REMS
for Professionals

REMS Picus S1
REMS Picus S3
REMS Picus S2 / 3,5
REMS Picus SR
REMS Titan
REMS Simplex 2



deu	**Betriebsanleitung**	7
eng	**Instruction Manual**	17
fra	**Notice d'utilisation**	26
ita	**Istruzioni d'uso**	36
spa	**Instrucciones de servicio**	46
nld	**Handleiding**	57
swe	**Bruksanvisning**	67
nno	**Bruksanvisning**	76
dan	**Brugsanvisning**	85
fin	**Käyttöohje**	94
por	**Manual de instruções**	103
pol	**Instrukcja obsługi**	113
ces	**Návod k použití**	123
slk	**Návod na obsluhu**	132
hun	**Kezelési utasítás**	142
hrv	**Upute za rad**	152
slv	**Navodilo za uporabo**	161
ron	**Manual de utilizare**	170
rus	**Руководство по эксплуатации**	179
ell	**Οδηγίες χρήσης**	189
tur	**Kullanım kılavuzu**	199
bul	**Ръководство за експлоатация**	209
lit	**Naudojimo instrukcija**	219
lav	**Lietošanas instrukcija**	228
est	**Kasutusjuhend**	237

REMS GmbH & Co KG
Maschinen- und Werkzeugfabrik
Stuttgarter Straße 83
71332 Waiblingen
Deutschland
Telefon +49 7151 1707-0
Telefax +49 7151 1707-110
www.rems.de

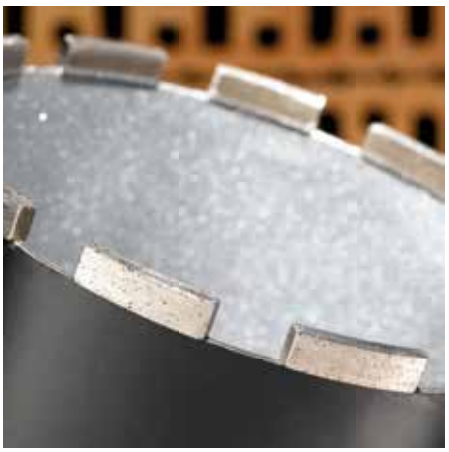


Fig. 1 REMS Picus S1

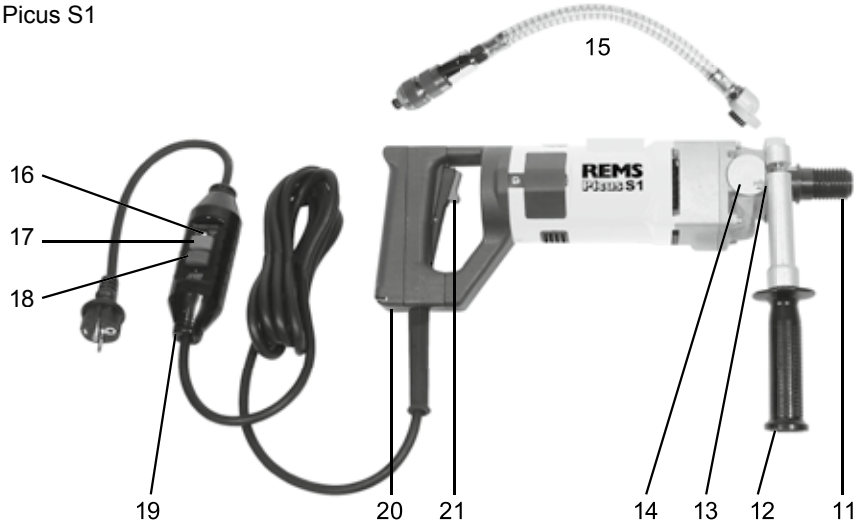


Fig. 2 REMS Picus S3

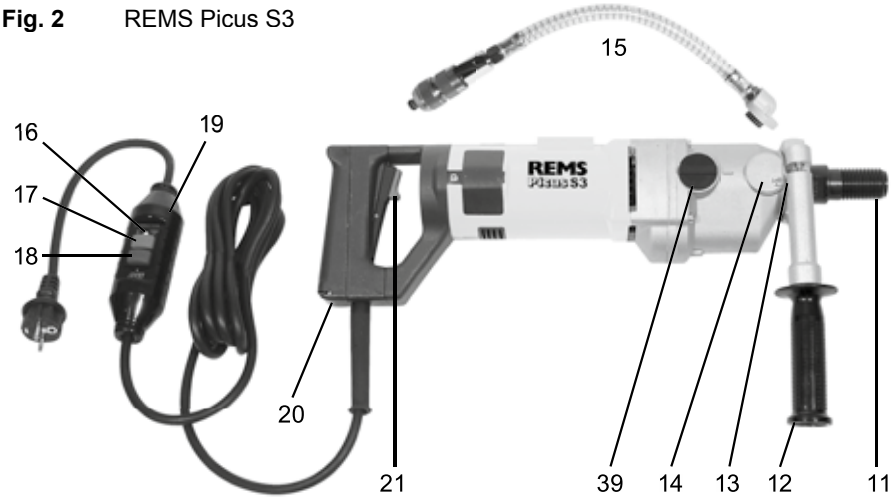


Fig. 7 Leistungsschild REMS Picus S3

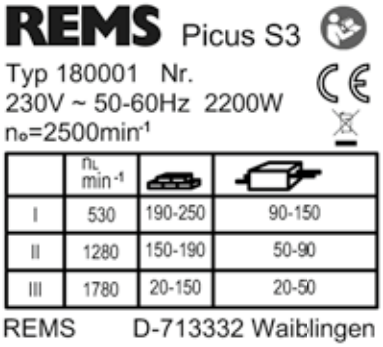


Fig. 3 REMS Picus S2/3,5

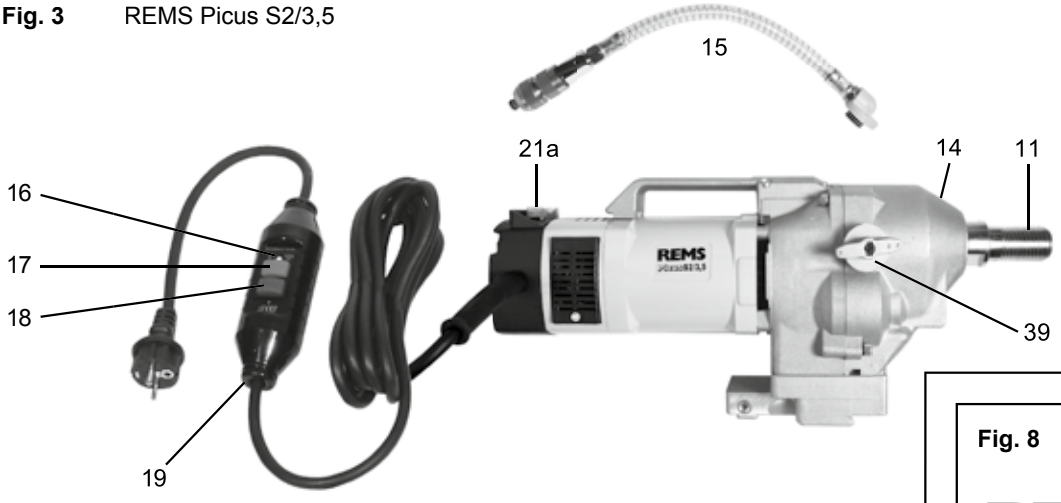


Fig. 8 Leistungsschild REMS Picus S2/3,5

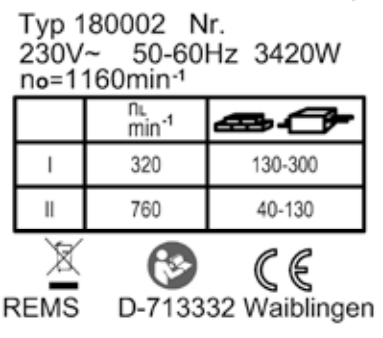
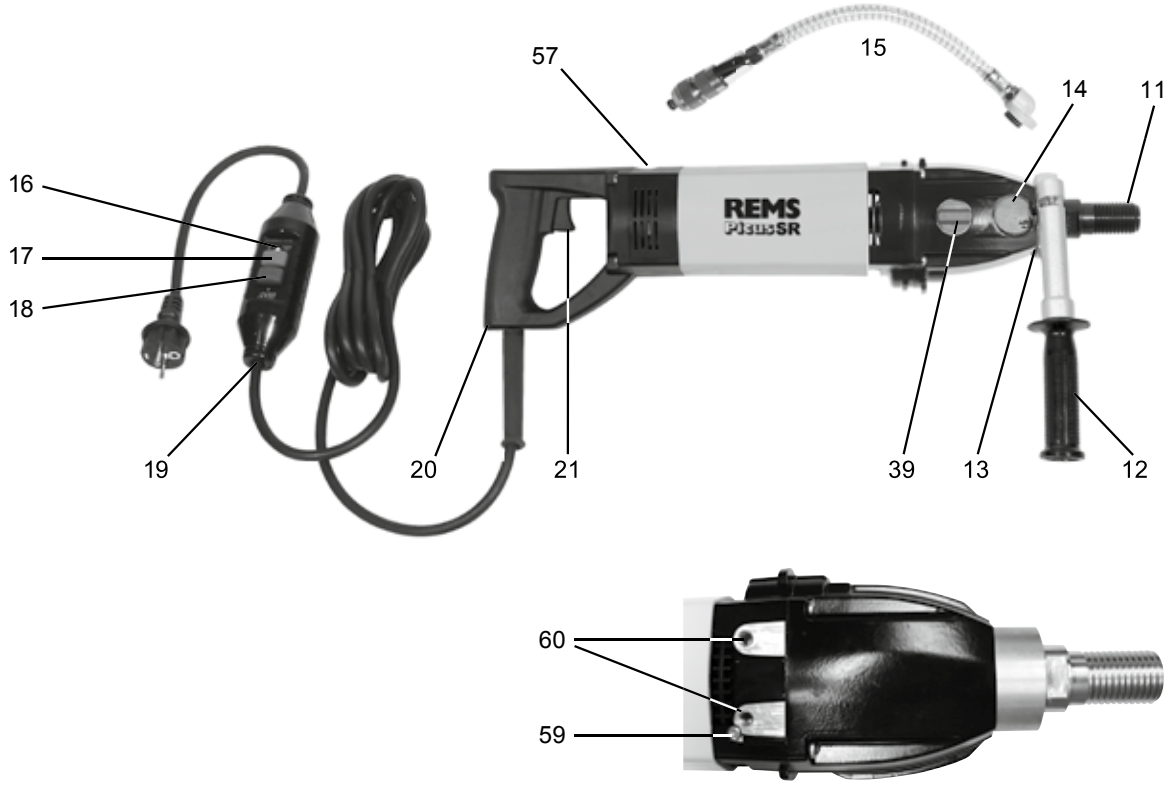


Fig. 9 REMS Picus SR



① Drehzahleinstellung für REMS Picus SR

②	③	④ n min^{-1}	⑤	⑥		
20 – 42	20 – 92	1.200	2	6		
52	102 – 112	1.100	2	5		
62	125 – 132	900	2	4		
72 – 82	142 – 162	750	2	3		
92	182	600	2	2		
102 – 112	200 – 225	500	1	6		
125 – 142	250	450	1	5		
152		400	1	4		
162 – 182		330	1	3		
200		250	1	2		

Fig. 4 Handgeführtes Trockenbohren mit Anbohrhilfe

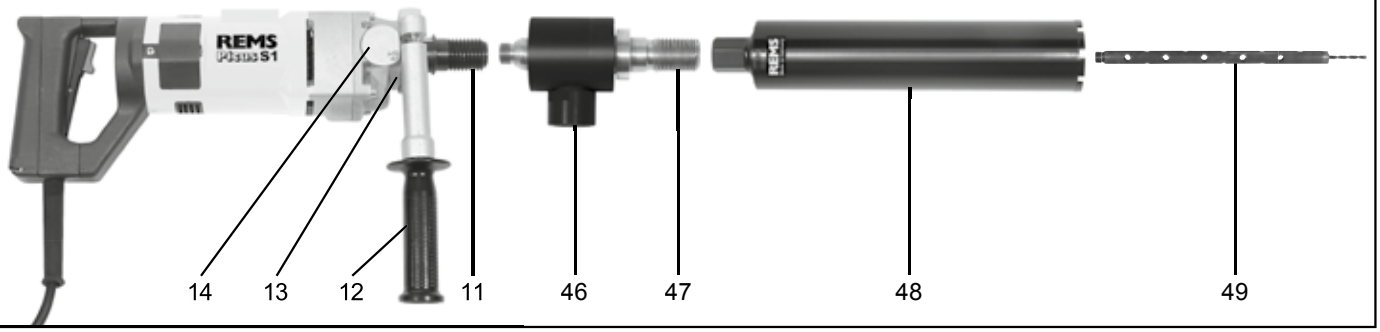


Fig. 5 Dübelbefestigung des Bohrständers in Beton mit Einschlaganker

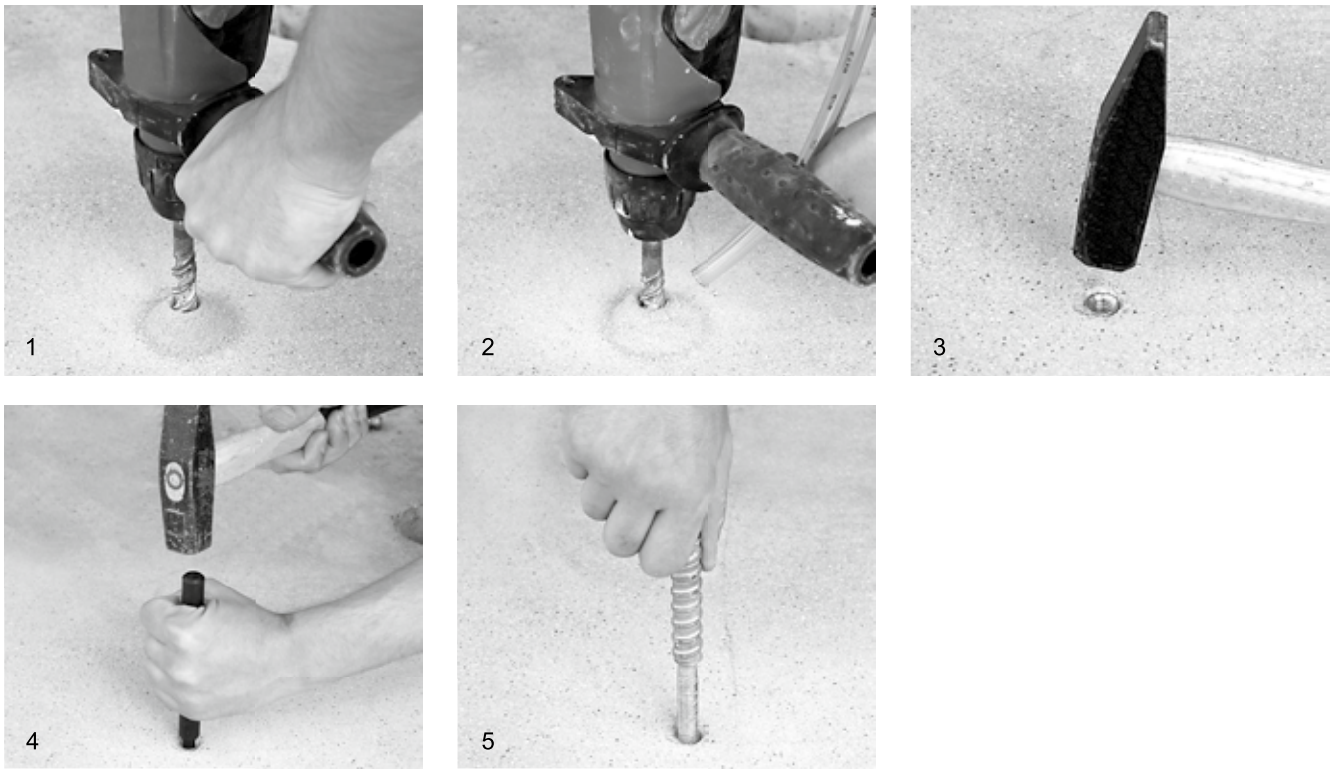


Fig. 6 Dübelbefestigung des Bohrständers in Mauerwerk mit Spreizanker (Ankerschalen)

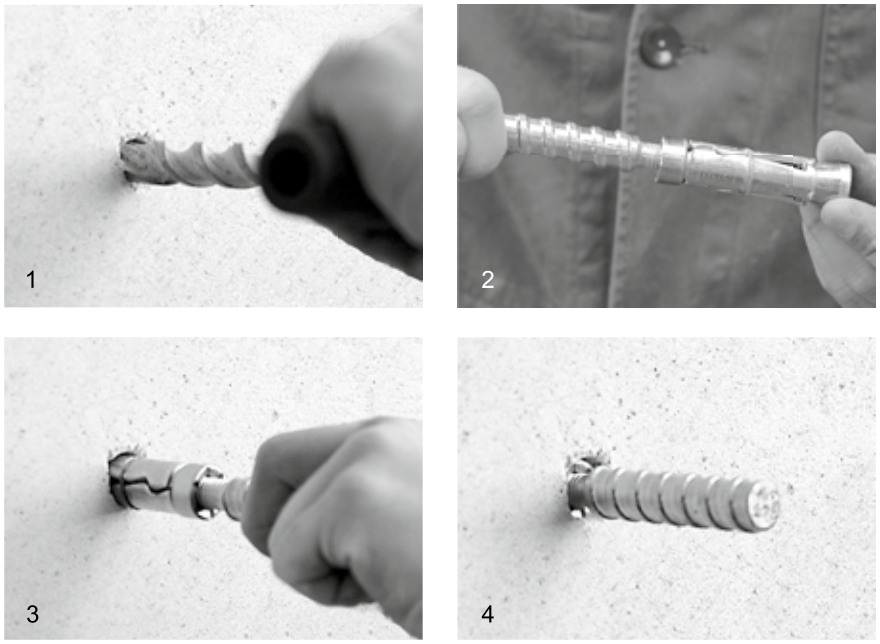




Fig. 10 REMS Simplex 2

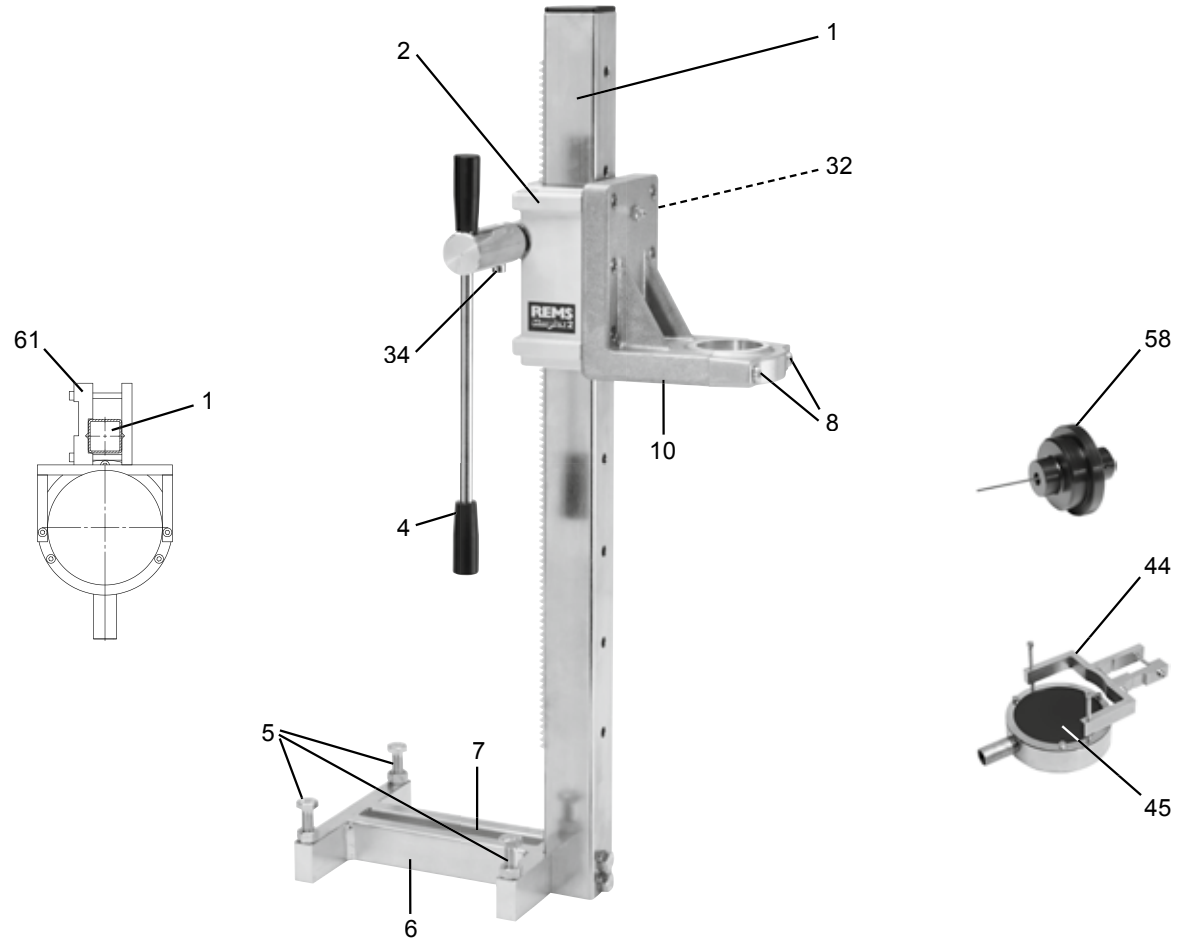


Fig. 11 REMS Titan

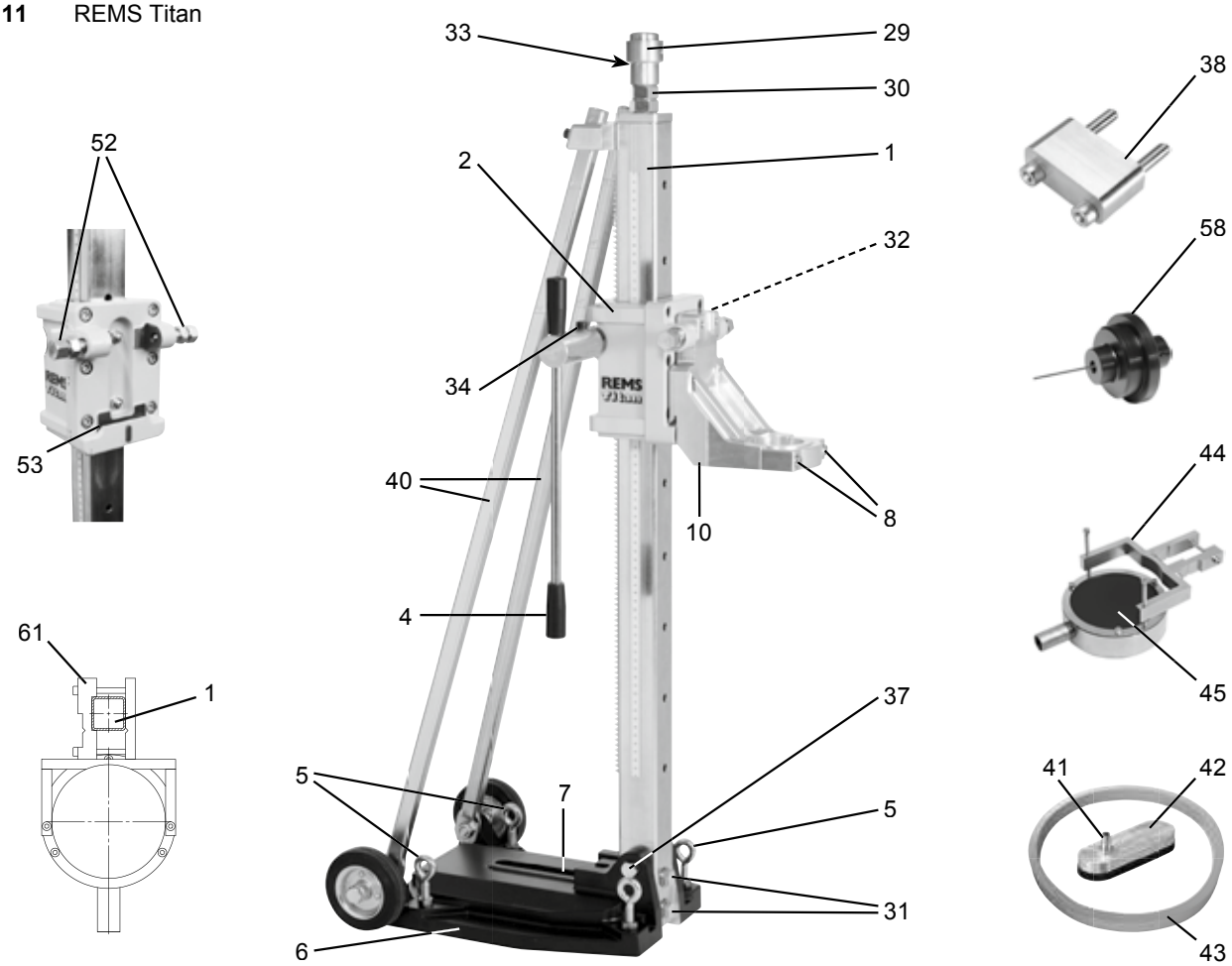
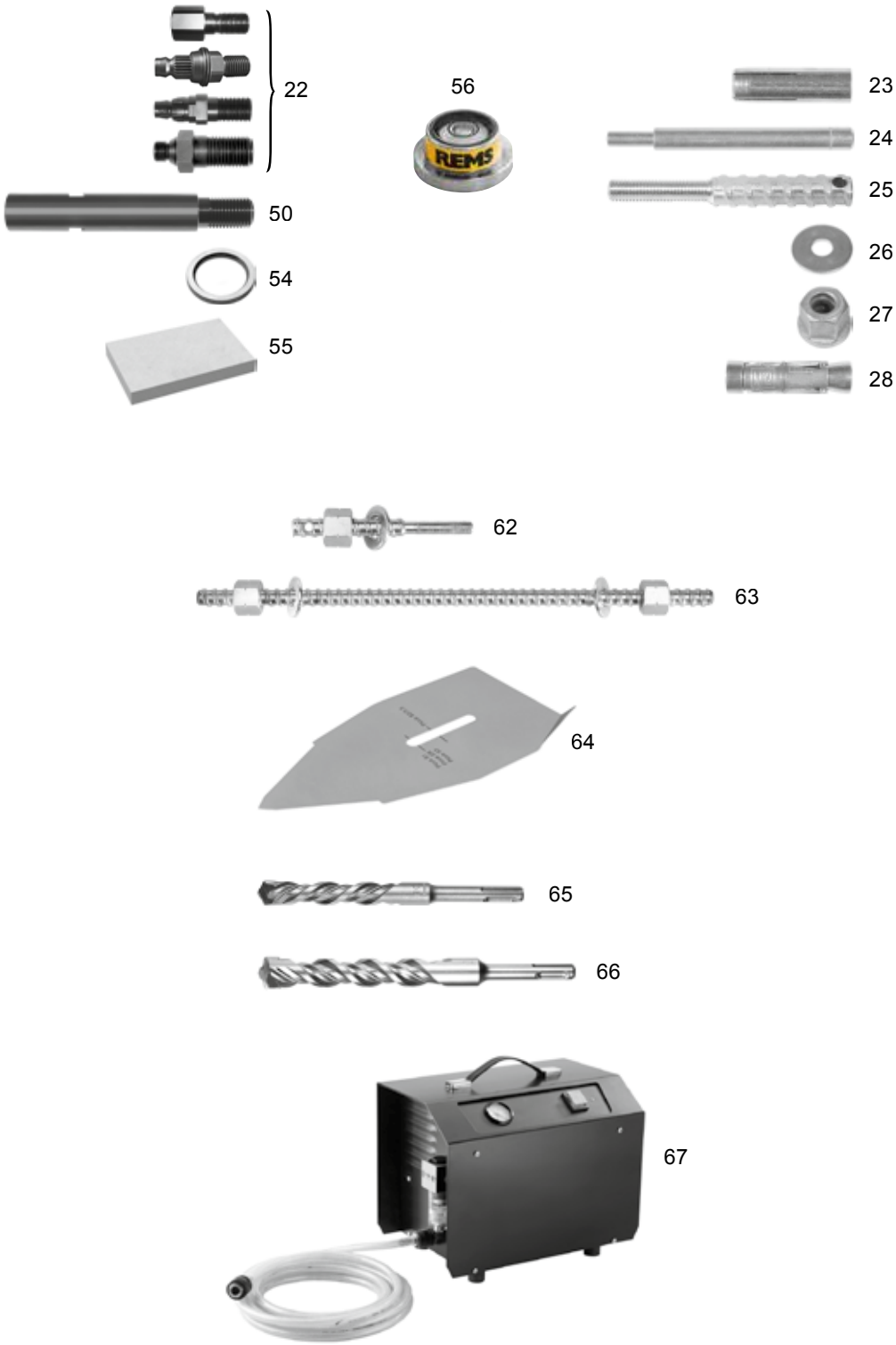


Fig. 12



Originalbetriebsanleitung

Fig. 1–12

1	Bohrsäule	34	Zylinderschraube
2	Vorschubschlitten	37	Sechskantschraube
4	Vorschubhebel	38	Distanzstück Set
5	Stellschrauben	39	Schaltgriff
6	Grundplatte	40	Streben
7	Schlitz	41	Schlauchanschluss
8	Zylinderschraube	42	Abdeckplatte
10	Spannwinkel	43	Dichtring
11	Antriebsspindel	44	Wasserabsaugvorrichtung
12	Gegenhalter (isolierte Griffffläche)	45	Gummischeibe
13	Spannhals	46	Saugrotor
14	Deckel	47	Bohrkronenanschluss UNC 1¼ und G ½
15	Wasserzuführeinrichtung		
16	Kontrollleuchte Fehlerstrom-Schutzschalter PRCD	48	Diamant-Kernbohrkrone
		49	Anbohrhilfe
17	Taster RESET	50	Bohrkronen-Verlängerung
18	Taster TEST	51	Druckwasserbehälter
19	Fehlerstrom-Schutzschalter PRCD	52	Schrauben
20	Motorgriff (isolierte Griffffläche)	53	Führung
21	Sicherheits-Tippschalter (REMS Picus S1, REMS Picus S3, REMS Picus SR)	54	Leichtlösering
		55	Schärfstein
		56	Dosenlibelle
21a	Wippschalter (REMS Picus S2 / 3,5)	57	Stellrad
		58	Laser-Bohrmittenanzeiger
22	Adapter	59	Sicherungsschraube für Erdungsleitung
23	Einschlaganker		
24	Setzeisen	60	Gewindebohrung
25	Kordelgewindestange	61	Bügel
26	Scheibe	62	Schnellspann-Set 160
27	Schnellspann-Mutter	63	Schnellspann-Set 500
28	Spreizanker	64	Bohrschablone REMS Titan
29	Spannkopf	65	Hartmetall-Steinbohrer Ø 15 mm SDS-plus
30	Kontermutter		
31	Schrauben	66	Hartmetall-Steinbohrer Ø 20 mm SDS-plus
32	Flügelschraube		
33	Gewindespindel	67	Vakuumpumpe

Allgemeine Sicherheitshinweise

⚠ WARNUNG

Lesen Sie alle Sicherheitshinweise, Anweisungen, Bebilderungen und technischen Daten, mit denen dieses Elektrowerkzeug versehen ist. *Versäumnisse bei der Einhaltung der nachfolgenden Anweisungen können elektrischen Schlag, Brand und/oder schwere Verletzungen verursachen.*

Bewahren Sie alle Sicherheitshinweise und Anweisungen für die Zukunft auf. *Der in den Sicherheitshinweisen verwendete Begriff „Elektrowerkzeug" bezieht sich auf netzbetriebene Elektrowerkzeuge (mit Netzleitung).*

1) Arbeitsplatzsicherheit

a) Halten Sie Ihren Arbeitsbereich sauber und gut beleuchtet. *Unordnung und unbeleuchtete Arbeitsbereiche können zu Unfällen führen.*

b) Arbeiten Sie mit dem Elektrowerkzeug nicht in explosionsgefährdeter Umgebung, in der sich brennbare Flüssigkeiten, Gase oder Stäube befinden. *Elektrowerkzeuge erzeugen Funken, die den Staub oder die Dämpfe entzünden können.*

c) Halten Sie Kinder und andere Personen während der Benutzung des Elektrowerkzeuges fern. *Bei Ablenkung können Sie die Kontrolle über das Gerät verlieren.*

2) Elektrische Sicherheit

a) Der Anschlussstecker des Elektrowerkzeuges muss in die Steckdose passen. Der Stecker darf in keiner Weise verändert werden. Verwenden Sie keine Adapterstecker gemeinsam mit schutzgeerdeten Elektrowerkzeugen. *Unveränderte Stecker und passende Steckdosen verringern das Risiko eines elektrischen Schlages.*

b) Vermeiden Sie Körperkontakt mit geerdeten Oberflächen, wie von Rohren, Heizungen, Herden und Kühlschränken. *Es besteht ein erhöhtes Risiko durch elektrischen Schlag, wenn Ihr Körper geerdet ist.*

c) Halten Sie Elektrowerkzeuge von Regen oder Nässe fern. *Das Eindringen von Wasser in ein Elektrowerkzeug erhöht das Risiko eines elektrischen Schlages.*

d) Zweckentfremden Sie die Anschlussleitung nicht, um das Elektrowerkzeug zu tragen, aufzuhängen oder um den Stecker aus der Steckdose zu ziehen. Halten Sie die Anschlussleitung fern von Hitze, Öl, scharfen Kanten oder sich bewegenden Geräteteilen. *Beschädigte oder verwickelte Anschlussleitungen erhöhen das Risiko eines elektrischen Schlages.*

e) Wenn Sie mit einem Elektrowerkzeug im Freien arbeiten, verwenden Sie nur Verlängerungsleitungen, die auch für den Außenbereich geeignet sind. *Die Anwendung einer für den Außenbereich geeigneten Verlängerungsleitung verringert das Risiko eines elektrischen Schlages.*

f) Wenn der Betrieb des Elektrowerkzeuges in feuchter Umgebung nicht vermeidbar ist, verwenden Sie einen Fehlerstromschutzschalter. *Der Einsatz eines Fehlerstromschutzschalters vermindert das Risiko eines elektrischen Schlages.*

3) Sicherheit von Personen

a) Seien Sie aufmerksam, achten Sie darauf, was Sie tun, und gehen Sie mit Vernunft an die Arbeit mit einem Elektrowerkzeug. Benutzen Sie kein Elektrowerkzeug, wenn Sie müde sind oder unter dem Einfluss von Drogen, Alkohol oder Medikamenten stehen. *Ein Moment der Unachtsamkeit beim Gebrauch des Elektrowerkzeuges kann zu ernsthaften Verletzungen führen.*

b) Tragen Sie persönliche Schutzausrüstung und immer eine Schutzbrille. *Das Tragen persönlicher Schutzausrüstung, wie Staubmaske, rutschfeste Sicherheitsschuhe, Schutzhelm oder Gehörschutz, je nach Art und Einsatz des Elektrowerkzeuges, verringert das Risiko von Verletzungen.*

c) Vermeiden Sie eine unbeabsichtigte Inbetriebnahme. Vergewissern Sie sich, dass das Elektrowerkzeug ausgeschaltet ist, bevor Sie es an die Stromversorgung anschließen, es aufnehmen oder tragen. *Wenn Sie beim Tragen des Elektrowerkzeuges den Finger am Schalter haben oder das Gerät eingeschaltet an die Stromversorgung anschließen, kann dies zu Unfällen führen.*

d) Entfernen Sie Einstellwerkzeuge oder Schraubenschlüssel, bevor Sie das Elektrowerkzeug einschalten. *Ein Werkzeug oder Schlüssel, der sich in einem drehenden Geräteteil befindet, kann zu Verletzungen führen.*

e) Vermeiden Sie eine abnormale Körperhaltung. Sorgen Sie für einen sicheren Stand und halten Sie jederzeit das Gleichgewicht. *Dadurch können Sie das Elektrowerkzeug in unerwarteten Situationen besser kontrollieren.*

f) Tragen Sie geeignete Kleidung. Tragen Sie keine weite Kleidung oder Schmuck. Halten Sie Haare, Kleidung und Handschuhe fern von sich bewegenden Teilen. *Lockere Kleidung, Schmuck oder lange Haare können von sich bewegenden Teilen erfasst werden.*

g) Wenn Staubabsaug- und -auffangeinrichtungen montiert werden können, vergewissern Sie sich, dass diese angeschlossen sind und richtig verwendet werden. *Das Verwenden dieser Einrichtungen verringert Gefährdungen durch Staub.*

h) Wiegen Sie sich nicht in falscher Sicherheit und setzen Sie sich nicht über die Sicherheitsregeln für Elektrowerkzeuge hinweg, auch wenn Sie nach vielfachem Gebrauch mit dem Elektrowerkzeug vertraut sind. *Achtloses Handeln kann binnen Sekundenbruchteilen zu schweren Verletzungen führen.*

4) Verwendung und Behandlung des Elektrowerkzeuges

a) Überlasten Sie das Gerät nicht. Verwenden Sie für Ihre Arbeit das dafür bestimmte Elektrowerkzeug. *Mit dem passenden Elektrowerkzeug arbeiten Sie besser und sicherer im angegebenen Leistungsbereich.*

b) Benutzen Sie kein Elektrowerkzeug, dessen Schalter defekt ist. *Ein Elektrowerkzeug, das sich nicht mehr ein- oder ausschalten lässt, ist gefährlich und muss repariert werden.*

c) Ziehen Sie den Stecker aus der Steckdose, bevor Sie Geräteeinstellungen vornehmen, Zubehörteile wechseln oder das Gerät weglegen. *Diese Vorsichtsmaßnahme verhindert den unbeabsichtigten Start des Elektrowerkzeuges.*

d) Bewahren Sie unbenutzte Elektrowerkzeuge außerhalb der Reichweite von Kindern auf. Lassen Sie keine Personen das Gerät benutzen, die mit diesem nicht vertraut sind oder diese Anweisungen nicht gelesen haben. *Elektrowerkzeuge sind gefährlich, wenn sie von unerfahrenen Personen benutzt werden.*

e) Pflegen Sie Elektrowerkzeuge und Zubehör mit Sorgfalt. Kontrollieren Sie, ob bewegliche Teile einwandfrei funktionieren und nicht klemmen, ob Teile gebrochen oder so beschädigt sind, dass die Funktion des Elektrowerkzeuges beeinträchtigt ist. Lassen Sie beschädigte Teile vor dem Einsatz des Gerätes reparieren. *Viele Unfälle haben ihre Ursache in schlecht gewarteten Elektrowerkzeugen.*

f) Halten Sie Schneidwerkzeuge scharf und sauber. *Sorgfältig gepflegte Schneidwerkzeuge mit scharfen Schneidkanten verklemmen sich weniger und sind leichter zu führen.*

g) Verwenden Sie Elektrowerkzeug, Zubehör, Einsatzwerkzeuge usw. entsprechend diesen Anweisungen. Berücksichtigen Sie dabei die Arbeitsbedingungen und die auszuführende Tätigkeit. *Der Gebrauch von Elektrowerkzeugen für andere als die vorgesehenen Anwendungen kann zu gefährlichen Situationen führen.*

h) Halten Sie Griffe und Griffflächen trocken, sauber und frei von Öl und Fett. *Rutschige Griffe und Griffflächen erlauben keinen sichere Bedienung und Kontrolle des Elektrowerkzeuges in unvorhergesehenen Situationen.*

5) Service

a) Lassen Sie Ihr Elektrowerkzeug nur von qualifiziertem Fachpersonal und nur mit Original Ersatzteilen reparieren. *Damit wird sichergestellt, dass die Sicherheit des Geräts erhalten bleibt.*

Sicherheitshinweise für elektrische Diamant-Kernbohrmaschinen

⚠ WARNUNG

Lesen Sie alle Sicherheitshinweise, Anweisungen, Bebilderungen und technischen Daten, mit denen dieses Elektrowerkzeug versehen ist. *Versäumnisse bei der Einhaltung der nachfolgenden Anweisungen können elektrischen Schlag, Brand und/oder schwere Verletzungen verursachen.*

Bewahren Sie alle Sicherheitshinweise und Anweisungen für die Zukunft auf.

- **Schließen Sie das Elektrowerkzeug der Schutzklasse I nur an Steckdose/ Verlängerungsleitung mit funktionsfähigem Schutzkontakt an.** *Es besteht die Gefahr eines elektrischen Schlages.*
- **Verwenden Sie das Elektrowerkzeug niemals ohne den mitgelieferten Fehlerstrom-Schutzschalter PRCD.** *Der Einsatz eines Fehlerstromschutzschalters vermindert das Risiko eines elektrischen Schlages.*

- **Prüfen Sie jeweils vor Bohrbeginn die Funktion des Fehlerstrom-Schutzschalter PRCD.** *Der Einsatz eines Fehlerstromschutzschalters vermindert das Risiko eines elektrischen Schlages.*
- **Lösen Sie unter keinen Umständen die Sicherungsschraube für die Erdungsleitung (Fig. 9 Pos. 59).** *Eine richtig angeschlossene Erdungsleitung vermindert das Risiko eines elektrischen Schlages.*
- **Halten Sie das Elektrowerkzeug nur an den isolierten Griffflächen, wenn Sie Arbeiten ausführen, bei denen die Diamant-Kernbohrkronen verborgene Stromleitungen oder das eigene Netzkabel treffen können.** *Der Kontakt mit einer spannungsführenden Leitung kann auch Metallteile des Elektrowerkzeugs unter Spannung setzen und zu einem elektrischen Schlag führen.*
- **Überprüfen Sie vor dem Bohren die betroffenen Flächen mit geeignetem Suchgerät auf verborgene Versorgungsleitungen.** *Beim Bohren können Gas- oder Wasserleitungen, elektrische Leitungen oder andere Objekte beschädigt bzw. durchtrennt werden. Beschädigte Gasleitungen können zu Explosionen führen. Beschädigte Wasser- und elektrische Leitungen können Sachbeschädigung oder elektrischen Schlag verursachen. Wird dennoch eine wasserführende Leitung beschädigt, darauf achten, dass kein Wasser in den Motor gelangen kann.*
- **Achten Sie darauf, dass beim Betrieb kein Wasser in den Motor der Antriebsmaschine gelangt.** *Beim Eindringen von Wasser besteht Verletzungsgefahr, durch elektrischen Schlag.*
- **Verwenden Sie die elektrischen Diamant-Kernbohrmaschinen niemals für Überkopfarbeiten.** *Beim Eindringen von Wasser besteht Verletzungsgefahr durch elektrischen Schlag.*
- **Stellen Sie bei Undichtigkeiten in Teilen der Wasserzuführungseinrichtung den Betrieb sofort ein und beheben die Undichtigkeit. Wasserdruck von 4 bar nicht überschreiten.** *Durch Eindringen von Wasser in den Motor besteht Verletzungsgefahr durch elektrischen Schlag.*
- **Betreiben Sie das Elektrowerkzeug nicht in explosionsgefährdeter Umgebung.** *Dämpfe oder Flüssigkeiten können sich entzünden oder explodieren.*
- **Reinigen Sie regelmäßig die Lüftungsschlitze Ihres Elektrowerkzeugs.** *Das Motorgebläse zieht Staub in das Gehäuse, und eine starke Ansammlung von Metallstaub kann Verletzungen durch elektrische Gefahren verursachen.*
- **Tragen Sie persönliche Schutzausrüstung. Verwenden Sie je nach Anwendung Vollgesichtsschutz, Augenschutz, oder Schutzbrille. Soweit angemessen, tragen Sie Staubmaske, Gehörschutz, Schutzhandschuhe oder Spezialschürze, die kleine Schleif- und Materialpartikel von Ihnen fernhält, vor scharfen Kanten schützt und tragen Sie rutschfeste Schuhe, um Verletzungen durch rutschige Flächen zu vermeiden.** *Die Augen sollen vor herumfliegenden Fremdkörpern geschützt werden, die bei verschiedenen Anwendungen entstehen. Staub- oder Atemschutzmaske müssen bei der Anwendung entstehenden Staub filtern. Wenn Sie lange lautem Lärm ausgesetzt sind, können Sie einen Hörverlust erleiden.*
- **Benutzen Sie beim handgeführten Bohren den mit dem Elektrowerkzeug gelieferten Gegenhalter (12).** *Der Verlust der Kontrolle über das Elektrowerkzeug kann zu Verletzungen führen.*
- **Rechnen Sie immer damit, dass die Diamant-Kernbohrkrone blockieren kann.** *Beim handgeführten Bohren mit REMS Picus SR niemals Stufe 1 benutzen. Es besteht Verletzungsgefahr, wenn beim Anstieg des Drehmoments das Elektrowerkzeug aus der Hand gerissen wird und umschlägt.*
- **Verriegeln Sie beim handgeführten Bohren den Sicherheits-Tippschalter (21) nicht.** *Es besteht Verletzungsgefahr, wenn beim Anstieg des Drehmoments das Elektrowerkzeug aus der Hand gerissen wird und umschlägt. Das Elektrowerkzeug kann dann nur noch durch Ziehen des Netzsteckers zum Stillstand gebracht werden.*
- **Legen Sie das Elektrowerkzeug niemals ab, bevor die Diamant-Kernbohrkrone völlig zum Stillstand gekommen ist.** *Sich drehende Diamant-Kernbohrkronen können in Kontakt mit der Ablagefläche geraten, wodurch Sie die Kontrolle über das Elektrowerkzeug verlieren können.*
- **Halten Sie die Anschlussleitung von sich drehenden Diamant-Kernbohrkronen fern.** *Wenn Sie die Kontrolle über das Gerät verlieren, kann die Anschlussleitung durchtrennt oder erfasst werden und Ihre Hand oder Ihr Arm in die sich drehenden Diamant-Kernbohrkrone geraten.*
- **Sichern Sie den Arbeitsbereich ab, bei Durchgangsbohrungen beidseitig.** *Ein eventuell herausfallender Bohrkern kann Personen- und/oder Sachschaden verursachen.*
- **Beachten Sie, dass die Baustatik durch die Kernbohrung nicht nachteilig beeinflusst wird.** *Ziehen Sie die Bauleitung oder eine Statiker hinzu, der die Kernbohrung festlegt und kennzeichnet.*
- **Prüfen Sie bei hohlen Bauteilen, wohin das Bohrwasser fließt.** *Es können Schäden (z. B. Frostschäden) entstehen.*
- **Verwenden Sie das Elektrowerkzeug beim Trockenbohren nur in Verbindung mit einem geeigneten Sicherheitssauger/Entstauber.** *Beim Bearbeiten mineralischer Baustoffe, z. B. Beton, Stahlbeton, Mauerwerk aller Art, Estrich aller Art, Naturstein, fällt in hohem Maß quarzhaltiger, gesundheitsgefährdender mineralischer Staub (Quarzfeinstaub) an. Das Einatmen von Quarzfeinstaub ist gesundheitsschädlich. Die Richtlinie 89/391/EWG über die Durchführung von Maßnahmen zur Verbesserung der Sicherheit und des Gesundheitsschutzes der Arbeitnehmer bei der Arbeit, verpflichtet den Arbeitgeber, eine entsprechende Gefährdungsbeurteilung am Arbeitsplatz des Arbeitnehmers durchzuführen, die eventuell anfallende Staubbelastung zu ermitteln und zu bewerten und die erforderlichen Schutzmaßnahmen festzulegen. Die deutsche technische Regel für Gefahrstoffe TRGS 559 „Mineralischer Staub", stellt hierzu in Anlage 1 fest, dass Arbeiten mit Schlitz- und Trennschleifmaschinen der Expositionskategorie 3 zuzuordnen sind, sofern die Wirksamkeit der Absaugung nicht nachgewiesen wurde. Nach EN 60335-2-69 ist zum Saugen von gesundheitsgefährdeten Stäuben mit einem Expositions-Grenzwert/ Arbeitsplatzgrenzwert (AGW) > 0,1 mg/m³ ein Durchlassgrad des Saugers < 0,1% vorgeschrieben. Beim Trockenbohren mineralischer Baustoffe ist deshalb in der Regel mindestens ein Sicherheitssauger/ Entstauber der Staubklasse M einzusetzen, damit die auftretenden gesundheitsgefährdenden Stäube von Maschinen wirkungsvoll abgesaugt werden. Darüber hinaus sind die für den Einsatzort jeweils geltenden nationalen Sicherheitsbestimmungen, Regeln und Vorschriften zu beachten und zu befolgen.*
- **Richten Sie keinen Flüssigkeitsstrahl auf das Elektrowerkzeug, auch nicht um es zu säubern.** *Das Eindringen von Wasser in ein Elektrowerkzeug erhöht das Risiko eines elektrischen Schlages.*
- **Ziehen Sie den Stecker aus der Steckdose, bevor Sie Geräteeinstellungen vornehmen oder Zubehörteile wechseln.** *Unbeabsichtigter Start von Elektrowerkzeugen ist die Ursache vieler Unfälle.*
- **Verwenden Sie das Elektrowerkzeug nicht, wenn dieses beschädigt ist.** *Es besteht Unfallgefahr.*
- **Lassen Sie das Elektrowerkzeug niemals unbeaufsichtigt laufen. Schalten Sie das Elektrowerkzeug bei längeren Arbeitspausen aus, ziehen Sie den Netzstecker und entfernen Sie alle Schläuche.** *Von elektrischen Geräten können Gefahren ausgehen, die zu Sach- und/oder Personenschäden führen können, wenn sie unbeaufsichtigt sind.*
- **Kinder und Personen, die aufgrund ihrer physischen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder ihrer Unerfahrenheit oder Unkenntnis nicht in der Lage sind, das Elektrowerkzeug sicher zu bedienen, dürfen dieses Elektrowerkzeug nicht ohne Aufsicht oder Anweisung durch eine verantwortliche Person benutzen.** *Andernfalls besteht Verletzungsgefahr durch Fehlbedienung.*
- **Überlassen Sie das Elektrowerkzeug nur unterwiesenen Personen.** *Jugendliche dürfen das Elektrowerkzeug nur betreiben, wenn sie über 16 Jahre alt sind, dies zur Erreichung ihres Ausbildungszieles erforderlich ist und sie unter Aufsicht eines Fachkundigen gestellt sind.*
- **Kontrollieren Sie die Anschlussleitung des Elektrowerkzeuges und Verlängerungsleitungen regelmäßig auf Beschädigung.** *Lassen Sie diese bei Beschädigung von qualifiziertem Fachpersonal oder von einer autorisierten REMS Vertrags-Kundendienstwerkstatt erneuern.*
- **Verwenden Sie nur zugelassene und entsprechend gekennzeichnete Verlängerungsleitungen mit ausreichendem Leitungsquerschnitt.** *Verwenden Sie Verlängerungsleitungen bis zu einer Länge von 10 m mit Leitungsquerschnitt 1,5 mm², von 10 – 30 m mit Leitungsquerschnitt von 2,5 mm².*

Sicherheitshinweise für Bohrständer

⚠ WARNUNG

- **Ziehen Sie den Stecker aus der Steckdose, bevor Sie Geräteeinstellungen vornehmen oder Zubehörteile wechseln.** *Unbeabsichtigter Start von Elektrowerkzeugen ist die Ursache vieler Unfälle.*
- **Bauen Sie vor der Montage des Elektrowerkzeugs die Aufnahmevorrichtung richtig auf.** *Richtiger Zusammenbau ist wichtig, um das Risiko des Zusammenklappens zu verhindern.*
- **Befestigen Sie das Elektrowerkzeug sicher an der Aufnahmevorrichtung, bevor Sie es benutzen.** *Ein Verrutschen des Elektrowerkzeugs auf der Aufnahmevorrichtung kann zum Verlust der Kontrolle führen.*
- **Befestigen Sie die Aufnahmevorrichtung auf eine feste, ebene Fläche oder Wand.** *Wenn die Aufnahmevorrichtung verrutschen oder wackeln kann, kann das Elektrowerkzeug nicht gleichmäßig und sicher geführt werden (siehe 3.3.).*
- **Überlasten Sie die Aufnahmevorrichtung nicht und verwenden Sie diese nicht als Leiter oder Gerüst.** *Überlastung oder Stehen auf der Aufnahmevorrichtung kann dazu führen, dass sich der Schwerpunkt der Aufnahmevorrichtung nach oben verlagert und diese umkippt.*

Symbolerklärung

⚠ WARNUNG	Gefährdung mit einem mittleren Risikograd, die bei Nichtbeachtung den Tod oder schwere Verletzungen (irreversibel) zur Folge haben könnte.
⚠ VORSICHT	Gefährdung mit einem niedrigen Risikograd, die bei Nichtbeachtung mäßige Verletzungen (reversibel) zur Folge haben könnte.
HINWEIS	Sachschaden, kein Sicherheitshinweis! Keine Verletzungsgefahr.
	Vor Inbetriebnahme Betriebsanleitung lesen
	Augenschutz benutzen
	Atemschutzmaske benutzen
	Gehörschutz benutzen
	Handschutz benutzen
	Elektrowerkzeug entspricht der Schutzklasse I
	Umweltfreundliche Entsorgung
CE	CE-Konformitätskennzeichnung

1 Technische Daten

Bestimmungsgemäße Verwendung

⚠ WARNUNG

Die elektrischen Diamant-Kernbohrmaschinen REMS Picus sind dafür bestimmt, in mineralische Baustoffe, wie z. B. Beton, Stahlbeton, Mauerwerk aller Art, Asphalt, Estrich aller Art, Naturstein, unter Verwendung von REMS Universal-Diamant-Kernbohrkronen, trocken oder mit Wasserzuführung, handgeführt oder mit Bohrständer, in Verbindung mit einem Sicherheitssauger/Entstauber, z. B. REMS Pull M, Kernbohrungen einzubringen.
Alle anderen Verwendungen sind nicht bestimmungsgemäß und daher nicht zulässig.

1.1 Lieferumfang

REMS Picus S1 Basic-Pack:	Elektrische Diamant-Kernbohrmaschine, Wasserzuführeinrichtung, Gegenhalter, Anbohrhilfe mit Bohrer Ø 8 mm, Sechskant-Stiftschlüssel SW 3, Einmaulschlüssel SW 32, Betriebsanleitung, Stahlblechkasten.
REMS Picus S1 Set 62:	REMS Picus S1 Basic-Pack, REMS Universal-Diamant-Kernbohrkrone Ø 62 mm.
REMS Picus S1 Set 62 Simplex 2:	REMS Picus S1 Basic-Pack, REMS Simplex 2, REMS Universal-Diamant-Kernbohrkrone Ø 62 mm
REMS Picus S3 Basic-Pack:	Elektrische Diamant-Kernbohrmaschine, Wasserzuführeinrichtung, Gegenhalter, Einmaulschlüssel SW 32, Betriebsanleitung, Stahlblechkasten.
REMS Picus S3 Set Titan:	REMS Picus S3 Basic-Pack, REMS Titan.
REMS Picus S3 Set 62-82-132 Titan:	REMS Picus S3 Basic-Pack, REMS Titan, je 1 REMS Universal-Diamant-Kernbohrkrone Ø 62-82-132 mm.
REMS Picus S2/3,5 Basic-Pack:	Elektrische Diamant-Kernbohrmaschine, Wasserzuführeinrichtung, Leichtlösering, Einmaulschlüssel SW 32, Betriebsanleitung.
REMS Picus S2/3,5 Set Titan:	REMS Picus S2/3,5 Basic-Pack, REMS Titan.
REMS Picus SR Basic-Pack:	Elektrische Diamant-Kernbohrmaschine, Wasserzuführeinrichtung, Gegenhalter, Einmaulschlüssel SW 32, Distanzstück Set, Betriebsanleitung, Stahlblechkasten.
REMS Picus SR Set Titan:	REMS Picus SR Basic-Pack, REMS Titan.
REMS Picus SR Set 62-82-132 Titan:	REMS Picus SR Basic-Pack, REMS Titan, je 1 REMS Universal-Diamant-Kernbohrkrone Ø 62-82-132 mm.
REMS Simplex 2:	Bohrständer, Sechskantstiftschlüssel SW 6, Einmaulschlüssel SW 19 und SW 30, 2 Spreizanker, 10 Einschlaganker, Setzeisen für Einschlaganker, Kordelgewindestange, Schnellspann-Mutter, Scheibe, Hartmetall-Steinbohrer Ø 15 mm, Betriebsanleitung.
REMS Titan:	Bohrständer, Sechskantstiftschlüssel SW 6, Einmaulschlüssel SW 19 und SW 30, 2 Spreizanker, 10 Einschlaganker, Setzeisen für Einschlaganker, Kordelgewindestange, Schnellspann-Mutter, Scheibe, Hartmetall-Steinbohrer Ø 15 mm, Betriebsanleitung.

1.2 Artikelnummern

REMS Picus S1 Antriebsmaschine	180000
REMS Picus S3 Antriebsmaschine	180001
REMS Picus S2/3,5 Antriebsmaschine	180002
REMS Picus SR Antriebsmaschine	183000
Gegenhalter	180167
REMS Simplex 2 Bohrständer	183700
REMS Titan Bohrständer	183600
REMS Universal-Diamant-Kernbohrkronen – Induktiv gelötet	
REMS UDKB 32 × 420 × UNC 1¼	181010
REMS UDKB 42 × 420 × UNC 1¼	181015
REMS UDKB 52 × 420 × UNC 1¼	181020
REMS UDKB 62 × 420 × UNC 1¼	181025
REMS UDKB 72 × 420 × UNC 1¼	181030
REMS UDKB 82 × 420 × UNC 1¼	181035
REMS UDKB 92 × 420 × UNC 1¼	181040
REMS UDKB 102 × 420 × UNC 1¼	181045
REMS UDKB 112 × 420 × UNC 1¼	181050
REMS UDKB 125 × 420 × UNC 1¼	181057
REMS UDKB 132 × 420 × UNC 1¼	181060
REMS UDKB 152 × 420 × UNC 1¼	181065
REMS UDKB 162 × 420 × UNC 1¼	181070
REMS UDKB 182 × 420 × UNC 1¼	181075
REMS UDKB 200 × 420 × UNC 1¼	181080
REMS UDKB 225 × 420 × UNC 1¼	181085
REMS UDKB 250 × 420 × UNC 1¼	181090
REMS UDKB 300 × 420 × UNC 1¼	181095
REMS Universal-Diamant-Kernbohrkronen LS – Lasergeschweißt	
REMS UDKB-LS 32 × 420 × UNC 1¼	181410
REMS UDKB-LS 42 × 420 × UNC 1¼	181415
REMS UDKB-LS 52 × 420 × UNC 1¼	181420
REMS UDKB-LS 62 × 420 × UNC 1¼	181425
REMS UDKB-LS 72 × 420 × UNC 1¼	181430
REMS UDKB-LS 82 × 420 × UNC 1¼	181435
REMS UDKB-LS 92 × 420 × UNC 1¼	181440
REMS UDKB-LS 102 × 420 × UNC 1¼	181445
REMS UDKB-LS 112 × 420 × UNC 1¼	181450
REMS UDKB-LS 125 × 420 × UNC 1¼	181457
REMS UDKB-LS 132 × 420 × UNC 1¼	181460
REMS UDKB-LS 152 × 420 × UNC 1¼	181465
REMS UDKB-LS 162 × 420 × UNC 1¼	181470
REMS UDKB-LS 182 × 420 × UNC 1¼	181475
REMS UDKB-LS 200 × 420 × UNC 1¼	181480
Spreizanker M12 (Mauerwerk), 10 Stück	079006
Einschlaganker M12 (Beton), 50 Stück	079005
Setzeisen für Einschlaganker M12	182050
Hartmetall-Steinbohrer Ø 15 mm SDS-plus	079018
Hartmetall-Steinbohrer Ø 20 mm SDS-plus	079019
Schnellspann-Set 160	079010
Schnellspann-Set 500	183607
Kordelgewindestange M 12 × 52	079008
Schnellspann-Mutter	079009
Scheibe	079007
Anbohrhilfe G ½ für Bohrer Ø 8 mm	180140
Hartmetall-Steinbohrer Ø 8 mm	079013
Einmaulschlüssel SW 19	079000
Einmaulschlüssel SW 30	079001
Einmaulschlüssel SW 32	079002
Einmaulschlüssel SW 41	079003
Sechskant-Stiftschlüssel SW 3	079011
Sechskant-Stiftschlüssel SW 6	079004
Saugrotor zur Staubabsaugung	180160
Adapter G ½ außen – UNC 1¼ außen	180052
Adapter UNC 1¼ außen – G ½ innen	180056
Adapter UNC 1¼ außen – Hilti BI	180053
Adapter UNC 1¼ außen – Hilti BU	180054
Adapter UNC 1¼ außen – Würth	180055
Bohrkronen-Verlängerung 200 mm	180155
Schärfstein	079012
Druckwasserbehälter	182006
Leichtlösering	180015
Dosenlibelle	182010
Wasserabsaugvorrichtung	183606
Gummischeibe Ø 200 mm (10 Stück)	183675
Vakuumbefestigung Titan	183603
Laser-Bohrmittenanzeiger	183604
Distanzstück Set (Picus SR)	183632
Bohrschablone Titan	183605
Vakuumpumpe	183670
REMS Pull L, Trocken- und Nasssauger der Staubklasse L	185500
REMS Pull M, Trocken- und Nasssauger der Staubklasse M	185501
REMS CleanM	140119

1.3 Bohrtiefe

Nutzbare Bohrtiefe der REMS Universal-Diamant-Kernbohrkronen	420 mm

Tiefere Kernbohrungen mit Bohrkronen-Verlängerung ((50) Zubehör Art.-Nr. 180155) siehe 3.7.

1.4 Bohrbereich	**Picus S1**	**Picus S3**	**Picus S2/3,5**	**Picus SR**
Kernbohrungen in Stahlbeton	≤ Ø 102 (132) mm	≤ Ø 152 (200) mm	Ø 40 – 300 mm	≤ Ø 162 (200) mm
Kernbohrungen in Mauerwerk und andere	≤ Ø 162 mm	≤ Ø 250 mm	Ø 40 – 300 mm	≤ Ø 250 mm
Bohrkronen-Anschlussgewinde	UNC 1¼ außen, G ½ innen	UNC 1¼ außen, G ½ innen	UNC 1¼	UNC 1¼ außen, G ½ innen
Spannhals-Ø	60 mm	60 mm		60 mm
Bohrbereich Bohrständer	**Simplex 2, Titan**	**Simplex 2, Titan**	**Titan**	**Simplex 2, Titan**
Kernbohrungen bis	Ø 162 mm	Ø 200 mm, Ø 250 mm	Ø 300 mm	Ø 200 mm, Ø 250 mm
Bohrbereich mit Vakuumbefestigung	**Titan**	**Titan**	**Titan**	**Titan**
Kernbohrungen bis	Ø 132 mm	Ø 132 mm	Ø 132 mm	Ø 132 mm

1.5 Drehzahlen	**Picus S1**	**Picus S3**	**Picus S2/3,5**	**Picus SR**
230 V~, 50 – 60 Hz				
Leerlauf	830 min^{-1}	750, 1800, 2500 min^{-1}	490, 1160 min^{-1}	250 / 1200 min^{-1}
Nennlast	580 min^{-1}	530, 1280, 1780 min^{-1}	320, 760 min^{-1}	250 / 1200 min^{-1}
115 V~, 50 – 60 Hz				
Leerlauf	940 min^{-1}	770, 1860, 2580 min^{-1}	440, 1030 min^{-1}	250 / 1200 min^{-1}
Nennlast	740 min^{-1}	570, 1380, 1920 min^{-1}	290, 680 min^{-1}	250 / 1200 min^{-1}

1.6 Elektrische Daten				
Netzspannung 230 V~, 50 – 60 Hz				
aufgenommene Leistung	1850 W	2200 W	3420 W	2200 W
Nennstromaufnahme	8,4 A	10 A	16 A	9,6 A
Absicherung (Netz)	10 A (B)	16 A (B)	16 A (B)	16 A (B)
Schutzklasse	I	I	I	I
Fehlerstrom-Schutzschalter PRCD mit Unterspannungsauslösung	10 mA	10 mA	10 mA	10 mA
Netzspannung 115 V~, 50 – 60 Hz				
aufgenommene Leistung	1700 W	2050 W	2820 W	2200 W
Nennstromaufnahme	15 A	18 A	25 A	19 A
Absicherung (Netz)	20 A	25 A	25 A	25 A
Schutzklasse	I	I	I	I
Fehlerstrom-Schutzschalter PRCD mit Unterspannungsauslösung	6 mA	6 mA	6 mA	6 mA

1.7 Abmessungen (L x B x H)				
Antriebsmaschine	450×160×100 mm (17,7"×6,3"×3,9")	550×160×105 mm (21,6"×6,3"×4,1")	490×205×150 mm (19,3"×8,1"×5,9")	590×110×145 mm (23,2"×4,3"×5,7")
REMS Simplex 2, Bohrständer	435×245×805 mm (17,1"×9,6"×31,7")			
REMS Titan, Bohrständer	360×555×1050 mm (14,2"×21,8"×41,3")			

1.8 Gewichte				
Antriebsmaschine	5,2 kg (11,5 lb)	7,4 kg (16,3 lb)	14,4 kg (31,7 lb)	6,4 kg (14,1 lb)
REMS Simplex 2, Bohrständer	12,0 kg (26,4 lb)			
REMS Titan, Bohrständer	19,5 kg (43,0 lb)			

1.9 Lärminformation				
Schalldruckpegel	90 dB (A)	90 dB (A)	91 dB (A)	91 dB (A)
Schallleistungspegel K = 3 dB (A)	103 dB (A)	103 dB (A)	104 dB (A)	104 dB (A)

1.10 Vibrationen				
Gewichteter Effektivwert der Beschleunigung K = 1,5 m/s²	2,5 m/s²	2,5 m/s²	2,5 m/s²	2,5 m/s²

Der angegebene Schwingungsemissionswert wurde nach einem genormten Prüfverfahren gemessen und kann zum Vergleich mit einem anderen Gerät verwendet werden. Der angegebene Schwingungsemissionswert kann auch zu einer einleitenden Einschätzung der Aussetzung verwendet werden.

⚠ VORSICHT

Der Schwingungsemissionswert kann sich während der tatsächlichen Benutzung des Gerätes von dem Angabewert unterscheiden, abhängig von der Art und Weise, in der das Gerät verwendet wird. In Abhängigkeit von den tatsächlichen Benutzungsbedingungen (Aussetzbetrieb) kann es erforderlich sein, Sicherheitsmaßnahmen zum Schutz der Bedienperson festzulegen.

2 Inbetriebnahme

2.1 Elektrischer Anschluss

⚠ WARNUNG

Netzspannung beachten! Vor Anschluss des Elektrowerkzeuges prüfen, ob die auf dem Leistungsschild angegebene Spannung der Netzspannung entspricht. Nur Steckdosen/Verlängerungsleitungen mit funktionsfähigem Schutzkontakt verwenden. Vor jeder Inbetriebnahme muss die Funktion des Fehlerstrom-Schutzschalters PRCD (19) geprüft werden:

1. Netzstecker in Steckdose stecken.
2. Taster RESET (17) drücken, die Kontrollleuchte PRCD (16) leuchtet rot (Betriebszustand).
3. Netzstecker ziehen, die Kontrollleuchte PRCD (16) muss erlöschen.
4. Netzstecker erneut in Steckdose stecken.
5. Taster RESET (17) drücken, die Kontrollleuchte PRCD (16) leuchtet rot (Betriebszustand).
6. Taster TEST (18) drücken, die Kontrollleuchte PRCD (16) muss erlöschen.
7. Taster RESET (17) erneut drücken, Kontrollleuchte PRCD (16) leuchtet rot. Die elektrische Diamant-Kernbohrmaschine ist betriebsbereit.

⚠ WARNUNG

Sind die genannten Funktionen des Fehlerstrom-Schutzschalter PRCD (19) nicht erfüllt, darf nicht gearbeitet werden. Es besteht das Risiko eines elektrischen Schlages. Der Fehlerstrom-Schutzschalter PRCD prüft das angeschlossene Gerät, nicht die Installation vor der Steckdose, auch nicht zwischengeschaltete Verlängerungsleitungen oder Kabeltrommeln.

Auf Baustellen, in feuchter Umgebung, in Innen- und Außenbereichen oder bei vergleichbaren Aufstellarten die elektrische Diamant-Kernbohrmaschine nur über einen Fehlerstrom-Schutzschalter (FI-Schalter) am Netz betreiben, der die Energiezufuhr unterbricht, sobald der Ableitstrom zur Erde 30 mA für 200 ms überschreitet. Bei Verwendung einer Verlängerungsleitung ist ein der Leistung der elektrischen Diamant-Kernbohrmaschine entsprechenden Leitungsquerschnitt zu wählen.

2.2 Antriebsmaschinen REMS Picus

Die Antriebsmaschinen REMS Picus sind universell einsetzbar zum Trocken- oder Nassbohren, handgeführt (REMS Picus S1, REMS Picus S3 und REMS Picus SR) oder mit Bohrständer. Der kombinierte Bohrkronenanschluss der Antriebsspindel (11) von REMS Picus S1, REMS Picus S3 und REMS Picus SR erlaubt sowohl die direkte Aufnahme von Diamant-Kernbohrkronen mit Innengewinde UNC 1¼ als auch mit Außengewinde G ½. Bei den Antriebsmaschinen Picus S1, Picus S3 und Picus SR ist im Anlieferungszustand die Wasserzuführeinrichtung (15) nicht montiert, sondern beigelegt. Die Aufnahme für den Wasseranschluss an den Antriebsmaschinen REMS Picus S1, REMS Picus S3 und REMS Picus SR ist mit einem Deckel (14) verschlossen. In diesem Zustand sind die Antriebsmaschinen (REMS Picus S1, REMS Picus S3 und REMS Picus SR) zum Trockenbohren einsetzbar. Bei REMS Picus S2/3,5 ist die Wasserzuführeinrichtung bereits vormontiert. Nassbohren siehe 2.5.

Die Drehzahl der Antriebsmaschine für wirtschaftliches Kernbohren ist vom Durchmesser der Diamant-Kernbohrkrone abhängig. Die Wahl der Drehzahl der Antriebsmaschine sollte beim Bohren in Stahlbeton so erfolgen, dass die Umfangsgeschwindigkeit (Schnittgeschwindigkeit) der Diamant-Kernbohrkrone in einem Bereich zwischen 2 und 4 m/s liegt. Außerhalb dieses optimalen Bereichs kann selbstverständlich ebenfalls gebohrt werden, allerdings mit Zugeständnissen an die Arbeitsgeschwindigkeit und/oder die Standzeit der Diamant-Kernbohrkronen. Für Mauerwerk gelten höhere Umfangsgeschwindigkeiten.

Die Drehzahl von REMS Picus S1 ist fest eingestellt. Ab einem Bohrdurchmesser von 62 mm arbeitet REMS Picus S1 in Stahlbeton im optimalen Bereich der Umfangsgeschwindigkeit, bei kleineren Durchmessern immer noch im akzeptablen Bereich. Die Diamant-Segmente der REMS Universal-Diamant-Kernbohrkronen wurden in der Bindung derart modifiziert, dass mit diesen auch bei kleineren Durchmessern mit REMS Picus S1 gut gebohrt werden kann.

Die Drehzahl von REMS Picus S3 kann durch ein 3-stufiges Schaltgetriebe so gewählt werden, dass in Stahlbeton immer im optimalen Bereich gebohrt wird. Der richtige Gang kann dem Leistungsschild (Fig. 7) der REMS Picus S3 entnommen werden. Die dort abgebildete Tabelle zeigt in der ersten Spalte die Gänge 1 bis 3, in der zweiten die dazugehörigen Drehzahlen, in der dritten die Bohrkronendurchmesser für Mauerwerk und in der vierten die Bohrkronendurchmesser für Stahlbeton. Es wird also z. B. eine Kernbohrung Ø 102 mm in Mauerwerk im 3. Gang, in Stahlbeton im 1. Gang gebohrt.

Die Drehzahl von REMS Picus S2/3,5 kann durch ein 2-stufiges Schaltgetriebe so gewählt werden, dass immer im optimalen Bereich gebohrt wird. Der richtige Gang kann dem Leistungsschild (Fig. 8) der REMS Picus S2/3,5 entnommen werden. Die dort abgebildete Tabelle zeigt in der ersten Spalte die Gänge 1 und 2, in der zweiten die dazugehörigen Drehzahlen, in der dritten die Bohrkronendurchmesser für Mauerwerk und Stahlbeton.

Die Drehzahl von REMS Picus SR kann durch ein 2-stufiges Schaltgetriebe in Kombination mit einer elektronischen Drehzahlregelung stufenlos so gewählt werden, dass im optimalen Bereich gebohrt wird. Die richtige Drehzahl ist der Tabelle (Fig. 9) zu entnehmen. Der richtige Gang des Schaltgetriebes wird mit dem Schaltgriff (39) gewählt, die richtige Drehzahlstufe der Drehzahl-Regelelektronik wird am Stellrad (57) eingestellt. Durch die elektronische Regelung bleibt die gewählte Drehzahl auch unter Last weitgehend konstant.

⚠ WARNUNG

Getriebe nur im Stillstand schalten! Niemals im Lauf oder während des Auslaufs schalten. Sollte sich ein Gang nicht schalten lassen, Netzstecker ziehen! Gleichzeitig den Schaltgriff (39) drehen und die Antriebsspindel/Diamant-Kernbohrkrone von Hand bewegen.

2.3 Universal-Diamant-Kernbohrkronen REMS UDKB, REMS UDKB-LS

REMS UDKB – induktiv gelötet und wiederbelegbar.
REMS UDKB-LS – lasergeschweißt und hochtemperaturbeständig.

Die Schneideigenschaften der Diamant-Kernbohrkrone werden durch die Diamantqualität, die Diamantkorngröße und -form sowie durch die Bindung (das Metallpulver, in dem die Diamantkörner gebunden sind) bestimmt. Anwender, die eine Vielzahl von Kernbohrungen durchzuführen haben, müssen zur optimalen Anpassung der Schneideigenschaften der Diamant-Kernbohrkrone an die unterschiedlichen Bohraufgaben eine Vielzahl verschiedener Diamant-Kernbohrkronen je Größe bereithalten. Häufig kann erst vor Ort ausprobiert werden, welche Diamant-Kernbohrkrone im Hinblick auf Schneidleistung (Arbeitsgeschwindigkeit) und Standzeit für eine Bohraufgabe optimal geeignet ist. Oftmals ist sogar die Kontaktaufnahme des Anwenders zum Hersteller der Diamant-Kernbohrkronen erforderlich, um optimal geeignete Diamant-Kernbohrkronen bereitstellen zu können.

Für gängige Bohraufgaben hat REMS Universal-Diamant-Kernbohrkronen entwickelt. Diese sind universell einsetzbar zum Trocken- und Nassbohren, handgeführt oder mit Bohrständer. Das Anschlussgewinde der REMS Universal-Diamant-Kernbohrkronen UNC 1¼ passt zu REMS Picus S1, REMS Picus S3, REMS Picus S2/3,5 und REMS Picus SR und zu geeigneten Antriebsmaschinen anderer Fabrikate. Bei abweichendem Anschlussgewinde der Antriebsmaschine sind Adapter als Zubehör (22) lieferbar.

2.3.1 Montage der Diamant-Kernbohrkrone

⚠ WARNUNG

Netzstecker ziehen! Gewählte Diamant-Kernbohrkrone auf die Antriebsspindel (11) der Antriebsmaschine schrauben und von Hand mit leichtem Schwung festziehen. Es ist vorteilhaft, zwischen Diamant-Kernbohrkrone und Antriebsspindel den Leichtlösering ((54) Zubehör Art.-Nr.180015) einzulegen. Festes Anziehen mit einem Maulschlüssel ist nicht erforderlich. Darauf achten, dass die Gewinde der Antriebsspindel und der Diamant-Kernbohrkrone sauber sind.

2.3.2 Demontage der Diamant-Kernbohrkrone

⚠ WARNUNG

Netzstecker ziehen! Mit Maulschlüssel SW 32 die Antriebsspindel (11) festhalten und mit Maulschlüssel SW 41 die Diamant-Kernbohrkrone (48) lösen.

Nach Beendigung der Bohrarbeiten die Diamant-Kernbohrkrone immer von der Antriebsmaschine abschrauben. Insbesondere nach dem Nassbohren besteht sonst die Gefahr, dass sich die Diamant-Kernbohrkrone wegen Korrosion nur noch schwer lösen lässt.

HINWEIS

Die Bohrrohre der Diamant-Kernbohrkronen sind nicht gehärtet. Schläge (mit Werkzeugen) und Stöße (Transport) auf das Bohrrohr führen zu Beschädigungen, die zum Klemmen der Diamant-Kernbohrkronen und/oder des Bohrkerns führen. Die Diamant-Kernbohrkrone kann dadurch unbrauchbar werden.

2.3.3 Schärfen der Diamant-Kernbohrkrone

REMS Universal-Diamant-Kernbohrkronen haben Diamantsegmente mit Dachform und müssen im Anlieferungszustand nicht geschärft werden. Bei richtigem Vorschubdruck und ggf. durch Zuführen von Wasser schärfen sich die Diamant-Segmente selbst. Ungeeigneter Vorschubdruck sowie Trockenbohren in Beton führt dazu, dass die Diamant-Segmente „poliert" werden und somit nicht mehr schneiden. In diesem Fall wird mit der Diamant-Kernbohrkrone 10 bis 15 mm tief in Sandstein, Asphalt oder in einen Schärfstein ((55) Zubehör Art.-Nr. 079012) gebohrt um die Diamant-Segmente wieder zu schärfen.

2.4 Handgeführtes Trockenbohren REMS Picus S1, REMS Picus S3 und REMS Picus SR (Fig. 4)

Gegenhalter (12) am Spannhals (13) der Antriebsmaschine befestigen.

⚠ WARNUNG

Handgeführt nur mit montiertem Gegenhalter (12) arbeiten (Verletzungsgefahr)! Mit REMS Picus SR niemals in Stufe 1, handgeführt Trockenbohren. Das dabei entstehende hohe Drehmoment kann zu Unfällen führen.

Das Einatmen der beim Trockenbohren erzeugten Stäube ist gesundheitsschädlich. Nationale Vorschriften beachten. Es wird empfohlen, den Saugrotor ((46) Zubehör Art.-Nr. 180160) und einen Sicherheitssauger/Entstauber der Staubklasse M z.B. REMS Pull M (Art.-Nr. 185501) mit entsprechendem Filter zu verwenden (Betriebsanleitung des Sicherheitssaugers/Entstaubers beachten.

⚠ VORSICHT

Beim handgeführten Trockenbohren stört die montierte Wasserzuführeinrichtung (15) und sollte deshalb abmontiert werden. Die Aufnahme für den Wasseranschluss ist mit dem Deckel (14) zu verschließen, da sonst Staub in die Maschine eindringen kann.

HINWEIS

Stahlbeton nur nassbohren!

2.4.1 Anbohrhilfe für REMS Picus S1, Picus S3 und Picus SR

Handgeführtes Anbohren wird durch die REMS Anbohrhilfe (49) wesentlich erleichtert. Diese ist mit einem handelsüblichen Hartmetall-Steinbohrer Ø 8 mm bestückt, der mit Sechskant-Stiftschlüssel SW 3 befestigt wird. Mit dem Gewinde G ½ wird die Anbohrhilfe in die Spindel der Antriebsmaschine geschraubt und mit dem Maulschlüssel SW 19 leicht angezogen.

2.4.2 Staubabsaugung REMS Picus S1, Picus S3 und Picus SR (Fig. 4)

⚠ WARNUNG

Das Einatmen der beim Trockenbohren erzeugten Stäube ist gesundheitsschädlich. Nationale Vorschriften beachten. Zum Entfernen des Bohrstaubes aus der Kernbohrung wird empfohlen, eine Staubabsaugung zu verwenden. Diese besteht aus dem REMS Saugrotor ((46) Zubehör Art.-Nr. 180160) zur Staubabsaugung und einem für gewerblichen Gebrauch geeigneten Sicherheitssauger/Entstauber der Staubklasse M z.B REMS Pull M (Art.-Nr. 185501). Betriebsanleitung des Sicherheitssaugers/Entstaubers beachten. Der Saugrotor (46) wird mit dem Anschluss G ½ in die Antriebsspindel (11) der Antriebsmaschine geschraubt. Der kombinierte Bohrkronenanschluss (47) auf der Gegenseite erlaubt die Aufnahme der Diamant-Kernbohrkronen mit Innengewinde UNC 1¼ und die Aufnahme der Anbohrhilfe (49).

HINWEIS

Stahlbeton nur nassbohren!

Wird der beim Trockenbohren entstehende Staub nicht abgesaugt, kann die Diamant-Kernbohrkrone durch Überhitzen beschädigt werden. Außerdem besteht Verletzungsgefahr, wenn der im Spalt verdichtete Bohrstaub die Diamant-Kernbohrkrone blockiert.

2.5 Nassbohren

Optimale Bohrergebnisse werden nur unter ständiger Wasserzuführung durch die Diamant-Kernbohrkrone erzielt. Dabei wird die Diamant-Kernbohrkrone gekühlt und es wird das abgetragene Material aus dem Bohrloch geschwemmt. Zur Montage der Wasserzuführeinrichtung (15) ist der Deckel (14) abzunehmen und die Wasserzuführeinrichtung mit beigelegter Zylinderschraube zu befestigen. An die Schnellkupplung mit Wasserstopp ist ein Wasserschlauch ½" anzuschließen. Wasserdruck von 4 bar nicht überschreiten.

Ist kein direkter Wasseranschluss vorhanden, kann die Wasserzuführung mit dem Druckwasserbehälter ((51) Zubehör Art.-Nr. 182006) erfolgen. Auf ausreichende Wasserzuführung ist zu achten.

Beim Bohren mit REMS Titan oder REMS Simplex 2 kann die Wasserabsaugvorrichtung ((44) Zubehör Art.-Nr. 183606) verwendet werden. Montage siehe Fig. 10 und 11. Diese besteht aus einem Wassersammelring, einem Druckring und einer Gummischeibe (45). Die Wasserabsaugvorrichtung wird am Fuß der Bohrsäule (1) befestigt. Der Wassersammelring wird an einen für gewerblichen Gebrauch geeigneten Nasssauger, z. B. REMS Pull L oder REMS Pull M, angeschlossen. Die Gummischeibe (45) muss dem Durchmesser der Diamant-Kernbohrkrone entsprechend passgenau ausgeschnitten werden.

2.6 Bohren mit Bohrständer

Vorteilhaft werden Kernbohrarbeiten mit einem Bohrständer ausgeführt. Der Bohrständer dient zur Führung der Antriebsmaschine und ermöglicht durch einen kraftübersetzenden Zahnstangenantrieb bei Bedarf gefühlvolles Anbohren oder kraftvollen Vorschub der Diamant-Kernbohrkrone. REMS Picus S1, REMS Picus S3 und REMS Picus SR können wahlweise auf den Bohrständer REMS Simplex 2 oder REMS Titan montiert werden. REMS Picus S2/3,5 muss auf REMS Titan montiert werden.

Bei REMS Titan muss je nach Bedarf der Spannwinkel (10) oder der REMS Picus S2/3,5 montiert werden. Hierzu muss der Spannwinkel (10) bzw. der REMS Picus S2/3,5 in die Führung (53) eingesetzt und mit den Schrauben (52) befestigt werden.

Die Bohrsäule (1) von REMS Titan kann stufenlos bis 45° geschwenkt werden. Dadurch können in diesem Winkelbereich schräge Kernbohrungen gefertigt werden. Die an den Streben (40) angebrachten Gradangaben dienen als Orientierungshilfe. Zum Schwenken werden die beiden Schrauben (31) am Fuß der Bohrsäule (1) entfernt. Die Sechskantschraube (37) sowie alle Schrauben der beiden Streben müssen gelöst werden. Jetzt kann die Bohrsäule in die gewünschte Lage geschwenkt werden. Anschließend sind alle gelösten Schrauben wieder festzuziehen. Die Schrauben (31) werden zum Anfertigen der schrägen Bohrung(en) nicht montiert. Durch die Schwenkeinrichtung der Bohrsäule ist der nutzbare Hub der Vorschubeinrichtung von REMS Titan mehr oder weniger vermindert. Deshalb bei Bedarf entsprechende Bohrkronen-Verlängerungen ((50) Zubehör Art.-Nr. 180155) (siehe 3.7.) verwenden.

Bei den Bohrständern kann der Vorschubschlitten (2) arretiert werden. Hierzu die Flügelschraube (32) festziehen. Durch die Arretierung wird z. B. unbeabsichtigtes Absenken der Antriebsmaschine während des Wechsels der Diamant-Kernbohrkrone vermieden.

Bei allen Bohrständern kann der Vorschubhebel (4) entsprechend den örtlichen Gegebenheiten rechts oder links am Vorschubschlitten (2) befestigt werden (Im Anlieferungszustand von REMS Simplex 2 nicht vormontiert). Hierzu Vorschubschlitten wie oben beschrieben arretieren. Die Zylinderschraube (34) herausdrehen. Vorschubhebel von der Vorschubwelle abziehen und auf den Wellenstumpf gegenüber aufstecken. Die Zylinderschraube (34) einschrauben und festziehen.

Um beim Bohren mit REMS Titan und REMS Picus SR eine bessere Stabilität zu erreichen, kann das Distanzstück Set (38) montiert werden. Hierzu muss ggf. der Spannwinkel (10) durch Lösen der Schrauben (52) vom REMS Titan demontiert werden. Der Spannwinkel (10) wird auf den Spannhals (13) des REMS Picus SR geschoben, damit die Gewindebohrungen (60) des Getriebegehäuses von Picus SR zu den Schraubenbohrungen des Spannwinkels (10) positioniert sind. Das Distanzstück (ohne Zylinderschrauben) einsetzen und ausrichten. Die im Set mitgelieferten Zylinderschrauben einschrauben und festziehen. Die Zylinderschrauben (8) des Spannwinkels (10) festziehen. Den montierten Spannwinkel mitsamt Picus SR wie unter 3.4 beschrieben am REMS Titan befestigen.

HINWEIS

Schmutz zwischen Zahnstange und Vorschubschlitten sofort entfernen, da sonst Vorschubschlitten blockieren kann. Zudem werden Zahnstange und Vorschubschlitten beschädigt.

2.7 Laser-Bohrmittenanzeiger

Zur Positionierung der REMS Bohrständer wird der Laser-Bohrmittenanzeiger ((58) Zubehör Art.-Nr. 183604) in den Spannwinkel (10) eingesetzt und mit den Zylinderschrauben (8) festgespannt. Nach dem Einschalten des Laser-Bohrmittenanzeigers kann der Bohrständer mit dem Laserpunkt positionsgenau auf der angezeichneten Bohrmitte ausgerichtet und festgespannt werden.

⚠ WARNUNG

Laserstrahl nicht in die Augen halten!

2.8 Bohrschablone REMS Titan

Für REMS Titan kann zur einfacheren Festlegung der Dübelbohrung eine Bohrschablone ((64) Zubehör Art.-Nr. 183605) verwendet werden.

3 Betrieb


Augenschutz benutzen


Gehörschutz benutzen


Atemschutzmaske benutzen


Handschutz benutzen

Bei Arbeiten, bei denen gesundheitsgefährdende Stäube entstehen können, sind geeigneten Sicherheitssauger/Entstauber, z. B. REMS Pull M, Atemschutzmaske und Einwegkleidung zu benutzen. Nationale Vorschriften beachten.

Netzstecker in Steckdose stecken. Jeweils vor Bohrbeginn die Funktion des Fehlerstrom-Schutzschalters PRCD (19) prüfen (siehe 2.1 Elektrischer Anschluss).

Unterschiedliche Materialeigenschaft (Beton, Stahl im Beton, poröses oder festes Mauerwerk) erfordert unterschiedlichen und wechselnden Vorschubdruck auf die Diamant-Kernbohrkrone. Weitere Einflüsse resultieren aus unterschiedlicher Umfangsgeschwindigkeit und Größe der Diamant-Kernbohrkrone. Insbesondere beim handgeführten Bohren ist es unvermeidlich, dass ab und zu die Maschine in der Bohrung leicht verkantet wird. Diese nur beispielhaft genannten Faktoren können dazu führen, dass die Antriebsmaschine während des Bohrens überlastet wird. Im Regelfall fällt die Motordrehzahl hörbar ab, die Diamant-Kernbohrkrone kann jedoch auch vollständig blockieren. Insbesondere beim handgeführten Bohren kommt es dabei zu Drehmomentstößen, die der Bediener aufzufangen hat.

⚠ WARNUNG

Rechnen Sie immer damit, dass die Diamant-Kernbohrkrone blockieren kann. *Beim handgeführten Kernbohren besteht Verletzungsgefahr, wenn beim Anstieg des Drehmoments das Elektrowerkzeug aus der Hand gerissen wird und umschlägt. Beim handgeführten Bohren mit REMS Picus SR niemals Stufe 1 benutzen.*

Zur Erleichterung der Handhabung der Maschine und zur Vermeidung von Schäden sind REMS Picus S1, REMS Picus S3, REMS Picus S2/3,5 und REMS Picus SR mit einer Multifunktions-Elektronik und zusätzlich mit einer mechanischen Rutschkupplung ausgerüstet. Die Multifunktions-Elektronik erfüllt folgende Funktionen:

- Anlaufstrombegrenzung und Sanftanlauf für gefühlvolles Anbohren.
- Begrenzung der Leerlaufdrehzahl zur Lärmreduzierung und Schonung von Motor und Getriebe.
- Überlastregelung des Motors in Abhängigkeit vom Vorschubdruck. Vor Überlastung der Antriebsmaschine durch zu hohen Vorschubdruck auf die Diamant-Kernbohrkrone oder durch Blockieren, wird der Motorstrom und somit die Drehzahl der Antriebsmaschine auf ein Minimum reduziert. Die Antriebsmaschine schaltet jedoch nicht ab. Wird der Vorschubdruck zurückgenommen, steigt die Drehzahl der Antriebsmaschine wieder. Die Antriebsmaschine nimmt bei diesem Vorgang, auch wenn er mehrmals wiederholt wird, keinen Schaden. Bleibt jedoch trotz Reduzierung des Vorschubdruckes der Motor weiterhin stehen, muss die Antriebsmaschine ausgeschaltet und die Diamant-Bohrkrone manuell gelöst werden (siehe 5.).

HINWEIS

Antriebsmaschine nicht ein- und ausschalten, um festsitzende Diamant-Kernbohrkrone zu lösen. Maschine kann defekt gehen (siehe 5.1.).

3.1 Handgeführtes Trockenbohren REMS Picus S1, REMS Picus S3 und REMS Picus SR (Fig. 4)

⚠ WARNUNG

Benutzen Sie beim handgeführten Bohren den mit dem Elektrowerkzeug gelieferten Gegenhalter (12). Der Verlust der Kontrolle über das Elektrowerkzeug kann zu Verletzungen führen. Rechnen Sie immer damit, dass die Diamant-Kernbohrkrone blockieren kann. Beim handgeführten Bohren mit REMS Picus SR niemals Stufe 1 benutzen. Es besteht Verletzungsgefahr, wenn beim Anstieg des Drehmoments das Elektrowerkzeug aus der Hand gerissen wird und umschlägt.

⚠ VORSICHT

Beim handgeführten Trockenbohren stört die montierte Wasserzuführeinrichtung (15) und sollte deshalb abmontiert werden. Die Aufnahme für den Wasseranschluss ist mit dem Deckel (14) zu verschließen, da sonst Staub in die Maschine eindringen kann.

Staubabsaugung und geeigneten Sicherheitssauger/Entstauber, z. B. REMS Pull M verwenden. Gewählte Diamant-Kernbohrkrone auf Antriebsspindel (11) der Antriebsmaschine schrauben und von Hand mit leichtem Schwung festziehen. Anziehen mit Maulschlüssel ist nicht erforderlich. Anbohrhilfe (49) verwenden (siehe 2.4.1.). Antriebsmaschine am Motorgriff (20) und am Gegenhalter (12) festhalten und die Anbohrhilfe (49) im Zentrum der gewünschten Kernbohrung ansetzen. Antriebsmaschine mit Sicherheits-Tippschalter (21) einschalten.

⚠ WARNUNG

Sicherheits-Tippschalter (21) der Antriebsmaschine beim handgeführten Bohren niemals verriegeln (Verletzungsgefahr)! Sollte die Antriebsmaschine durch eine blockierende Diamant-Kernbohrkrone aus der Hand geschlagen werden, kann ein verriegelter Sicherheits-Tippschalter nicht mehr entriegelt werden. Die Antriebsmaschine schlägt dann unkontrolliert um und kann nur noch durch Ziehen des Netzsteckers zum Stillstand gebracht werden.

Anbohren bis die Diamant-Kernbohrkrone ca. 5 mm tief gebohrt hat.

⚠ WARNUNG

Netzstecker ziehen! Anbohrhilfe (49) herausschrauben, gegebenenfalls mit Maulschlüssel SW 19 lösen. Staubabsaugung verwenden (siehe 2.4.2.). Weiter bohren bis Kernbohrung fertig gestellt ist. Die Antriebsmaschine dabei immer fest halten um Drehmomentstöße sicher auffangen zu können (Unfallgefahr!). Auf sicheren Stand achten. Größere Kernbohrungen mit Bohrständer durchführen.

Darauf achten, dass der Saugschlauch des Sicherheitssaugers/Entstaubers nicht abknickt und dadurch die Staubabsaugung beeinträchtigt. Außerdem

darauf achten, dass sich keine gelösten Gesteinsbrocken oder andere Objektteile in Diamant-Kernbohrkrone, im Saugrotor ((46) Zubehör Art.-Nr. 180160) und/oder Saugschlauch verklemmen. Staubbehälter des Sicherheitssaugers/Entstaubers frühzeitig leeren und den Filter regelmäßig reinigen/erneuern. Betriebsanleitung des Sicherheitssaugers/Entstaubers beachten.

Wird der beim Trockenbohren entstehende Staub nicht abgesaugt, kann die Diamant-Kernbohrkrone durch Überhitzen beschädigt werden. Außerdem besteht die Gefahr, dass der im Bohrspalt verdichtete Bohrstaub die Diamant-Kernbohrkrone blockiert. Muss ohne Staubabsaugung gearbeitet werden, sollte bei feinporigem Material die Diamant-Kernbohrkrone möglichst häufig zurückgezogen und mit leichtem Schwung wieder vorgeschoben werden, so dass der Bohrstaub aus dem Bohrspalt ausgestoßen wird. Hierbei muss eine geeignete Schutzausrüstung benutzt werden, z. B. Atemschutzmaske, Einwegkleidung. Nationale Vorschriften beachten.

HINWEIS

Stahlbeton nur nassbohren!

3.2 Handgeführtes Nassbohren REMS Picus S1, Picus S3 und Picus SR

⚠WARNUNG

Benutzen Sie beim handgeführten Bohren den mit dem Elektrowerkzeug gelieferten Gegenhalter (12). Der Verlust der Kontrolle über das Elektrowerkzeug kann zu Verletzungen führen. Rechnen Sie immer damit, dass die Diamant-Kernbohrkrone blockieren kann. Beim handgeführten Bohren mit REMS Picus SR niemals Stufe 1 benutzen. Es besteht Verletzungsgefahr, wenn beim Anstieg des Drehmoments das Elektrowerkzeug aus der Hand gerissen wird und umschlägt.

Gewählte Diamant-Kernbohrkrone auf Antriebsspindel (11) der Antriebsmaschine schrauben und von Hand mit leichtem Schwung festziehen. Anziehen mit Maulschlüssel ist nicht erforderlich. Wasserzuführung anschließen (siehe 2.5.). Anbohrhilfe (49) verwenden (siehe 2.4.1.). Antriebsmaschine am Motorgriff (20) und am Gegenhalter (12) festhalten und die Anbohrhilfe im Zentrum der gewünschten Kernbohrung ansetzen. Antriebsmaschine mit Sicherheits-Tippschalter (21) einschalten.

⚠WARNUNG

Sicherheits-Tippschalter (21) der Antriebsmaschine beim handgeführten Bohren niemals verriegeln (Verletzungsgefahr)! Sollte die Antriebsmaschine durch eine blockierende Diamant-Kernbohrkrone aus der Hand geschlagen werden, kann ein verriegelter Sicherheits-Tippschalter nicht mehr entriegelt werden. Die Antriebsmaschine schlägt dann unkontrolliert um und kann nur noch durch Ziehen des Netzsteckers zum Stillstand gebracht werden.

Anbohren bis die Diamant-Kernbohrkrone ca. 5 mm tief gebohrt hat. Anbohrhilfe (49) herausschrauben, gegebenenfalls mit Maulschlüssel SW19 lösen. Wasserdruck der Wasserzuführeinrichtung (15) derart einstellen, dass mäßig, aber konstant Wasser aus dem Bohrloch austritt. Zu niedriger Wasserdruck, bei dem das abgetragene Material eher schlammig aus dem Bohrloch austritt, ist ebenso nachteilig für Arbeitsfortschritt und Standzeit der Diamant-Kernbohrkrone wie zu hoher Wasserdruck, bei dem das Spülwasser klar aus dem Bohrloch austritt. Weiter bohren bis Kernbohrung fertiggestellt ist. Die Antriebsmaschine dabei immer fest halten um Drehmomentstöße sicher auffangen zu können (Verletzungsgefahr!). Auf sicheren Stand achten. Größere Kernbohrungen mit Bohrständer durchführen. Vorzugsweise das Bohrwasser mit einem geeigneten Trocken- und Nasssauger, z. B. REMS Pull L oder REMS Pull M, absaugen.

⚠WARNUNG

Darauf achten, dass beim Betrieb kein Wasser in den Motor der Antriebsmaschine gelangt. Lebensgefahr!

3.3 Befestigungsarten des Bohrständers

Es wird empfohlen, den Bohrständer ohne Antriebsmaschine und Diamant-Kernbohrkrone zu befestigen. Mit montierter Antriebsmaschine ist der Bohrständer kopflastig. Dadurch wird die Befestigung erschwert.

3.3.1 Dübelbefestigung in Beton mit Einschlaganker (Fig. 5)

Für Kernbohrungen in Beton wird der Bohrständer vorzugsweise mit einem Einschlaganker (Stahldübel) befestigt. Es ist wie folgt vorzugehen:

Dübelbohrung bei REMS Simplex 2 im Abstand von ca. 200 mm, bei REMS Titan mit Spannwinkel für REMS Picus S1, REMS Picus S3 und Picus SR ca. 250 mm, bei REMS Titan mit Picus S2/3,5 ca. 290 mm zur Mitte der Kernbohrung anzeichnen. Dübelbohrung Ø 15 mm, Bohrtiefe ca. 55 mm setzen. Bohrloch säubern, Einschlaganker (23) mit Hammer einschlagen und mit Setzeisen (24) spreizen. Nur Einschlaganker mit Zulassung (Art.-Nr. 079005) verwenden. Zulassung beachten! Kordelgewindestange (25) in Einschlaganker schrauben und z. B. mit in Querbohrung der Kordelgewindestange gesteckten Schraubendreher festziehen. Die 4 Stellschrauben (5) am Bohrständer so weit zurückdrehen, dass sie nicht über die Grundplatte vorstehen. Bohrständer mit Schlitz (7) auf Kordelgewindestange positionieren, dabei gewünschte Position der Kernbohrung beachten. Scheibe (26) auf Kordelgewindestange montieren und Schnellspann-Mutter (27) mit Maulschlüssel SW 30 festziehen. Alle 4 Stellschrauben (5) mit Maulschlüssel SW 19 anziehen um Unebenheiten der Grundfläche auszugleichen. Darauf achten dass die Kontermuttern die Zustellung der Stellschrauben nicht behindern. Bei Bedarf Kontermuttern festziehen. Mit Hilfe der 4 Stellschrauben (5) und der Dosenlibelle ((56) Zubehör Art.-Nr. 182010) kann der Bohrständer zur Anfertigung einer rechtwinkligen Bohrung ausgerichtet werden.

3.3.2 Dübelbefestigung in Mauerwerk mit Spreizanker (Ankerschalen) (Fig. 6)

Für Kernbohrungen in Mauerwerk wird der Bohrständer vorzugsweise mit einem Spreizanker (Ankerschalen) befestigt. Es ist wie folgt vorzugehen:

Dübelbohrung bei REMS Simplex 2 im Abstand von ca. 200 mm, bei REMS Titan mit Spannwinkel für REMS Picus S1, REMS Picus S3 und Picus SR ca. 250 mm, bei REMS Titan mit Picus S2/3,5 ca. 290 mm zur Mitte der Kernbohrung anzeichnen. Dübelbohrung Ø 20 mm, Bohrtiefe ca. 85 mm setzen. Bohrloch säubern, Spreizanker (28) mit Kordelgewindestange (25) in Bohrloch schieben. Kordelgewindestange (25) ganz einschrauben und z. B. mit in Querbohrung der Kordelgewindestange gesteckten Schraubendreher festziehen. Die 4 Stellschrauben (5) am Bohrständer so weit zurückdrehen, dass sie nicht über die Grundplatte vorstehen. Bohrständer mit Schlitz (7) auf Kordelgewindestange positionieren, dabei gewünschte Position der Kernbohrung beachten. Scheibe (26) auf Kordelgewindestange montieren und Schnellspann-Mutter (27) mit Maulschlüssel SW 30 festziehen. Alle 4 Stellschrauben (5) mit Maulschlüssel SW 19 anziehen um Unebenheiten der Grundfläche auszugleichen. Darauf achten dass die Kontermuttern die Zustellung der Stellschrauben nicht behindern. Bei Bedarf Kontermuttern festziehen. Mit Hilfe der 4 Stellschrauben (5) und der Dosenlibelle ((56) Zubehör Art.-Nr. 182010) kann der Bohrständer zur Anfertigung einer rechtwinkligen Kernbohrung ausgerichtet werden.

Der Spreizanker kann nach Fertigstellung der Kernbohrung zur Wiederverwendung entfernt werden. Hierzu wird die Kordelgewindestange ca. 10 mm zurückgedreht. Durch einen leichten Schlag auf die Kordelgewindestange wird der Kegel des Spreizankers freigegeben und der Spreizanker kann entnommen werden.

3.3.3 Befestigung in Mauerwerk mit Schnellspann-Set 500

Bei porösem Mauerwerk ist damit zu rechnen, dass die Dübelbefestigung des Bohrständers nicht gelingt. In diesen Fällen wird empfohlen, das Mauerwerk mit einem Bohrdurchmesser von 18 mm komplett zu durchbohren und den Bohrständer mit dem Schnellspann-Set 500 ((63) Zubehör Art.-Nr. 183607) zu befestigen.

3.3.4 Vakuumbefestigung

Für Kernbohrungen in Bauteilen mit glatter Oberfläche (z. B. Fliesen, Marmor), bei denen keine Dübelbefestigung möglich ist, kann der Bohrständer durch Vakuum festgehalten werden. Die Vakuumbefestigung (Zubehör Art.-Nr. 183603) ist nur zu REMS Titan verwendbar. Die Eignung der Bauteile zur Vakuumbefestigung ist zu prüfen. Beschichtete, laminierte Oberflächen oder Fliesen können sich lösen. Die Vakuumbefestigung darf nur auf regelmäßigen bzw. glatten Flächen eingesetzt werden und nie auf unregelmäßigen, rauen Flächen, da sich sonst die Vakuumbefestigung lösen kann und Verletzungsgefahr besteht. Es ist wie folgt vorzugehen:

Dichtring (43) in die Nut an der Unterseite der Grundplatte (6) einlegen. Schlitz (7) in der Grundplatte (6) mit Abdeckplatte mit Schlauchanschluss (42) verschließen. Vakuumpumpe ((67) Zubehör Art.-Nr. 183670) an Schlauchanschluss (41) anschließen und Bohrständer auf Unterlage festsaugen. Unterdruck während der Bohrarbeit ständig überprüfen (Manometeranzeige). Betriebsanleitung der eingesetzten Vakuumpumpe beachten. Mit geringem Vorschubdruck bohren. Damit sich der Bohrständer nicht ungewollt löst, sollte die Vakuumpumpe während dem Bohren eingeschaltet bleiben.

3.3.5 Befestigung mit Schnellspannsäule

REMS Titan bietet auch die Möglichkeit, den Bohrständer zwischen Boden und Decke oder zwischen zwei Wänden einzuspannen. Hierzu wird z. B. eine handelsübliche Schnellspannsäule oder ein Stahlrohr 1¼" zwischen dem Spannkopf (29) des Bohrständers und der Decke/Wand positioniert und z. B. mit in Querbohrung des Spannkopfes gesteckten Schraubendreher gespannt. Die Kontermutter (30) festziehen.

Es ist zu beachten, dass die Schnellspannsäule bzw. das Stahlrohr zur Bohrsäule fluchtet und dass die Gewindespindel (33) mindestens 20 mm im Gewinde der Bohrsäule sowie im Gewinde des Spannkopfes eingeschraubt ist um eine stabile Abstützung zu gewährleisten. Zur Verteilung des Anpressdruckes der Schnellspannsäule auf die Decke/ Wand ist eine Unterlage aus Holz oder Metall zu verwenden.

3.4 Trockenbohren mit Bohrständer

REMS Picus S1, REMS Picus S3 und REMS Picus SR

Bohrständer nach einer der unter 3.3 beschriebenen Arten befestigen. Spannhals (13) der Antriebsmaschine in Aufnahme im Spannwinkel (10) einstecken und Zylinderschraube(n) (8) mit Sechskant-Stiftschlüssel SW 6 festziehen. Gewählte Diamant-Kernbohrkrone auf Antriebsspindel (11) der Antriebsmaschine schrauben und von Hand mit leichtem Schwung festziehen. Anziehen mit Maulschlüssel ist nicht erforderlich.

Staubabsaugung und geeigneten Sicherheitssauger/Entstauber z.B. REMS Pull M verwenden (siehe 2.4.2.). Wird der beim Trockenbohren entstehende Staub nicht abgesaugt, kann die Diamant-Kernbohrkrone durch Überhitzen beschädigt werden. Außerdem besteht Verletzungsgefahr, wenn der im Spalt verdichtete Bohrstaub die Diamant-Kernbohrkrone blockiert. Muss ohne Staubabsaugung gearbeitet werden, sollte bei feinporigem Material die Diamant-Kernbohrkrone möglichst häufig zurückgezogen und mit leichtem Schwung wieder vorgeschoben werden, so dass der Bohrstaub aus dem Bohrspalt ausgestoßen wird. Hierbei muss eine geeignete Schutzausrüstung benutzt werden, z. B. Atemschutzmaske, Einwegkleidung. Nationale Vorschriften beachten.

Darauf achten, dass der Saugschlauch des Sicherheitssaugers/Entstaubers nicht abknickt und dadurch die Staubabsaugung beeinträchtigt. Außerdem darauf achten, dass sich keine gelösten Gesteinsbrocken oder andere Objektteile in Diamant-Kernbohrkrone, im Saugrotor ((46) Zubehör Art.-Nr. 180160) und/oder Saugschlauch verklemmen. Staubbehälter des Sicherheitssaugers/Entstaubers frühzeitig leeren und den Filter regelmäßig reinigen/erneuern. Betriebsanleitung des Sicherheitssaugers/Entstaubers beachten.

Antriebsmaschine mit Sicherheits-Tippschalter (21) einschalten. Sicherheits-Tippschalter in gedrücktem Zustand durch Vorschieben der orangefarbigen Taste verriegeln (Picus S1 und Picus S3). Bei Picus SR muss zum Verriegeln bei gedrücktem Sicherheits-Tippschalter (21) der Rastknopf neben dem Sicherheits-Tippschalter (21) gedrückt werden. Diamant-Kernbohrkrone mit dem Vorschubhebel (4) langsam vorschieben und vorsichtig anbohren. Hat die Diamant-Kernbohrkrone ringsum gefasst, kann der Vorschub erhöht werden. Bleibt die Antriebsmaschine aufgrund zu hohen Vorschubdruckes stehen oder blockiert wegen Widerstandes im Bohrspalt, reduziert die Multifunktions-Elektronik den Motorstrom und somit die Drehzahl der Antriebsmaschine auf ein Minimum. Die Antriebsmaschine schaltet jedoch nicht ab. Wird der Vorschubdruck zurückgenommen, steigt die Drehzahl der Antriebsmaschine wieder. Die Antriebsmaschine nimmt bei diesem Vorgang, auch wenn er mehrmals wiederholt wird, keinen Schaden. Bleibt jedoch trotz Reduzierung des Vorschubdruckes der Motor weiterhin stehen, muss die Antriebsmaschine ausgeschaltet werden und die Diamant-Bohrkrone muss manuell gelöst werden (siehe 5.).

⚠ WARNUNG

Netzstecker ziehen!

HINWEIS

Stahlbeton nur nassbohren!

REMS Picus S2/3,5

Die beiden Schrauben (52) am Flansch des REMS Titan lösen, REMS Picus S2/3,5 in die Führung (53) einsetzen. Antriebsmaschine festhalten und Schrauben (52) anziehen. Gegenmutter kontern. Gewählte Diamant-Kernbohrkrone auf Antriebsspindel (11) der Antriebsmaschine schrauben und von Hand mit leichtem Schwung festziehen. Anziehen mit Maulschlüssel ist nicht erforderlich. Antriebsmaschine mit Wippschalter (21a) einschalten. Diamant-Kernbohrkrone mit dem Vorschubhebel (4) langsam vorschieben und vorsichtig anbohren. Hat die Bohrkrone ringsum gefasst, kann der Vorschub erhöht werden. Bleibt die Antriebsmaschine aufgrund zu hohen Vorschubdruckes stehen oder blockiert wegen Widerstandes im Bohrspalt, reduziert die Multifunktions-Elektronik den Motorstrom und somit die Drehzahl der Antriebsmaschine auf ein Minimum. Die Antriebsmaschine schaltet jedoch nicht ab. Wird der Vorschubdruck zurückgenommen, steigt die Drehzahl der Antriebsmaschine wieder. Die Antriebsmaschine nimmt bei diesem Vorgang, auch wenn er mehrmals wiederholt wird, keinen Schaden. Bleibt jedoch trotz Reduzierung des Vorschubdruckes der Motor weiterhin stehen, muss die Antriebsmaschine ausgeschaltet werden und die Diamant-Bohrkrone muss manuell gelöst werden (siehe 5.).

⚠ WARNUNG

Netzstecker ziehen!

HINWEIS

Stahlbeton nur nassbohren!

3.5 Nassbohren mit Bohrständer

REMS Picus S1, REMS Picus S3 und REMS Picus SR

Bohrständer nach einer der unter 3.3 beschriebenen Arten befestigen. Spannhals (13) der Antriebsmaschine in Aufnahme im Spannwinkel (10) einstecken und Zylinderschraube(n) (8) mit Sechskant-Stiftschlüssel SW 6 festziehen. Gewählte Diamant-Kernbohrkrone auf Antriebsspindel (11) der Antriebsmaschine schrauben und von Hand mit leichtem Schwung festziehen. Anziehen mit Maulschlüssel ist nicht erforderlich.

Wasserzuführung anschließen (siehe 2.5.). Antriebsmaschine mit Sicherheits-Tippschalter (21) einschalten. Sicherheits-Tippschalter in gedrücktem Zustand durch Vorschieben der orangefarbigen Taste verriegeln (Picus S1 und Picus S3). Bei Picus SR muss zum Verriegeln bei gedrücktem Sicherheits-Tippschalter (21) der Rastknopf neben dem Sicherheits-Tippschalter (21) gedrückt werden. Diamant-Kernbohrkrone mit dem Vorschubhebel langsam vorschieben und bei geringer Wasserzuführung vorsichtig anbohren. Hat die Diamant-Kernbohrkrone ringsum gefasst, kann der Vorschub erhöht werden. Wasserdruck derart einstellen, dass mäßig, aber konstant Wasser aus dem Bohrloch austritt. Zu niedriger Wasserdruck, bei dem das abgetragene Material eher schlammig aus dem Bohrloch austritt, ist ebenso nachteilig für Arbeitsfortschritt und Standzeit der Diamant-Kernbohrkrone wie zu hoher Wasserdruck, bei dem das Spülwasser klar aus dem Bohrloch austritt. Vorzugsweise das Bohrwasser mit einem geeigneten Trocken- und Nasssauger, z. B. REMS Pull L oder REMS Pull M absaugen.

⚠ WARNUNG

Darauf achten, dass beim Betrieb kein Wasser in den Motor der Antriebsmaschine gelangt. Lebensgefahr!

Bleibt die Antriebsmaschine aufgrund zu hohen Vorschubdruckes stehen oder blockiert wegen Widerstandes im Bohrspalt, reduziert die Multifunktions-Elektronik den Motorstrom und somit die Drehzahl der Antriebsmaschine auf ein Minimum. Die Antriebsmaschine schaltet jedoch nicht ab. Wird der Vorschubdruck zurückgenommen, steigt die Drehzahl der Antriebsmaschine wieder. Die Antriebsmaschine nimmt bei diesem Vorgang, auch wenn er mehrmals wiederholt wird, keinen Schaden. Bleibt jedoch trotz Reduzierung des Vorschubdruckes der Motor weiterhin stehen, muss die Antriebsmaschine ausgeschaltet werden und die Diamant-Bohrkrone muss manuell gelöst werden (siehe 5.).

⚠ WARNUNG

Netzstecker ziehen!

REMS Picus S2/3,5

REMS Titan nach einer der unter 3.3 beschriebenen Arten befestigen. Die beiden Schrauben (52) am Flansch des REMS Titan lösen, REMS Picus S2/3,5 in die Führung (53) einsetzen. Antriebsmaschine festhalten und Schrauben (52) anziehen. Gegenmutter kontern. Gewählte Diamant-Kernbohrkrone auf Antriebsspindel (11) der Antriebsmaschine schrauben und von Hand mit leichtem Schwung festziehen. Anziehen mit Maulschlüssel ist nicht erforderlich.

Wasserzuführung anschließen (siehe 2.5). Antriebsmaschine mit Wippschalter (21a) einschalten. Diamant-Kernbohrkrone mit dem Vorschubhebel (4) langsam vorschieben und bei geringer Wasserzuführung vorsichtig anbohren. Hat die Diamant-Kernbohrkrone ringsum gefasst, kann der Vorschub erhöht werden. Wasserdruck derart einstellen, dass mäßig, aber konstant Wasser aus dem Bohrloch austritt. Zu niedriger Wasserdruck, bei dem das abgetragene Material eher schlammig aus dem Bohrloch austritt, ist ebenso nachteilig für Arbeitsfortschritt und Standzeit der Diamant-Kernbohrkrone wie zu hoher Wasserdruck, bei dem das Spülwasser klar aus dem Bohrloch austritt. Vorzugsweise das Bohrwasser mit einem geeigneten Trocken- und Nasssauger z. B. REMS Pull L oder REMS Pull M absaugen.

⚠ WARNUNG

Darauf achten, dass beim Betrieb kein Wasser in den Motor der Antriebsmaschine gelangt. Lebensgefahr!

Bleibt die Antriebsmaschine aufgrund zu hohen Vorschubdruckes stehen oder blockiert wegen Widerstandes im Bohrspalt, reduziert die Multifunktions-Elektronik den Motorstrom und somit die Drehzahl der Antriebsmaschine auf ein Minimum. Die Antriebsmaschine schaltet jedoch nicht ab. Wird der Vorschubdruck zurückgenommen, steigt die Drehzahl der Antriebsmaschine wieder. Die Antriebsmaschine nimmt bei diesem Vorgang, auch wenn er mehrmals wiederholt wird, keinen Schaden. Bleibt jedoch trotz Reduzierung des Vorschubdruckes der Motor weiterhin stehen, muss die Antriebsmaschine ausgeschaltet werden und die Diamant-Bohrkrone muss manuell gelöst werden (siehe 5.).

⚠ WARNUNG

Netzstecker ziehen!

3.6 Entfernen des Bohrkernes

HINWEIS

Beim vertikalen Durchbohren, z. B. einer Decke, löst sich der Bohrkern normalerweise von selbst und fällt von der Decke! Vorkehrungen treffen, dass keine Personen- oder Sachschäden entstehen!

Bleibt der Bohrkern nach Fertigstellung der Kernbohrung in der Diamant-Kernbohrkrone hängen, so muss die Diamant-Kernbohrkrone von der Antriebsmaschine abgeschraubt und der Bohrkern mit einem Stab ausgestoßen werden.

HINWEIS

Keinesfalls darf mit Metallteilen, z. B. Hammer oder Maulschlüssel, auf den Mantel des Bohrrohres geschlagen werden um den Bohrkern zu lösen. Dadurch wird das Bohrrohr nach innen gebeult und ein zukünftiges Klemmen des Bohrkerns noch begünstigt. Die Diamant-Kernbohrkrone kann dadurch unbrauchbar werden.

Bei nicht durchgehenden Kernbohrungen kann der Bohrkern ab einer Bohrtiefe 1,5 x Ø gebrochen werden indem z. B. ein Meißel in den Bohrspalt getrieben wird. Kann der Bohrkern nicht gefasst werden, kann z. B. mit dem Bohrhammer ein schräges Loch in den Bohrkern gebohrt werden um diesen dann mit einem Stab zu fassen.

3.7 Verlängerung der Diamant-Kernbohrkrone

Reicht der Hub des Bohrständers oder die nutzbare Bohrtiefe der Diamant-Kernbohrkrone nicht aus, ist eine Bohrkronen-Verlängerung ((50) Zubehör Art.-Nr. 180155) zu verwenden. Zunächst ist so weit wie möglich zu bohren.

Bei nicht ausreichendem Hub des Bohrständers und einer Bohrungstiefe innerhalb der nutzbaren Bohrtiefe der Diamant-Kernbohrkrone ist wie folgt vorzugehen:

⚠ WARNUNG

Netzstecker ziehen! Diamant-Kernbohrkrone nicht aus der Kernbohrung ziehen. Diamant-Kernbohrkrone von der Antriebsmaschine lösen (siehe 2.3.2.). Antriebsmaschine ohne Diamant-Kernbohrkrone zurückziehen. Bohrkronen-Verlängerung ((50) Zubehör Art.-Nr. 180155) zwischen Diamant-Kernbohrkrone und Antriebsmaschine montieren.

Reicht die nutzbare Bohrtiefe der Diamant-Kernbohrkrone nicht aus, ist wie folgt vorzugehen:

⚠ WARNUNG

Netzstecker ziehen! Diamant-Kernbohrkrone von der Antriebsmaschine lösen (siehe 2.3.2.). Antriebsmaschine ohne Diamant-Kernbohrkrone zurückziehen. Diamant-Kernbohrkrone aus der Kernbohrung ziehen. Bohrkern brechen (siehe 3.6.) und aus der Kernbohrung entfernen. Diamant-Kernbohrkrone wieder in die Bohrung einführen. Bohrkronen-Verlängerung ((50) Zubehör Art.-Nr. 180155) zwischen Diamant-Kernbohrkrone und Antriebsmaschine montieren.

4 Instandhaltung

Unbeschadet der nachstehend genannten Wartung wird empfohlen, das Elektrowerkzeug mindestens einmal jährlich einer autorisierten REMS Vertrags-Kundendienstwerkstatt zu einer Inspektion und Wiederholungsprüfung elektrischer Geräte einzureichen. In Deutschland ist eine solche Wiederholungsprüfung elektrischer Geräte nach DIN VDE 0701-0702 vorzunehmen und nach Unfallverhütungsvorschrift DGUV Vorschrift 3 „Elektrische Anlagen und Betriebsmittel“ auch für ortsveränderliche elektrische Betriebsmittel vorgeschrieben. Darüber hinaus sind die für den Einsatzort jeweils geltenden nationalen Sicherheitsbestimmungen, Regeln und Vorschriften zu beachten und zu befolgen.

4.1 Wartung

⚠WARNUNG

Vor Wartungsarbeiten Netzstecker ziehen!

Regelmäßig Funktion des Fehlerstrom-Schutzschalters PRCD prüfen (siehe 2.1.). Antriebsmaschine und Handgriffe sauber halten. Nach Beendigung der Bohrarbeiten Bohrständer und Diamant-Kernbohrkrone mit Wasser reinigen. Lüftungsschlitze am Motor von Zeit zu Zeit ausblasen. Bohrkronen-Anschlussgewinde an Antriebsmaschine und Anschlussgewinde der Diamant-Kernbohrkronen sauber halten und von Zeit zu Zeit ölen. Kunststoffteile (z. B. Gehäuse) nur mit Maschinenreiniger REMS CleanM (Art.-Nr. 140119) oder milder Seife und feuchtem Tuch reinigen. Keine Haushaltreiniger verwenden. Diese enthalten vielfach Chemikalien, die Kunststoffteile beschädigen könnten. Keinesfalls Benzin, Terpentinöl, Verdünnung oder ähnliche Produkte zur Reinigung verwenden.

Darauf achten, dass Flüssigkeiten niemals auf bzw. in das Innere der elektrischen Diamant-Kernbohrmaschine gelangen können. Die elektrische Diamant-Kernbohrmaschine niemals in Flüssigkeit tauchen.

4.2 Inspektion/Instandsetzung

⚠WARNUNG

Vor Instandsetzungs- und Reparaturarbeiten Netzstecker ziehen! Diese Arbeiten dürfen nur von qualifiziertem Fachpersonal durchgeführt werden.

Das Getriebe läuft in einer Dauerfettfüllung und muss deshalb nicht geschmiert werden. Die Motoren von REMS Picus S1, REMS Picus S3, REMS Picus S2/3,5 und REMS Picus SR haben Kohlebürsten. Diese verschleißen und müssen deshalb von Zeit zu Zeit durch qualifiziertes Fachpersonal oder durch eine autorisierte REMS Vertrags-Kundendienstwerkstatt geprüft bzw. gewechselt werden.

5 Störung

HINWEIS

Antriebsmaschine nicht ein- und ausschalten, um festsitzende Diamant-Kernbohrkrone zu lösen!

5.1 Störung: Diamant-Kernbohrkrone klemmt.

Ursache:	Abhilfe:
● Beim Trockenbohren ohne Staubabsaugung verdichteter Bohrstaub.	● Antriebsmaschine ausschalten. Netzstecker ziehen. Diamant-Kernbohrkrone mit Maulschlüssel SW 41 solange hin und her bewegen, bis sie wieder frei ist. Vorsichtig weiter bohren. Staubabsaugung verwenden oder nass bohren.

5.2 Störung: Diamant-Kernbohrkrone klemmt oder schneidet schwer.

Ursache:	Abhilfe:
● Loses Material oder Stahlabschnitte haben sich verklemmt.	● Bohrkern brechen und lose Teile entfernen.
● Bohrrohr unrund oder beschädigt.	● Diamant-Kernbohrkrone wechseln.

5.3 Störung: Diamant-Kernbohrkrone schneidet schwer.

Ursache:	Abhilfe:
● Falsche Drehzahl (REMS Picus S3, REMS Picus S2/3,5, REMS Picus SR).	● Drehzahl entsprechend einstellen, siehe 2.2.
● Polierte Diamant-Segmente.	● Diamant-Segmente schärfen. Hierzu 10 bis 15 mm tief in Sandstein, Asphalt oder in einen Schärfstein ((55) Zubehör Art.-Nr. 079012) bohren.
● Abgenutzte Diamant-Segmente.	● Diamant-Kernbohrkrone wechseln.
● Wasserdruck an Wasserzuführeinrichtung (15) nicht richtig eingestellt.	● Wasserdruck entsprechend einstellen, siehe 3.2 bzw. 3.5.

5.4 Störung: Diamant-Kernbohrkrone bohrt nicht an, weicht seitlich aus.

Ursache:	Abhilfe:
● Zu heftiges Aufsetzen der Diamant-Kernbohrkrone beim Anbohren.	● Mit geringem Vorschub anbohren.
● Antriebsmaschine im Spannwinkel (10) ungenügend befestigt.	● Zylinderschrauben (8) festziehen.
● Beschädigte und unrund laufende Diamant-Kernbohrkrone.	● Diamant-Kernbohrkrone wechseln.
● Bohrständer nicht sicher befestigt.	● Bohrständer wie unter 3.3 beschrieben befestigen.
● Handgeführtes Anbohren ohne Anbohrhilfe (49).	● Anbohrhilfe verwenden.

5.5 Störung: Bohrkern hängt in der Diamant-Kernbohrkrone.

Ursache:	Abhilfe:
● Verdichteter Bohrstaub, im Bohrrohr verklemmte Teile des Bohrkerns.	● Diamant-Kernbohrkrone von der Antriebsmaschine abschrauben, Bohrkern mit Stab ausstoßen, Anschlussgewinde nicht beschädigen. Keinesfalls mit Metallteilen (z. B. Hammer, Maulschlüssel) auf den Mantel des Bohrrohres schlagen. Dadurch wird das Bohrrohr nach innen gebeult und ein zukünftiges Klemmen des Bohrkerns noch begünstigt. Die Diamant-Kernbohrkrone kann dadurch unbrauchbar werden. Staubabsaugung zum Bohren verwenden, siehe 2.4.2 oder Nassbohren, siehe 2.5.

5.6 Störung: Diamant-Kernbohrkrone lässt sich nur schwer von der Antriebsspindel lösen.

Ursache:	Abhilfe:
● Schmutz, Korrosion.	● Gewinde der Antriebsspindel und der Diamant-Kernbohrkrone reinigen und leicht ölen.

5.7 Störung: Diamant-Kernbohrmaschine läuft nicht.

Ursache:	Abhilfe:
● Fehlerstrom-Schutzschalter PRCD (19) ist nicht eingeschaltet.	● Fehlerstrom-Schutzschalter PRCD wie unter 2.1 beschrieben einschalten.
● Abgenutzte Kohlebürsten.	● Kohlebürsten durch qualifiziertes Fachpersonal oder durch eine autorisierte REMS Vertrags-Kundendienstwerkstatt wechseln lassen.
● Anschlussleitung/PRCD defekt.	● Anschlussleitung/PRCD durch qualifiziertes Fachpersonal oder durch eine autorisierte REMS Vertrags-Kundendienstwerkstatt wechseln lassen.
● Diamant-Kernbohrmaschine defekt.	● Diamant-Kernbohrmaschine durch autorisierte REMS Vertrags-Kundendienstwerkstatt prüfen/instandsetzen lassen.

6 Entsorgung

Die elektrischen Diamant-Kernbohrmaschinen dürfen nach ihrem Nutzungsende nicht über den Hausmüll entsorgt werden. Sie müssen nach den gesetzlichen Vorschriften ordnungsgemäß entsorgt werden.

7 Hersteller-Garantie

Die Garantiezeit beträgt 12 Monate nach Übergabe des Neuproduktes an den Erstverwender. Der Zeitpunkt der Übergabe ist durch die Einsendung der Original-Kaufunterlagen nachzuweisen, welche die Angaben des Kaufdatums und der Produktbezeichnung enthalten müssen. Alle innerhalb der Garantiezeit auftretenden Funktionsfehler, die nachweisbar auf Fertigungs- oder Materialfehler zurückzuführen sind, werden kostenlos beseitigt. Durch die Mängelbeseitigung wird die Garantiezeit für das Produkt weder verlängert noch erneuert. Schäden, die auf natürliche Abnutzung, unsachgemäße Behandlung oder Missbrauch, Missachtung von Betriebsvorschriften, ungeeignete Betriebsmittel, übermäßige Beanspruchung, zweckfremde Verwendung, eigene oder fremde Eingriffe oder andere Gründe, die REMS nicht zu vertreten hat, zurückzuführen sind, sind von der Garantie ausgeschlossen.

Garantieleistungen dürfen nur von einer autorisierten REMS Vertrags-Kundendienstwerkstatt erbracht werden. Beanstandungen werden nur anerkannt, wenn das Produkt ohne vorherige Eingriffe in unzerlegtem Zustand bei einer autorisierten REMS Vertrags-Kundendienstwerkstatt eingereicht wird. Ersetzte Produkte und Teile gehen in das Eigentum von REMS über.

Die Kosten für die Hin- und Rückfracht trägt der Verwender.

Eine Aufstellung der REMS Vertrags-Kundendienstwerkstätten ist im Internet unter www.rems.de abrufbar. Für dort nicht aufgeführte Länder ist das Produkt einzureichen im SERVICE-CENTER, Neue Rommelshauser Straße 4, 71332 Waiblingen, Deutschland. Die gesetzlichen Rechte des Verwenders, insbesondere seine Gewährleistungsansprüche bei Mängeln gegenüber dem Verkäufer sowie Ansprüche aufgrund vorsätzlicher Pflichtverletzung und produkthaftungsrechtliche Ansprüche, werden durch diese Garantie nicht eingeschränkt.

Für diese Garantie gilt deutsches Recht unter Ausschluss der Verweisungsvorschriften des deutschen Internationalen Privatrechts sowie unter Ausschluss des Übereinkommens der Vereinten Nationen über Verträge über den internationalen Warenkauf (CISG). Garantiegeber dieser weltweit gültigen Herstellergarantie ist die REMS GmbH & Co KG, Stuttgarter Str. 83, 71332 Waiblingen, Deutschland.

8 REMS Vertrags-Kundendienstwerkstätten

Firmeneigene Fachwerkstatt für Reparaturen:

SERVICE-CENTER
Neue Rommelshauser Straße 4
71332 Waiblingen
Deutschland

Telefon (07151) 56808-60
Telefax (07151) 56808-64

Wir holen Ihre Maschinen und Werkzeuge bei Ihnen ab!
Nutzen Sie in der Bundesrepublik Deutschland unseren Abhol- und Bringservice. Einfach anrufen unter Telefon (07151) 56808-60, oder Download des Abholauftrages unter www.rems.de → Kontakt → Kundendienstwerkstätten → Abholauftrag. Im Garantiefall ist dieser Service kostenlos.

Oder wenden Sie sich an eine andere autorisierte REMS Vertrags-Kundendienstwerkstatt in Ihrer Nähe.

9 Teileverzeichnisse

Teileverzeichnisse siehe www.rems.de → Downloads → Teileverzeichnisse.

Translation of the Original Instruction Manual

Fig. 1 REMS Picus S1
Fig. 2 REMS Picus S3
Fig. 3 REMS Picus S2/3,5
Fig. 4 Manually controlled dry boring with tapping tool
Fig. 5 Securing of drill upright with plugs in concrete, with knock-in anchor
Fig. 6 Securing of drill upright with plugs in masonry, with expansion anchor (anchor sleeve)
Fig. 7 Machine rating plate, REMS Picus S3
Fig. 8 Machine rating plate, REMS Picus S2/3,5
Fig. 9 1) Speed regulation for REMS Picus SR
2) Concrete Ø mm
3) Masonry Ø mm
4) Rotation n ¹/min
5) Gear step
6) Electronic speed regulation

Fig. 1–12

1	Boring trestle	33	Threaded spindle
2	Feed slider	34	Fillister head screw
4	Feed lever	37	Hexagon head screw
5	Adjustment screws	38	Spacer set
6	Base plate	39	Handle grip
7	Slot	40	Struts
8	Fillister head screw	41	Hose connection
10	Clamping angle	42	Cover plate
11	Drive spindle	43	Sealing ring
12	Holder-up (insulated grip)	44	Water extractor unit
13	Drill collar	45	Rubber gasket
14	Cover	46	Suction rotor
15	Water supply system	47	Annular core bit connector, UNC 1¼ and G ½
16	Control lamp PRCD fault current circuit breaker	48	Diamond core drilling crowns
17	RESET button	49	Tapping tool
18	TEST button	50	Annular core bit extension
19	PRCD fault current circuit breaker	51	Water pressure tank
20	Motor handle (insulated grip)	52	Screws
21	Safety inching switch (REMS Picus S1, REMS Picus S3, REMS Picus SR)	53	Guide
		54	Quick-release ring
		55	Whetstone
21a	Rocker switch (REMS Picus S2 / 3,5)	56	Bull's eye level
		57	Dial
22	Adapter	58	Laser drilling centre pointer
23	Knock-in anchor	59	Locking screw for earthing cable
24	Flattener	60	Tapped hole
25	Knurled threaded rod	61	Clip
26	Washer	62	Quick clamp set 160
27	Fast-tightening nut	63	Quick clamp set 500
28	Expansion anchor	64	Drilling template REMS Titan
29	Grip head	65	Carbide masonry drill Ø 15 mm SDS-plus
30	Locknut	66	Carbide masonry drill Ø 20 mm SDS-plus
31	Screws		
32	Wing nut	67	Vacuum pump

General Power Tool Safety Warnings

⚠ WARNING

Read all the safety notes, instructions, illustrations and technical data which come with this power tool. *Failure to heed the following instructions can lead to electric shock, fire and/or severe injuries.*

Keep all safety notes and instructions for the future.
The term "power tool" used in the safety notes refers to mains operated power tools (with power cable).

1) Work area safety
a) Keep work area clean and well lit. *Cluttered or dark areas invite accidents.*
b) Do not operate power tools in explosive atmospheres, such as in the presence of flammable liquids, gases or dust. *Power tools create sparks which may ignite the dust or fumes.*
c) Keep children and bystanders away while operating a power tool. *Distractions can cause you to lose control.*

2) Electrical safety
a) Power tool plugs must match the outlet. Never modify the plug in any way. Do not use any adapter plugs with earthed (grounded) power tools. *Unmodified plugs and matching outlets will reduce risk of electric shock.*
b) Avoid body contact with earthed or grounded surfaces, such as pipes, radiators, ranges and refrigerators. *There is an increased risk of electric shock if your body is earthed or grounded.*
c) Do not expose power tools to rain or wet conditions. *Water entering a power tool will increase the risk of electric shock.*
d) Do not misuse the connecting cable to carry or hang up the power tool or to pull the plug out of the socket. Keep the connecting cable away from heat, oil, sharp edges or moving tool parts. *Damaged or knotted cables increase the risk of electric shock.*
e) When operating a power tool outdoors, use an extension cord suitable for outdoor use. *Use of a cord suitable for outdoor use reduces the risk of electric shock.*
f) If operating a power tool in a damp location is unavoidable, use a residual current device (RCD) protected supply. *Use of an RCD reduces the risk of electric shock.*

3) Personal safety
a) Stay alert, watch what you are doing and use common sense when operating a power tool. Do not use a power tool while you are tired or under the influence of drugs, alcohol or medication. *A moment of inattention while operating power tools may result in serious personal injury.*
b) Use personal protective equipment. Always wear eye protection. *Protective equipment such as dust mask, non-skid safety shoes, hard hat, or hearing protection used for appropriate conditions will reduce personal injuries.*
c) Prevent unintentional starting. Ensure the switch is in the off-position before connecting to power source, picking up or carrying the tool. *Carrying power tools with your finger on the switch or energising power tools that have the switch on invites accidents.*
d) Remove any adjusting key or wrench before turning the power tool on. *A wrench or a key left attached to a rotating part of the power tool may result in personal injury.*
e) Do not overreach. Keep proper footing and balance at all times. *This enables better control of the power tool in unexpected situations.*
f) Dress properly. Do not wear loose clothing or jewellery. Keep your hair, clothing and gloves away from moving parts. *Loose clothes, jewellery or long hair can be caught in moving parts.*
g) If devices are provided for the connection of dust extraction and collection facilities, ensure these are connected and properly used. *Use of these devices can reduce dust related hazards.*
h) Do not take your safety for granted and ignore the safety rules for power tools even if you are very familiar with the power tool after frequent use. *Careless handling can lead to severe injury within split seconds.*

4) Power tool use and care
a) Do not force the power tool. Use the correct power tool for your application. *The correct power tool will do the job better and safer at the rate for which it was designed.*
b) Do not use the power tool if the switch does not turn it on and off. *Any power tool that cannot be controlled with the switch is dangerous and must be repaired.*
c) Disconnect the plug from the power source before making any adjustments, changing accessories, or storing power tools. *Such preventive safety measures reduce the risk of starting the power tool accidentally.*
d) Store idle power tools out of the reach of children and do not allow persons unfamiliar with the power tool or these instructions to operate the power tool. *Power tools are dangerous in the hands of untrained users.*
e) Look after the power tools and accessories carefully. Check for misalignment or binding of moving parts, breakage of parts and any other condition that may affect the power tool's operation. If damaged, have the power tool repaired before use. *Many accidents are caused by poorly maintained power tools.*
f) Keep cutting tools sharp and clean. *Properly maintained cutting tools with sharp cutting edges are less likely to bind and are easier to control.*
g) Use power tools, accessories and insert tools etc. according to these instructions. *Take the working conditions and activity being performed into consideration. The use of power tools for purposes for which they are not intended can lead to dangerous situations.*
h) Keep handles and gripping surfaces dry, clean and free from oil and grease. *Slippery handles and gripping surfaces prevent safe handling and control of the power tool in unforeseeable situations.*

5) Service
a) Have your power tool serviced by a qualified repair person using only identical replacement parts. *This will ensure that the safety of the power tool is maintained.*

Safety instructions for electric diamond core drilling machines

⚠ WARNING

Read all the safety notes, instructions, illustrations and technical data which come with this power tool. *Failure to heed the following instructions can lead to electric shock, fire and/or severe injuries.*

Keep all safety notes and instructions for the future.

- **Only connect the power tool of protection class I to a socket/extension lead with a functioning PE conductor.** *There is a danger of electric shock.*
- **Never use the power tool without the PRCD fault current circuit breaker included.** *The use of a fault current circuit breaker reduces the risk of electric shock.*
- **Always check the PRCD fault current circuit breaker before starting drilling.** *The use of a fault current circuit breaker reduces the risk of electric shock.*
- **Never loosen the locking screw for the earth cable under any circumstances (Fig. 9 item 59).** *A correctly connected earth cable reduces the risk of electric shock.*
- **Only hold the power tool by the insulated handles when performing work where the diamond core drilling crowns can come into contact with concealed electric cables or its own power cable.** *Contact with a live cable can also put metal parts of the power tool under voltage and lead to electric shock.*

- **Check the areas concerned for concealed supply lines with a suitable finder before drilling.** *Drilling can damage or sever gas or water pipes, electric cables or other objects. Damaged gas pipes can cause explosions. Damaged water pipes and electric cables can damage property or cause electric shocks. If you do damage a water pipe, make sure that no water gets into the motor.*
- **Make sure that no water gets into the drive unit motor during operation.** *There is a risk of injury by electric shock if water should penetrate.*
- **Never use the electric diamond core drilling machines for overhead work.** *There is a risk of injury by electric shock if water should penetrate.*
- **Cease operation immediately in case of leaks in the water supply and fix the leak. Do not exceed a water pressure of 4 bar.** *There is a risk of injury by electric shock if water should penetrate the motor.*
- **Do not operate the power tool in an explosive environment.** *Fumes or liquids can ignite or explode.*
- **Clean the air vents of your power tool regularly.** *The motor fan draws dust into the housing and a heavy accumulation of metal dust can cause injury due to electrical hazards.*
- **Wear personal safety equipment. Use full face protection, eye protection or protective glasses depending on the application. Where appropriate, wear a dust mask, ear defenders, protective gloves or a special apron which keep away grinding and material particles and protect you against sharp edges and wear non-slip shoes to avoid injury from slippery surfaces.** *The eyes should be protected against flying foreign bodies which occur in different applications. Dust masks and respirators must filter the dust produced in the application. Prolonged exposure to loud noise can lead to loss of hearing.*
- **Use the brace (12) provided with the drill for hand-held drilling.** *Losing control of the power tool can cause injuries.*
- **Always be prepared for blocking of the diamond core drilling crown.** *Never use stage 1 for hand-held drilling with REMS Picus SR. There is a danger of injury from the power tool being torn from the hand and spinning round as the torque increases.*
- **Do not lock the safety inching switch (21) for hand-held drilling.** *There is a danger of injury from the power tool being torn from the hand and spinning round as the torque increases. The power tool can then only be brought to a standstill by pulling out the mains plug.*
- **Never put down the power tool until the diamond core drilling crown has come to a complete standstill.** *Rotating diamond core drilling crowns can make contact with the surface on which you put down the tool, causing you to lose control of the power tool.*
- **Keep the connecting lead away from rotating diamond core drilling crowns.** *If you lose control over the tool, the connecting lead could be severed or caught and your hand or arm could get into the rotating diamond core drilling crown.*
- **Protect the working areas; on both sides in case of through-bores.** *A drilling core could fall out and injure persons and/or cause damage.*
- **Make sure that the building statics are not negatively influenced by the core drilling.** *Consult the building supervisors or a static engineer to determine and mark the core drilling.*
- **Check where the bore water flows to in case of hollow parts.** *Damages (e.g. frost damage) could be caused.*
- **Only use the power tool for dry drilling in connection with a suitable safety vacuum cleaner/dust extractor.** *When working with mineral building materials, e.g. concrete, steel-reinforced concrete, all types of masonry, all types of screed, natural stone, a high degree of mineral dust containing quartz is produced which is harmful to the health. Inhalation of quartz fine dust is harmful to the health. The Directive 89/391/EEC on the taking of measures to improve the safety and health protection of employees at work obliges the employer to carry out an appropriate risk assessment at the employees place of work, determine and evaluate the potential dust load and define necessary protective measures. The German technical ruling for hazardous substances TRGS 559 "Mineral Dust" defines in Appendix 1 that work with slitting and cutting machines must be classified in exposure category 3 if the effectiveness of the extraction has not been proven. In accordance with EN 60335-2-69 a penetration level of < 0.1 % is prescribed for sucking health hazardous dusts with an exposure limit/work place limit (AGW) of > 0.1 mg/m³. For dry drilling of mineral building materials at least one safety vacuum cleaner/dust extractor or dust class M should therefore usually be used in order to effectively extract the harmful dusts from machines. In addition, the respective national safety provisions, rules and regulations valid for the application site must be considered and observed.*
- **Do not aim liquid jet at the power tool, not even for cleaning.** *Penetration of water into the power tool increases the risk of electric shock.*
- **Pull the plug out of the socket before making device settings or changing accessories.** *Many accidents are caused by accidental starting of power tools.*
- **Do not use the power tool if it is damaged.** *There is a danger of accident.*
- **Never let the power tool operate unattended. Switch off the power tool, pull out the mains plug and remove all hoses during longer work breaks.** *Electrical devices can cause hazards which lead to material damage or injury when left unattended.*
- **Children and persons who, due to their physical, sensory or mental abilities or lack of experience and knowledge are unable to operate the power tool safely may not use this power tool without supervision or instruction by a responsible person.** *Otherwise there is a risk of injury due to false operation.*
- **Only allow trained persons to use the power tool.** *Apprentices may only use the power tool when they are over 16, when this is necessary for their training and when they are supervised by a trained operative.*
- **Check the power cable of the power tool and extension leads regularly for damage.** *Have these renewed by qualified experts or an authorised REMS customer service workshop in case of damage.*
- **Only use approved and appropriately marked extension leads with a sufficient cable cross-section.** *Use extension leads up to a length of 10 m with cable cross-section 1.5 mm², from 10–30 m with cable cross-section 2.5 mm².*

Safety instructions for drill stands

⚠ WARNING

- **Pull the plug out of the socket before making device settings or changing accessories.** *Many accidents are caused by accidental starting of power tools.*
- **Set up the stand correctly before mounting the power tool.** *Correct assembly is important to prevent the risk of collapsing.*
- **Fix the power tool securely to the stand before use.** *Slipping of the power tool on the stand can lead to loss of control.*
- **Fix the stand to a firm, level surface or wall.** *The power tool cannot be guided evenly and safely if the stand can slip or shake (see 3.3.).*
- **Do not overload the stand or use it as a ladder or scaffold.** *Overloading or standing on the stand can shift the centre of gravity of the stand upwards and cause it to tip over.*

Explanation of symbols

⚠ WARNING	Danger with a medium degree of risk which could result in death or severe injury (irreversible) if not heeded.
⚠ CAUTION	Danger with a low degree of risk which could result in minor injury (reversible) if not heeded.
NOTICE	Material damage, no safety note! No danger of injury.
	Read the operating manual before starting
	Use eye protection
	Use a respirator
	Use ear protection
	Use hand protection
	Power tool complies with protection class I
	Environmentally friendly disposal
CE	CE conformity mark

1 Technical specifications

Use for the intended purpose

⚠ WARNING

The REMS Picus electric diamond core drilling machines are intended for core drilling in mineral building materials such as concrete, steel-reinforced concrete, all types of masonry, asphalt, all types of screed and natural stones using REMS universal diamond core drilling crowns, dry or with water feed, hand held or on a drill stand in connection with a safety vacuum cleaner/dust extractor, e.g. REMS Pull M.
All other uses are not for the intended purpose and are therefore prohibited.

1.1 Scope of Supply

REMS Picus S1 Basic-Pack:	Electric diamond core drilling machine, water supply device, brace, start drilling aid with Ø 8 mm drill, size 3 Allen key, size 32 single open-ended wrench, operating instructions, steel case.
REMS Picus S1 Set 62:	REMS Picus S1 Basic-Pack, REMS Universal diamond core drilling crown Ø 62 mm.
REMS Picus S1 Set 62 Simplex 2:	REMS Picus S1 Basic-Pack, REMS Simplex 2, REMS Universal diamond core drilling crown Ø 62 mm.
REMS Picus S3 Basic-Pack:	Electric diamond core drilling machine, water supply device, brace, size 32 single open-ended wrench, operating instructions, steel case.

REMS Picus S3 Set Titan:	REMS Picus S3 Basic-Pack, REMS Titan.
REMS Picus S3 Set 62-82-132 Titan:	REMS Picus S3 Basic-Pack, REMS Titan, 1 REMS Universal diamond core drilling crown Ø 62-82-132 mm each.
REMS Picus S2/3,5 Basic-Pack:	Electric diamond core drilling machine, water supply device, quick-release ring, size 32 single open-ended wrench, operating instructions.
REMS Picus S2/3,5 Set Titan:	REMS Picus S2/3,5 Basic-Pack, REMS Titan.
REMS Picus SR Basic-Pack:	Electric diamond core drilling machine, water supply device, brace, size 32 single open-ended wrench, spacer set, operating instructions, steel case.
REMS Picus SR Set Titan:	REMS Picus SR Basic-Pack, REMS Titan.
REMS Picus SR Set 62-82-132 Titan:	REMS Picus SR Basic-Pack, REMS Titan, 1 REMS Universal diamond core drilling crown Ø 62-82-132 mm each.
REMS Simplex 2:	Drill stand, size 6 Allen key, size 19 and 30 single open-ended wrench, 2 splay anchors, 10 anchor pins, setting iron for anchor pins, cord threaded rod, quick-locking nut, washer, carbide masonry drill Ø 15 mm, operating instructions.
REMS Titan:	Drill stand, size 6 Allen key, size 19 and 30 single open-ended wrench, 2 splay anchors, 10 anchor pins, setting iron for anchor pins, cord threaded rod, quick-locking nut, washer, carbide masonry drill Ø 15 mm, operating instructions.

1.2 Article numbers

REMS Picus S1 drive unit	180000
REMS Picus S3 drive unit	180001
REMS Picus S2/3,5 drive unit	180002
REMS Picus SR drive unit	183000
Holder-up	180167
REMS Simplex 2 drill upright	183700
REMS Titan drill upright	183600
REMS Universal diamond core drilling crowns – inductively soldered	
REMS UDKB 32 × 420 × UNC 1¼	181010
REMS UDKB 42 × 420 × UNC 1¼	181015
REMS UDKB 52 × 420 × UNC 1¼	181020
REMS UDKB 62 × 420 × UNC 1¼	181025
REMS UDKB 72 × 420 × UNC 1¼	181030
REMS UDKB 82 × 420 × UNC 1¼	181035
REMS UDKB 92 × 420 × UNC 1¼	181040
REMS UDKB 102 × 420 × UNC 1¼	181045
REMS UDKB 112 × 420 × UNC 1¼	181050
REMS UDKB 125 × 420 × UNC 1¼	181057
REMS UDKB 132 × 420 × UNC 1¼	181060
REMS UDKB 152 × 420 × UNC 1¼	181065
REMS UDKB 162 × 420 × UNC 1¼	181070
REMS UDKB 182 × 420 × UNC 1¼	181075
REMS UDKB 200 × 420 × UNC 1¼	181080
REMS UDKB 225 × 420 × UNC 1¼	181085
REMS UDKB 250 × 420 × UNC 1¼	181090
REMS UDKB 300 × 420 × UNC 1¼	181095
REMS Universal diamond core drilling crowns LS – laser welded	
REMS UDKB-LS 32 × 420 × UNC 1¼	181410
REMS UDKB-LS 42 × 420 × UNC 1¼	181415
REMS UDKB-LS 52 × 420 × UNC 1¼	181420
REMS UDKB-LS 62 × 420 × UNC 1¼	181425
REMS UDKB-LS 72 × 420 × UNC 1¼	181430
REMS UDKB-LS 82 × 420 × UNC 1¼	181435
REMS UDKB-LS 92 × 420 × UNC 1¼	181440
REMS UDKB-LS 102 × 420 × UNC 1¼	181445
REMS UDKB-LS 112 × 420 × UNC 1¼	181450
REMS UDKB-LS 125 × 420 × UNC 1¼	181457
REMS UDKB-LS 132 × 420 × UNC 1¼	181460
REMS UDKB-LS 152 × 420 × UNC 1¼	181465
REMS UDKB-LS 162 × 420 × UNC 1¼	181470
REMS UDKB-LS 182 × 420 × UNC 1¼	181475
REMS UDKB-LS 200 × 420 × UNC 1¼	181480
Expansion anchor M12 (masonry), 10 units	079006
Knock-in anchor M12 (concrete), 50 units	079005
Flattener for knock-in anchor M12	182050
Carbide masonry drill Ø 15 mm SDS-plus	079018
Carbide masonry drill Ø 20 mm SDS-plus	079019
Fast-tightening nut set 160	079010
Fast-tightening nut set 500	183607
Knurled threaded rod M12 x 52	079008
Fast-tightening nut	079009
Washer	079007
Tapping tool G ½ for Ø 8 mm drill	180140
Carbide masonry drill Ø 8 mm	079013
Single-ended wrench SW 19	079000
Single-ended wrench SW 30	079001
Single-ended wrench SW 32	079002
Single-ended wrench SW 41	079003
Hexagon socket head wrench SW 3	079011
Hexagon socket head wrench SW 6	079004
Suction rotor for dust extraction	180160
Adapter G ½ male – UNC 1¼ male	180052
Adapter UNC 1¼ male – G ½ female	180056
Adapter UNC 1¼ male – Hilti BI	180053
Adapter UNC 1¼ male – Hilti BU	180054
Adapter UNC 1¼ male – Würth	180055
Annular core bit extension 200 mm	180155
Sharpening stone	079012
Pressurised water tank	182006
Quick-release ring	180015
Bull's eye level	182010
Water extractor unit	183606
Rubber gasket Ø 200 mm (10 pieces)	183675
Vacuum fastening Titan	183603
Laser drilling centre pointer	183604
Spacer set (only Picus SR)	183632
Drilling template Titan	183605
Vacuum pump	183670
REMS Pull L, dry and wet vacuum cleaner of dust class L	185500
REMS Pull M, dry and wet vacuum cleaner of dust class M	185501
REMS CleanM	140119

1.3 Drilling depth

Useful drilling depth of the REMS Universal diamond core drilling crown 420 mm
Deeper core bore holes with crown drill extension ((50) accessory art. no. 180155) see 3.7.

1.4 Drilling range

	Picus S1	Picus S3	Picus S2/3,5	Picus SR
Core drilling operations in steel-reinforced concrete	≤ Ø 102 (132) mm	≤ Ø 152 (200) mm	Ø 40 – 300 mm	≤ Ø 162 (200) mm
Core-drilling operations in masonry and others	≤ Ø 162 mm	≤ Ø 250 mm	Ø 40 – 300 mm	≤ Ø 250 mm
Annular-bit connection thread	UNC 1¼ male, G ½ female	UNC 1¼ male, G ½ female	UNC 1¼	UNC 1¼ male, G ½ female
Drill collar Ø	60 mm	60 mm		60 mm
Drilling area drill stand	**Simplex 2, Titan**	**Simplex 2, Titan**	**Titan**	**Simplex 2, Titan**
Core drilling up to	Ø 162 mm	Ø 200 mm, Ø 250 mm	Ø 300 mm	Ø 200 mm, Ø 250 mm
Drilling range with vacuum fastening	**Titan**	**Titan**	**Titan**	**Titan**
Core drilling up to	Ø 132 mm	Ø 132 mm	Ø 132 mm	Ø 132 mm

1.5 Turning speed

	Picus S1	Picus S3	Picus S2/3,5	Picus SR
230 V~, 50 – 60 Hz				
Idling	830 min^{-1}	750, 1800, 2500 min^{-1}	490, 1160 min^{-1}	250 / 1200 min^{-1}
At rated load	580 min^{-1}	530, 1280, 1780 min^{-1}	320, 760 min^{-1}	250 / 1200 min^{-1}
115 V~, 50 – 60 Hz				
Idling	940 min^{-1}	770, 1860, 2580 min^{-1}	440, 1030 min^{-1}	250 / 1200 min^{-1}
At rated load	740 min^{-1}	570, 1380, 1920 min^{-1}	290, 680 min^{-1}	250 / 1200 min^{-1}

1.6 Electrical specifications	Picus S1	Picus S3	Picus S2/3,5	Picus SR
Supply voltage 230 V~, 50 – 60 Hz				
Power consumption	1850 W	2200 W	3420 W	2200 W
Rated current capacity	8.4 A	10 A	16 A	9.6 A
Fuse protection (mains network)	10 A (B)	16 A (B)	16 A (B)	16 A (B)
Protection class	I	I	I	I
Fault-current safety switch PRCD with low-voltage release	10 mA	10 mA	10 mA	10 mA
Supply voltage 115 V~, 50 – 60 Hz				
Power consumption	1700 W	2050 W	2820 W	2200 W
Rated current capacity	15 A	18 A	25 A	19 A
Fuse protection (mains network)	20 A	25 A	25 A	25 A
Protection class	I	I	I	I
Fault-current safety switch PRCD with low-voltage release	6 mA	6 mA	6 mA	6 mA

1.7 Dimensions (L × W × H)				
Drive unit	450×160×100 mm (17.7"×6.3"×3.9")	550×160×105 mm (21.6"×6.3"×4.1")	490×205×150 mm (19.3"×8.1"×5.9")	590×110×145 mm (23.2"×4.3"×5.7")
REMS Simplex 2, drill stand	435×245×805 mm (17.1"×9.6"×31.7")			
REMS Titan, drill stand	360×555×1050 mm (14.2"×21.8"×41.3")			

1.8 Weights				
Drive unit	5.2 kg (11.5 lb)	7.4 kg (16.3 lb)	14.4 kg (31.7 lb)	6.4 kg (14.1 lb)
REMS Simplex 2, drill stand	12.0 kg (26.4 lb)			
REMS Titan, drill stand	19.5 kg (43.0 lb)			

1.9 Noise emissions				
Sound pressure level	90 dB (A)	90 dB (A)	91 dB (A)	91 dB (A)
Operating sound level K = 3 dB (A)	103 dB (A)	103 dB (A)	104 dB (A)	104 dB (A)

1.10 Vibrations				
Weighted effective value of acceleration K = 1.5 m/s²	2.5 m/s²	2.5 m/s²	2.5 m/s²	2.5 m/s²

The indicated weighted effective value of acceleration has been measured against standard test procedures and can be used by way of comparison with another device. The indicated weighted effective value of acceleration can also be used as a preliminary evaluation of the exposure.

⚠ CAUTION

The indicated weighted effective value of acceleration can differ during operation from the indicated value, dependent on the manner in which the device is used. Dependent upon the actual conditions of use (periodic duty) it may be necessary to establish safety precautions for the protection of the operator.

2 Initial startup

2.1 Electrical connection

⚠ WARNING

Caution: Mains voltage present! Before connecting the power tool, check whether the voltage given on the rating plate corresponds to the mains voltage. Only use sockets/extension leads with a functioning protected earth contact. The function of the PRCD fault current circuit breaker (19)) must be checked every time before start-up:

1. Plug the mains plug into the socket.
2. Press the RESET button (17), the PRCD control lamp (16) lights red (operating state).
3. Pull out the mains plug, the PRCD control lamp (16) must go out.
4. Plug the mains plug back into the socket.
5. Press the RESET button (17), the PRCD control lamp (16) lights red (operating state).
6. Press the TEST button (18), the PRCD control lamp (16) must go out.
7. Press the RESET button (17) again, the PRCD control lamp (16) lights red. The electric diamond core drilling machine is ready for operation.

⚠ WARNING

If the described functions of the PRCD fault current circuit breaker (19) are not fulfilled, the device may not be used. There is a danger of electric shock. The PRCD fault current circuit breaker tests the connected device, not the installation before the socket nor interconnected extension leads or cable reels.

On building sites, in a wet environment, indoors and outdoors or under similar installation conditions, only operate the electric diamond core drilling machine on the mains with a fault current protected switch (FI breaker) which interrupts the power supply as soon as the leakage current to earth exceeds 30 mA for 200 ms. When using an extension lead, a cable cross section suitable for the power of the electric diamond core drilling machine must be chosen.

2.2 REMS Picus drive units

The REMS Picus drive units are universally applicable for both dry and wet drilling, either manually controlled (Picus S1, Picus S3 and Picus SR) or with drill upright. The combined drill crown connection of the drive spindle (11) of REMS Picus S1, Picus S3 and Picus SR allows both the direct mounting of diamond core drill crowns with internal thread UNC 1¼ and with external thread G ½. The Picus S1, Picus S3 and Picus SR drive machines are not delivered with the water feeding device (15) pre-assembled but loose. The adapter for the water connection on the Picus S1, Picus S3 and Picus SR drive machines is closed by a cover (14). In this condition the drive machines (Picus S1, Picus S3 and Picus SR) are used for dry drilling. The water feed device is already pre-assembled on the REMS Picus S2/3,5. For wet drilling, see 2.5.

The drive-unit turning speed required for cost-effective core drilling depends on the diameter of the diamond core drilling crown. Select the turning speed of the drive unit in such a way that the peripheral speed (cutting speed) of the diamond core drilling crown runs within a range between 2 and 4 m/s. It is of course possible to carry out drilling operations outside this optimum range, albeit subject to reductions in the operating speed and/or service life of the diamond core drilling crown. Higher peripheral speed apply in masonry.

The turning speed of the REMS Picus S1 is adjusted to a fixed setting. From a drilling diameter of 62 mm, the REMS Picus S1 operates in concrete in the optimum peripheral speed range, which always remains inside acceptable limits when smaller diameters are being handled. The attachment method used with the diamond-tipped segments of the REMS Universal diamond core drilling crown has been modified so that smaller diameters can also be drilled efficiently with the REMS Picus S1.

The turning speed of the REMS Picus S3 can be selected by means of a three-speed stepped drive to ensure that in concrete it always operates within the optimum drilling speed range. The correct speed can be taken from the machine rating plate (Fig. 7) of the REMS Picus S3. The first column of the table shown there covers speeds 1 to 3, the second column shows the corresponding turning speeds, the third column the core bit diameters for masonry and the fourth column contains core bit diameters for steel-reinforced concrete. It shows, for example, that a Ø 102 mm core-drilling operation in masonry should be carried out in third speed, while drilling into steel-reinforced concrete requires the use of first speed.

The turning speed of REMS Picus S2/3,5 can be selected by a 2-step switching gear so that it always drills in an optimum area. The right gear can be read from the rating plate (Fig. 8) of REMS Picus S2/3,5. The table there shows gears 1 and 2 in the first column and the corresponding speeds in the second column and the drill crown diameters for masonry and steel-reinforced concrete in the third column.

The rotation of the REMS Picus SR can be selected via a 2-gear stepped drive in combination with a stepless electronic speed regulation to ensure that it always operates within the optimum drilling range. The correct speed can be taken from the table (Fig. 9). The correct gear step is selected at the handle grip (39), the correct rotation via the electronic speed regulation at the dial (57). The electronic speed regulation keeps the selected speed largely constant also under load.

⚠ WARNING

Wait for the machine to come to a halt before engaging the transmission! Never try to do this during operation or outflow. Pull out the mains plug if a gear cannot be switched! At the same time, turn the switch handle (39) and move the drive spindle/diamond core drilling crown by hand.

2.3 Universal diamond core drilling crowns REMS UDKB, REMS UDKB-LS REMS UDKB – inductively soldered and resolderable REMS UDKB-LS – laser welded and high temperature resistant

The cutting characteristics of the diamond core drilling crown are determined by the quality of the diamonds, the particle-size and shape of the diamonds, and also by the bonding agent – the metal powder in which the diamond particles are set. Users who need to carry out a variety of core-drilling operations should keep a range of diamond core drilling crowns of different sizes to hand in order to optimise the cutting process. It is often only possible to ascertain onsite which diamond core drilling crown is ideal, in terms of cutting performance (operating speed) and service life, for a particular drilling task. You may even have to contact the manufacturer of the diamond core drilling crown on various occasions in order to find out which bit should be used.

REMS has developed the Universal diamond core drilling crown for use in common drilling operations. These bits are universally applicable for both dry and wet drilling, either manually-controlled or with drill upright. The connection thread of the REMS Universal diamond core drilling crown UNC 1¼ is compatible with the REMS Picus S1, REMS Picus S2/3,5, REMS Picus S3 and REMS Picus SR and with suitable drive units from other suppliers. If the connection thread proves to be incompatible with the drive unit, special adapters are available as accessories (22).

2.3.1 Fitting the diamond core drilling crown

⚠ WARNING

Unplug from the mains power supply! Screw the selected diamond core drilling crown onto the drive spindle (11) of the drive unit, and lightly hand-tighten. It is an advantage to insert the quick-release ring ((54) accessory art. no. 180015) between the diamond core drill crown and the drive spindle. Firm tightening with an open-ended wrench is not necessary. Note that the threads on the drive spindle and diamond core drilling crown must be clean.

2.3.2 Removing the diamond core drilling crown

⚠ WARNING

Unplug from the mains power supply! Use an SW 32 wrench to hold the drive spindle (11) and an SW 41 wrench to loosen the diamond core drilling crown (48).

Always unscrew the diamond core drilling crown from the drive unit when the drilling task is finished. With wet-drilling operations in particular, there is also a danger of the diamond core drilling crown becoming corroded, making it difficult to remove.

NOTICE

The casing pipes of the diamond core drilling crown are not hardened. Hitting (with tools) and impact (during transport) on the casing pipe will lead to damage that is likely cause the diamond core drilling crown and/or drilling core to become seized. The diamond core drilling crown may then be rendered unusable.

2.3.3 Sharpening the diamond core drilling crown

REMS Universal diamond core drilling crowns have roof-shaped diamond segments and do not have to be sharpened in the as-delivered state. At the right thrust pressure and possibly by adding water, the diamond segments sharpen themselves. Unsuitable thrust pressure as well as dry drilling in concrete leads to the diamond segments being “polished” and no longer being able to cut. If this occurs, use the diamond core drilling crown to drill 10 mm to 15 mm into sandstone, asphalt or a sharpening stone ((55) accessory art. no. 079012) in order to sharpen the diamond-tipped segments once more.

2.4 Manually-controlled dry boring REMS Picus S1, REMS Picus S3 and REMS Picus SR (fig. 4)

Secure the holder-up (12) to the drill collar (13) of the drive unit.

⚠ WARNING

Only use the tool held by hand with the brace (12) fitted (danger of injury)! Never perform hand-held dry drilling with REMS Picus SR in stage 1. The resulting high torque can lead to injury.

Inhalation of the dusts produced by dry drilling is harmful to the health. Observe the national regulations. It is recommended to use the suction rotor ((46) accessory art. no. 180160) and a safety vacuum cleaner/dust extractor of dust class M e.g. REMS Pull M (Art. No. 185501) with suitable filter (observe the operating instructions of the safety vacuum cleaner/dust extractor).

⚠ CAUTION

The water supply system (15) gets in the way of manually-controlled dry boring, and it should therefore be disconnected. Remember to shut off the water inlet with its sealing cap (14) to prevent dust from getting into the machine.

NOTICE

Always wet drilling for steel-reinforced concrete!

2.4.1 Tapping tool for REMS Picus S1, Picus S3 and Picus SR

Manually-controlled tapping is made considerably easier, thanks to the REMS tapping tool (49). This is fitted with a conventional hardened-metal Ø 8 mm masonry bit, which is secured in place with an SW 3 hexagon socket head wrench. The G ½ thread is used to screw the tapping tool into the spindle of the drive unit, where it is gently tightened with an SW 19 wrench.

2.4.2 Dust extraction REMS Picus S1, REMS Picus S3 and REMS Picus SR (fig. 4)

⚠ WARNING

Inhalation of the dusts produced by dry drilling is harmful to the health. Observe the national regulations. It is recommended to use a dust extractor to remove drilling dust from the core bore. This consists of the REMS suction rotor ((46) accessory art. no. 180160) for dust extraction and safety vacuum cleaner/dust extractor of dust class M suitable for commercial use, e.g. REMS Pull M (Art. No. 185501). Observe the operating instructions of the safety vacuum cleaner/dust extractor. The suction rotor (46) is screwed to the drive spindle (11) of the drive unit using the G ½ connector. The combined annular core bit connector (47) on the opposite side permits the fitting of diamond core drilling crowns with female thread UNC 1¼ and the attachment of the tapping tool (49).

NOTICE

Always wet drilling for steel-reinforced concrete!

If the dust produced by dry boring is not removed, the diamond core drilling crown may overheat and suffer damage. There is also a risk of injury when the drilling dust compressed in the gap blocks the diamond core drilling crown.

2.5 Wet boring

Optimum drilling performance will only be achieved if the diamond core drilling crown is provided with a constant supply of water. This keeps the diamond core drilling crown cool and allows drilled-out material to be swilled from the bore hole. To connect the water supply system (15), remove the cover (14) and attach the water supply system with the fillister head screw supplied. The quick-action coupling with water shutoff device should be fitted with a ½” water hose. Water pressure should not exceed 4 bar.

If there is no direct water connection available, water throughflow can be achieved using the water pressure tank ((51) accessory art. no. 182006). Be aware that there is sufficient water flow.

When drilling with REMS Titan or REMS Simplex 2 the water extractor ((44) accessory art. no. 183606) can be used. See Fig. 10 and 11 for assembly. This consists of a water collecting ring, a pressure ring and a rubber washer (45). The water extractor is fixed to the base of the drilling column (1). The water collecting ring is connected to a wet vacuum cleaner suitable for commercial use, e.g. REMS Pull L or REMS Pull M. The rubber washer (45) must be cut out exactly to fit the diameter of the diamond core drilling crown.

2.6 Boring with a drill upright

Good results can be obtained by operating with a drill upright. The purpose of the drill upright is to guide the drive unit. Its power transfer rack-and-pinion drive system ensures both hole-tapping with „feel“ and powerful infeed of the diamond core drilling crown. REMS Picus S1, REMS Picus S3 and REMS Picus SR can be mounted optionally on the REMS Simplex 2 or REMS Titan drill stands. REMS Picus S2/3,5 must be mounted on REMS Titan.

In REMS Titan the clamping angle (10) or the REMS Picus S2/3.5 must be mounted. The clamping angle (10) or the REMS Picus S2/3.5 must be inserted in the guide (53) and fastened with the screws (52) for this.

The boring trestle (1) of REMS Titan is infinitely adjustable up to 45°. This allows angled core drilling operations to be carried out within this angle range. The degree marks on the struts (40) serve for orientation. To adjust the angle, the two screws (31) at the foot of the boring trestle (1) are removed. The hexagon head screw (37) and all the screws on the two struts must be loosened. The boring trestle can now be swivelled to the desired position. Retighten all screws before proceeding. The screws (31) are not installed to produce the angled core drilling operation(s). The swivel adjustment of the boring trestle causes the useful stroke range of the feed device of the REMS Titan to decrease more or less. This means that you may have to use corresponding annular bit extensions ((50) accessory art. no. 180155) (see 3.7).

The feed slide (2) can be locked on the drill stands. Tighten the wing nut (32) for this. Locking prevents such undesired movements as the accidental lowering of the drive unit while the diamond core drilling crown is being replaced.

On all drill stands the feed lever (4) can be fitted to the right or left of the feed slider (2) according to local conditions (not preassembled in the as-delivered state of REMS Simplex 2). Lock the feed slider as described above for this. Unscrew the fillister head screw (34). Pull the feed lever off the feed shaft and push it onto the shaft stump opposite. Screw in and tighten the fillister head screw (34).

To achieve better stability when drilling with REMS Titan and REMS Picus SR, the spacer set (38) can be mounted. For this, the clamping angle (10) may have to be disassembled from the REMS Titan by loosening the screws (52). Then clamping angle (10) is pushed onto the drill collar (13) of the REMS Picus SR so that the tapped holes (60) of the gearbox casing of Picus SR are positioned in relation to the screw holes of the clamping angle (10). Insert the spacer (without fillister head screws) and align. Screw in the fillister head screws included in the set and tighten. Tighten the fillister head screws (8) of the clamping angle (10). Fix the mounted clamping bracket together with Picus SR to the REMS Titan as described in 3.4.

NOTICE

Remove dirt from between rack and slide immediately otherwise the slide can block. The rack and slide could also be damaged.

2.7 Laser drilling centre pointer

To position the REMS drill stand, the laser drilling centre pointer ((58) accessory art. no. 183604) is inserted into the clamping bracket (10) and tightened with the fillister head screws (8). After switching on the laser drilling centre pointer, the drill stand can be aligned accurately at the marked drilling centre with the laser point and fixed in position.

⚠ WARNING

Do not look directly into the laser beam!

2.8 Drilling template REMS Titan

A drilling template ((64) accessory art. no. 183605) can be used for REMS Titan for easier location of the plug hole.

3 Operation


Use eye protection


Use a respirator


Use ear protection


Use hand protection

Suitable safety vacuum cleaners/dust extractors, e.g. REMS Pull M, a respirator and disposable overalls must be used for work which could produce health hazardous dusts. Observe the national regulations.

Plug the mains plug into the socket. Check the function of the PRCD fault current circuit breaker (19) every time before starting drilling (see 2.1 Electrical Connection).

Different material characteristics (concrete, steel-reinforced concrete, porous or solid masonry) require different and varying feed pressures on the diamond core drilling crown. Further influence is brought to bear by the varying peripheral speed and size of the bit. It is inevitable, especially during manually controlled boring, that the machine will occasionally become slightly tilted as it operates. These factors, which are merely examples of those that might arise, can lead to overloading of the drive unit during drilling operations. You will normally hear the turning speed of the motor drop, although the diamond core drilling crown may become completely blocked. This can lead, especially during manually-controlled boring, to torque-related jarring – which will affect the operation.

⚠ WARNING

Note that the diamond core drilling crown can become blocked at any time. *During manually controlled core drilling, there is a danger of the drive unit jumping out of your hands.*

In order to simplify the handling of the machine, and to avoid damage, the REMS Picus S1, REMS Picus S3, REMS Picus S2/3,5 and REMS Picus SR are equipped with a multi-function electronic system, along with a mechanical sliding clutch. The multi-function electronic system performs the following tasks:

- Initial-current limitation and jerk-free startup for smooth tapping.
- Limiting of idling speed in order to reduce noise and prevent wear to the motor and transmission.
- Motor overload regulation relative to feed pressure. Before the drive unit can be overloaded by excessive feed pressure on the diamond core drilling crown, or as the result of a blockage, the motor supply current – and thus its turning speed – is reduced to a minimum. The drive unit does not shut down however. As the feed pressure is reduced, the turning speed of the drive unit is increased once more. This procedure, even if it is repeated several times in succession, prevents damage to the drive unit. If the motor remains stopped despite the reduction in feed pressure, the drive unit must be shut down and the diamond-tipped annular bit freed manually (see 5.).

NOTICE

DO NOT switch the drive unit on and off to loosen a jammed diamond core drilling crown. This can cause a machine defect (see 5.1.).

3.1 Manually-controlled dry boring REMS Picus S1, REMS Picus S3 and REMS Picus SR (fig. 4)

⚠ WARNING

Use the brace (12) provided with the power tool for hand-held drilling. Losing control of the power tool can cause injuries. Always be prepared for blocking of the diamond core drilling crown. Never use stage 1 for hand-held drilling with REMS Picus SR. There is a danger of injury from the power tool being torn from the hand and spinning round as the torque increases.

⚠ CAUTION

When drilling dry by hand, the mounted water supply system (15) gets in the way and should be removed. The holder for the water connection must be sealed with the lid (14) otherwise dust can get into the machine.

Use dust extraction and suitable safety vacuum cleaner/dust extractor, e.g. REMS Pull M. Screw the selected diamond core drilling crown onto the drive spindle (11) of the drive unit, and lightly hand-tighten. There is no need to tighten it with a wrench. Using the tapping tool (49) (see 2.4.1.). Secure the drive unit to the motor handle (20) and holder-up (12), and locate the tapping tool (49) at the centre of the desired core-drilling point. Activate the drive unit at the switch (21). Switch on the drive unit with safety inching switch (21).

⚠ WARNING

Never lock the safety inching switch (21) of the drive unit during hand-held drilling (Risk of injury)! If the drive unit is knocked out of your hand by a blocking diamond core drilling crown, a locked safety inching switch can no longer be unlocked. The drive unit will then run out of control, and the unit must be shut down by unplugging it from the mains supply.

To make a tapping hole, drill until the diamond core drilling crown has bored to a depth of about 5 mm.

⚠ WARNING

Pull out the mains plug! Remove the tapping tool (49), using a SW 19 wrench if required. Using the dust-extraction system (see 2.4.2.). Continue boring until the core-drilling operation is complete. PREVENT ACCIDENTS: The drive unit should be held firmly throughout in order to prevent torque-related jarring. Check to ensure correct stability. Carry out larger core-drilling operations with the drill upright.

Make sure that the suction hose of the safety vacuum cleaner/dust extractor does not kink and impair the dust extraction. Also make sure that no fragments of stone or other objects jam in the diamond core drilling crown, the suction rotor ((46) accessory art. no. 180160) and/or the suction hose. Empty the dust bag of the safety vacuum cleaner/dust extractor early and clean/renew the filter regularly. Observe the operating instructions of the safety vacuum cleaner/dust extractor.

If the dust produced by dry boring is not removed, the diamond core drilling crown may overheat and suffer damage. There is also a danger of the compressed drilling dust in the drilling gap causing the diamond core drilling crown to become blocked. If you need to work without the dust-extraction system when handling fine-pored materials, pull the diamond core drilling crown out at regular intervals and push it back in with a slight turn, so that the drilling dust is expelled from the drilling gap. Suitable safety equipment, e.g. respirator, disposable overalls, must be used. Observe the national regulations.

NOTICE

Always wet drilling for steel-reinforced concrete!

3.2 Manually-controlled wet drilling REMS Picus S1, REMS Picus S3 and REMS Picus SR

⚠ WARNING

Use the counter-holder (12) delivered with the power tool for hand-held drilling. Losing control of the power tool can cause injuries. Always bear in mind that the diamond core drilling crown could block at any time. Never use stage 1 for hand-held drilling with REMS Picus SR. There is a risk of injury from the power tool being torn out of your hand and spinning round as the torque increases.

Screw the selected diamond core drilling crown onto the drive spindle (11) of the drive unit, and lightly hand-tighten. There is no need to tighten it with a wrench. Connect the water supply (see 2.5.). Using the tapping tool (49) (see 2.4.1.). Secure the drive unit to the motor handle (20) and holder-up (12), and locate the tapping tool at the centre of the desired core-drilling point. Switch on the drive unit with safety inching switch (21).

⚠ WARNING

Use the counter-holder (12) delivered with the power tool for hand-held drilling. Losing control of the power tool can cause injuries. Always bear in mind that the diamond core drilling crown could block at any time. Never use stage 1 for hand-held drilling with REMS Picus SR. There is a risk of injury from the power tool being torn out of your hand and spinning round as the torque increases. The drive unit will then run out of control, and the unit must be shut down by unplugging it from the mains supply.

To make a tapping hole, drill until the diamond core drilling crown has bored to a depth of about 5 mm. Remove the tapping tool (49), using a SW 19 wrench if required. Adjust the pressure in the water supply system (15) to a point where there is a moderate, but constant, flow for water from the bore hole. Insufficient water pressure (where the waste material flows out of the bore hole as thick sludge rather than liquid) is as bad for the working efficiency and service life of the diamond core drilling crown as is excessive water pressure, which causes completely clear water to flow out. Continue boring until the core-drilling operation is complete. PREVENT ACCIDENTS: The drive unit should be held firmly throughout in order to prevent torque-related jarring (danger of injury)! Check to ensure correct stability. Carry out larger core-drilling operations with the drill upright. Suck up the drilling water preferably with a suitable dry and wet vacuum cleaner, e.g. REMS Pull L or REMS Pull M.

⚠ WARNING

Ensure that no water is allowed to get into the drive unit motor during operation. DANGER OF FATAL ACCIDENT!

3.3 Ways of securing the drill upright

You are recommended to secure the drill upright without the drive unit and diamond core drilling crown. The drill upright becomes top-heavy when the drive unit is attached. This makes the task of securing it more difficult.

3.3.1 Securing with plugs in concrete with knock-in anchor (fig. 5)

For core-drilling operations in concrete, the drill upright should be secured with a knock-in anchor (steel plug). Proceed as follows:

Mark plug hole for REMS Simplex 2 at distance of approx. 200 mm, for REMS Titan with clamping angle for REMS Picus S1, REMS Picus S3 and Picus SR approx. 250 mm, for REMS Titan with Picus S2/3,5 approx. 290 mm from the centre of the core hole. Set plug hole Ø 15 mm, drilling depth approx. 55 mm. Clean the bore hole, hit the knock-in anchor (23) in with a hammer and spread with the flattener (24). Use only knock-in anchors of approved type (art. no. 079005). Observe approval! Screw the knurled threaded rod (25) into the knock-in anchor and tighten it by holding a tool such as a screwdriver in the transverse hole of the knurled threaded rod. Turn the four adjustment screws (5) on the drill upright until they no longer protrude from the sole plate. Position the drill upright with slot (7) on the knurled threaded rod, while observing the desired position of the core-drilling operation. Fit the washer (26) to the knurled threaded rod and use an SW 30 wrench to secure the fast-tightening nut (27). Turn all four adjustment screws (5) with the SW 19 wrench to compensate for irregularities in the ground surface. Take care to ensure that the locknuts do not prevent movement of the adjustment screws. Tighten the locknuts as required. Using the 4 adjustment screws (5) and the bull's eye level ((56) accessory Art. No. 182010), the drill stand can be aligned to drill a right-angled hole.

3.3.2 Securing with plugs in masonry, with expansion anchor (anchor sleeve) (fig. 6)

For core-drilling operations in masonry, the drill upright should be secured with an expansion anchor (anchor sleeve). Proceed as follows:

Mark plug hole for REMS Simplex 2 at distance of approx. 200 mm, for REMS Titan with clamping angle for REMS Picus S1, REMS Picus S3 and Picus SR approx. 250 mm, for REMS Titan with Picus S2/3,5 approx. 290 mm from the centre of the core hole. Set plug hole Ø 20 mm, drilling depth approx. 85 mm. Clean the bore hole, and push the expansion anchor (28) with knurled threaded rod (25) into the hole. Screw the knurled threaded rod (25) fully home and tighten it by holding a tool such as a screwdriver in the transverse hole of the rod. Turn the four adjustment screws (5) on the drill upright until they no longer protrude from the sole plate. Position the drill upright with slot (7) on the knurled threaded rod, while observing the desired position of the core-drilling operation. Fit the washer (26) to the knurled threaded rod and use an SW 30 wrench to secure the fast-tightening nut (27). Turn all four adjustment screws (5) with the SW 19 wrench to compensate for irregularities in the ground surface. Take care to ensure that the locknuts do not prevent movement of the adjustment screws. Tighten the locknuts as required. Using the 4 adjustment screws (5) and the bull's eye level ((56) accessory Art. No. 182010), the drill stand can be aligned to drill a right-angled hole.

The expansion anchor can be removed after completion of the core-drilling operation for reuse elsewhere. To do so, turn the knurled threaded rod back by about 10 mm. A light tap on the knurled threaded rod will release the pin of the expansion anchor, allowing it to be removed.

3.3.3 Fastening in masonry with quick clamping set 500

In porous masonry it is to be expected that plug fastening of the drill stand will not be successful. In this case we recommend drilling completely through the wall with a drill diameter of 18 mm and fastening the drill stand with the quick clamping set 500 ((63) accessory art. no. 183607).

3.3.4 Securing with vacuum suction

The drill stand can be held by a vacuum for core drilling in parts with a smooth surface (e.g. tiles, marble) in which no dowel pin fastening is possible. The vacuum fastening (accessory art. no. 183603) can only be used for REMS Titan. The suitability of the parts for vacuum fastening must be checked. Coated, laminated surfaces or tiles can come off. The vacuum fastening may only be used on regular or smooth surfaces and never on irregular, rough surfaces because otherwise the vacuum fastening can come loose and cause injuries. Proceed as follows:

Place the sealing ring (43) into the channel on the underside of the sole plate (6). Close off the slot (7) in the sole plate (6) with the cover plate with hose connection (42). Connect vacuum pump ((67) accessory art. no. 183670) to hose connection (41) and suck drill stand tightly to the base. Check the vacuum pressure constantly during drilling (pressure gauge). Observe the operating instructions of the vacuum pump used. Drill with low thrust pressure. The vacuum pump should be left switched on during drilling to prevent the drill stand accidentally coming loose.

3.3.5 Securing with a quick-action upright

The REMS Titan also offers the possibility of securing the drill upright between the floor and ceiling, or between two walls. This is done, for example, by placing a conventional quick-action upright or a 1¼" steel pipe between the grip head (29) of the drill upright and the ceiling/wall, and tightening it by holding a tool such as a screwdriver in the transverse hole. Tighten the locknut (30).

Note that the quick-action upright or steel pipe must be aligned with the boring trestle, and that the threaded spindle (33) should be screwed by at least 20 mm into the thread of the boring trestle, and into the thread of the grip head, in order to guarantee a stable support. Use a piece of wood or metal to distribute the pressure force of the quick-action upright evenly on the ceiling or wall.

3.4 Dry-boring with drill upright

REMS Picus S1, REMS Picus S3 and REMS Picus SR

Secure the drill upright using one of the methods described in 3.3. Insert the drill collar (13) of the drive unit into the mounting in the clamping angle (10), and tighten the fillister head screw(s) (8) with an SW 6 hexagon socket head wrench. Screw the selected diamond core drilling crown onto the drive spindle (11) of the drive unit, and lightly hand-tighten. There is no need to tighten it with a wrench.

Use dust extraction and a suitable safety vacuum cleaner/dust extractor, e.g. REMS Pull M (see 2.4.2.). The diamond core drilling crown could be damaged by overheating if the dust produced by dry drilling is not sucked off. There is also a risk of injury when the drilling dust compressed in the gap blocks the diamond core drilling crown. If you have to work without dust extraction in fine-pored material, the diamond core drilling crown should be pulled back as often as possible and pushed forward again with a slight swing so that the drilling dust is pushed out of the drilling gap. Suitable safety equipment, e.g. respirator, disposable overalls, must be used. Observe the national regulations.

Make sure that the suction hose of the safety vacuum cleaner/dust extractor does not kink and impair the dust extraction. Also make sure that no fragments of stone or other objects jam in the diamond core drilling crown, the suction rotor ((46 accessory art. no. 180160) and/or the suction hose. Empty the dust bag of the safety vacuum cleaner/dust extractor early and clean/renew the filter regularly. Observe the operating instructions of the safety vacuum cleaner/dust extractor.

Switch on the drive unit with safety inching switch (21). Lock the safety inching switch in the pressed state by pushing the orange button forward (Picus S1 and Picus S3). In Picus SR the knob next to the safety inching switch (21) must be pressed to lock the switch (21) when pressed. Slowly advance the diamond core drilling crown with the feed lever (4), and carefully tap the drill hole. Once the diamond core drilling crown has engaged all-round, the feed rate can be increased. If the drive unit is stopped due to excessive feed pressure, or becomes blocked as a result of resistance in the drilling gap, the multi-function electronic system reduces the motor current – and thus the turning speed of the drive unit – to a minimum. The drive unit does not shut down however. As the feed pressure is reduced, the turning speed of the drive unit is increased once more. This procedure, even if it is repeated several times in succession, prevents damage to the drive unit. If the motor remains stopped despite the reduction in feed pressure, the drive unit must be shut down and the diamond core drilling crown freed manually (see 5.).

⚠ WARNING

Pull out the mains plug!

NOTICE

Always wet drilling for steel-reinforced concrete!

REMS Picus S2/3,5

Loosen the two screws (52) on the flange of the REMS Titan, insert REMS Picus S2/3,5 in the guide (53). Hold the drive machine and tighten the screws (52). Tighten the locking nut. Screw the selected diamond core drill crown to the drive spindle (11) of the drive machine and tighten by hand with a slight swing. There is no need to use an open-ended wrench for tightening. Switch on the drive unit with the rocker switch (21a). Lock the switch in the pressed state by pushing the orange button forward. Slowly advance the diamond core drilling crown with the feed lever (4), and carefully tap the drill hole. Once the diamond core drilling crown has engaged all-round, the feed rate can be increased. If the drive unit is stopped due to excessive feed pressure, or becomes blocked as a result of resistance in the drilling gap, the multi-function electronic system reduces the motor current – and thus the turning speed of the drive unit – to a minimum. The drive unit does not shut down however. As the feed pressure is reduced, the turning speed of the drive unit is increased once more. This procedure, even if it is repeated several times in succession, prevents damage to the drive unit. If the motor remains stopped despite the reduction in feed pressure, the drive unit must be shut down and the diamond core drilling crown freed manually (see 5.).

⚠ WARNING

Pull out the mains plug!

NOTICE

Always wet drilling for steel-reinforced concrete!

3.5 Wet-boring with drill upright

REMS Picus S1, REMS Picus S3 and REMS Picus SR

Secure the drill upright using one of the methods described in 3.3. Insert the drill collar (13) of the drive unit into the mounting in the clamping angle (10), and tighten the fillister head screw(s) (8) with an SW 6 hexagon socket head wrench. Screw the selected diamond core drilling crown onto the drive spindle (11) of the drive unit, and lightly hand-tighten. There is no need to tighten it with a wrench.

Connect the water supply (see 2.5.). Switch on the drive unit with safety inching switch (21). Lock the safety inching switch in the pressed state by pushing the orange button forward (Picus S1 and Picus S3). In Picus SR the knob next to the safety inching switch (21) must be pressed to lock the switch (21) when pressed. Slowly advance the diamond core drilling crown with the feed lever, and – with the water supply at a minimum – carefully tap the drill hole. Once the diamond core drilling crown has engaged all-round, the feed rate can be increased. Adjust the water pressure to a point where there is a moderate, but constant, flow for water from the bore hole. Insufficient water pressure (where the waste material flows out of the bore hole as thick sludge rather than liquid)

is as bad for the working efficiency and service life of the diamond core drilling crown as is excessive water pressure, which causes completely clear water to flow out. Suck up the drilling water preferably with a suitable dry and wet vacuum cleaner, e.g. REMS Pull L or REMS Pull M.

⚠ WARNING

Ensure that no water is allowed to get into the drive unit motor during operation. DANGER OF FATAL ACCIDENT!

If the drive unit is stopped due to excessive feed pressure, or becomes blocked as a result of resistance in the drilling gap, the multi-function electronic system reduces the motor current – and thus the turning speed of the drive unit – to a minimum. The drive unit does not shut down however. As the feed pressure is reduced, the turning speed of the drive unit is increased once more. This procedure, even if it is repeated several times in succession, prevents damage to the drive unit. If the motor remains stopped despite the reduction in feed pressure, the drive unit must be shut down and the diamond core drilling crown freed manually (see 5.).

⚠ WARNING

Pull out the mains plug!

REMS Picus S2/3,5

Fix the REMS Titan in one of the ways described in 3.3. Loosen the two screws (52) on the flange of the REMS Titan, insert REMS Picus S2/3.5 in the guide (53). Hold the drive unit and tighten the screws (52) Tighten the lock nut. Screw the selected diamond core drilling crown onto the drive spindle (11) of the drive unit and tighten by hand with a slight swing. Tightening with an open-ended wrench is not necessary.

Connect the water supply (see 2.5.). Switch on the drive unit with the rocker switch (21a). Push the diamond core drilling crown forward with the feed lever (4) and start drilling carefully with a low water supply. The feed can be increased once the diamond core drilling crown has engaged all round. Set the water pressure so that a moderate but constant supply of water emerges from the bore hole. Too low water pressure at which the removed material emerges rather muddily from the bore hole is ,just as much a disadvantage for the progress of work and useful life of the diamond core drilling crown as too high water pressure at which the flushing water emerges clearly from the bore hole. Suck up the drilling water preferably with a suitable dry and wet vacuum cleaner, e.g. REMS Pull L or REMS Pull M.

⚠ WARNING

Ensure that no water is allowed to get into the drive unit motor during operation. DANGER OF FATAL ACCIDENT!

If the drive unit is stopped due to excessive feed pressure, or becomes blocked as a result of resistance in the drilling gap, the multi-function electronic system reduces the motor current – and thus the turning speed of the drive unit – to a minimum. The drive unit does not shut down however. As the feed pressure is reduced, the turning speed of the drive unit is increased once more. This procedure, even if it is repeated several times in succession, prevents damage to the drive unit. If the motor remains stopped despite the reduction in feed pressure, the drive unit must be shut down and the diamond core drilling crown freed manually (see 5.).

⚠ WARNING

Pull out the mains plug!

3.6 Removal of the drilling core

NOTICE

When carrying out vertical drilling, e.g. in a ceiling, note that the drilling core normally drops out as soon as the hole is complete! Take appropriate steps to ensure that personal injury or material damage does not result.

If the drilling core remains hanging in the diamond core drilling crown after the core-drilling operation is complete, the bit must be unscrewed from the drive unit and the drilling core knocked out with a rod.

NOTICE

NEVER hit the casing of the drilling core with a metal item such as a hammer or wrench in order to loosen the drilling core. This will cause the casing pipe to become dented, which will make blocking of the drilling core even more likely on future occasions. The diamond core drilling crown may then be rendered unusable.

If the core-drilling operation does not penetrate fully, the drilling core can be broken up, down to a depth of 1.5 x Ø, by inserting a tool such as a chisel into the drilling gap. If the drilling core cannot be secured, use a tool such as a hammer drill to make an angled hole into the drilling core, and insert a rod to extract it.

3.7 Extending the diamond core drilling crown

If the stroke distance of the drill upright, or the useful drilling depth of the diamond core drilling crown, is insufficient, an annular-bit extension ((50) accessory art. no. 180155) should be used. Start by drilling in as far as possible in the normal way.

If the stroke distance of the drill upright, and boring depth within the usable boring depth of the diamond core drilling crown, are insufficient, proceed as follows:

⚠ WARNING

Unplug from the mains power supply! Do not pull the diamond core drilling crown out of the core-drilling hole. Detach the diamond core drilling crown from the drive unit (see 2.3.2.). Turn back the drive unit without the diamond core drilling crown. Fit the annular-bit extension ((50) accessory art. no. 180155) between the diamond core drilling crown and drive unit.

If the usable drilling depth of the diamond-tipped annular core is insufficient, proceed as follows:

⚠ WARNING

Unplug from the mains power supply! Detach the diamond core drilling crown from the drive unit (see 2.3.2.). Turn back the drive unit without the diamond core drilling crown. Pull the diamond core drilling crown out of the core-drilling hole. Break up the drilling core (see 3.6.), and remove it from the core-drilling hole. Reinsert the diamond core drilling crown into the hole. Fit the annular-bit extension ((50) accessory art. no. 180155) between the diamond core drilling crown and drive unit.

4 Maintenance

Notwithstanding the maintenance described below, it is recommended to send in the power tool to an authorised REMS contract customer service workshop for inspection and periodic testing of electrical devices at least once a year. In Germany, such periodic testing of electrical devices should be performed in accordance with DIN VDE 0701-0702 and also prescribed for mobile electrical equipment according to the accident prevention rules DGUV, regulation 3 "Electrical Systems and Equipment". In addition, the respective national safety provisions, rules and regulations valid for the application site must be considered and observed.

4.1 Maintenance

⚠ WARNING

Pull out the mains plug before maintenance work!

Check the function of the PRCD fault current circuit breaker regularly (see 2.1.). Keep the drive unit and handles clean. Clean the drill stand and diamond core drilling crown with water after finishing the drilling work. Blow out the air vents on the motor from time to time. Keep the drilling crown connecting thread on the drive unit and the connecting thread of the diamond core drilling crown clean and oil from time to time. Clean plastic parts (e.g. housing) only with REMS CleanM machine cleaner (Art. No. 140119) or a mild soap and a damp cloth. Do not use household cleaners. These often contain chemicals which can damage the plastic parts. Never use petrol, turpentine, thinner or similar products for cleaning.

Make sure that liquids never get onto or inside the electric diamond core drilling machine. Never immerse the electric diamond core drilling machine in liquid.

4.2 Inspection/Maintenance

⚠ WARNING

Pull out the mains plug before maintenance and repair work! This work may only be performed by qualified personnel.

The gear runs in a life-long grease filling and therefore needs no lubrication. The motors of REMS Picus S1, REMS Picus S3, REMS Picus S2/3,5 and REMS Picus SR have carbon brushes. These are subject to wear and must therefore by checked and changed by qualified specialists or an authorised REMS customer service workshop from time to time.

5 Faults

NOTICE

Do not switch the drive unit on and off to loosen a jammed diamond core drilling crown!

5.1 Fault: Diamond core drilling crown jammed.

Cause:

- Compressed drilling dust in dry drilling without dust extraction.

Remedy:

- Switch off the drive unit. Pull out the mains plug. Move the diamond core drilling crown to and fro with a size 41 open-ended wrench until it is freed again. Continue drilling carefully. Use dust extraction or wet drilling.

5.2 Fault: Diamond core drilling crown jams or has difficulty cutting.

Cause:	Remedy:
● Loose material or steel chips have jammed.	● Brake drilling core and remove loose parts.
● Drilling tube out of round or damaged.	● Change diamond core drilling crown.

5.3 Fault: Diamond core drilling crown has difficulty cutting.

Cause:	Remedy:
● Wrong speed (REMS Picus S3, REMS Picus S2/3,5, REMS Picus SR).	● Set the speed accordingly, see 2.2.
● Polished diamond segments.	● Sharpen diamond segments. Drill 10 to 15 mm deep in sandstone, asphalt or a grinding stone ((55) accessory art. no. 079012) to do this.
● Worn diamond segments.	● Change diamond core drilling crown.
● Water pressure on the water supply device (15) not set correctly.	● Set water pressure accordingly, see 3.2 or 3.5.

5.4 Fault: Diamond core drilling crown does not start drilling, slips to the side.

Cause:	Remedy:
● Diamond core drilling crown applied too abruptly when starting drilling.	● Start drilling with low feed.
● Drive unit not fixed sufficiently in the clamping bracket (10).	● Tighten cylinder head screws (8).
● Damaged and untrue running diamond core drilling crown.	● Change diamond core drilling crown.
● Drill stand not fixed securely.	● Fix the drill stand as described under 3.3.
● Hand-held start drilling without start drilling aid (49).	● Use start drilling aid.

5.5 Fault: Drilling core stuck in the diamond core drilling crown.

Cause:	Remedy:
● Compressed drilling dust, parts of the drilling core jammed in the drilling tube.	● Unscrew the diamond core drilling crown from the drive unit, knock out the drilling core with a rod, do not damage the connecting thread. Never hit the jacket of the drilling tube with metal parts (e.g. hammer, wrench). This will dent the drilling tube inwards and aggravate the risk of the drilling core jamming in future. The diamond core drilling crown could then be rendered useless. Use dust extractor for drilling, see 2.4.2 or wet drilling, see 2.5.

5.6 Fault: Diamond core drilling crown is difficult to release from the drive spindle.

Cause:	Remedy:
● Dirt, corrosion.	● Clean the thread of the drive spindle and the diamond core drilling crown and oil lightly.

5.7 Fault: Diamond core drilling crown does not work.

Cause:	Remedy:
● PRCD fault current circuit breaker (19) is not switched on.	● Switch on PRCD fault current circuit breaker as described in 2.1.
● Worn carbon brushes.	● Have the carbon brushes changed by qualified personnel or an authorised REMS customer service workshop.
● Mains lead/PRCD defective.	● Have the mains lead/PRCD replaced by qualified personnel or an authorised REMS customer service workshop.
● Diamond core drilling machine defective.	● Have the diamond core drilling machine checked/repaired by an authorised REMS customer service workshop.

6 Disposal

The electric diamond core drilling machines may not be thrown into the domestic waste at the end of use. They must be disposed of properly by law.

7 Manufacturer's Warranty

The warranty period shall be 12 months from delivery of the new product to the first user. The date of delivery shall be documented by the submission of the original purchase documents, which must include the date of purchase and the designation of the product. All functional defects occurring within the warranty period, which are clearly the consequence of defects in production or materials, will be remedied free of charge. The remedy of defects shall not extend or renew the warranty period for the product. Damage attributable to natural wear and tear, incorrect treatment or misuse, failure to observe the operational instructions, unsuitable operating materials, excessive demand, use for unauthorized purposes, interventions by the customer or a third party or other reasons, for which REMS is not responsible, shall be excluded from the warranty

Services under the warranty may only be provided by customer service stations authorized for this purpose by REMS. Complaints will only be accepted if the product is returned to a customer service station authorized by REMS without prior interference and in a fully assembled condition. Replaced products and parts shall become the property of REMS.

The user shall be responsible for the cost of shipping and returning the product.

A list of the REMS-authorized customer service stations is available on the Internet under www.rems.de. For countries which are not listed, the product must be sent to the SERVICE-CENTER, Neue Rommelshauser Strasse 4, 71332 Waiblingen, Deutschland. The legal rights of the user, in particular the right to make claims against the seller in case of defects as well as claims due to wilful violation of obligations and claims under the product liability law are not restricted by this warranty.

This warranty is subject to German law with the exclusion of the conflict of laws rules of German International Private Law as well as with the exclusion of the United Nations Convention on Contracts for the International Sales of Goods (CISG). Warrantor of this world-wide valid manufacturer's warranty is REMS GmbH & Co KG, Stuttgarter Str. 83, 71332 Waiblingen, Deutschland.

8 Spare parts lists

For spare parts lists, see www.rems.de → Downloads → Parts lists.

Traduction de la notice d'utilisation originale

Fig. 1 REMS Picus S1
Fig. 2 REMS Picus S3
Fig. 3 REMS Picus S2/3,5
Fig. 4 Carottage à sec à guidage manuel avec guide d'amorce
Fig. 5 Fixation de la colonne de carottage dans le béton avec des chevilles d'ancrage
Fig. 6 Fixation de la colonne de carottage dans un mur maçonné avec cheville écarteurs (ancre à cuvette)
Fig. 7 Plaque signalétique REMS Picus S3
Fig. 8 Plaque signalétique REMS Picus S2/3,5
Fig. 9 1) Réglage de la vitesse de rotation pour REMS Picus SR
2) Béton Ø mm
3) Maçonnerie Ø mm
4) Vitesse de rotation n ¹/min
5) Transmission à 2 rapports
6) Régulateur électronique

Fig. 1 – 12

1 Colonne de carottage
2 Chariot d'avance
4 Levier d'avance
5 Vis de réglage
6 Socle
7 Fente
8 Vis cylindrique
10 Pièce de serrage
11 Broche d'entraînement
12 Poignée d'appui (surface isolée)
13 Col de serrage
14 Couvercle
15 Dispositif d'amenée d'eau
16 Voyant lumineux de l'interrupteur différentiel PRCD
17 Touche RESET
18 Touche TEST
19 Interrupteur différentiel PRCD
20 Poignée moteur (surface isolée)
21 Interrupteur de sécurité (REMS Picus S1, REMS Picus S3, REMS Picus SR)
21a Interrupteur à bascule (REMS Picus S2 / 3,5)
22 Adaptateur
23 Cheville d'ancrage
24 Chasse
25 Tige filetée à moletage
26 Rondelle
27 Ecrou de serrage rapide
28 Cheville écarteurs
29 Tête de serrage
30 Contre-écrou
31 Vis
32 Vis à ailettes
33 Tige filetée
34 Vis à tête cylindrique
37 Vis à tête hexagonale
38 Set entretoise
39 Sélecteur de vitesse
40 Jambe de force
41 Raccord tuyau
42 Couvercle
43 Joint
44 Dispositif d'aspiration d'eau
45 Rondelle caoutchouc
46 Rotor d'aspiration
47 Raccord pour couronnes de carottage UNC 1¼ et G ½
48 Couronne de carottage diamantée
49 Guide d'amorce de carottage
50 Rallonge des couronnes de carottage
51 Réservoir d'eau sous pression
52 Vis
53 Flasque de fixation
54 Anneau pour dévissage facile
55 Pierre à affûter
56 Niveau à bulle sphérique
57 Molette de réglage
58 Pointeur laser de centrage
59 Vis de fixation du câble de terre
60 Perçage taraudé
61 Étrier
62 Set de serrage rapide 160
63 Set de serrage rapide 500
64 Gabarit de perçage REMS Titan
65 Foret béton en métal dur Ø 15 mm SDS-plus
66 Foret béton en métal dur Ø 20 mm SDS-plus
67 Pompe à vide

Consignes générales de sécurité

⚠AVERTISSEMENT

Lire attentivement toutes les consignes de sécurité, instructions, textes des figures et caractéristiques techniques de cet outil électrique. *Le non-respect des instructions suivantes peut entraîner un risque de décharge électrique, de brûlures et d'autres blessures graves.*

Conserver toutes les consignes de sécurité et instructions pour usage ultérieur. *Le terme « outil électrique » utilisé dans les consignes de sécurité se réfère aux outils électriques sur secteur (avec câble secteur).*

1) Sécurité du poste de travail

a) Maintenir le poste de travail dans un état propre et bien éclairé. *Le désordre et un poste de travail non éclairé peuvent être source d'accident.*

b) Ne pas travailler avec l'outil électrique dans un milieu où il existe un risque d'explosion, notamment en présence de liquides, de gaz ou de poussières inflammables. *Les outils électriques produisent des étincelles qui peuvent mettre le feu à la poussière ou aux vapeurs.*

c) Tenir les enfants et les tierces personnes à l'écart pendant l'utilisation de l'outil électrique. *Un utilisateur distrait risque de perdre le contrôle de l'appareil.*

2) Sécurité électrique

a) La fiche mâle de l'outil électrique doit être appropriée à la prise de courant. La fiche mâle ne doit en aucun cas être modifiée. *Ne pas utiliser d'adaptateur de fiche avec un outil électrique équipé d'une mise à la terre. Des fiches mâles non modifiées et des prises de courant appropriées réduisent le risque d'une décharge électrique.*

b) Éviter le contact avec des surfaces mises à la terre, telles que les tubes, radiateurs, cuisinières et réfrigérateurs. *Il y a un risque élevé de décharge électrique lorsque le corps est en contact avec la terre.*

c) Tenir l'outil électrique à l'abri de la pluie et de l'humidité. *La pénétration d'eau dans un outil électrique augmente le risque de décharge électrique.*

d) Ne pas utiliser le câble de raccordement pour des fins auxquelles il n'a pas été prévu, notamment pour porter l'outil électrique, l'accrocher ou le débrancher en tirant sur la fiche mâle. Tenir le câble de raccordement à l'abri de la chaleur, de l'huile, des arêtes vives et des pièces en mouvement de l'appareil. *Les câbles endommagés ou emmêlés augmentent le risque de décharge électrique.*

e) Pour travailler avec l'outil électrique à l'extérieur, n'utiliser que des rallonges dont l'usage est autorisé à l'extérieur. *L'utilisation d'une rallonge appropriée pour l'extérieur réduit le risque de décharge électrique.*

f) Si l'utilisation de l'outil électrique en milieu humide est inévitable, utiliser un déclencheur par courant de défaut. *L'utilisation d'un déclencheur par courant de défaut réduit le risque de décharge électrique.*

3) Sécurité des personnes

a) Être attentif, veiller à ce que l'on fait et se mettre au travail avec bon sens si l'on utilise un outil électrique. Ne pas utiliser l'outil électrique en étant fatigué ou en étant sous l'influence de drogues, d'alcools ou de médicaments. *Lors de l'utilisation de l'outil électrique, un moment d'inattention peut entraîner des blessures graves.*

b) Porter des équipements de protection individuelle et toujours des lunettes de protection. *Le port d'équipements de protection individuelle, comme un masque antipoussière, des chaussures de sécurité anti-dérapantes, un casque de protection ou une protection de l'ouïe selon le type de l'utilisation de l'outil électrique, réduit le risque de blessures.*

c) Éviter toute mise en marche involontaire ou incontrôlée. Vérifier que l'outil électrique est arrêté avant de le saisir, de le porter ou de le raccorder au secteur. *Ne jamais transporter un appareil électrique avec le doigt sur l'interrupteur ou brancher un appareil en marche au secteur (risque d'accidents).*

d) Éloigner les outils de réglage et tournevis avant la mise en service de l'outil électrique. *Un outil ou une clé se trouvant dans une pièce en mouvement de l'appareil peut entraîner des blessures.*

e) Éviter toute position anormale du corps. Veiller à adopter une position sûre et à garder l'équilibre à tout moment. *L'outil électrique peut alors être mieux contrôlé dans des situations inattendues.*

f) Porter des vêtements appropriés. Ne pas porter de vêtements amples ni de bijoux. Écarter les cheveux, les vêtements et les gants des pièces en mouvement. *Les vêtements amples, les bijoux et les cheveux longs risquent d'être happés par des pièces en mouvement.*

g) Si des dispositifs d'aspiration et de réception de poussière peuvent être montés, veiller à ce qu'ils soient branchés et utilisés correctement. L'utilisation de ces dispositions réduit les dangers liés à la poussière.

h) Ne pas se croire en sécurité et ignorer les consignes de sécurité valables pour les outils électriques, même après plusieurs utilisations de l'outil électrique. Toute négligence peut conduire à des blessures graves en quelques fractions de seconde.

4) Utilisation et traitement de l'outil électrique

a) Ne pas surcharger l'appareil. Utiliser l'outil électrique approprié au travail effectué. *Avec des outils électriques adéquats, le travail est meilleur et plus sûr dans la plage d'utilisation indiquée.*

b) Ne pas utiliser d'outil électrique dont l'interrupteur est défectueux. *Un outil électrique ne pouvant plus être mis en marche ni arrêté est dangereux et doit impérativement être réparé.*

c) Retirer la fiche de la prise de courant avant d'effectuer des réglages sur l'appareil, de changer des pièces ou de ranger l'appareil. *Cette mesure de sécurité empêche une mise en marche involontaire de l'outil électrique.*

d) Tenir les outils électriques inutilisés hors de portée des enfants. Ne pas confier l'appareil à des personnes qui ne sont pas familiarisées avec son utilisation ou qui n'ont pas lu ces instructions. *Les outils électriques sont dangereux s'ils sont utilisés par des personnes sans expérience.*

e) Prendre scrupuleusement soin des outils électriques et des accessoires. Contrôler si les pièces en mouvement de l'appareil fonctionnent impeccablement et ne coincent pas et si aucune pièce n'est cassée ou endommagée de telle manière à affecter le fonctionnement de l'outil électrique. Avant l'utilisation de l'appareil, faire réparer les pièces endommagées. *De nombreux accidents sont dus à un défaut d'entretien des outils électriques.*

f) Tenir les outils de coupe aiguisés et propres. Des outils de coupe avec des arêtes bien aiguisées et bien entretenus coincent moins et sont plus faciles à utiliser.

g) Utiliser l'outil électrique, les accessoires, les outils de rechange, etc. conformément à ces instructions. *Tenir compte des conditions de travail et de la tâche à réaliser. Ne pas utiliser les outils électriques pour accomplir des tâches différentes de celles pour lesquelles ils ont été conçus. Cela risque de provoquer des situations dangereuses.*

h) Veiller à ce que les poignées et surfaces soient sèches, propres et exemptes d'huile et de graisse. *Des poignées et surfaces glissantes empêchent la manipulation sûre et le contrôle de l'outil électrique dans les situations inattendues.*

5) Service après-vente

a) Faire réparer l'outil électrique uniquement par des professionnels qualifiés avec des pièces d'origines. *Ceci permet de garantir la sécurité de l'appareil.*

Consignes de sécurité pour les carotteuses électriques à couronne diamantée

⚠ AVERTISSEMENT

Lire attentivement toutes les consignes de sécurité, instructions, textes des figures et caractéristiques techniques de cet outil électrique. *Le non-respect des instructions suivantes peut entraîner un risque de décharge électrique, de brûlures et d'autres blessures graves.*

Conserver toutes les consignes de sécurité et instructions pour usage ultérieur.

- **Brancher les outils électriques de la classe de protection I uniquement à des prises de courant/rallonges équipées d'un conducteur de protection qui fonctionne.** *Risque de décharge électrique.*
- **Ne jamais utiliser l'outil électrique sans l'interrupteur différentiel PRCD livré avec l'outil.** *L'utilisation d'un interrupteur différentiel réduit le risque de décharge électrique.*
- **Avant de percer, vérifier le fonctionnement de l'interrupteur différentiel PRCD.** *L'utilisation d'un interrupteur différentiel réduit le risque de décharge électrique.*
- **Ne desserrer en aucun cas la vis de fixation du câble de terre (fig. 9, repère 59).** *Un câble de terre correctement raccordé réduit le risque de décharge électrique.*
- **Saisir l'outil électrique au niveau de la surface de poignée isolée pour exécuter les travaux lors desquels les couronnes de carottage diamantées risquent de toucher des câbles électriques cachés ou le câble secteur de l'outil.** *Le contact d'un câble sous tension peut également mettre sous tension des pièces métalliques de l'outil électrique et provoquer une décharge électrique.*
- **Avant de percer, vérifier que la surface à percer ne comporte pas de câbles d'alimentation cachés. Utiliser un détecteur approprié.** *Risque d'endommagement ou de sectionnement des conduites de gaz et d'eau, câbles électriques et autres objets. Les conduites de gaz endommagées peuvent conduire à une explosion. Les conduites d'eau et les câbles électriques endommagés peuvent conduire à des dommages matériels ou à une décharge électrique. Si une conduite d'eau est endommagée, veiller à ce que l'eau ne pénètre pas dans le moteur.*
- **Pendant le fonctionnement, éviter que de l'eau ne pénètre dans le moteur de la machine d'entraînement.** *La pénétration d'eau présente un risque de blessure par décharge électrique.*
- **Ne jamais utiliser les carotteuses à couronne diamantée pour exécuter des travaux au-dessus de la tête.** *La pénétration d'eau présente un risque de blessure par décharge électrique.*
- **Si le dispositif d'amenée d'eau présente une fuite, arrêter immédiatement l'outil électrique et réparer la fuite. Ne pas dépasser la pression d'eau de 4 bars.** *La pénétration d'eau dans le moteur présente un risque de blessure par décharge électrique.*
- **Ne pas utiliser l'outil électrique dans un milieu où il existe un risque d'explosion.** *Les vapeurs et liquides risquent de s'enflammer ou d'exploser.*
- **Nettoyer régulièrement les fentes d'aération de l'outil électrique.** *Le ventilateur du moteur aspire la poussière dans le corps de l'outil électrique. Une forte accumulation de poussière métallique présente un risque de blessure par décharge électrique.*
- **Porter un équipement de protection individuelle. Selon l'utilisation, porter un masque de protection intégrale, une protection de la vue ou des lunettes de protection. Si nécessaire, porter un masque antipoussière, une protection de l'ouïe, des gants de protection ou un tablier spécial assurant une protection contre les petites particules de carottage et de matériau et les arêtes tranchantes, et porter des chaussures antidérapantes afin d'éviter de se blesser sur les surfaces glissantes.** *Les yeux doivent être protégés contre les corps étrangers projetés par l'outil électrique lors de différentes applications. Le masque antipoussière ou de protection respiratoire doit filtrer la poussière produite. L'exposition prolongée au bruit peut conduire à une perte d'acuité auditive.*
- **Pour le carottage à main levée, utiliser le contre-support (12) fourni avec l'outil électrique.** *Une perte de contrôle de l'outil électrique peut conduire à des blessures.*
- **S'attendre toujours à ce que la couronne de carottage diamantée puisse bloquer.** *Ne jamais utiliser la position 1 (sélecteur) pour le carottage à main levée avec REMS Picus SR. L'outil électrique risque de se dégager violemment de la main et de « s'emballer » lorsque le couple de rotation augmente. Risque de blessure.*
- **Ne pas verrouiller l'interrupteur de sécurité (21) pendant le carottage à main levée.** *L'outil électrique risque de se dégager violemment de la main et de « s'emballer » lorsque le couple de rotation augmente. Risque de blessure. Il est alors uniquement possible d'arrêter l'outil électrique en retirant la fiche secteur.*
- **Ne jamais déposer l'outil électrique avant l'immobilisation complète des couronnes de carottage diamantées.** *Les couronnes de carottage diamantées en rotation risquent de toucher le plan de travail et de provoquer une perte de contrôle de l'outil électrique.*
- **Tenir le câble de raccordement à l'écart des couronnes de carottage diamantées en rotation.** *En cas de perte de contrôle de l'appareil, le câble de raccordement risque d'être sectionné ou d'être pris dans l'outil électrique et d'entraîner la main ou le bras de l'utilisateur dans les couronnes de carottage diamantées en rotation.*
- **Barrer la zone de travail. Barrer la zone des deux côtés pour les carottages traversants.** *La chute d'une carotte peut causer des blessures et/ou des dommages matériels.*
- **S'assurer que le carottage n'a pas d'impact négatif sur la statique du bâtiment.** *Consulter la direction des travaux ou l'ingénieur responsable de la statique afin de définir et de marquer le carottage.*
- **Dans le cas d'éléments de construction creux, vérifier l'écoulement de l'eau de carottage.** *L'eau peut causer des dommages (gel, etc.).*
- **Pour le carottage à sec, utiliser l'outil électrique uniquement avec un aspirateur professionnel/dépoussiéreur approprié.** *Le travail de matériaux de construction minéraux tels que le béton, le béton armé, les maçonneries de tout genre, les chapes de tout genre et la pierre naturelle produit énormément de poussière minérale contenant du quartz (poussière fine de quartz). Cette poussière est nocive pour la santé. L'inhalation de poussière fine de quartz nuit à la santé. En vertu de la directive 89/391/CEE concernant la mise en œuvre de mesures visant à promouvoir l'amélioration de la sécurité et de la santé des travailleurs au travail, l'employeur a l'obligation d'effectuer une évaluation appropriée des risques auxquels les travailleurs sont exposés au travail, de déterminer et d'apprécier l'exposition à d'éventuelles poussières et de définir les mesures de protection nécessaires. Le règlement technique allemand relatif aux substances dangereuses (TRGS 559 « Poussière minérale », annexe 1) classe l'utilisation de rainureuses-tronçonneuses dans la catégorie d'exposition 3, dans la mesure où l'efficacité de l'aspiration n'a pas été démontrée. Selon la norme EN 60335-2-69, les aspirateurs utilisés pour l'aspiration de poussières nocives pour la santé avec une valeur limite d'exposition/valeur limite du poste de travail > 0,1 mg/m³ doivent avoir un degré de perméabilité < 0,1%. Par conséquent, pour le carottage à sec de matériaux de construction minéraux, il est généralement nécessaire d'utiliser au moins un aspirateur professionnel/dépoussiéreur de la classe de filtration M afin d'assurer l'aspiration efficace des poussières nocives pour la santé produites par les machines. En outre, les prescriptions de sécurité, directives et règlements nationaux valables sur le lieu d'utilisation doivent être respectés.*
- **Ne pas diriger de jet de liquide sur l'outil électrique, même pas pour le nettoyer.** *La pénétration d'eau dans un outil électrique augmente le risque de décharge électrique.*
- **Retirer la fiche de la prise de courant avant d'effectuer des réglages sur l'appareil ou de changer des pièces.** *De nombreux accidents sont provoqués par une mise en marche intempestive d'outils électriques.*
- **Ne pas utiliser l'outil électrique s'il est endommagé.** *Risque d'accident.*
- **Ne jamais faire fonctionner l'outil électrique sans surveillance. Pendant les pauses prolongées, mettre l'outil électrique hors tension, débrancher la fiche secteur et enlever tous les tuyaux.** *Les appareils électriques peuvent présenter des dangers pouvant entraîner des dommages matériels et/ou corporels lorsqu'ils sont laissés sans surveillance.*
- **Les enfants et les personnes qui, en raison de leurs facultés physiques, sensorielles ou mentales ou de leur manque d'expérience ou de connaissances, sont incapables d'utiliser l'outil électrique en toute sécurité ne sont pas autorisés à utiliser cet outil sans surveillance ou sans instructions d'une personne responsable de leur sécurité.** *L'utilisation présente sinon un risque de blessure par erreur de manipulation.*
- **Ne confier l'outil électrique qu'à des personnes ayant reçu les instructions nécessaires.** *L'utilisation de l'outil électrique est interdite aux jeunes de moins de 16 ans, sauf si elle est nécessaire à leur formation professionnelle et qu'elle a lieu sous surveillance d'une personne qualifiée.*
- **Vérifier régulièrement que le câble de raccordement de l'outil électrique et les rallonges ne sont pas endommagés.** *Faire remplacer les câbles endommagés par des professionnels qualifiés ou par une station S.A.V. agrée sous contrat avec REMS.*
- **N'utiliser que des rallonges autorisées et portant un marquage correspondant.** *Les rallonges doivent avoir une section de câble suffisante. Utiliser un câble d'une section de 1,5 mm² pour les rallonges d'une longueur inférieure à 10 m, et un câble d'une section de 2,5 mm² pour les rallonges de 10 à 30 m.*

Consignes de sécurité pour les colonnes de carottage

⚠ AVERTISSEMENT

- **Retirer la fiche de la prise de courant avant d'effectuer des réglages sur l'appareil ou de changer des pièces.** *De nombreux accidents sont provoqués par une mise en marche intempestive d'outils électriques.*
- **Monter correctement le dispositif de fixation avant le montage de l'outil électrique.** *Le montage conforme est important pour éviter tout défaut de stabilité ou risque d'écroulement.*
- **Fixer correctement l'outil électrique au dispositif de fixation avant de l'utiliser.** *Si l'outil électrique glisse dans le dispositif de fixation, l'utilisateur risque de perdre le contrôle de l'outil.*
- **Fixer le dispositif de fixation sur une surface ou un mur solide et plan.** *Si le dispositif de fixation peut glisser ou bouger, l'outil ne peut plus être guidé de manière régulière et sûre (voir 3.3.).*
- **Ne pas surcharger le dispositif de fixation et ne pas l'utiliser comme échelle ou comme échafaudage.** *La surchage ou le fait de se tenir debout sur le dispositif de fixation peut provoquer un déplacement du centre de gravité vers le haut et le dispositif risque de basculer.*

Explication des symboles

⚠AVERTISSEMENT Danger de degré moyen pouvant entraîner des blessures graves (irréversibles), voire mortelles en cas de non-respect des consignes.

⚠ATTENTION Danger de degré faible pouvant entraîner de petites blessures (réversibles) en cas de non-respect des consignes.

AVIS Danger pouvant entraîner des dommages matériels sans risque de blessure (il ne s'agit pas d'une consigne de sécurité).


Lire la notice d'utilisation avant la mise en service


Protection obligatoire de la vue


Protection obligatoire des voies respiratoires


Protection obligatoire de l'ouïe


Protection obligatoire des mains


Outil électrique répondant aux exigences de la classe de protection I


Élimination en respect de l'environnement


Marquage de conformité CE

1 Caractéristiques techniques

Utilisation conforme

⚠AVERTISSEMENT

Les carotteuses électriques à couronnes diamantées REMS Picus sont prévues pour le carottage de matériaux de construction minéraux tels que béton, béton armé, maçonneries de tout genre, asphalte, chapes de tout genre et pierre naturelle, à sec ou à eau, à main levée ou avec une colonne de carottage, avec des couronnes de carottage diamantées universelles REMS et un aspirateur professionnel/dépoussiéreur (par exemple REMS Pull M).
Toute autre utilisation est non conforme et donc interdite.

1.1 Fourniture

REMS Picus S1 Basic-Pack :	Carotteuse électrique à couronne diamantée, dispositif d'amenée d'eau, contre-support, guide d'amorce avec foret Ø 8 mm, clé six pans mâle de 3, clé plate de 32, notice d'utilisation, coffret métallique.
REMS Picus S1 Set 62 :	REMS Picus S1 Basic-Pack, couronne de carottage diamantée universelle REMS Ø 62 mm.
REMS Picus S1 Set 62 Simplex 2 :	REMS Picus S1 Basic-Pack, REMS Simplex 2, couronne de carottage diamantée universelle REMS Ø 62 mm.
REMS Picus S3 Basic-Pack :	Carotteuse électrique à couronne diamantée, dispositif d'amenée d'eau, contre-support, clé plate de 32, notice d'utilisation, coffret métallique.
REMS Picus S3 Set Titan :	REMS Picus S3 Basic-Pack, REMS Titan.
REMS Picus S3 Set 62-82-132 Titan :	REMS Picus S3 Basic-Pack, REMS Titan, couronnes de carottage diamantées universelles REMS Ø 62-82-132 mm.
REMS Picus S2/3,5 Basic-Pack :	Carotteuse électrique à couronne diamantée, dispositif d'amenée d'eau, anneau pour dévissage facile, clé plate de 32, notice d'utilisation.
REMS Picus S2/3,5 Set Titan :	REMS Picus S2/3,5 Basic-Pack, REMS Titan.
REMS Picus SR Basic-Pack :	Carotteuse électrique à couronne diamantée, dispositif d'amenée d'eau, contre-support, clé plate de 32, notice d'utilisation, set entretoise, coffret métallique.
REMS Picus SR Set Titan :	REMS Picus SR Basic-Pack, REMS Titan.
REMS Picus SR Set 62-82-132 Titan :	REMS Picus SR Basic-Pack, REMS Titan, couronnes de carottage diamantées universelles REMS Ø 62-82-132 mm.
REMS Simplex 2 :	Colonne de carottage, clé six pans mâle de 6, clés plates de 19 et de 30, 2 chevilles écarteurs, 10 chevilles d'ancrage, chasse pour cheville d'ancrage, tige filetée à moletage, écrou à serrage rapide, rondelle, foret Ø 15 mm en métal dur, notice d'utilisation.
REMS Titan :	Colonne de carottage, clé six pans mâle de 6, clés plates de 19 et de 30, 2 chevilles écarteurs, 10 chevilles d'ancrage, chasse pour cheville d'ancrage, tige filetée à moletage, écrou à serrage rapide, rondelle, foret Ø 15 mm en métal dur, notice d'utilisation.

1.2 Références

REMS Picus S1 machine d'entraînement	180000
REMS Picus S3 machine d'entraînement	180001
REMS Picus S2/3,5 machine d'entraînement	180002
REMS Picus SR machine d'entraînement	183000
Poignée	180167
REMS Simplex 2 colonne de carottage	183700
REMS Titan colonne de carottage	183600
Couronnes de carottage diamantées universelles REMS – soudure par induction	
REMS UDKB 32 × 420 × UNC 1¼	181010
REMS UDKB 42 × 420 × UNC 1¼	181015
REMS UDKB 52 × 420 × UNC 1¼	181020
REMS UDKB 62 × 420 × UNC 1¼	181025
REMS UDKB 72 × 420 × UNC 1¼	181030
REMS UDKB 82 × 420 × UNC 1¼	181035
REMS UDKB 92 × 420 × UNC 1¼	181040
REMS UDKB 102 × 420 × UNC 1¼	181045
REMS UDKB 112 × 420 × UNC 1¼	181050
REMS UDKB 125 × 420 × UNC 1¼	181057
REMS UDKB 132 × 420 × UNC 1¼	181060
REMS UDKB 152 × 420 × UNC 1¼	181065
REMS UDKB 162 × 420 × UNC 1¼	181070
REMS UDKB 182 × 420 × UNC 1¼	181075
REMS UDKB 200 × 420 × UNC 1¼	181080
REMS UDKB 225 × 420 × UNC 1¼	181085
REMS UDKB 250 × 420 × UNC 1¼	181090
REMS UDKB 300 × 420 × UNC 1¼	181095
Couronnes de carottage diamantées universelles REMS LS – soudure par laser	
REMS UDKB-LS 32 × 420 × UNC 1¼	181410
REMS UDKB-LS 42 × 420 × UNC 1¼	181415
REMS UDKB-LS 52 × 420 × UNC 1¼	181420
REMS UDKB-LS 62 × 420 × UNC 1¼	181425
REMS UDKB-LS 72 × 420 × UNC 1¼	181430
REMS UDKB-LS 82 × 420 × UNC 1¼	181435
REMS UDKB-LS 92 × 420 × UNC 1¼	181440
REMS UDKB-LS 102 × 420 × UNC 1¼	181445
REMS UDKB-LS 112 × 420 × UNC 1¼	181450
REMS UDKB-LS 125 × 420 × UNC 1¼	181457
REMS UDKB-LS 132 × 420 × UNC 1¼	181460
REMS UDKB-LS 152 × 420 × UNC 1¼	181465
REMS UDKB-LS 162 × 420 × UNC 1¼	181470
REMS UDKB-LS 182 × 420 × UNC 1¼	181475
REMS UDKB-LS 200 × 420 × UNC 1¼	181480
Cheville écarteurs M12 (ouvrages de maçonnerie), 10 pièces	079006
Cheville d'ancrange M12 (béton), 50 pièces	079005
Chasse pour cheville d'ancrage M12	182050
Foret béton en métal dur Ø 15 mm SDS-plus	079018
Foret béton en métal dur Ø 20 mm SDS-plus	079019
Set de fixation rapide 160	079010
Set de fixation rapide 500	183607
Tige filetée à moletage M 12 × 52	079008
Ecrou à serrage rapide	079009
Rondelle	079007
Guide d'amorce G ½ pour mêche Ø 8 mm	180140
Foret béton en métal dur Ø 8 mm	079013
Clé plate 19	079000
Clé plate 30	079001
Clé plate 32	079002
Clé plate 41	079003
Clé six pans mâle 3	079011
Clé six pans mâle 6	079004
Rotor d'aspiration de la poussière	180160
Adaptateur G ½ ext. – UNC 1¼ ext.	180052
Adaptateur UNC 1¼ ext. – G ½ int.	180056
Adaptateur UNC 1¼ ext. – Hilti BI	180053
Adaptateur UNC 1¼ ext. – Hilti BU	180054
Adaptateur UNC 1¼ ext. – Würth	180055
Rallonge des couronnes de carottage 200 mm	180155

Pierre à affûter	079012
Réservoir d'eau sous pression	182006
Anneau pour dévissage facile	180015
Niveau à bulle sphérique	182010
Dispositif d'aspiration d'eau	183606
Rondelle caoutchouc Ø 200 mm (10 pièces)	183675
Set de fixation sous vide Titan	183603
Pointeur laser de centrage	183604
Set entretoise (uniquement Picus SR)	183632
Gabarit de perçage Titan	183605
Pompe à vide	183670
REMS Pull L, aspirateur eau et poussières, classe de filtration L	185500
REMS Pull M, aspirateur eau et poussières, classe de filtration M	185501
REMS CleanM	140119

1.3 Profondeur de carottage

Profondeur utile de carottage des couronnes de carottage diamantées 420 mm
Carottages plus profonds avec rallonge de couronne de carottage ((50) accessoire, code 180155) : voir 3.7.

1.4 Domaine de carottage	**Picus S1**	**Picus S3**	**Picus S2/3,5**	**Picus SR**
Carottage dans béton armé	≤ Ø 102 (132) mm	≤ Ø 152 (200) mm	Ø 40 – 300 mm	≤ Ø 162 (200) mm
Carottage dans ouvrages de maçonnerie et autres	≤ Ø 162 mm	≤ Ø 250 mm	Ø 40 – 300 mm	≤ Ø 250 mm
Raccord fileté pour couronnes de carottage	UNC 1¼ ext., G ½ int.	UNC 1¼ ext., G ½ int.	UNC 1¼	UNC 1¼ ext., G ½ int.
Diamètre du col de serrage	60 mm	60 mm		60 mm
Plage de carottage / colonne de carottage	**Simplex 2, Titan**	**Simplex 2, Titan**	**Titan**	**Simplex 2, Titan**
Carottages jusqu'à	**Ø 162 mm**	**Ø 200 mm, Ø 250 mm**	**Ø 300 mm**	**Ø 200 mm, Ø 250 mm**
Plage de carottage avec fixation sous vide	**Titan**	**Titan**	**Titan**	**Titan**
Carottages jusqu'à	Ø 132 mm	Ø 132 mm	Ø 132 mm	Ø 132 mm

1.5 Vitesse				
230 V~, 50 – 60 Hz	**Picus S1**	**Picus S3**	**Picus S2/3,5**	**Picus SR**
A vide	830 min^{-1}	750, 1800, 2500 min^{-1}	490, 1160 min^{-1}	250 / 1200 min^{-1}
Charge nomin.	580 min^{-1}	530, 1280, 1780 min^{-1}	320, 760 min^{-1}	250 / 1200 min^{-1}
115 V~, 50 – 60 Hz				
A vide	940 min^{-1}	770, 1860, 2580 min^{-1}	440, 1030 min^{-1}	250 / 1200 min^{-1}
Charge nomin.	740 min^{-1}	570, 1380, 1920 min^{-1}	290, 680 min^{-1}	250 / 1200 min^{-1}

1.6 Caractéristiques électriques				
Tension secteur 230 V~, 50 – 60 Hz				
Puissance absorbée	1850 W	2200 W	3420 W	2200 W
Courant nominal absorbé	8,4 A	10 A	16 A	9,6 A
Fusibles (Secteur)	10 A (B)	16 A (B)	16 A (B)	16 A (B)
Classe de protection	I	I	I	I
Interrupteur de sécurité F1 PRCD à déclenchement minimum de tension	10 mA	10 mA	10 mA	10 mA
Tension secteur 115 V~, 50 – 60 Hz				
Puissance absorbée	1700 W	2050 W	2820 W	2200 W
Courant nominal absorbé	15 A	18 A	25 A	19 A
Fusibles (Secteur)	20 A	25 A	25 A	25 A
Classe de protection	I	I	I	I
Interrupteur de sécurité F1 PRCD à déclenchement minimum de tension	6 mA	6 mA	6 mA	6 mA

1.7 Dimensions (L × l × h)				
Machine d'entraînement	450×160×100 mm (17,7"×6,3"×3,9")	550×160×105 mm (21,6"×6,3"×4,1")	490×205×150 mm (19,3"×8,1"×5,9")	590×110×145 mm (23,2"×4,3"×5,7")
REMS Simplex 2, colonne de carottage	435×245×805 mm (17,1"×9,6"×31,7")			
REMS Titan, colonne de carottage	360×555×1050 mm (14,2"×21,8"×41,3")			

1.8 Poids				
Machine d'entraînement	5,2 kg (11,5 lb)	7,4 kg (16,3 lb)	14,4 kg (31,7 lb)	6,4 kg (14,1 lb)
REMS Simplex 2, colonne de carottage	12,0 kg (26,4 lb)			
REMS Titan, colonne de carottage	19,5 kg (43,0 lb)			

1.9 Informations sonores				
Niveau de pression acoustique	90 dB (A)	90 dB (A)	91 dB (A)	91 dB (A)
Niveau de la puissance sonore K = 3 dB (A)	103 dB (A)	103 dB (A)	104 dB (A)	104 dB (A)

1.10 Vibrations				
Valeur effective pondérée de l'accélération K = 1,5 m/s^2	2,5 m/s^2	2,5 m/s^2	2,5 m/s^2	2,5 m/s^2

Le niveau moyen de vibrations a été mesuré au moyen d'un protocole d'essai normalisé et peut servir pour effectuer une comparaison avec un autre appareil.

⚠ ATTENTION

Le niveau moyen de vibrations est susceptible de varier en fonction des conditions d'utilisation de l'appareil. En fonction de l'utilisation effective (fonctionnement intermittent) il peut être nécessaire de prévoir des mesures spéciales de protection de l'utilisateur.

2 Mise en service

2.1 Branchement électrique

⚠ AVERTISSEMENT

Tenir compte de la tension du réseau ! Avant le branchement de l'outil électrique, vérifier que la tension indiquée sur la plaque signalétique correspond à celle du réseau. Utiliser uniquement des prises de courant et des rallonges dont le contact de mise à la terre fonctionne. Avant chaque mise en marche, vérifier le bon fonctionnement de l'interrupteur différentiel PRCD (19) :

1. Brancher la fiche secteur dans la prise de courant.
2. Appuyer sur la touche RESET (17). Le voyant lumineux rouge PRCD (16) s'allume (état de marche).
3. Débrancher la fiche secteur. Le voyant lumineux PRCD (16) doit s'éteindre.
4. Rebrancher la fiche secteur dans la prise de courant.
5. Appuyer sur la touche RESET (17). Le voyant lumineux rouge PRCD (16) s'allume (état de marche).
6. Appuyer sur la touche TEST (18). Le voyant lumineux (16) doit s'éteindre.
7. Appuyer à nouveau sur la touche RESET (17). Le voyant lumineux rouge PRCD (16) s'allume. La carotteuse électrique à couronne diamantée est prête à l'emploi.

⚠ AVERTISSEMENT

Si les fonctions de l'interrupteur différentiel PRCD (19) citées ci-dessus ne sont pas remplies, toute utilisation est interdite. Risque de décharge électrique. L'interrupteur différentiel PRCD contrôle l'appareil raccordé et non pas l'installation qui précède la prise de courant, ou les rallonges et les tambours de câble intermédiaires.

Sur les chantiers, dans un environnement humide, à l'intérieur ou à l'extérieur ou dans d'autres situations d'installation similaires, n'utiliser la carotteuse électrique à couronne diamantée sur réseau qu'avec un interrupteur différentiel de 30 mA qui coupe l'alimentation en énergie dès que le courant de fuite qui passe à la terre dépasse 30 mA pendant 200 ms. En cas d'utilisation d'un câble de rallonge, la section du câble doit être adaptée à la puissance de la carotteuse électrique à couronne diamantée.

2.2 Machines d'entraînement REMS Picus

Les machines d'entraînement REMS Picus sont à usage universels, pour le carottage à sec et à eau, à guidage manuel (Picus S1, Picus S3 et Picus SR) ou à colonne. Le système dual de raccordement des couronnes de carottage sur broche d'entraînement (11) de REMS Picus S1, Picus S3 et Picus SR permet non seulement le montage direct des couronnes de carottage diamantées à filetage UNC 1¼ intérieur, mais aussi celles à filetage G ½ extérieur. Le dispositif d'amenée d'eau (15) n'est pas prémonté à la livraison sur les deux machines d'entraînement Picus S1, Picus S3 et Picus SR, mais livré dans le colis. Le raccordement pour le branchement d'eau sur la machine d'entraînement est fermé par un couvercle (14). C'est dans cet état, que les machines d'entraînement (REMS Picus S1, Picus S3 et Picus SR) sont prêtes à l'emploi pour le carottage à sec. Le dispositif d'amenée d'eau est prémonté sur REMS Picus S2/3,5. Pour le carottage à eau, voir 2.5.

La vitesse de rotation de la machine d'entraînement pour un carottage économique, dépend du diamètre de la couronne diamantée. Lors du carottage dans du béton armé, le choix de la vitesse de rotation de la machine d'entraînement devra être fait de façon à ce que la vitesse circonférencielle (vitesse de coupe) de la couronne de carottage diamantée soit comprise entre 2 et 4 m/s. Il va sans dire qu'il est aussi possible de carotter en dehors de cette zône indiquée, mais pas sans concession concernant la vitesse de coupe et/ou la durabilité des couronnes de carottage diamantées. Pour ouvrages de maçonnerie, les vitesses circonférentielles sont plus élevées.

La vitesse de rotation de REMS Picus S1 est préréglée. A partir d'un diamètre de carottage de 62 mm, REMS Picus S1 travaille, dans le béton armé, dans la zône optimale de la vitesse circonférentielle (vitesse de coupe). Pour des diamètre plus petits, le carottage se situe encore dans une zône acceptable. La liaison des segments diamantés des couronnes de carottage diamantées universelles a été modifiée, à tel point, qu'il est tout à fait possible de les utiliser avec REMS Picus S1 sur de plus petits diamètres.

La vitesse de rotation de REMS Picus S3 peut, grâce à un engrenage à 3 vitesses, être réglé de façon à travailler toujours en zône optimale dans le béton armé. La bonne vitesse est indiquée sur la plaque signalétique (fig. 7) de la REMS Picus S3. Le tableau y indique dans la première colonne les vitesses 1 à 3, dans la deuxième les nombres de tours adéquats, dans la troisième les diamètres des couronnes de carottage pour ouvrages de maçonnerie et dans la quatrième les diamètres des couronnes de carottage pour le béton armé. On travaillera donc, par ex. en 3ème vitesse pour un carottage Ø 102 dans un mur maçonné et en 1ère vitesse pour un carottage dans du béton armé.

La vitesse de rotation de REMS Picus S2/3,5 peut, grâce à un engrenage à 2 étages, être réglé de façon à toujours travailler dans la vitesse de rotation optimale. La bonne vitesse est indiquée sur la plaque signalétique (Fig. 8) de REMS Picus S2/3,5. Le tableau indique dans la première colonne les vitesses 1 et 2, dans la deuxième la vitesse de rotation correspondante et dans la troisième les diamètres des couronnes de carottage pour ouvrages de maçonnerie et béton armé.

Le réglage de la vitesse de rotation de REMS Picus SR s'effectue au moyen d'une transmission à 2 rapports combinée avec un régulateur de vitesse électronique. La vitesse de rotation optimale en fonction du matériau et du diamètre de forage figure dans le tableau (fig. 9). La sélection du rapport au niveau de la transmission s'effectue au moyen du sélecteur (39) et le réglage de la plage de vitesse de rotation au niveau du régulateur électronique au moyen de la molette (57). Grâce au régulateur électronique intégré, la vitesse de rotation sélectionnée reste constante en charge.

⚠ AVERTISSEMENT

Ne changer les vitesses que lorsque la machine est arrêtée, jamais en marche ou en fin de marche par inertie. En cas de difficulté pour changer une vitesse, débrancher la fiche secteur ! Tourner simultanément le sélecteur de vitesse (39) et la broche d'entraînement/la couronne de carottage diamantée à la main. Ne pas forcer le sélecteur de vitesse à la main ou avec une pince !

2.3 Couronnes de carottage diamantées universelles REMS UDKB, REMS UDKB-LS

REMS UDKB – soudure par induction et regarnissage possible.
REMS UDKB-LS – soudure par laser et résistance aux hautes températures.

Les propriétés de coupe de la couronne diamantée de carottage sont définies par la qualité du diamant, de la grosseur et la forme du grain de diamant, ainsi que par la liaison de la poudre de métal dans laquelle les grains de diamant sont liés. Les utilisateurs qui sont en passe de réaliser bon nombre de carottage, se doivent d'avoir plusieurs et diverses couronnes de carottage diamantées selon diamètre, à disposition. Tout cela pour une adaptation optimale des propriétés de coupe des couronnes de carottage diamantées aux diverses tâches de carottage. Le choix approprié des couronnes de carottage diamantées en vue de la capacité de coupe (vitesse de marche) et la durabilité pour un carottage, ne peut souvent être fait qu'après expérimentation sur le site. Il est souvent nécessaire qu'une prise de contact entre l'utilisateur et le fabricant des couronnes de carottage ait lieu, afin de mettre les bonnes couronnes disposition.

Pour des travaux de carottage courants, REMS a mis au point des couronnes de carottage diamantées universelles. Leur emploi est universel pour les carottages à sec ou à eau, à guidage manuel ou sur colonne. Le filetage de raccordement UNC 1¼ des couronnes de carottage diamantées s'adapte sur REMS Picus S1, REMS Picus S3, REMS Picus S2/3,5 et REMS Picus SR et sur les machine d'entraînement appropriées d'autres fabricants. En cas de filetage divergent de la machine d'entraînement, des adaptateurs (22), sont disponibles en accessoire.

2.3.1 Montage de la couronne de carottage diamantée

⚠ AVERTISSEMENT

Retirer la prise au secteur! Visser la couronne diamantée de carottage choisie sur la broche d'entraînement (11) de la machine d'entraînement et serrer à la main d'un mouvement sec rotatoire. Il est conseillé d'utiliser l'anneau pour dévissage facile des couronnes ((54) accessoire, code 180015) entre la couronne de carottage diamantée et la broche d'entraînement. Inutile de serrer à fond avec une clé plate. Les filetages de la broche d'entraînement et de la couronne doivent être propres.

2.3.2 Démontage de la couronne de carottage diamantée

⚠ AVERTISSEMENT

Retirer la prise au secteur! Arrêter la broche d'entraînement (11) avec une clé plate de 32 et avec une clé plate de 41, dévisser la couronne de carottage (48).

Après travaux de carottage, dévisser toujours la couronne de carottage de la machine d'entraînement. En particulier après le carottage à l'eau, où il y a un risque de corrosion des couronnes de carottage diamantées et donc difficile de dévisser.

AVIS

Les tubes de forage des couronnes de carottage ne sont pas trempés. Les coups (d'outils) et les chocs (transport) sur le tube de forage sont des endommagements qui sont susceptibles de conduire au blocage de la couronne et/ou de la carotte et peut rendre la couronne de carottage diamantée inutilisable.

2.3.3 Affûtage des couronnes de carottage diamantées

Les couronnes de carottage diamantées universelles REMS ont des segments diamantés biseautés et sont livrées affûtées. Une poussé d'avance correcte et, le cas échéant, l'adduction d'eau produisent un affûtage automatique des segments diamantés. Une poussé d'avance inappropriée et le carottage de béton à sec polissent les segments diamantés qui ne coupent plus. Pour ré-affûter les segments diamantées, il faut, dans ce cas forcer la couronne de carottage diamantée entre 10 à 15 mm de profondeur, dans du grès, de l'asphalte ou dans une pierre à affûter ((55) accessoire, code 079012).

2.4 Carottage à sec à guidage manuel REMS Picus S1, REMS Picus S3 et REMS Picus SR (fig. 4)

Fixer la poignée (12) sur le col de serrage (13) de la machine d'entraînement.

⚠ AVERTISSEMENT

Pour le carottage à main levée, le contre-support (12) doit toujours être monté (risque de blessure). Ne jamais réaliser de carottage à sec à main levée avec REMS Picus SR en utilisant le niveau 1. Le couple produit est élevé et peut entraîner des accidents.

L'inhalation des poussières produites par le carottage à sec est nocive pour la santé. Respecter les réglementations nationales. Il est recommandé d'utiliser le rotor d'aspiration ((46) accessoire, code 180160) et un aspirateur profes-

sionnel/dépoussiéreur de la classe de filtration M (par exemple REMS Pull M, code 185501) équipé d'un filtre approprié (tenir compte de la notice d'utilisation de l'aspirateur professionnel/dépoussiéreur).

⚠ ATTENTION

Démonter le dispositif d'amenée d'eau (15) gênant pendant le carottage à sec „à la main". Visser le couvercle (14) pour éviter la pénétration de poussière dans la machine.

AVIS

Pour le béton armé, carotter à l'eau uniquement!

2.4.1 Guide d'amorce pour REMS Picus S1, Picus S3 et Picus SR

L'amorçage à main levée est facilité par le guide d'amorce REMS (49). Celui-ci est doté d'une mèche à béton Ø 8 mm et fixé avec une clé 6 pans mâle de 3 mm. Le guide d'amorce est vissé avec le filetage G ½ dans la broche de la machine d'entraînement et légèrement serré avec une clé plate de 19.

2.4.2 Dispositif d'aspiration de la poussière REMS Picus S1, REMS Picus S3 et REMS Picus SR (fig. 4)

⚠ AVERTISSEMENT

L'inhalation des poussières produites par le carottage à sec est nocive pour la santé. Respecter les réglementations nationales. Pour l'évacuation de la poussière de carottage, il est recommandé d'utiliser un dispositif d'aspiration de poussière composé du rotor d'aspiration REMS ((46) accessoire, code 180160) et d'un aspirateur professionnel approprié de la classe de filtration M (par exemple REMS Pull M, code 185501). Respecter la notice d'utilisation de l'aspirateur professionnel/dépoussiéreur. Le rotor d'aspiration (46) est vissé dans la broche d'entraînement (11) de la machine d'entraînement avec le filetage G ½. Le raccord combiné de la couronne de carottage (47) sur le côté opposé permet le montage de la couronne de carottage diamantée à filetage UNC 1¼ int. et du guide d'amorce (49).

AVIS

Pour le béton armé, carotter à l'eau uniquement!

Si la poussière provenant du carottage à sec n'est pas aspirée, il y a risque de détérioration par surchauffe de la couronne de carottage. Il existe par ailleurs un risque de blessure lorsque la poussière comprimée dans la fente bloque la couronne de carottage diamantée.

2.5 Carottage à l'eau

De réels résultats de carottage ne sont obtenus que par une alimentation d'eau constante à travers la couronne de carottage diamantée. La couronne de carottage en sera refroidie et le matériau poussiéreux dans le trou de forage sera évacué par rinçage. Pour le montage du dispositif d'amenée d'eau (15), il faut démonter le couvercle (14) et fixer le dispositif avec la vis à tête cylindrique jointe. Un tuyau ½" est à raccorder au raccord rapide avec arrêt eau. Ne pas dépasser la pression eau de 4 bars.

L'alimentation en eau peut être effectuée grâce au réservoir d'eau sous pression ((51) accessoire, code 182006) dans le cas où il n'y a pas de branchement d'eau. Veillez à une alimentation en eau suffisante.

Pour le carottage avec REMS Titan ou REMS Simplex 2, il est possible d'utiliser le dispositif d'aspiration d'eau ((44) accessoire, code 183606). Le montage est représenté sur les figures 10 et 11. Le dispositif est composé d'un collecteur annulaire, d'un joint à compression et d'une rondelle en caoutchouc (45). Le dispositif d'aspiration d'eau est fixé au bas de la colonne de carottage (1). Le collecteur annulaire est raccordé à un aspirateur d'eau professionnel (par exemple REMS Pull L ou REMS Pull M). La rondelle en caoutchouc (45) doit être ajustée pour correspondre exactement au diamètre de la couronne de carottage diamantée.

2.6 Carottage avec colonne

La réalisation des travaux de carottage avec colonne est avantageux. La colonne sert de guide de la machine d'entraînement et permet, si besoin est, grâce à une crémaillère multiplicatrice de force, une amorce douce ou une avance énergique de la couronne de carottage diamantée. REMS Picus S1, REMS Picus S3 et REMS Picus SR peuvent être montées au choix sur la colonne de carottage REMS Simplex 2 et REMS Titan. REMS Picus S2/3,5 doit obligatoirement être montée sur la colonne de carottage REMS Titan.

Pour REMS Titan, installer au besoin la pièce de serrage (10) ou REMS Picus S2/3,5. Placer la pièce de serrage (10) ou REMS Picus S2/3,5 dans le flasque de fixation (53) et fixer avec les vis (52).

La colonne de carottage (1) REMS Titan peut être orientée progressivement jusqu'à 45°, ce qui permet de réaliser des carottages obliques dans cette plage d'angle. Les degrés indiqués sur les jambes de force (40) sont indicatifs. Pour pouvoir régler l'angle, retirer les deux vis (31) du pied de la colonne de carottage (1). Desserrer la vis à tête hexagonale (37) et toutes les vis des deux jambes de force. La colonne est prête pour le positionnement avec l'angle souhaité. Resserrer ensuite toutes les vis desserrées. Ne pas remettre en place les vis (31) pour la réalisation de carottages obliques. L'inclinaison de la colonne de carottage diminue plus ou moins la course utile du dispositif d'avance de REMS Titan. De ce fait, utiliser au besoin les rallonges de couronnes de carottage adéquates ((50) accessoire, code 180155) (voir 3.7.).

Pour bloquer le chariot d'avance (2) des colonnes de carottage, serrer la vis à ailettes (32). Ce blocage permet par exemple d'éviter une descente intempestive de la machine d'entraînement pendant le changement de la couronne de carottage diamantée.

Sur toutes les colonnes de carottage, le levier d'avance (4) peut être fixé à droite où à gauche du chariot d'avance (2) en fonction des conditions locales (à la livraison de REMS Simplex 2, le levier n'est pas installé). Bloquer le chariot d'avance comme décrit ci-dessous. Dévisser la vis à tête cylindrique (34). Retirer le levier d'avance de l'arbre d'avance et le placer sur le bout d'arbre. Visser et serrer la vis à tête cylindrique (34).

Pour améliorer la stabilité de carottage avec REMS Titan et REMS Picus SR, installer le set entretoise ((38). Démonter le cas échéant la pièce de serrage (10) de REMS Titan en desserrant les vis (52). Placer la pièce de serrage (10) sur le col de serrage (13) de REMS Picus SR de manière à aligner les perçages filetés (60) du carter de transmission de REMS Picus SR avec les perçages lisses de la pièce de serrage (10). Mettre en place et aligner l'entretoise (sans vis à tête cylindrique). Visser et serrer les vis à tête cylindrique du set entretoise. Serrer les vis à tête cylindrique (8) de la pièce de serrage (10). Fixer la pièce de serrage montée (avec Picus SR) sur REMS Titan comme au point 3.4.

AVIS

Éliminer immédiatement la saleté accumulée entre la crémaillère et le chariot d'avance afin d'éviter le blocage de celui-ci. Ceci évite aussi d'endommager la crémaillère et le chariot d'avance.

2.7 Pointeur laser de centrage

Pour le positionnement des colonnes de carottage REMS, placer le pointeur laser de centrage ((58) accessoire, code 183604) dans la pièce de serrage (10) et le fixer en serrant les vis à tête cylindrique (8). Lorsque le pointeur laser de centrage est allumé, positionner exactement la colonne de carottage en alignant le pointeur laser sur le centre de carottage (marqué auparavant), puis fixer la colonne de carottage.

⚠ AVERTISSEMENT

Ne pas pointer le rayon laser dans les yeux!

2.8 Gabarit de perçage REMS Titan

Pour REMS Titan, l'utilisation du gabarit de perçage ((64) accessoire, code 183605) permet de faciliter le positionnement du trou pour la cheville d'ancrage.

3 Fonctionnement


Protection obligatoire de la vue


Protection obligatoire des voies respiratoires


Protection obligatoire de l'ouïe


Protection obligatoire des mains

Pour les travaux pouvant générer des poussières nocives pour la santé, utiliser un aspirateur professionnel/dépoussiéreur (par exemple REMS Pull M), un masque de protection respiratoire et des vêtements à usage unique adaptés. Respecter les réglementations nationales.

Brancher la fiche secteur dans la prise de courant. Avant de percer, vérifier le fonctionnement de l'interrupteur différentiel PRCD (19) (voir 2.1 Branchement électrique).

La diversité des propriétés du matériaux (béton, béton-armé, ouvrages de maçonnerie poreux ou solides), exige une poussée d'avance diverse et changeante sur la couronne de carottage. D'autres influences résultent de la différence de la vitesse de coupe et de la dimension de la couronne de carottage. Pendant le carottage à guidage manuel notamment, il est inévitable que la machine se coince dans le trou de carottage. Ces facteurs à risques, cités qu'en exemple, peuvent mener à une surcharge de la machine d'entraînement pendant le carottage. Normalement, la baisse de la vitesse de rotation est audible, ce qui n'empêche cependant pas, un éventuel blocage de la couronne de carottage. Pendant le carottage à guidage manuel notamment, cela peut conduire à des à-coups de qui devront être absorbés par l'utilisateur.

⚠ AVERTISSEMENT

S'attendre toujours à ce que la couronne de carottage diamantée puisse bloquer. *L'outil électrique risque de se dégager violemment de la main et de « s'emballer » lorsque le couple de rotation augmente. Risque de blessure. Ne jamais utiliser le niveau 1 pour le carottage à main levée avec REMS Picus SR.*

Pour faciliter la manipulation de la machine et éviter des détériorations, les REMS Picus S1, REMS Picus S3, REMS Picus S2/3,5 et REMS Picus SR sont équipées d'une électronique-multifonctions et, en plus, d'un accouplement à friction mécanique. L'électronique-multifonctions remplies les fonctions suivantes:

- Limitation du courant de démarrage et du démarrage en douceur pour amorçage doux.
- Limitation de la vitesse de rotation à vide pour la réduction sonore et le ménagement du moteur et de l'engrenage.
- Réglage de la surcharge du moteur, dépendante de la poussée d'avance. Avant la surcharge de la machine d'entraînement par une trop forte poussée d'avance sur la couronne de carottage ou par un blocage, le courant moteur et, par conséquent, la vitesse de rotation de la machine d'entraînement, seront réduits à un minimum. La machine d'entraînement ne s'arrête cependant pas. En réduisant la poussée d'avance, la vitesse de rotation de la machine augmente

à nouveau. Même si le processus est répété plusieurs fois, la machine d'entraînement ne subira aucun dommage. Au cas ou le moteur s'arrête encore malgré la réduction de la poussée, il faut arrêter la machine d'entraînement et débloquer manuellement la couronne de carottage diamantée.

AVIS

Ne jamais actionner le bouton marche-arrêt pour débloquer la couronne de carottage. La machine risque d'être endommagée (voir 5.1).

3.1 Carottage à sec par guidage manuel REMS Picus S1, REMS Picus S3 et REMS Picus SR (Fig. 4)

⚠ AVERTISSEMENT

Pour le carottage à main levée, utiliser le contre-support (12) fourni avec l'outil électrique. Une perte de contrôle de l'outil électrique peut conduire à des blessures. S'attendre toujours à ce que la couronne de carottage diamantée puisse bloquer. Ne jamais utiliser la position 1 (sélecteur) pour le carottage à main levée avec REMS Picus SR. L'outil électrique risque de se dégager violemment de la main et de « s'emballer » lorsque le couple de rotation augmente. Risque de blessure.

⚠ ATTENTION

Démonter le dispositif d'amenée d'eau (15) gênant pour le carottage à sec à main levée. Visser le couvercle (14) sur le raccord à eau pour éviter la pénétration de poussière dans la machine.

Utiliser un dispositif d'aspiration de poussière et un aspirateur professionnel/dépoussiéreur approprié (par exemple REMS Pull M). Visser la couronne de carottage diamantée choisie sur la broche d'entraînement (11) de la machine d'entraînement et serrer à la main d'un léger mouvement sec rotatoire. Inutile de serrer avec une clé plate. Utiliser le guide d'amorce (49) (voir 2.4.1.).Tenir la machine par la poignée moteur (20) et la poignée (12) et pointer le guide d'amorce (49) sur le milieu du carottage souhaité. Mettre la machine d'entraînement en marche avec l'interrupteur de sécurité (21).

⚠ AVERTISSEMENT

Ne jamais verrouiller l'interrupteur de sécurité (21) de la machine d'entraînement pendant le carottage à main levée (risque de blessure). Au cas où la machine d'entraînement serait arrachée des mains par le blocage de la couronne de carottage diamantée, l'interrupteur de sécurité ne pourrait plus être déverrouillé. La machine deviendra incontrôlable et ne pourra être arrêtée qu'en retirant la fiche au secteur.

Percer jusqu'à une profondeur d'environ 5 mm.

⚠ AVERTISSEMENT

Retirer la prise du secteur! Dévisser le guide d'amorçage (49), le cas échéant, desserrer avec une clé plate de 19. Utiliser le dispositif d'aspiration de poussière (voir 2.4.2.). Terminer le carottage en tenant toujours fermement la machine d'entraînement pour pouvoir amortir les à-coups (risque d'accident!) Choisir toujours un bon positionnement. Les carottages à grands diamètres sont à exécuter avec la colonne.

Veiller à ne pas plier le tuyau d'aspiration de l'aspirateur professionnel/dépoussiéreur, afin de ne pas entraver l'aspiration de la poussière. Veiller également à ce que des morceaux de pierre ou d'autres corps étrangers ne se coincent pas dans la couronne de carottage diamantée, dans le rotor d'aspiration ((46) accessoire, code 180160) ou dans le tuyau d'aspiration. Vider à temps le réservoir à poussière de l'aspirateur professionnel/dépoussiéreur et nettoyer/remplacer régulièrement le filtre. Respecter la notice d'utilisation de l'aspirateur professionnel/dépoussiéreur.

Si la poussière résultant du carottage à sec n'est pas aspirée, il y a risque de détérioration par surchauffe de la couronne de carottage. Un risque de blocage de la couronne de carottage existe aussi par la poussière comprimée dans la fente annulaire. Si l'on travaille sans aspiration de poussière et avec du matériel poreux, il faut retirer le plus souvent possible, la couronne de carottage diamantée et la repositionner avec élan, pour éjecter la poussière de carottage de la fente annulaire. Utiliser un équipement de protection adapté (masque de protection respiratoire, vêtements à usage unique, etc.). Respecter les réglementations nationales.

AVIS

Pour le béton armé, carotter à l'eau uniquement!

3.2 Carottage à l'eau à guidage manuel REMS Picus S1, REMS Picus S3 et REMS Picus SR

⚠ AVERTISSEMENT

Pour le carottage à main levée, utiliser la poignée d'appui (12) fourni avec l'outil électrique. Une perte de contrôle de l'outil électrique peut conduire à des blessures. Anticiper à tout moment un blocage de la couronne en rotation. Ne jamais utiliser la position 1 (sélecteur) pour le carottage à main levée avec REMS Picus SR. Risque sévère de blessure par perte de contrôle de l'outil électrique lié au couple de rotation très élevé.

Visser la couronne de carottage diamantée choisie sur la broche d'entraînement (11) de la machine d'entraînement et serrer à la main d'un mouvement sec rotatoire. Inutile de serrer avec une clé plate. Raccorder le dispositif d'amenée d'eau (voir 2.5.). Utiliser le guide d'amorce (49) (voir 2.4.1.). Tenir la machine par la poignée moteur (20) et la poignée (12) et pointer le guide d'amorce sur le milieu du carottage souhaité. Mettre la machine d'entraînement en marche avec l'interrupteur de sécurité (21).

⚠ AVERTISSEMENT

Ne jamais verrouiller l'interrupteur de sécurité (21) de la machine d'entraînement pendant le carottage à main levée (risque de blessure). Au cas où la machine d'entraînement serait arrachée des mains par le blocage de la couronne de carottage diamantée, l'interrupteur de sécurité ne pourrait plus être déverrouillé. La machine deviendra incontrôlable et ne pourra être arrêtée qu'en retirant la fiche au secteur.

Percer jusqu'à une profondeur d'environ 5 mm. Dévisser le guide d'amorçage (49), le cas échéant, desserrer avec une clé plate de 19. Régler la pression d'eau du dispositif d'amenée d'eau (15) de façon à ce que l'écoulement du trou de carottage soit modéré et constant. Une pression trop basse provoquant l'évacuation boueuse du matériau, est aussi désavantageuse pour l'avancée des travaux et la durabilité des couronnes de carottage, qu'une pression trop élevée par laquelle l'eau de rinçage sort clair du trou de carottage. Terminer le carottage en tenant toujours fermement la machine d'entraînement pour pouvoir amortir les à-coups (risque de blessure!). Choisir toujours un bon positionnement. Les carottages à grands diamètres sont à exécuter avec la colonne. Aspirer si possible l'eau de carottage avec un aspirateur eau et poussières adapté (par exemple REMS Pull L ou REMS Pull M).

⚠ AVERTISSEMENT

Eviter toute pénétration d'eau dans le moteur. Danger de mort!

3.3 Modes de fixation de la colonne

Il est recommandé de fixer la colonne sans la machine d'entraînement et sans la couronne de carottage diamantée, car avec ce montage, la colonne a tendance à piquer de l'avant et rend le travail de fixation plus difficile.

3.3.1 Fixation dans le béton avec des chevilles d'ancrage (Fig. 5)

Pour carotter dans le béton, il est préférable de fixer la colonne avec une cheville d'ancrage (cheville en acier). Procéder comme suit:

Marquer le trou pour la cheville d'ancrage à environ 200 mm du centre de carottage pour REMS Simplex 2, à environ 250 mm pour REMS Titan avec pièce de serrage pour REMS Picus S1, REMS Picus S3 et Picus SR, et à environ 290 mm pour REMS Titan avec Picus S2/3,5. Percer le trou pour la cheville d'ancrage avec un diamètre de 15 mm et une profondeur d'environ 55 mm. Nettoyer le trou, enfoncer la cheville d'ancrage (23) avec un marteau et écarter avec la chasse (24). N'utiliser que des chevilles d'ancrage autorisées (Ref N° 079005). Respecter l'autorisation! Visser à la tige filetée avec moletage (25) dans la cheville à ancrage en utilisant par ex., un tournevis engagé dans le trou transversal de la tige filetée et serrer. Dévisser les 4 vis de réglage (5) de la colonne jusqu'à ce qu'elles ne dépassent plus le socle. Positionner la colonne avec la fente (7) sur la tige filetée à moletage tout en respectant la position du trou de carottage. Monter la rondelle (26) sur la tige filetée et serrer l'écrou à serrage rapide (27) avec une clé plate de 30. Serrer les 4 vis de réglage (5) avec une clé plate de 19 pour égaliser les inégalités de la surface de base. Eviter que les contre-écrous ne gênent le réglage des vis. Au besoin serrer les contre-écrous. Les 4 vis de réglage (5) et le niveau à bulle sphérique ((56), code 182010) permettent d'aligner la colonne de carottage pour réaliser un trou parfaitement perpendiculaire.

3.3.2 Fixation avec chevilles écarteurs (coupelle d'ancre) (Fig. 6) dans un mur maçonné

Pour les carottages dans des murs de maçonnés, il est préférable de fixer la colonne avec une cheville écarteurs (coupelle d'ancre). Procéder comme suit:

Marquer le trou pour la cheville d'ancrage à environ 200 mm du centre de carottage pour REMS Simplex 2, à environ 250 mm pour REMS Titan avec pièce de serrage pour REMS Picus S1, REMS Picus S3 et Picus SR, et à environ 290 mm pour REMS Titan avec Picus S2/3,5. Percer le trou pour la cheville d'ancrage avec un diamètre de 20 mm et une profondeur d'environ 85 mm. Dégager le trou, enfoncer la cheville écarteur (28) avec la tige filetée à moletage (25). Visser à fond la tige filetée (25) et serrer, par ex., à l'aide d'un tournevis engagé dans le trou transversal de la tige filetée. Dévisser les 4 vis de réglage (5) de la colonne jusqu'à ce qu'elles ne dépassent plus le socle. Positionner la colonne avec la fente (7) sur la tige filetée à moletage tout en respectant la position du trou de carottage. Monter la rondelle (26) sur la tige filetée et serrer l'écrou à serrage rapide (27) avec une clé plate de 30. Serrer les 4 vis de réglage (5) avec une clé plate de 19 pour égaliser les inégalités de la surface de base. Eviter que les contre-écrous ne gênent le réglage des vis. Au besoin serrer les contre-écrous. Les 4 vis de réglage (5) et le niveau à bulle sphérique ((56), code 182010) permettent d'aligner la colonne de carottage pour réaliser un trou parfaitement perpendiculaire.

La cheville écarteur peut-être réutilisée après achèvement du carottage. Pour cela, dévisser d'environ 10 mm la tige filetée et un léger coup de marteau sur cette dernière libérera le cône de la cheville écarteur et la cheville peut-être retirée.

3.3.3 Fixation à la maçonnerie avec le set de fixation rapide 500

Dans la maçonnerie, la fixation des chevilles d'ancrage de la colonne de carottage risque de ne pas fonctionner. Dans ces cas, il est recommandé de réaliser un perçage traversant avec un diamètre de 18 mm et de fixer la colonne de carottage avec le set de fixation rapide 500 ((63) accessoire, code 183607).

3.3.4 Fixation sous vide

Pour les carottages réalisés dans des matériaux lisses (carrelage, marbre, etc.) sur lesquels une fixation par chevilles est impossible, la colonne peut être immobilisée sous vide. La fixation sous vide (accessoire, code 183603) est uniquement utilisable avec REMS Titan. Vérifier l'aptitude des matériaux pour

la fixation sous vide. Les surfaces enduites ou laminées et les carrelages peuvent se détacher. Utiliser la fixation sous vide uniquement sur des surfaces homogènes et lisses. Ne jamais utiliser la fixation sous vide sur des surfaces irrégulières ou rugueuses, car la fixation sous vide risque de se détacher (Risque de blessure). Procéder comme suit:

Mettre en place le joint d'échanchéité (43) dans la rainure en dessous du socle (6). Fermer la fente (7) dans le socle (6) avec le couvercle muni du raccord tuyau (42). Raccorder la pompe à vide ((67) accessoire, code 183670) au raccord tuyau (41) et aspirer la colonne par la base (socle). Contrôler en permanence le niveau de vide pendant le carottage (manomètre). Respecter les instructions de service de la pompe à vide. Carotter à faible poussée d'avance. Pour éviter que la colonne ne se détache de manière intempestive, laisser la pompe à vide en marche pendant le carottage.

3.3.5 Fixation avec étai

REMS Titan permet aussi de fixer la colonne entre le sol et le plafond ou entre deux murs. Pour cela, il faut, par ex., positionner un étai du commerce ou un tube d'acier 1¼" entre la tête de serrage (29) de la colonne et le plafond / mur et tendre, par ex., avec un tournevis passé dans le trou transversal de la tête de serrage. Serrer le contre-écrou (30).

L'étai ou le tube d'acier sont à aligner sur la colonne. Pour garantir un étayage stable, il faut que la tige filetée (33) soit vissée au moins 20 mm dans la colonne et dans la tête de serrage. Pour la répartition de la pression d'application de l'étai sur le plafond/mur, il est bon d'utiliser une selle d'appui en bois ou en métal.

3.4 Carottage à sec avec colonne

REMS Picus S1, REMS Picus S3 et REMS Picus SR

Fixer la colonne selon l'un des modes décrits sous 3.3.. Emmancher le col de serrage (13) de la machine d'entraînement dans la pièce de serrage (10) et serrer les vis à tête cylindrique (8) avec une clé six pans mâle de 6. Visser la couronne de carottage diamantée choisie sur la broche d'entraînement (11) de la machine d'entraînement et serrer à la main d'un mouvement sec rotatoire. Inutile de serrer avec une clé plate.

Utiliser un dispositif d'aspiration de poussière et un aspirateur professionnel/dépoussiéreur adapté (par exemple REMS Pull M) (voir 2.4.2.). Si la poussière produite par le carottage à sec n'est pas aspirée, la couronne de carottage diamantée risque de surchauffer et de se détériorer. Un risque de blessure existe par ailleurs lorsque la poussière comprimée dans la fente bloque la couronne de carottage diamantée. Pour réaliser un carottage sans aspiration de poussière dans un matériau poreux, retirer le plus souvent possible la couronne de carottage diamantée et la repositionner avec élan pour éjecter la poussière de carottage de la fente. Utiliser un équipement de protection adapté (masque de protection respiratoire, vêtements à usage unique, etc.). Respecter les réglementations nationales.

Veiller à ne pas plier le tuyau d'aspiration de l'aspirateur professionnel/dépoussiéreur, afin de ne pas entraver l'aspiration de la poussière. Veiller également à ce que des morceaux de pierre ou d'autres corps étrangers ne se coincent pas dans la couronne de carottage diamantée, dans le rotor d'aspiration ((46) accessoire, code 180160) ou dans le tuyau d'aspiration. Vider à temps le réservoir à poussière de l'aspirateur professionnel/dépoussiéreur et nettoyer/remplacer régulièrement le filtre. Respecter la notice d'utilisation de l'aspirateur professionnel/dépoussiéreur.

Mettre la machine d'entraînement en marche avec l'interrupteur de sécurité (21). Verrouiller l'interrupteur de sécurité enfoncé en poussant la touche orange en avant (Picus S1 et Picus S3). Sur Picus SR, verrouiller l'interrupteur de sécurité (21) enfoncé en appuyant sur le bouton de verrouillage situé à côté de l'interrupteur de sécurité (21). Pousser doucement la couronne de carottage diamantée vers l'avant avec le levier d'avance (4) et amorcer prudemment. Si la couronne de carottage a prise sur toute la circonférence, l'avance peut être accentuée. En cas d'arrêt de la machine d'entraînement à cause d'une poussée d'avance trop élevée ou en cas de blocage suite à une résistance de forage, l'électronique multifonctions réduit le courant moteur et par conséquent, la vitesse de rotation de la machine d'entraînement à un minimum. La machine d'entraînement ne s'arrête cependant pas. En réduisant la poussée d'avance, la vitesse de rotation de la machine augmente à nouveau. Même si le processus est répété plusieurs fois, la machine d'entraînement ne subira aucun dommage. Au cas ou le moteur s'arrête encore malgré la réduction de la poussée, il faut arrêter la machine d'entraînement et débloquer manuellement la couronne de carottage diamantée (voir 5.).

⚠ AVERTISSEMENT

Retirer la prise du secteur!

AVIS

Pour le béton armé, carotter à l'eau uniquement!

REMS Picus S2/3,5

Déserrer les deux vis (52) de la flasque de fixation REMS Titan, positionner REMS Picus S2/3,5 dans le guidage. Maintenir fermement la machine d'entraînement et serrer les vis (52). Serrer le contre-écrou. Visser la couronne de carottage diamantée choisie sur la broche d'entraînement (11) de la machine d'entraînement et serrer à la main d'un mouvement rotatoire sec. Inutile de serrer avec une clé plate. Mettre la machine d'entraînement en marche avec l'interrupteur à bascule (21a). Pousser doucement la couronne de carottage diamantée vers l'avant avec le levier d'avance (4) et amorcer prudemment. Si la couronne de carottage a prise sur toute la circonférence, l'avance peut être accentuée. En cas d'arrêt de la machine d'entraînement à cause d'une poussée d'avance trop élevée ou en cas de blocage suite à une résistance de forage, l'électronique multifonctions réduit le courant moteur et par conséquent, la vitesse de rotation de la machine d'entraînement à un minimum. La machine d'entraînement ne s'arrête cependant pas. En réduisant la poussée d'avance, la vitesse de rotation de la machine augmente à nouveau. Même si le processus est répété plusieurs fois, la machine d'entraînement ne subira aucun dommage. Au cas ou le moteur s'arrête encore malgré la réduction de la poussée, il faut arrêter la machine d'entraînement et débloquer manuellement la couronne de carottage diamantée (voir 5.).

⚠ AVERTISSEMENT

Retirer la prise du secteur!

AVIS

Pour le béton armé, carotter à l'eau uniquement!

3.5 Carottage à l'eau avec colonne

REMS Picus S1, REMS Picus S3 et REMS Picus SR

Fixer la colonne selon les modes de fixation sous 3.3. Emmancher le col de serrage (13) de la machine d'entraînement dans le logement de la pièce de serrage (10) et serrer les vis à tête cylindrique (8) avec une clé six pans mâle de 6. Visser la couronne de carottage diamantée choisie sur la broche d'entraînement de la machine d'entraînement et serrer à la main d'un mouvement sec rotatoire. Inutile de serrer avec une clé plate.

Raccorder le dispositif d'amenée d'eau (voir 2.5.). Mettre la machine d'entraînement en marche avec l'interrupteur de sécurité (21). Verrouiller l'interrupteur de sécurité enfoncé en poussant la touche orange en avant (Picus S1 et Picus S3). Sur Picus SR, verrouiller l'interrupteur de sécurité (21) enfoncé en appuyant sur le bouton de verrouillage situé à côté de l'interrupteur de sécurité (21). Pousser doucement la couronne de carottage diamantée vers l'avant avec le levier d'avance (4) et amorcer prudemment sous faible amenée d'eau. Si la couronne de carottage a prise sur toute la circonférence, l'avance peut être accentuée. Régler la pression d'eau du dispositif d'amenée d'eau de façon à ce que l'écoulement du trou de carottage soit modéré et constant. Une pression trop basse provoquant une évacuation boueuse du matériau, est aussi désavantageuse pour l'avancée des travaux et la durabilité des couronnes de carottage, qu'une pression trop élevée par laquelle l'eau de rinçage sort claire du trou de carottage. Aspirer si possible l'eau de carottage avec un aspirateur eau et poussières adapté (par exemple REMS Pull L ou REMS Pull M).

⚠ AVERTISSEMENT

Eviter toute pénétration d'eau dans le moteur. Danger de mort!

En cas d'arrêt de la machine d'entraînement à cause d'une poussée d'avance trop élevée ou en cas de blocage suite à une résistance de forage, l'électronique multifonctions réduit le courant moteur et par conséquent, la vitesse de rotation de la machine d'entraînement à un minimum. La machine d'entraînement ne s'arrête cependant pas. En réduisant la poussée d'avance, la vitesse de rotation de la machine augmente à nouveau. Même si le processus est répété plusieurs fois, la machine d'entraînement ne subira aucun dommage. Au cas ou le moteur s'arrête encore malgré la réduction de la poussée, il faut arrêter la machine d'entraînement et débloquer manuellement la couronne de carottage diamantée (voir 5.).

⚠ AVERTISSEMENT

Retirer la prise du secteur!

REMS Picus S2/3,5

Fixer REMS Titan selon l'un des modes décrits au point 3.3. Desserrer les deux vis (52) de la flasque de fixation de REMS Titan et positionner REMS Picus S2/3,5 dans le guidage. Maintenir fermement la machine d'entraînement et serrer les vis (52). Serrer le contre-écrou. Visser la couronne de carottage diamantée choisie sur la broche d'entraînement (11) de la machine d'entraînement et serrer à la main d'un léger mouvement sec. Inutile de serrer avec une clé plate.

Raccorder le dispositif d'amenée d'eau (voir 2.5.). Mettre la machine d'entraînement en marche avec l'interrupteur à bascule (21a). Pousser lentement la couronne de carottage diamantée vers l'avant avec le levier d'avance (4) et amorcer prudemment sous faible amenée d'eau. Lorsque la couronne de carottage diamantée a prise sur toute la circonférence, accentuer l'avance. Régler la pression d'eau du dispositif d'amenée d'eau de façon à ce que l'écoulement du trou de carottage soit modéré et constant. Une pression trop basse provoquant l'évacuation boueuse du matériau est aussi désavantageuse pour l'avancée des travaux et la durabilité des couronnes de carottage diamantée qu'une pression trop élevée par laquelle une eau de rinçage claire s'écoule du trou de carottage. Aspirer si possible l'eau de carottage avec un aspirateur eau et poussières adapté (par exemple REMS Pull L ou REMS Pull M).

⚠ AVERTISSEMENT

Eviter toute pénétration d'eau dans le moteur. Danger de mort!

En cas d'arrêt de la machine d'entraînement à cause d'une poussée d'avance trop élevée ou en cas de blocage suite à une résistance de forage, l'électronique multifonctions réduit le courant moteur et par conséquent, la vitesse de rotation de la machine d'entraînement à un minimum. La machine d'entraînement ne s'arrête cependant pas. En réduisant la poussée d'avance, la vitesse de rota-

tion de la machine augmente à nouveau. Même si le processus est répété plusieurs fois, la machine d'entraînement ne subira aucun dommage. Au cas ou le moteur s'arrête encore malgré la réduction de la poussée, il faut arrêter la machine d'entraînement et débloquer manuellement la couronne de carottage diamantée (voir 5.).

⚠ AVERTISSEMENT

Retirer la prise du secteur!

3.6 Evacuation de la carotte

AVIS

Lors de carottages transversants verticaux, par ex. dans un plafond, la carotte se détache normalement d'elle-même et tombe. Prendre, donc, des mesures pour éviter des dommages corporels ou matériels.

Si, après achèvement du carottage, la carotte reste accrochée dans la couronne de carottage, il faut dévisser la couronne de carottage de la machine d'entraînement et dégager la carotte avec une barre de fer ou autre.

AVIS

Ne jamais frapper sur l'extérieur du tube de carottage avec un objet métallique, par ex. marteau ou clé pour débloquer la carotte. Cela même au bosselage du tube vers l'intérieur, augmente un futur risque de blocage de la carotte et peut rendre la couronne de carottage diamantée inutilisable.

Dans le cas de carottages non traversants, la carotte peut être cassée à partir d'une profondeur de forage 1,5 x Ø, en enfonçant, par ex., un burin dans la fente annulaire du carottage. Si la carotte ne peut être saisie, on peut; à l'aide d'une perceuse à percussion, percer un trou en biais dans la carotte pour, éventuellement, pouvoir la saisir avec une barre.

3.7 Rallonge de la couronne de carottage diamantée

Si la course de la colonne ou la profondeur utile de la couronne de carottage ne sont pas suffisantes, il faut utiliser une rallonge de couronne ((50) accessoire, code 180155). En premier lieu, percer aussi profond que possible.

Dans le cas où la course de la colonne et la profondeur utile de la couronne sont insuffisantes, il faut procéder comme suit:

⚠ AVERTISSEMENT

Retirer la prise du secteur! Ne pas sortir la couronne de carottage du forage. Démonter le couronne de carottage diamantée de la machine d'entraînement (voir 2.3.2). Reculer la machine d'entraînement sans couronne. Monter la rallonge de couronne de carottage ((50) accessoire, code 180155) entre la couronne de carottage et machine d'entraînement.

Si la profondeur utile de la couronne de carottage diamantée est insuffisante, procéder comme suit:

⚠ AVERTISSEMENT

Retirer la prise du secteur! Démonter la couronne de carottage de la machine d'entraînement (voir 2.3.2.). Reculer la machine d'entraînement sans couronne. Retirer la couronne de carottage du trou de carottage. Casser la carotte (voir 3.6) et l'évacuer. Réengager la couronne de carottage dans le trou de carottage. Monter la rallonge de couronne de carottage ((50) accessoire, code 180155) entre la couronne de carottage et la machine d'entraînement.

4 Maintenance

Outre l'entretien décrit ci-après, il est recommandé de faire effectuer, au moins une fois par an, une inspection de l'outil électrique ainsi qu'un contrôle récurrent prescrit pour les appareils électriques par une station S.A.V. agréée REMS. En Allemagne, un tel contrôle récurrent des appareils électriques doit être effectué conformément à DIN VDE 0701-0702 et est également prescrit pour les équipements électriques mobiles conformément aux prescriptions de prévention des accidents DGUV 3 relatives aux installations et aux équipements électriques. En outre, les prescriptions de sécurité, directives et règlements nationaux valables sur le lieu d'utilisation doivent être respectés.

4.1 Entretien

⚠ AVERTISSEMENT

Débrancher la fiche secteur avant les travaux d'entretien !

Vérifier régulièrement le fonctionnement de l'interrupteur différentiel PRCD (voir 2.1.). La machine d'entraînement et les poignées doivent être propres. Après les travaux de carottage, nettoyer la colonne de carottage et la couronne de carottage diamantée à l'eau. Nettoyer de temps en temps les fentes d'aération du moteur, par exemple à l'air comprimé. Garder les filetages de raccordement de la machine d'entraînement et de la couronne de carottage diamantée dans un état propre et lubrifier de temps en temps. Pour nettoyer les pièces en matières plastiques (boîtiers, etc.), utiliser uniquement le nettoyant pour machines REMS CleanM (code 140119), ou du savon doux et un chiffon humide. Ne pas utiliser de produits nettoyants ménagers. Ceux-ci contiennent souvent des produits chimiques pouvant détériorer les pièces en matières plastiques. N'utiliser en aucun cas de l'essence, de l'huile de térébenthine, des diluants ou d'autres produits similaires pour le nettoyage.

Veiller à ce qu'aucun liquide ne soit répandu sur la carotteuse électrique à couronne diamantée ni ne pénètre dans celle-ci. Ne jamais plonger la carotteuse électrique à couronne diamantée dans un liquide.

4.2 Inspection/remise en état

⚠ AVERTISSEMENT

Débrancher la fiche secteur avant les travaux d'entretien et de réparation ! Ces travaux doivent impérativement être exécutés par des professionnels qualifiés.

L'engrenage à graissage permanent n'exige aucune lubrification. Les moteurs de REMS Picus S1, REMS Picus S3, REMS Picus S2/3,5 et REMS Picus SR sont équipés de balais de charbon. Ceux-ci s'usent et doivent être contrôlés, voire remplacés de temps en temps par des professionnels qualifiés ou par une station S.A.V. agréée REMS.

5 Défauts

AVIS

Ne jamais mettre en marche et arrêter la machine d'entraînement pour débloquer la couronne de carottage diamantée.

5.1 Défaut : La couronne de carottage diamantée coince.

Cause :

- La poussière de carottage s'est comprimée lors du carottage à sec réalisé sans dispositif d'aspiration de poussière.

Remède :

- Arrêter la machine d'entraînement. Débrancher la fiche secteur. Mouvoir la couronne de carottage diamantée à l'aide de la clé plate de 41 jusqu'à ce qu'elle se débloque. Continuer prudemment le carottage. Utiliser le dispositif d'aspiration de poussière ou carotter à l'eau.

5.2 Défaut : La couronne de carottage coince ou coupe difficilement.

Cause :

- Des morceaux de matériau ou d'acier se sont coincés.
- Le tube de carottage est ovale ou endommagé.

Remède :

- Briser la carotte et enlever les débris.
- Remplacer la couronne de carottage diamantée.

5.3 Défaut : La couronne de carottage diamantée coupe difficilement.

Cause :

- La vitesse de rotation n'est pas adaptée (REMS Picus S3, REMS Picus S2/3,5, REMS Picus SR).
- Les segments diamantés sont polis.
- Les segments diamantés sont usés.
- Le réglage de la pression d'eau du dispositif d'amenée d'eau (15) n'est pas correct.

Remède :

- Régler la vitesse de rotation en conséquence (voir 2.2.).
- Affûter les segments diamantés en forant dans du grès, de l'asphalte ou une pièce à affûter ((55) accessoire, code 079012) sur une profondeur de 10 à 15 mm.
- Remplacer la couronne de carottage diamantée.
- Régler la pression d'eau en conséquence (voir 3.2 et 3.5).

5.4 Défaut : La couronne de carottage n'amorce pas et dévie latéralement.

Cause :	Remède :
● À l'amorçage, l'approche de la couronne de carottage est trop brusque.	● Réduire l'avance à l'amorçage.
● La machine d'entraînement est insuffisamment fixée dans le col de serrage (10).	● Serrer les vis à tête cylindrique (8).
● La couronne de carottage diamantée est endommagée et ovale.	● Remplacer la couronne de carottage diamantée.
● La colonne de carottage est mal fixée.	● Fixer la colonne de carottage conformément aux instructions du point 3.3.
● Amorçage à main levée sans guide d'amorce (49).	● Utiliser le guide d'amorce.

5.5 Défaut : La carotte reste coincée dans la couronne de carottage diamantée.

Cause :	Remède :
● La poussière de carottage est comprimée ou des morceaux de carotte sont coincés dans le tube de carottage.	● Dévisser la couronne de carottage diamantée de la machine d'entraînement, enlever la carotte avec une barre, sans détériorer le raccord fileté. Ne jamais frapper sur l'extérieur du tube de carottage avec un objet métallique (marteau, clé plate, etc.). Cela mène au bosselage du tube vers l'intérieur et augmente encore le risque de blocage de la carotte. La couronne de carottage diamantée risque d'être inutilisable. Utiliser un dispositif d'aspiration de poussière pour le carottage (voir 2.4.2) ou carotter à l'eau (voir 2.5).

5.6 Défaut : La couronne de carottage se débloque difficilement de la broche d'entraînement.

Cause :	Remède :
● Encrassement, corrosion.	● Nettoyer les filetages de la broche d'entraînement et de la couronne de carottage diamantée et lubrifier légèrement.

5.7 Défaut : La carotteuse à couronne diamantée ne fonctionne pas.

Cause :	Remède :
● L'interrupteur différentiel PRCD (19) n'est pas enclenché.	● Enclencher l'interrupteur différentiel PRCD comme au point 2.1.
● Les balais de charbon sont usés.	● Faire remplacer les balais de charbon par des professionnels qualifiés ou par une station S.A.V. agrée REMS.
● Le câble de raccordement/l'interrupteur différentiel PRCD est défectueux.	● Faire remplacer le câble de raccordement/l'interrupteur différentiel PRCD par des professionnels qualifiés ou par une station S.A.V. agrée REMS.
● La carotteuse à couronne diamantée est défectueuse.	● Faire examiner/réparer la carotteuse à couronne diamantée par une station S.A.V. agrée REMS.

6 Élimination en fin de vie

Ne pas jeter les carotteuses électriques à couronne diamantée dans les ordures ménagères. Les machines doivent être éliminées conformément aux dispositions légales.

7 Garantie du fabricant

Le délai de garantie est de 12 mois à compter de la date de délivrance et de prise en charge du produit neuf par le premier utilisateur. La date de délivrance est à justifier par l'envoi des documents d'achat originaux qui doivent contenir les renseignements concernant la date d'achat et la désignation du produit. Tous les défauts de fonctionnement qui se présentent pendant le délai de garantie et qui sont dus à des vices de fabrication ou de matériel sont remis en état gratuitement. Le délai de garantie du produit n'est ni prolongé ni renouvelé après la remise en état. Sont exclus de la garantie tous les dommages consécutifs à l'usure normale, à l'emploi et au traitement non appropriés, au non-respect des instructions d'emploi, à des moyens d'exploitation inadéquats, à un emploi forcé, à une utilisation non conforme, à des interventions de l'utilisateur ou de tierces personnes ou à d'autres causes n'incombant pas à la responsabilité de REMS.

Les prestations sous garantie ne peuvent être effectuées que par des SAV agréés REMS. Les appels en garantie ne sont reconnus que si le produit non démonté et sans interventions préalables est remis à une station S.A.V. agréée REMS. Les produits et les pièces remplacés redeviennent la propriété de REMS.

Les frais d'envoi et de retour sont à la charge de l'utilisateur.

La liste des stations S.A.V. REMS est disponible sur Internet, sur www.rems.de. Dans les pays qui n'y sont pas mentionnés, le produit doit être renvoyé à : SERVICE-CENTER, Neue Rommelshauser Str. 4, 71332 Waiblingen, Deutschland. Cette garantie ne modifie pas les droits juridiques de l'utilisateur, en particulier son droit à des prestations de garantie du revendeur en cas de défauts, ainsi que ses droits résultant d'un manquement délibéré à une obligation et ses droits relevant de la responsabilité du fait du produit.

Cette garantie est soumise au droit allemand, à l'exclusion des prescriptions de renvoi du droit privé international allemand et à l'exclusion de la Convention des Nations Unies sur les contrats de vente internationale de marchandises (CISG). Le garant de cette garantie du fabricant valable dans le monde entier est la société REMS GmbH & Co KG, Stuttgarter Str. 83, 71332 Waiblingen, Deutschland.

8 Listes de pièces

Listes de pièces: voir www.rems.de → Télécharger → Vues éclatées.

Traduzione delle istruzioni d'uso originali

Fig. 1 REMS Picus S1
Fig. 2 REMS Picus S3
Fig. 3 REMS Picus S2/3,5
Fig. 4 Carotaggio a secco manuale con punta di centraggio
Fig. 5 Fissaggio a tasselli del supporto in cemento con tassello per cemento armato
Fig. 6 Fissaggio a tasselli del supporto in muratura con tassello per muratura
Fig. 7 Etichetta REMS Picus S3
Fig. 8 Etichetta REMS Picus S2/3,5
Fig. 9 1) Regolazione numero di giri per REMS Picus SR
2) Cemento Ø mm
3) Muratura Ø mm
4) Numero di giri n ¹/min
5) Cambio
6) Regolazione elettronica

Fig. 1 – 12

1 Colonna
2 Slitte d'avanzamento
4 Leva d'avanzamento
5 Viti di regolazione
6 Base
7 Fessura
8 Vite cilindrica
10 Squadra con collare
11 Albero d'azionamento
12 Impugnatura ausiliaria (impugnatura isolata)
13 Collo di fissaggio
14 Coperchio
15 Dispositivo di alimentazione dell'acqua
16 Spia di controllo interruttore differenziale di sicurezza per correnti di guasto PRCD
17 Pulsante RESET
18 Pulsante TEST
19 Interruttore differenziale di sicurezza per correnti di guasto PRCD
20 Impugnatura del motore (impugnatura isolata)
21 Interruttore basculante (REMS Picus S1, REMS Picus S3, REMS Picus SR)
21a Interruttore basculante (REMS Picus S2 / 3,5)
22 Adattatore
23 Tasselli per cemento armato
24 Punteruolo
25 Barra filettata
26 Rondella
27 Dado esagonale a chiusura rapida
28 Tassello per muratura
29 Contrasto di fissaggio
30 Controdado
31 Viti
32 Vite a farfalla
33 Albero filettato
34 Vite a testa cilindrica
37 Vite a testa esagonale
38 Set distanziatori
39 Manopola del cambio
40 Barre di rinforzo
41 Attacco del tubo
42 Piastra di copertura
43 Guarnizione
44 Dispositivo di raccolta dell'acqua
45 Disco di gomma
46 Rotore aspirante
47 Attacco corona UNC 1¼ e G ½
48 Corona diamantata
49 Punta di centraggio
50 Prolunga della corona
51 Contenitore d'acqua a pressione
52 Viti
53 Guida
54 Anello smontaggio rapido corona
55 Pietra affilatrice
56 Livella sferica
57 Ruota di regolazione
58 Indicatore laser del centro dei fori
59 Vite di sicurezza per cavo di terra
60 Foro filettato
61 Braccio
62 Set di chiusura rapida 160
63 Set di chiusura rapida 500
64 Maschera dei fori REMS Titan
65 Punta per pietra in metallo duro Dm 15 mm SDS-plus
66 Punta per pietra in metallo duro Dm 20 mm SDS-plus
67 Pompa per vuoto

Avvertimenti generali

⚠AVVERTIMENTO

Leggere tutte le indicazioni di sicurezza, le istruzioni, le didascalie ed i dati tecnici di questo elettroutensile. *La mancata osservanza delle seguenti istruzioni può causare folgorazione elettrica, incendi e/o gravi lesioni.*

Conservare tutte le avvertenze di sicurezza e le istruzioni per l'uso futuro.
Il termine "elettroutensile" utilizzato nelle avvertenze di sicurezza si riferisce ad utensili elettrici alimentati dalla rete (con cavo di rete).

1) Sicurezza sul posto di lavoro

a) Tenere pulito e ben illuminato il posto di lavoro. *Il disordine ed un posto di lavoro poco illuminato possono causare incidenti.*

b) Non lavorare con l'elettroutensile in ambienti con pericolo di esplosioni, dove si trovano liquidi, gas o polveri infiammabili. *Gli elettroutensili generano scintille che possono incendiare polvere o vapore.*

c) Tenere lontano i bambini ed altre persone durante l'utilizzo dell'elettroutensile. *In caso di distrazioni si può perdere il controllo dell'apparecchio.*

2) Sicurezza elettrica

a) La spina elettrica dell'elettroutensile deve entrare esattamente nella presa. La spina elettrica non deve essere modificata in nessun modo. *Non utilizzare adattatori per elettroutensili con messa a terra. Spine non modificate e prese adeguate diminuiscono il rischio di folgorazione elettrica.*

b) Evitare il contatto con oggetti con messa a terra, come tubi, radiatori, forni e frigoriferi. *Il rischio di folgorazione elettrica aumenta se l'utente si trova su un pavimento di materiale conduttore.*

c) Tenere l'elettroutensile al riparo dalla pioggia e dall'umidità. *L'infiltrazione di acqua in un elettroutensile aumenta il rischio di folgorazione elettrica.*

d) Non usare il cavo di alimentazione per uno scopo diverso da quello previsto, per trasportare l'elettroutensile, per appenderlo o per estrarre la spina dalla presa. Tenere il cavo di alimentazione lontano da calore, olio, spigoli taglienti o oggetti in movimento. *Cavi danneggiati o aggrovigliati aumentano il rischio di folgorazione elettrica.*

e) Se si lavora con un elettroutensile all'aperto, usare esclusivamente cavi di prolunga adatti anche per l'impiego all'aperto. *L'utilizzo di un cavo di prolunga adatto per l'impiego all'aperto riduce il rischio di folgorazione elettrica.*

f) Se non si può evitare di utilizzare l'elettroutensile in un ambiente umido, utilizzare un interruttore di sicurezza per correnti di guasto (salvavita). *L'impiego di un interruttore di sicurezza per correnti di guasto riduce il rischio di folgorazione elettrica.*

3) Sicurezza delle persone

a) Lavorare con l'elettroutensile prestando attenzione e con consapevolezza. Non utilizzare l'elettroutensile quando si è stanchi o sotto l'effetto di sostanze stupefacenti, alcool o medicinali. *Un momento di deconcentrazione durante l'impiego dell'elettroutensile può causare gravi lesioni.*

b) Indossare un equipaggiamento di protezione personale e sempre occhiali di protezione. *L'equipaggiamento di protezione personale, ad esempio maschera parapolvere, scarpe di sicurezza non sdrucciolevoli, casco di protezione e protezione degli organi dell'udito, a seconda del tipo e dell'impiego dell'elettroutensile, riduce il rischio di lesioni.*

c) Evitare l'avviamento accidentale. Verificare che l'elettroutensile sia spento prima di collegarlo all'alimentazione elettrica e/o alla batteria, di prenderlo o di trasportarlo. *Se durante il trasporto dell'elettroutensile si preme accidentalmente l'interruttore o si collega l'apparecchio acceso alla rete elettrica, si possono causare incidenti.*

d) Rimuovere utensili di regolazione o chiavi prima di accendere l'elettroutensile. *Un utensile o una chiave che si trova in una parte in rotazione dell'apparecchio può causare lesioni.*

e) Evitare una postura anomala del corpo. Assicurarsi di essere in una posizione stabile e mantenere sempre l'equilibrio. *In questo modo è possibile tenere meglio sotto controllo l'attrezzo in situazioni impreviste.*

f) Vestirsi in modo adeguato. Non indossare indumenti larghi o gioielli. Tenere lontano i capelli, gli indumenti ed i guanti da parti in movimento. *Indumenti larghi, gioielli o capelli lunghi possono essere impigliarsi nelle parti in movimento.*

g) In caso sia possibile montare dispositivi aspirapolvere o raccoglipolvere, assicurarsi che siano collegati e utilizzati correttamente. *L'utilizzo di questi dispositivi riduce pericoli causati dalla polvere.*

h) L'utente non si culli in una falsa sicurezza e non trascuri di osservare le regole di sicurezza per gli elettroutensili, nemmeno quando ha acquisito familiarità con l'uso dell'elettroutensile. *Le azioni negligenti o sbadate possono causare gravi lesioni entro una frazione di secondo.*

4) Utilizzo e trattamento dell'elettroutensile

a) Non sovraccaricare l'apparecchio. Utilizzare l'elettroutensile adatto per il tipo di lavoro specifico. *Con l'elettroutensile adeguato si lavora meglio e in modo più sicuro nel campo nominale di potenza.*

b) Non utilizzare elettroutensili con interruttore difettoso. *Un elettroutensile che non si spegne o non si accende più è pericoloso e deve essere riparato.*

c) Staccare la spina dalla presa prima di regolare l'apparecchio, cambiare accessori o mettere via l'apparecchio. *Questa misura di sicurezza evita un avviamento accidentale dell'elettroutensile.*

d) Conservare gli elettroutensili apparecchio non in uso al di fuori dalla portata dei bambini. Non consentire che l'apparecchio sia utilizzato da persone non pratiche o che non hanno letto queste istruzioni. *Gli elettroutensili sono pericolosi se utilizzati da persone inesperte.*

e) Curare attentamente gli elettroutensili e gli accessori. Controllare che le parti mobili funzionino correttamente, non siano bloccate o rotte e non siano così danneggiate da impedire un corretto funzionamento dell'elettroutensile. Prima dell'utilizzo dell'apparecchio far riparare le parti danneggiate. *La manutenzione scorretta degli elettroutensili è una della cause principali di incidenti.*

f) Mantenere gli utensili da taglio affilati e puliti. *Utensili da taglio tenuti con cura e con spigoli affilati si bloccano di meno e sono più facili da utilizzare.*

g) Utilizzare gli elettroutensili, gli accessori, gli utensili di impiego ecc. conformemente a queste istruzioni. *Tenere presenti le condizioni di lavoro ed il tipo di lavoro da eseguire. L'utilizzo di elettroutensili per scopi diversi da quelli previsti può portare a situazioni pericolose.*

h) Tenere le impugnature e le superfici di presa asciutte, pulite e prive di olio e grasso. *Le impugnature e le superfici di presa scivolose non consentono il maneggio sicuro ed il controllo dell'elettroutensile in situazioni impreviste.*

5) Service

a) Fare riparare l'elettroutensile solo da personale specializzato e qualificato e solo con pezzi di ricambio originali. *In questo modo si garantisce la sicurezza dell'apparecchio anche dopo la riparazione.*

Istruzioni di sicurezza per le carotatrici diamantate

⚠AVVERTIMENTO

Leggere tutte le indicazioni di sicurezza, le istruzioni, le didascalie ed i dati tecnici di questo elettroutensile. *La mancata osservanza delle seguenti istruzioni può causare folgorazione elettrica, incendi e/o gravi lesioni.*

Conservare tutte le avvertenze di sicurezza e le istruzioni per l'uso futuro.

- **Collegare l'elettroutensile di classe di protezione I solo ad una presa/un cavo di prolunga con messa a terra funzionante.** *Pericolo di folgorazione elettrica.*
- **Non utilizzare mai l'elettroutensile senza l'interruttore differenziale di sicurezza per correnti di guasto PRCD in dotazione.** *L'impiego di un interruttore differenziale di sicurezza per correnti di guasto riduce il rischio di folgorazione elettrica.*
- **Prima di iniziare a praticare il carotaggio controllare il funzionamento dell'interruttore differenziale di sicurezza per correnti di guasto PRCD.** *L'impiego di un interruttore differenziale di sicurezza per correnti di guasto riduce il rischio di folgorazione elettrica.*
- **Non svitare in nessun caso la vite di sicurezza del cavo di terra (fig. 9, pos. 59).** *Un cavo di terra collegato correttamente riduce il rischio di folgorazione elettrica.*
- **Afferrare l'elettroutensile solo per le impugnature isolate quando si svolgono lavori in cui le corone diamantate possono venire a contatto con cavi elettrici coperti o con il proprio cavo di rete.** *Il contatto con un cavo sotto tensione può mettere sotto tensione anche le parti metalliche dell'elettroutensile e causare la folgorazione elettrica.*
- **Prima di iniziare il lavoro, con uno strumento adatto controllare che nelle superfici da forare non siano presenti linee di alimentazione sotto intonaco.** *Durante il lavoro i tubi del gas o dell'acqua, i cavi elettrici o altri oggetti possono essere danneggiati o spezzati. I tubi del gas danneggiati possono causare esplosioni. I tubi dell'acqua ed i cavi elettrici danneggiati possono causare danni materiali o folgorazioni elettriche. Se si danneggia inavvertitamente un tubo dell'acqua, impedire che l'acqua entri nel motore.*
- **Controllare che durante il funzionamento non penetri acqua nel motore della macchina motore.** *In caso di penetrazione di acqua sussiste il pericolo di folgorazione elettrica.*
- **Non utilizzare mai le carotatrici elettriche diamantate per lavori sopratesta.** *In caso di penetrazione di acqua sussiste il pericolo di folgorazione elettrica.*
- **In caso di perdite in parti del dispositivo di alimentazione dell'acqua, interrompere immediatamente il lavoro ed eliminare le perdite. Non superare la pressione dell'acqua di 4 bar.** *In caso di penetrazione di acqua nel motore sussiste il pericolo di folgorazione elettrica.*
- **Non far funzionare l'elettroutensile in ambienti a rischio di esplosione.** *I vapori o i liquidi possono incendiarsi o esplodere.*
- **Pulire regolarmente le feritoie di ventilazione dell'elettroutensile.** *La ventola del motore attira polvere nell'alloggiamento ed un forte accumulo di polvere metallica può portare a lesioni di natura elettrica.*
- **Indossare un equipaggiamento di protezione personale. A seconda del lavoro da svolgere, indossare una protezione integrale per il viso, una protezione per gli occhi o occhiali di protezione. Se necessario, indossare una maschera parapolvere, una protezione dell'udito, guanti di protezione o un grembiule speciale in grado di proteggere da piccole particelle del materiale asportato e da spigoli taglienti ed indossare scarpe antisdrucciolo per evitare lesioni da caduta su superfici scivolose.** *Si raccomanda di proteggere gli occhi da corpi estranei che vengono proiettati ad alta velocità durante il lavoro. La maschera parapolvere o respiratoria deve essere in grado di filtrare la polvere che si forma durante il lavoro. Esponendosi per lungo tempo a rumore eccessivo, si corre il rischio di perdita dell'udito.*
- **Per il carotaggio a mano utilizzare l'impugnatura ausiliaria (12) in dotazione all'elettroutensile.** *La perdita del controllo dell'elettroutensile può causare lesioni.*
- **Tenere sempre presente che la corona diamantata può bloccarsi.** *Nel carotaggio a mano con REMS Picus SR non utilizzare mai il livello 1. Solo così si evita il pericolo di lesioni dovuto al fatto che l'elettroutensile, all'aumentare della coppia, venga strappato violentemente dalle mani dell'operatore.*
- **Nel carotaggio a mano non bloccare l'interruttore di sicurezza (21).** *Solo così si evita il pericolo di lesioni dovuto al fatto che l'elettroutensile, all'aumentare della coppia, venga strappato violentemente dalle mani dell'operatore. In questo caso l'elettroutensile può essere spento solo estraendo la spina di rete.*
- **Non depositare mai l'elettroutensile prima che la corona diamantata non sia completamente ferma.** *Le corone diamantate in rotazione possono venire a contatto con la superficie di appoggio facendo perdere il controllo sull'elettroutensile.*
- **Tenere lontano il cavo di collegamento dalle corone diamantate in rotazione.** *Se si perde il controllo sull'apparecchio, il cavo di collegamento può essere tagliato o danneggiato e la mano o il braccio dell'operatore può venire a contatto con la corona diamantata in rotazione.*
- **Mettere in sicurezza la zona di lavoro, da entrambi i lati se si pratica un carotaggio passante.** *L'eventuale caduta della carota può causare lesioni alle persone e/o danni materiali.*
- **Verificare che la statica della struttura non venga influenzata negativamente dal carotaggio.** *Contattare la direzione dei lavori o un ingegnere che stabilisca e contrassegni il punto dove eseguire il carotaggio.*
- **Prima di carotare componenti cavi controllare dove fluisce l'acqua di raffreddamento.** *Potrebbero verificarsi danni (ad esempio causati dal gelo).*
- **Per il carotaggio a secco utilizzare l'elettroutensile solo insieme ad un aspiratore di sicurezza/depolveratore adatto.** *Nella lavorazione di materiali minerali, ad esempio calcestruzzo, cemento armato, muratura di ogni tipo, intonaco di ogni tipo e pietra naturale si produce una grande quantità di polvere minerale nociva contenente quarzo (polvere sottile di quarzo). L'inalazione di polvere sottile di quarzo è nociva. La direttiva 89/391/CEE sui provvedimenti necessari per migliorare la sicurezza e la protezione della salute dei dipendenti durante il lavoro obbliga i datori di lavoro ad eseguire un'opportuna valutazione dei rischi sul posto di lavoro del dipendente, a rilevare ed a valutare la concentrazione di polveri prodotte dai lavori e ad adottare le misure di protezione necessarie. Il regolamento tecnico tedesco per sostanze pericolose TRGS 559 "Polvere minerale" stabilisce nell'allegato 1 che i lavori con fessuratrici e troncatrici sono assegnati alla categoria di esposizione 3, se l'efficacia del sistema di aspirazione non è stata dimostrata. Secondo EN 60335-2-69, per aspirare polveri nocive con un valore limite di esplosione/della concentrazione di polveri sul posto di lavoro > 0,1 mg/m³ è prescritto un aspiratore con grado di permeabilità < 0,1%. Nel carotaggio a secco di materiali da costruzione minerali è quindi necessario utilizzare solitamente un aspiratore di sicurezza/depolveratore almeno di classe M, in modo che le polveri nocive prodotte dal lavoro con le macchine vengano aspirate efficacemente. È inoltre necessario osservare ed attenersi alle norme di sicurezza e alle regole ed alle disposizioni valide nel luogo di installazione.*
- **Non indirizzare getti di liquido sull'elettroutensile, nemmeno per pulirlo.** *L'infiltrazione di acqua in un elettroutensile aumenta il rischio di folgorazione elettrica.*
- **Staccare la spina dalla presa prima di regolare l'apparecchio o di cambiare accessori.** *L'avviamento accidentale di elettroutensili è la causa di molti incidenti.*
- **Non utilizzare l'elettroutensile se è danneggiato.** *Pericolo di incidenti.*
- **Non lasciare mai acceso l'elettroutensile senza sorveglianza. Prima di lunghe pause di lavoro spegnere l'elettroutensile, estrarre la spina di rete e staccare tutti i tubi flessibili.** *Gli apparecchi elettrici possono causare pericoli e lesioni alle persone e/o danni materiali se non sono sottoposti a sorveglianza.*
- **I bambini e le persone che, a causa delle loro capacità fisiche, sensoriali o mentali o della loro inesperienza o ignoranza, non sono in grado di usare in sicurezza l'elettroutensile, non devono utilizzare questo elettroutensile senza sorveglianza o supervisione di una persona responsabile.** *In caso contrario sussiste pericolo di lesioni dovuto ad errori di utilizzo.*
- **Lasciare l'elettroutensile solo a persone addestrate.** *I giovani possono essere assegnati all'uso dell'elettroutensile solo se hanno compiuto il 16° anno di età ed unicamente se è necessario per la loro formazione professionale e sempre sotto la sorveglianza di una persona esperta.*
- **Controllare regolarmente l'integrità del cavo di collegamento ed eventualmente anche dei cavi di prolunga dell'elettroutensile.** *Se sono danneggiati, farli sostituire da un tecnico qualificato o da un'officina di assistenza autorizzata dalla REMS.*
- **Utilizzare solo cavi di prolunga omologati, opportunamente contrassegnati e con conduttori di sezione sufficiente.** *Utilizzare cavi di prolunga di lunghezza massima di 10 m con conduttori di sezione pari a 1,5 mm² o di lunghezza da 10 m a 30 m con conduttori di sezione pari a 2,5 mm².*

Avvertenze di sicurezza per supporti

⚠ AVVERTIMENTO

- **Staccare la spina dalla presa prima di regolare l'apparecchio o di cambiare accessori.** *L'avviamento accidentale di elettroutensili è la causa di molti incidenti.*
- **Prima di montare l'elettroutensile applicare correttamente il dispositivo di supporto.** *Il montaggio corretto è importante per annullare il rischio di chiusura.*
- **Fissare correttamente l'elettroutensile al dispositivo di supporto prima di utilizzarlo.** *Lo scivolamento dell'elettroutensile sul dispositivo di supporto può portare alla perdita del controllo.*
- **Fissare il dispositivo di supporto su una superficie o parete solida e piana.** *Se il dispositivo di supporto può scivolare o vacillare, l'elettroutensile non può essere condotto in modo uniforme e sicuro (vedere 3.3.).*
- **Non sovraccaricare il dispositivo di supporto e non utilizzarlo come scala o ponteggio.** *Il sovraccarico o la salita sul dispositivo di supporto può causare lo spostamento verso l'alto del baricentro e la caduta del dispositivo di supporto.*

Significato dei simboli

⚠ AVVERTIMENTO	Pericolo con rischio di grado medio; in caso di mancata osservanza può portare alla morte o a gravi lesioni (irreversibili).
⚠ ATTENZIONE	Pericolo con rischio di grado basso; in caso di mancata osservanza può portare a lesioni moderate (reversibili).
AVVISO	Danni materiali, non si tratta di un avviso di sicurezza! Nessun rischio di lesioni.
	Leggere le istruzioni per l'uso prima della messa in servizio
	Utilizzare una protezione degli occhi
	Utilizzare una maschera respiratoria
	Utilizzare una protezione per l'udito
	Utilizzare elementi di protezione delle mani
	L'elettroutensile è di classe di protezione I
	Smaltimento ecologico
CE	Dichiarazione di conformità CE

1 Dati tecnici

Uso conforme

⚠ AVVERTIMENTO

Le carotatrici elettriche diamantate REMS Picus sono adatte per il carotaggio di materiali da costruzione minerali, ad esempio calcestruzzo, cemento armato, muri di ogni tipo, asfalto, intonaco di ogni tipo e pietra naturale, mediante le corone diamantate universali REMS, a secco o con apporto d'acqua, a mano libera o con supporto, insieme ad un aspiratore di sicurezza/depolveratore, ad esempio REMS Pull M.
Qualsiasi altro uso non è conforme e quindi nemmeno consentito.

1.1 La fornitura comprende

REMS Picus S1 Basic-Pack:	carotatrice diamantata elettrica, dispositivo di alimentazione dell'acqua, impugnatura ausiliaria, dispositivo di centraggio con punta Ø 8 mm, chiave a brugola esagonale da 3, chiave a forcella semplice da 32, istruzioni d'uso, cassetta metallica.
REMS Picus S1 Set 62:	REMS Picus S1 Basic-Pack, corona diamantata universale REMS Ø 62 mm.
REMS Picus S1 Set 62 Simplex 2:	REMS Picus S1 Basic-Pack, REMS Simplex 2, corona diamantata universale REMS Ø 62 mm.
REMS Picus S3 Basic-Pack:	carotatrice diamantata elettrica, dispositivo di alimentazione dell'acqua, impugnatura ausiliaria, chiave a forcella semplice da 32, istruzioni d'uso, cassetta metallica.
REMS Picus S3 Set Titan:	REMS Picus S3 Basic-Pack, REMS Titan.
REMS Picus S3 Set 62-82-132 Titan:	REMS Picus S3 Basic-Pack, REMS Titan, rispettivamente 1 corona diamantata universale REMS Ø 62-82-132 mm.
REMS Picus S2/3,5 Basic-Pack:	carotatrice diamantata elettrica, dispositivo di alimentazione dell'acqua, anello di rame, chiave a forcella semplice da 32, istruzioni d'uso.
REMS Picus S2/3,5 Set Titan:	REMS Picus S2/3,5 Basic-Pack, REMS Titan.
REMS Picus SR Basic-Pack:	carotatrice diamantata elettrica, dispositivo di alimentazione dell'acqua, impugnatura ausiliaria, chiave a forcella semplice da 32, set distanziatori, istruzioni d'uso, cassetta metallica.
REMS Picus SR Set Titan:	REMS Picus SR Basic-Pack, REMS Titan.
REMS Picus SR Set 62-82-132 Titan:	REMS Picus SR Basic-Pack, REMS Titan, rispettivamente 1 corona diamantata universale REMS Ø 62-82-132 mm.
REMS Simplex 2:	supporto, chiave a dente esagonale da 6, chiave a forcella semplice da 19 e da 30, 2 tasselli ad espansione, 10 tasselli per calcestruzzo, punteruolo per tasselli per calcestruzzo, barra filettata, dado di serraggio rapido, rondella, punta per pietra in metallo duro Ø 15 mm, istruzioni d'uso.
REMS Titan:	supporto, chiave a dente esagonale da 6, chiave a forcella semplice da 19 e da 30, 2 tasselli ad espansione, 10 tasselli per calcestruzzo, punteruolo per tasselli per calcestruzzo, barra filettata, dado di serraggio rapido, rondella, punta per pietra in metallo duro Ø 15 mm, istruzioni d'uso.

1.2 Codici articoli

REMS Picus S1 macchina motore	180000
REMS Picus S3 macchina motore	180001
REMS Picus S2/3,5 macchina motore	180002
REMS Picus SR macchina motore	183000
Impugnatura ausiliaria	180167
REMS Simplex 2 supporto	183700
REMS Titan supporto	183600
Corone diamantate universali REMS – brasatura ad induzione	
REMS UDKB 32 × 420 × UNC 1¼	181010
REMS UDKB 42 × 420 × UNC 1¼	181015
REMS UDKB 52 × 420 × UNC 1¼	181020
REMS UDKB 62 × 420 × UNC 1¼	181025
REMS UDKB 72 × 420 × UNC 1¼	181030
REMS UDKB 82 × 420 × UNC 1¼	181035
REMS UDKB 92 × 420 × UNC 1¼	181040
REMS UDKB 102 × 420 × UNC 1¼	181045
REMS UDKB 112 × 420 × UNC 1¼	181050
REMS UDKB 125 × 420 × UNC 1¼	181057
REMS UDKB 132 × 420 × UNC 1¼	181060
REMS UDKB 152 × 420 × UNC 1¼	181065
REMS UDKB 162 × 420 × UNC 1¼	181070
REMS UDKB 182 × 420 × UNC 1¼	181075
REMS UDKB 200 × 420 × UNC 1¼	181080
REMS UDKB 225 × 420 × UNC 1¼	181085
REMS UDKB 250 × 420 × UNC 1¼	181090
REMS UDKB 300 × 420 × UNC 1¼	181095
Corone diamantate universali REMS LS – saldatura laser	
REMS UDKB-LS 32 × 420 × UNC 1¼	181410
REMS UDKB-LS 42 × 420 × UNC 1¼	181415
REMS UDKB-LS 52 × 420 × UNC 1¼	181420
REMS UDKB-LS 62 × 420 × UNC 1¼	181425
REMS UDKB-LS 72 × 420 × UNC 1¼	181430
REMS UDKB-LS 82 × 420 × UNC 1¼	181435
REMS UDKB-LS 92 × 420 × UNC 1¼	181440
REMS UDKB-LS 102 × 420 × UNC 1¼	181445
REMS UDKB-LS 112 × 420 × UNC 1¼	181450
REMS UDKB-LS 125 × 420 × UNC 1¼	181457
REMS UDKB-LS 132 × 420 × UNC 1¼	181460
REMS UDKB-LS 152 × 420 × UNC 1¼	181465
REMS UDKB-LS 162 × 420 × UNC 1¼	181470
REMS UDKB-LS 182 × 420 × UNC 1¼	181475
REMS UDKB-LS 200 × 420 × UNC 1¼	181480
Tassello per muratura M12, 10 pezzi	079006
Tassello per cemento armato M12, 50 pezzi	079005
Punteruolo per tasselli per cemento armato M12	182050
Punta per pietra in metallo duro Ø 15 mm SDS-plus	079018
Punta per pietra in metallo duro Ø 20 mm SDS-plus	079019
Set a chiusura rapida 160	079010
Set a chiusura rapida 500	183607
Barra filettata M12 x 52	079008
Dado esagonale a chiusura rapida	079009
Rondella	079007
Punta di centraggio G ½ per carotaggio Ø 8 mm	180140
Punta per pietra in metallo duro Ø 8 mm	079013
Chiave a forcella semplice CH 19	079000
Chiave a forcella semplice CH 30	079001
Chiave a forcella semplice CH 32	079002
Chiave a forcella semplice CH 41	079003
Chiave esagonale 3 mm	079011
Chiave esagonale 6 mm	079004
Rotore aspirante per aspiratore della polvere	180160
Adattatore G ½ esterno – UNC 1¼ esterno	180052
Adattatore UNC 1¼ esterno – G ½ interno	180056
Adattatore UNC 1¼ esterno – Hilti BI	180053
Adattatore UNC 1¼ esterno – Hilti BU	180054
Adattatore UNC 1¼ esterno – Würth	180055
Prolunga della corona 200 mm	180155
Pietra affilatrice	079012
Contenitore d'acqua a pressione	182006
Anello smontaggio rapido corona	180015
Livella sferica	182010
Dispositivo di aspirazione dell'acqua	183606
Anello di gomma Ø 200 mm (10 pezzi)	183675
Fissaggio con pompa per vuoto Titan	183603
Indicatore laser del centro dei fori	183604
Set distanziatori (solo Picus SR)	183632
Maschera dei fori Titan	183605
Pompa per vuoto	183670
REMS Pull L, aspiratore di materiale asciutto e bagnato per polvere di classe L	185500
REMS Pull M, aspiratore di materiale asciutto e bagnato per polvere di classe M	185501
REMS CleanM	140119

1.3 Profondità del carotaggio

Profondità utile delle corone diamantate universali REMS 420 mm
Carotaggi più profondi con prolunga della corona ((50) accessorio, cod. art. 180155): vedere 3.7.

1.4 Capacità	**Picus S1**	**Picus S3**	**Picus S2/3,5**	**Picus SR**
Carotaggi in cemento armato	≤ Ø 102 (132) mm	≤ Ø 152 (200) mm	Ø 40 – 300 mm	≤ Ø 162 (200) mm
Carotaggi in muratura e di altri materiali	≤ Ø 162 mm	≤ Ø 250 mm	Ø 40 ... 300 mm	≤ Ø 250 mm
Filetto di attacco delle corone	UNC 1¼ est., G ½ interno	UNC 1¼ est., G ½ interno	UNC 1¼	UNC 1¼ est., G ½ interno
Diametro del collo di fissaggio	60 mm	60 mm		60 mm
Capacità supporto	**Simplex 2, Titan**	**Simplex 2, Titan**	**Titan**	**Simplex 2, Titan**
Carotaggi fino a	Ø 162 mm	Ø 200 mm, Ø 250 mm	Ø 300 mm	Ø 200 mm, Ø 250 mm
Capacità con fissaggio con pompa per vuoto	**Titan**	**Titan**	**Titan**	**Titan**
Carotaggi fino a	Ø 132 mm	Ø 132 mm	Ø 132 mm	Ø 132 mm
1.5 Numero di giri	**Picus S1**	**Picus S3**	**Picus S2/3,5**	**Picus SR**
230 V~, 50 – 60 Hz				
A vuoto	830 min^{-1}	750, 1800, 2500 min^{-1}	490, 1160 min^{-1}	250 / 1200 min^{-1}
Carico nomin.	580 min^{-1}	530, 1280, 1780 min^{-1}	320, 760 min^{-1}	250 / 1200 min^{-1}
115 V~, 50 – 60 Hz				
A vuoto	940 min^{-1}	770, 1860, 2580 min^{-1}	440, 1030 min^{-1}	250 / 1200 min^{-1}
Carico nomin.	740 min^{-1}	570, 1380, 1920 min^{-1}	290, 680 min^{-1}	250 / 1200 min^{-1}
1.6 Dati elettrici				
Rete elettrica 230 V~, 50 – 60 Hz				
Potenza assorbita	1850 W	2200 W	3420 W	2200 W
Consumo di corrente nomin.	8,4 A	10 A	16 A	9,6 A
Fusibili (rete)	10 A (B)	16 A (B)	16 A (B)	16 A (B)
Classe di protezione	I	I	I	I
Interruttore di sicurezza per difetti alla rete elettrica PRCD con Relè di sottotensione	10 mA	10 mA	10 mA	10 mA
Rete elettrica 115 V~, 50 – 60 Hz				
Potenza assorbita	1700 W	2050 W	2820 W	2200 W
Consumo di corrente nomin.	15 A	18 A	25 A	19 A
Fusibili (rete)	20 A	25 A	25 A	25 A
Classe di protezione	I	I	I	I
Interruttore di sicurezza per difetti alla rete elettrica PRCD con Relè di sottotensione	6 mA	6 mA	6 mA	6 mA
1.7 Dimensioni (L × B × H)				
Macchina motore	450×160×100 mm (17,7"×6,3"×3,9")	550×160×105 mm (21,6"×6,3"×4,1")	490×205×150 mm (19,3"×8,1"×5,9")	590×110×145 mm (23,2"×4,3"×5,7")
REMS Simplex 2, supporto	435×245×805 mm (17,1"×9,6"×31,7")			
REMS Titan, supporto	360×555×1050 mm (14,2"×21,8"×41,3")			
1.8 Pesi				
Macchina motore	5,2 kg (11,5 lb)	7,4 kg (16,3 lb)	14,4 kg (31,7 lb)	6,4 kg (14,1 lb)
REMS Simplex 2, supporto	12,0 kg (26,4 lb)			
REMS Titan, supporto	19,5 kg (43,0 lb)			
1.9 Rumorosità				
Livello di pressione acustica	90 dB (A)	90 dB (A)	91 dB (A)	91 dB (A)
Livello di potenza sonora K = 3 dB (A)	103 dB (A)	103 dB (A)	104 dB (A)	104 dB (A)
1.10 Vibrazioni				
Valore effettivo ponderato dell'accelerazione K = 1,5 m/s^2	2,5 m/s^2	2,5 m/s^2	2,5 m/s^2	2,5 m/s^2

Il valore di emissione delle vibrazioni indicato è stato misurato con un processo di controllo a norma e può essere utilizzato per il confronto con altri utensili. Il valore di emissione delle vibrazioni indicato può essere utilizzato anche per stimare l'intermittenza.

⚠ ATTENZIONE

Il valore di emissione delle vibrazioni può variare dal valore indicato durante l'utilizzo dell'utensile, a seconda di come viene utilizzato l'utensile. A seconda di come viene utilizzato l'utensile (funzionamento intermittente) può essere necessario prendere provvedimenti per la sicurezza dell'utilizzatore.

2 Messa in funzione

2.1 Collegamento elettrico

⚠ AVVERTIMENTO

Attenzione alla tensione di rete! Prima di collegare l'elettroutensile controllare che il valore di tensione indicato sulla targhetta corrisponda a quello di rete. Utilizzare solo prese di corrente/cavi di prolunga con contatto di messa a terra funzionante. Prima di ogni messa in funzione è necessario controllare il funzionamento dell'interruttore differenziale di sicurezza per correnti di guasto PRCD (19):

1. Inserire la spina di rete in una presa di corrente.
2. Premere il pulsante RESET (17), la spia di controllo PRCD (16) si accende in rosso (stato operativo).
3. Estrarre la spina di rete, la spia di controllo PRCD (16) si deve spegnere.
4. Inserire di nuovo la spina di rete in una presa di corrente.
5. Premere il pulsante RESET (17), la spia di controllo PRCD (16) si accende in rosso (stato operativo).
6. Premere il pulsante TEST (18), la spia di controllo PRCD (16) si deve spegnere.
7. Premere di nuovo il pulsante RESET (17), la spia di controllo PRCD (16) si accende in rosso. La carotatrice diamantata elettrica è pronta per entrare in funzione.

⚠ AVVERTIMENTO

Se le funzioni descritte dell'interruttore differenziale di sicurezza per correnti di guasto PRCD (19) non sono soddisfatte, non è consentito iniziare il lavoro. Pericolo di folgorazione elettrica. L'interruttore differenziale di sicurezza per correnti di guasto PRCD verifica l'apparecchio collegato e non l'impianto a monte della presa di corrente e nemmeno i cavi di prolunga o i tamburi avvolgicavo.

In cantieri, in ambienti umidi, al coperto ed all'aperto o in luoghi di utilizzo simili,

collegare la carotatrice diamantata elettrica alla rete elettrica solo tramite un interruttore differenziale (salvavita) che interrompa l'energia se la corrente di dispersione verso terra supera il valore di 30 mA per 200 ms. Se si utilizza un cavo di prolunga, è necessario scegliere una sezione dei conduttori sufficiente per la potenza assorbita dalla carotatrice diamantata elettrica.

2.2 Macchina motore REMS Picus

Le macchine REMS Picus sono universali e utilizzabili sia per carotaggi a secco e umido, manualmente (Picus S1, Picus S3 e Picus SR) o con supporto. L'attacco combinato sull'albero motore (11) di REMS Picus S1, Picus S3 e Picus SR consente la ricezione diretta di corone diamantate con filetto interno UNC 1¼ come anche con filetto esterno G ½. Per entrambe le macchine Picus S1, Picus S3 e Picus SR, al momento della consegna, il dispositivo d'alimentazione dell'acqua (15) non è montato, ma incluso. L'alloggiamento del collegamento per l'acqua alla macchina è chiuso con un coperchio (14). In questo modo le macchine (REMS Picus S1, Picus S3 e Picus SR) sono predisposte per la lavorazione a secco. Per REMS Picus S2/3,5 il dispositivo d'alimentazione dell'acqua è già montato. Per lavorazione ad umido vedi 2.5.

Il numero di giri della macchina per ottenere un carotaggio efficace dipende dal diametro della corona diamantata. Durante la perforazione in cemento armato, la scelta del numero di giri della macchina dovrebbe essere tale che la velocità periferica (velocità di taglio) della corona diamantata sia compresa tra 2 e 4 m/sec. Al di fuori della fascia ottimale si può certamente perforare, penalizzando però la velocità di perforazione e/o la durata della corona diamantata. Per le murature devono essere applicate velocità periferiche più elevate.

Il numero di giri del REMS Picus S1 è prefissato. A partire da un diametro di 62 mm REMS Picus S1 lavora in cemento armato nella fascia ottimale di velocità periferica, per diametri minori si mantiene in una fascia accettabile. La lega dei segmenti diamantati delle corone universali REMS è stata modificata in modo che anche con diametri più piccoli REMS Picus S1 sia in grado di lavorare bene.

Il numero di giri del REMS Picus S3 può essere variato attraverso un cambio a tre marce, in modo da lavorare sempre nella fascia ottimale con il cemento armato. La marcia corretta si può rilevare dall'etichetta (fig. 7) del Picus S3. La tabella riportata mostra nella prima colonna le marce da 1 a 3, nella seconda il numero di giri corrispondente, nella terza il diametro della corona per la muratura e nella quarta il diametro della corona per cemento armato. Ad esempio un carotaggio da Ø 102 mm in muratura si effettuerà nella 3. marcia, mentre nel cemento armato nella 1.

Il numero di giri di REMS Picus S2/3,5 può essere regolato mediante un cambio a due marce, in modo da lavorare sempre nella fascia ottimale. La marcia corretta si può rilevare dall'etichetta (Fig. 8) di REMS Picus S2/3,5. La tabella riportata mostra nella prima colonna le marce 1 e 2, nella seconda il numero di giri corrispondente, nella terza il diametro della corona per muratura e cemento armato.

Il numero di giri di REMS Picus SR può essere regolato grazie ad un cambio a due marce in combinazione con una variazione continua di numero di giri, in modo da forare sempre nella fascia ottimale. Il numero di giri corretto si può prelevare dalla tabella (Fig. 9). La marcia viene scelta regolando il cambio (39), il numero di giri viene regolato attraverso la rotella di regolazione (57). Grazie alla regolazione elettronica il numero di giri scelto rimane costante anche sotto carico.

⚠ AVVERTIMENTO

Cambiare marcia solamente a utensile fermo! Non cambiare mai la marcia durante la rotazione o l'arresto graduale. Se una marcia non ingrana, estrarre la spina dalla presa di corrente! Ruotare contemporaneamente a mano la manopola del cambio (39) e l'albero motore/la corona diamantata.

2.3 Corone diamantate universali REMS UDKB, REMS UDKB-LS
REMS UDKB – brasatura ad induzione e riattrezzabile.
REMS UDKB-LS – saldatura laser e resistente alle alte temperature.

Le qualità di taglio delle corone diamantate sono definite dalla qualità del diamante, dalla dimensione e dalla forma così come dalla lega della polvere metallica in cui sono presenti i grani di diamanti. Gli utilizzatori che devono fare molte perforazione devono avere a disposizione diverse misure di corone diamantate per assicurare sempre le qualità di taglio ottimali in base al tipo di lavoro da eseguire. In molti casi è possibile testare solamente sul posto quale corona diamantata sia ottimale considerando la velocità di taglio e la durata rispetto al lavoro da eseguire. Spesso è addirittura necessario che l'utilizzatore contatti il produttore per ottenere le corone diamantate adatte.

Per carotaggi più comuni la REMS ha sviluppato corone diamantate universali. Queste si possono usare in modo universale per carotaggio a secco o ad umido, manuale o con supporto. Il filetto di collegamento delle corone diamantate universali REMS UNC 1¼ si adatta a REMS Picus S1, REMS Picus S3, REMS Picus S2/3,5 e REMS Picus SR e a macchine idonee di altre marche. Per filetti di collegamento differenti sono disponibili adattatori come accessorio (22).

2.3.1 Montaggio della corona diamantata

⚠ AVVERTIMENTO

Scollegare l'utensile dall'alimentazione! Avvitare la corona selezionata all'albero motore (11) della macchina e serrare a mano con una leggera torsione. Si consiglia di inserire l'anello in rame per lo smontaggio rapido delle corone ((54) accessorio, cod. art. 180015) tra la corona diamantate e l'albero motore. Non è necessario serrare a fondo con una chiave fissa. Fare attenzione che il filetto dell'albero e della corona siano puliti.

2.3.2 Smontaggio della corona diamantata

⚠ AVVERTIMENTO

Scollegare l'utensile dall'alimentazione! Bloccare l'albero motore (11) con una chiave esagonale CH 32 e allentare la corona diamantata (48) con una chiave esagonale CH 41.

Dopo aver terminato il carotaggio svitare sempre la corona diamantata dall'albero. In modo particolare dopo il carotaggio ad umido c'è il rischio che la corona, a causa della corrosione sia difficile da allentare.

AVVISO

I fusti delle corone diamantati non sono temprati. Colpi (con utensili) o urti (da trasporto) sul fusto possono causare danni, che portano all'inceppamento delle corone diamantate e/o delle carote. In questo modo le corone diamantate possono diventare inutilizzabili.

2.3.3 Affilatura delle corone diamantate

Le corone diamantate REMS possiedono segmenti diamantati a forma di tetto ed alla consegna non devono essere affilati. Con una corretta pressione di avanzamento e, se necessario, mandando acqua, i segmenti diamantati si affilano da soli. Una pressione di avanzamento errata ed il carotaggio a secco in calcestruzzo possono causare la "vetrificazione" dei segmenti diamantati che quindi non tagliano più. In questo caso, per riaffilare i segmenti diamantati, penetrare in arenaria, asfalto, sabbia o una pietra affilatrice ((55) accessorio, cod. art. 079012) per 10 – 15 mm.

2.4 Carotaggio a secco manuale REMS Picus S1, REMS Picus S3 e REMS Picus SR (Fig. 4)

Fissare l'impugnatura ausiliaria (12) sul collare (13) della macchina.

⚠ AVVERTIMENTO

Per il carotaggio a mano lavorare solo con l'impugnatura ausiliaria (12) montata (pericolo di lesioni)! Con REMS Picus SR non carotare mai a mano nel livello 1. L'alta coppia sviluppata potrebbe causare incidenti.

L'inalazione delle polveri prodotte durante il carotaggio a secco è nociva. Rispettare le disposizioni e le norme nazionali. Si raccomanda di utilizzare il rotore aspirante ((46) accessorio, cod. art. 180160) ed un aspiratore di sicurezza/depolveratore per polveri di classe M, ad esempio REMS Pull M (cod. art. 185501) con relativo filtro (attenersi alle istruzioni d'uso dell'aspiratore di sicurezza/depolveratore).

⚠ ATTENZIONE

Per il carotaggio a secco manuale il dispositivo di alimentazione del l'acqua (15) disturba e deve quindi essere smontato. Chiudere l'alloggiamento del collegamento dell'acqua con il coperchio (14), altrimenti la polvere può penetrare nella macchina.

AVVISO

Carotaggio in cemento armato solamente ad umido!

2.4.1 Punta di centaggio per REMS Picus S1, Picus S3 e Picus SR

Il carotaggio manuale viene decisamente facilitato grazie all'utilizzo della punta di centraggio REMS (49). La punta di centraggio viene fornita con una comune punta da trapano per pietra di Ø 8 mm, che viene fissata con una chiave a forcella esagonale CH 3. Con il filetto G ½ la punta di centraggio viene avvitata all'albero della macchina e serrata leggermente con una chiave CH 19.

2.4.2 Aspirazione della polvere REMS Picus S1, Picus S3 e Picus SR (Fig. 4)

⚠ AVVERTIMENTO

L'inalazione delle polveri prodotte durante il carotaggio a secco è nociva. Rispettare le disposizioni e le norme nazionali. Per rimuovere la polvere dal carotaggio si raccomanda di utilizzare un dispositivo di aspirazione della polvere formato dal rotore di aspirazione REMS ((46) accessorio, cod. art. 180160) e da un aspiratore di sicurezza/depolveratore ad uso professionale adatto per polveri di classe M, ad esempio REMS Pull M (cod. art. 185501). Osservare le istruzioni d'uso dell'aspiratore di sicurezza/depolveratore. Il rotore di aspirazione (46) viene collegato all'albero (11) con un attacco G ½. L'attacco combinato delle corone (47) sulla parte opposta permette l'alloggiamento delle corone diamantate con filetti interni UNC 1¼ e l'alloggiamento della punta di centraggio(49).

AVVISO

Carotaggio in cemento armato solamente ad umido!

Se non si aspira la polvere formatasi durante il carotaggio a secco, la corona diamantata può essere danneggiata a causa del surriscaldamento. Sussiste inoltre il pericolo di lesioni se la polvere di carotaggio costipata nella fessura blocca la corona diamantata.

2.5 Carotaggio ad umido

Risultati di carotaggio ottimali si possono ottenere solo con continua immissione d'acqua attraverso la corona diamantata. In questo modo la corona diamantata viene raffreddata e i detriti vengono „sciacquati". Per montare il dispositivo d'alimentazione (15) togliere il coperchio (14) e fissare il dispositivo d'alimentazione dell'acqua con la vite cilindrica apposita. Collegare un tubo d'acqua ½" all'innesto rapido con acquastop. Non superare la pressione d'acqua di 4 bar.

In caso non ci sia un attacco dell'acqua diretto, l'alimentazione del l'acqua può avvenire tramite il contenitore d'acqua a pressione ((51) accessorio, cod. art. 182006). Fare attenzione che la quantità d'acqua sia sufficiente.

Per il carotaggio con REMS Titan o con REMS Simplex 2 si può utilizzare dispositivo di raccolta dell'acqua ((44) accessorio, cod. art. 183606). Per il montaggio vedere fig. 10 e fig. 11. Questo dispositivo è formato da un anello collettore dell'acqua, da un anello di pressione e da un disco di gomma. Il dispositivo di raccolta dell'acqua viene fissato alla base della colonna (1). L'anello collettore dell'acqua viene collegato ad un aspiratore di liquidi ad uso professionale adatto, ad esempio REMS Pull L o REMS Pull M. Il disco di gomma (45) deve essere ritagliato esattamente con lo stesso diametro della corona diamantata.

2.6 Carotaggio su supporto

Il carotaggio con supporto è vantaggioso. Il supporto agisce come guida per la macchina e consente grazie al meccanismo a cremagliera con trasmissione di forza, a seconda della necessità un inizio di foratura leggera o un avanzamento con maggiore forza della corona diamantata. REMS Picus S1, Picus S3 e Picus SR possono essere montati a scelta su supporto REMS Simplex 2 o REMS Titan. REMS Picus S2/3,5 può essere montato solo su REMS Titan.

Per REMS Titan si deve montare, a seconda delle necessità, la squadra con collare (10) o il REMS Picus S2/3,5. La squadra con collare (10) o il REMS Picus S2/3,5 deve essere applicato nella guida (53) e fissato con le viti (52).

La colonna (1) di REMS Titan può essere inclinata fino ad un angolo di 45°. Ciò consente di realizzare carotaggi inclinati fino a quest'angolo. I valori dell'angolo presenti sulle barre di rinforzo (40) servono da orientamento. Per inclinare si devono rimuovere le due viti (31) sulla base della colonna (1). È necessario svitare la vite a testa esagonale (37) e tutte le viti delle due barre di rinforzo. Ora la colonna può essere inclinata nella posizione desiderata. Infine è necessario riserrare a fondo tutte le viti. Per realizzare carotaggi inclinati, le viti (31) non vengono rimontate. Inclinando la colonna, la corsa utile del dispositivo di avanzamento della colonna di REMS Titan viene più o meno ridotta. Per questo, se necessario, utilizzare prolunghe della corona ((50) accessorio, cod. art. 180155) (vedere 3.7).

Per le colonne la slitta di avanzamento (2) può essere bloccata serrando a fondo la vite a farfalla (32). Il bloccaggio evita, ad esempio, l'abbassamento accidentale dell'elettroutensile durante il cambio della corona diamantata.

Per tutte le colonne la leva di avanzamento (4) può essere montata, a seconda delle condizioni locali, a destra o a sinistra della slitta di avanzamento (2) (non è montata alla consegna di REMS Simplex 2). A tal fine bloccare la slitta di avanzamento come descritto. Svitare la vite a testa cilindrica (34). Togliere la leva di avanzamento dall'albero di avanzamento e montarla sul codolo dell'albero sull'altro lato. Riavvitare e serrare a fondo la vite a testa cilindrica (34).

Per ottenere una maggiore stabilità durante il carotaggio con REMS Titan e REMS Picus SR si può montare il set di distanziatori ((38). A tal fine è eventualmente necessario smontare da REMS Titan il collare (10) svitando le viti (52). Il collare (10) viene applicato sul collo di fissaggio (13) di REMS Picus SR per posizionare i fori filettati (60) della scatola del riduttore do Picus SR rispetto ai fori delle viti del collare (10). Applicare e posizionare correttamente il distanziatore (senza viti a testa cilindrica). Avvitare e serrare a fondo le viti a testa cilindrica accluse al set. Serrare a fondo le viti a testa cilindrica (8) del collare (10). Fissare il collare insieme a Picus SR a REMS Titan come descritto in 3.4.

AVVISO

Rimuovere immediatamente lo sporco tra la cremagliera e la slitta di avanzamento per evitare il bloccaggio di quest'ultima. La cremagliera e la slitta di avanzamento ne sarebbero inoltre danneggiate.

2.7 Indicatore laser del centro dei fori

Per posizionare la colonna REMS si applica l'indicatore laser del centro dei fori ((58) accessorio, cod. art. 183604) nel collare (10) e si blocca serrando a fondo le viti a testa cilindrica (8). Dopo aver acceso l'indicatore laser del centro dei fori, con il punto laser la colonna può essere posizionata esattamente sul centro del foro da realizzare e bloccata in questa posizione.

⚠AVVERTIMENTO

Non farsi colpire gli occhi dal raggio laser!

2.8 Maschera dei fori REMS Titan

Per stabilire più semplicemente il punto in cui realizzare il foro del tassello, per REMS Titan si può utilizzare una maschera dei fori ((64) accessorio, cod. art. 183605).

3 Azionamento


Utilizzare una protezione degli occhi


Utilizzare una maschera respiratoria


Utilizzare una protezione per l'udito


Utilizzare elementi di protezione delle mani

Per i lavori durante i quali possono svilupparsi polveri nocive, è necessario utilizzare aspiratori di sicurezza/depolveratori adatti, ad esempio REMS Pull M, una maschera respiratoria ed indumenti monouso. Rispettare le disposizioni e le norme nazionali.

Inserire la spina di rete in una presa di corrente. Prima di iniziare a praticare il carotaggio controllare il funzionamento dell'interruttore differenziale di sicurezza per correnti di guasto PRCD (19) (vedere 2.1 "Collegamento elettrico").

I diversi materiali (cemento, cemento armato, murature porose o compatte) richiedono diverse pressioni d'avanzamento delle corone diamantate. Influiscono inoltre anche le diverse velocità periferiche e le dimensioni delle corone diamantate. In modo particolare durante il carotaggio manuale non si può evitare che di tanto in tanto la macchina nel foro si inclini. Questi fattori nominati solamente come esempi possono portare ad un sovraccarico della macchina. Di solito diminuisce il numero di giri o la corona diamantata si blocca completamente. In modo particolare durante il carotaggio manuale possono verificarsi urti causati dal momento torcente che l'utilizzatore deve tenere sotto controllo.

⚠AVVERTIMENTO

Tenere sempre presente che la corona diamantata può bloccarsi. *Nel carotaggio a mano sussiste il pericolo di lesioni dovuto al fatto che l'elettroutensile, all'aumentare della coppia, può essere strappato violentemente dalle mani dell'operatore. Nel carotaggio a mano con REMS Picus SR non utilizzare mai il livello 1.*

Per facilitare l'utilizzo della macchina e per evitare danni REMS Picus S1, Picus S3, Picus S2/3,5 e Picus SR dispongono di un'elettronica multifunzionale e di una frizione di sicurezza. L'elettronica multifunzionale ha le seguenti funzioni:

- Limitazione di corrente di avviamento per un avviamento lento.
- Limitazione del numero di giri a vuoto per la riduzione di rumore e la salvaguardia del motore e dell'ingranaggio.
- Regolazione del sovraccarico del motore a seconda della pressione esercitata. Prima che la macchina venga sovraccaricata a causa di una pressione elevata sulla corona diamantata o a causa del bloccaggio, la tensione del motore e quindi il numero dei giri vengono ridotti al minimo. La macchina comunque non si spegne. Quando la pressione diminuisce, il numero di giri della macchina torna a salire. Durante questo procedimento, anche se ripetuto, la macchina non riporta danni. In caso il motore rimanga fermo nonostante la riduzione di pressione, spegnere la macchina ed estrarre la corona diamantata manualmente (vedi 5.).

AVVISO

Non accendere e spegnere la macchina per sbloccare le corone inceppate. La macchina può subire danni (vedere 5.1).

3.1 Carotaggio a secco manuale REMS Picus S1, Picus S3 e Picus SR (Fig. 4)

⚠AVVERTIMENTO

Per il carotaggio a mano utilizzare l'impugnatura ausiliaria (12) in dotazione all'elettroutensile. La perdita del controllo dell'elettroutensile può causare lesioni. Tenere sempre presente che la corona diamantata può bloccarsi. Nel carotaggio a mano con REMS Picus SR non utilizzare mai il livello 1. Solo così si evita il pericolo di lesioni dovuto al fatto che l'elettroutensile, all'aumentare della coppia, venga strappato violentemente dalle mani dell'operatore.

⚠ATTENZIONE

Per il carotaggio a secco manuale il dispositivo di alimentazione dell'acqua (15) disturba e deve quindi essere smontato. Chiudere l'alloggiamento del collegamento dell'acqua con il coperchio (14), altrimenti la polvere può penetrare nella macchina.

Utilizzare un dispositivo di aspirazione della polvere ed un aspiratore di sicurezza/depolveratore adatto, ad esempio REMS Pull M. Avvitare la corona selezionata all'albero motore (11) della macchina e serrare a mano con una leggera torsione. Serrare con una chiave non è necessario. Usare la punta di centraggio (49) (vedi 2.4.1.). Impugnare la macchina tramite impugnatura del motore (20) e quella ausiliaria (12) e posizionare la punta di centraggio (49) dove si vuole eseguire la perforazione. Accendere la macchina motore con l'interruttore di sicurezza (21).

⚠AVVERTIMENTO

Nel carotaggio a mano non bloccare mai l'interruttore di sicurezza (21) della macchina motore (pericolo di lesioni)! Se la macchina motore viene strappata via dalle mani dell'operatore a causa del bloccaggio della corona diamantata, l'interruttore di sicurezza bloccato non può essere più sbloccato. La macchina gira quindi incontrollata e può essere fermata solo scollegandola dalla rete.

Iniziare a forare fino a 5 mm di profondità.

⚠AVVERTIMENTO

Scollegare il cavo di alimentazione! Svitare la punta di centraggio (49), se necessario con una chiave CH 19. Utilizzare il sistema d'aspirazione della polvere (vedi 2.4.2.). Continuare a forare fino a quando il carotaggio è completato. Tenere sempre stretta la macchina per poter controllare sempre gli urti causati dal momento torcente. (Pericolo di incidente!). Mantere sempre una distanza di sicurezza. Effettuare carotaggi di maggiori dimensioni con il supporto.

Attenzione a non schiacciare il tubo flessibile di aspirazione dell'aspiratore di sicurezza/depolveratore, riducendo in tal modo la potenza di aspirazione della polvere. Prestare inoltre attenzione a non far incastrare pezzi di materiale o altri oggetti nella corona diamantata, nel rotore aspirante ((46) accessorio, cod. art. 180160) e/o nel tubo flessibile di aspirazione. Svuotare tempestivamente il recipiente della polvere dell'aspiratore di sicurezza/depolveratore e pulire/sostituire regolarmente il filtro. Osservare le istruzioni d'uso dell'aspiratore di sicurezza/depolveratore.

Se la polvere formatasi durante il carotaggio a secco non viene aspirata, la corona diamantata può essere danneggiata a causa di surriscaldamento. Inoltre c'è il rischio che la polvere formatasi nella fessura blocchi la corona diamantata. Se si lavora senza l'aspiratore della polvere, bisogna, con materiali microporosi tirare indietro e avanzare la corona diamantata piú volte, in modo da evitare che la polvere si raggruppi nella fessura. È necessario utilizzare un equipaggiamento di protezione adatto, ad esempio una maschera respiratoria ed indumenti monouso. Rispettare le disposizioni e le norme nazionali.

AVVISO

Carotaggio in cemento armato solamente ad umido!

3.2 Carotaggio ad umido manuale REMS Picus S1, Picus S3 e Picus SR

⚠ AVVERTIMENTO

Per il carotaggio a mano utilizzare l'impugnatura ausiliaria (12) in dotazione all'elettroutensile. La perdita del controllo dell'elettroutensile può causare lesioni. Tenere sempre presente che la corona diamantata può bloccarsi. Nel carotaggio a mano con REMS Picus SR non utilizzare mai il livello 1. Solo così si evita il pericolo di lesioni dovuto al fatto che l'elettroutensile, all'aumentare della coppia, può essere strappato violentemente dalle mani dell'operatore.

Avvitare la corona selezionata all'albero motore (11) della macchina e serrare a mano con una leggera torsione. Serrare con una chiave non è necessario. Collegare il dispositivo d'alimentazione dell'acqua (vedi 2.5.). Usare la punta di centraggio (49) (vedi 2.4.1.). Impugnare la macchina tramite impugnatura del motore (20) e quella ausiliaria (12) e posizionare la punta di centraggio dove si vuole eseguire il foro. Accendere la macchina motore con l'interruttore di sicurezza (21).

⚠ AVVERTIMENTO

Nel carotaggio a mano non bloccare mai l'interruttore di sicurezza (21) della macchina motore (pericolo di lesioni)! Se la macchina motore viene strappata via dalle mani dell'operatore a causa del bloccaggio della corona diamantata, l'interruttore di sicurezza bloccato non può essere più sbloccato. La macchina gira quindi incontrollata e può essere fermata solo scollegandola dalla rete.

Iniziare a forare fino a 5 mm di profondità. Svitare al punta di centraggio (49), se necessario con una chiave CH 19. Regolare la pressione dell'acqua del dispositivo d'alimentazione dell'acqua (15) in modo che dal foro non esca molta acqua, ma costante. Una pressione dell'acqua troppo bassa, con la quale il materiale in uscita risulti fangoso è svantaggioso per la durata delle corone così come una pressione troppo elevata in cui l'acqua esca limpida. Continuare a forare fino a quando il carotaggio è completato. Tenere sempre stretta la macchina per poter controllare sempre gli urti causati dal momento torcente. (pericolo di lesioni!). Mantere sempre una distanza di sicurezza. Effettuare carotaggi di maggiori dimensioni con il supporto. Di preferenza aspirare l'acqua di raffreddamento con un aspiratore di materiale asciutto e bagnato, ad esempio REMS Pull L o REMS Pull M.

⚠ AVVERTIMENTO

Fare attenzione che durante l'azionamento non entri acqua nel motore. Pericolo di morte!

3.3 Tipologie di fissaggio del supporto

È consigliato fissare il supporto senza macchina e corona diamantata. Con la macchina montata il supporto è ingombrante, pesante e quindi più difficile da fissare.

3.3.1 Fissaggio del tassello in cemento (Fig. 5)

Per carotaggi in cemento il supporto viene fissato con un tassello per cemento. Procedere come segue:

Segnare il punto dove realizzare il foro del tassello a circa 220 mm (REMS Simplex 2), a circa 250 mm (REMS Titan con collare per REMS Picus S1, REMS Picus S3 e Picus SR) ed a circa 290 mm (REMS Titan con Picus S2/3,5) dal centro del carotaggio. Praticare il foro per tassello Ø 15 mm, profondità circa 55 mm. Pulire la foratura, fissare il tassello per cemento (23) con un martello e inserirvi il punteruolo (24). Utilizzare solamente tasselli per cemento omologati (Cod. art. 079005). Attenersi alle caratteristiche tecniche del tassello! Avvitare la barra filettata (25) con il tassello per cemento e p. e. stringere con il cacciavite inserito nella barra filettata. Avvitare le 4 viti di regolazione (5) sul supporto, in modo che queste non sporgano dalla base. Posizionare il supporto con la fessura (7) sulla barra filettata rispettando la posizione di carotaggio desiderata. Montare la rondella (26) sulla barra filettata e fissare il dado esagonale a chiusura rapida (27) utilizzando una chiave CH 30. Sistemare tutte e 4 le viti di regolazione (5) con la chiave CH19 per ottenere una base completamente piana. Fare attenzione che i controdadi non impediscano la regolazione delle viti. Se necessario stringere i controdadi. Mediante le 4 viti di regolazione (5) e la livella sferica ((56) accessorio, cod. art. 182010) è possibile posizionare la colonna in modo da effettuare un carotaggio ad angolo retto.

3.3.2 Fissaggio di tasselli in muratura (Fig. 6)

Per carotaggi in muratura il supporto viene fissato con un tassello per muratura. Procedere come segue:

Segnare il punto dove realizzare il foro del tassello a circa 220 mm (REMS Simplex 2), a circa 250 mm (REMS Titan con collare per REMS Picus S1, REMS Picus S3 e Picus SR) ed a circa 290 mm (REMS Titan con Picus S2/3,5) dal centro del carotaggio. Praticare il foro per tassello Ø 20 mm, profondità circa 85 mm. Pulire la foratura, inserire il tassello per muratura (28) nella foratura con una barra filettata (25). Avvitare completamente la barra filettata (25) e p.e. stringere con il cacciavite inserito nella barra filettata. Avvitare le 4 viti di regolazione (5) sul supporto, in modo che queste non sporgano dalla base. Posizionare il supporto con la fessura (7) sulla barra filettata rispettando la posizione di carotaggio desiderata. Montare la rondella (26) sulla barra filettata e fissare il dado esagonale a chiusura rapida (27) utilizzando una chiave CH 30. Sistemare tutte e 4 le viti di regoalzione (5) con la chiave CH 19 per ottenere una base completamente piana. Fare attenzione che i controdadi non impediscano la regolazione delle viti. Se necesasrio stringere i controdadi. Mediante le 4 viti di regolazione (5) e la livella sferica ((56) accessorio, cod. art. 182010) è possibile posizionare la colonna in modo da effettuare un carotaggio ad angolo retto.

Dopo aver terminato il carotaggio il tassello per muratura può essere rimosso e riutilizzato. Per rimuoverlo bisogna tirare indietro la barra filettata di ca. 10 mm. Con un colpetto sulla barra viene liberato il cono del tassello e quest'ultimo può essere rimosso.

3.3.3 Fissaggio su muratura con il set di chiusura rapida 500

Tenere presente che in muratura porosa non è possibile fissare i tasselli della colonna. In questo caso si consiglia di forare completamente la muratura con un foro di diametro di 18 mm e di fissare la colonna con il set di chiusura rapida 500 ((63) accessorio, cod. art. 183607).

3.3.4 Fissaggio della pompa di sottovuoto

Per il carotaggio di strutture con superficie liscia (ad esempio piastrelle, marmo) in cui non è possibile fissare i tasselli, la colonna può essere bloccata mediante la pompa per vuoto. Il fissaggio con pompa per vuoto (accessorio, cod. art. 183603) è utilizzabile solo per REMS Titan. È necessario verificare l'idoneità dei componenti per il fissaggio con pompa per vuoto. Le superfici rivestite e laminate o le piastrelle possono staccarsi. Il metodo di fissaggio mediante pompa per vuoto deve essere adottato solo su superfici regolari o lisce e mai su superfici irregolari e ruvide, altrimenti il dispositivo può staccarsi e causare lesioni.Procedere come segue:

Inserire la guarnizione (43) nella scanalatura sulla parte inferiore della base (6). Chiudere la fessura (7) della base (6) con la piastra di copertura con attacco del tubo (42). Collegare la pompa per vuoto ((67) accessorio, cod. art. 183670) all'attacco del tubo (41) e fissare la colonna sulla base. Controllare regolarmente la depressione durante il carotaggio (manometro). Leggere le istruzioni d'uso della pompa per vuoto utilizzata. Forare esercitando poca pressione. Per non far staccare accidentalmente la colonna, durante il carotaggio la pompa per vuota deve restare accesa.

3.3.5 Fissaggio con colonna a chiusura rapida

REMS Titan offre anche la possibiltà di fissare il supporto tra pavimento e soffitto o tra due pareti. È necessario, p.e. posizionare una colonna a chiusura rapida comune o un tubo d'acciaio di 1¼" tra il contrasto di fissaggio (29) del supporto e il soffitto/parete e p.e tenderlo con il cacciavite inserito nel contrasto di fissaggio. Stringere i controdadi (30).

Tenere presente che la colonna a chiusura rapida e/o il tubo d'acciaio è allineata al supporto e che l'albero filettato (33) è avvitato almeno 20 mm nel filetto della colonna e nel filetto del contrasto di fissaggio per garantire un sostegno stabile. Per la distribuzione della pressione della colonna a chiusura rapida sul soffitto/parete utilizzare una base in legno o metallo.

3.4 Carotaggi a secco con supporto

REMS Picus S1, REMS Picus S3 e REMS Picus SR

Fissare il supporto scegliendo un metodo di fissaggio tra quelli descritti in 3.3.. Inserire il collo di fissaggio (13) della macchina nella squadra con collare e stringere la/e vite/i cilindrica (8) con la chiave esagonale CH 6. Avvitare la corona diamantata scelta sull' albero motore (11) della macchina e serrare a mano con una leggera torsione. Serrare con una chiave non è necessario.

Utilizzare un dispositivo di aspirazione della polvere ed un aspiratore di sicurezza/depolveratore adatto, ad esempio REMS Pull M (vedere 2.4.2.). Se la polvere prodotta dal carotaggio a secco non viene aspirata, la corona diamantata può subire danni a causa del surriscaldamento. Sussiste inoltre il pericolo di lesioni se la polvere di carotaggio costipata nella fessura blocca la corona diamantata. Se è necessario lavorare senza aspirare la polvere, per materiali microporosi è necessario estrarre e reintrodurre la corona diamantata con una piccola spinta il più spesso possibile, in modo da espellere la polvere dalla fessura. È necessario utilizzare un equipaggiamento di protezione adatto, ad esempio una maschera respiratoria ed indumenti monouso. Rispettare le disposizioni e le norme nazionali.

Attenzione a non schiacciare il tubo flessibile di aspirazione dell'aspiratore di sicurezza/depolveratore, riducendo in tal modo la potenza di aspirazione della polvere. Prestare inoltre attenzione a non far incastrare pezzi di materiale o altri oggetti nella corona diamantata, nel rotore aspirante ((46) accessorio, cod. art. 180160) e/o nel tubo flessibile di aspirazione. Svuotare tempestivamente il recipiente della polvere dell'aspiratore di sicurezza/depolveratore e pulire/sostituire regolarmente il filtro. Osservare le istruzioni d'uso dell'aspiratore di sicurezza/depolveratore.

Accendere la macchina motore con l'interruttore di sicurezza (21). Bloccare l'interruttore di sicurezza in modo che rimanga premuto portando in avanti il tasto arancione (Picus S1 e Picus S3). In Picus SR, per bloccare dopo aver premuto l'interruttore di sicurezza (21) è necessario premere il nottolino accanto all'interruttore di sicurezza (21) stesso. Fare avanzare lentamente la corona diamantata tramite la leva d'avanzamento (4) e iniziare il carotaggio con cautela. Dopo che la corona ha formato una prima sede, si può aumentare la pressione.

Se la macchina si ferma o si blocca a causa di una pressione troppo elevata l'elettronica multifunzionale riduce la corrente del motore e porta al minimo il numero di giri della macchina. La tensione del motore e quindi il numero dei giri vengono ridotti al minimo. La macchina comunque non si spegne. Quando la pressione diminuisce, il numero di giri dellla macchina torna a salire. Durante questo procedimento, anche se ripetuto, la macchina non riporta danni. In caso il motore rimanga fermo nonostante la riduzione di pressione, spegnere la macchina ed estrarre la corona diamantata manualmente (vedi 5.).

⚠AVVERTIMENTO

Scollegare il cavo di alimentazione!

AVVISO

Carotaggio in cemento armato solamente ad umido!

REMS Picus S2/3,5

Svitare entrambe le viti (52) della flangia di REMS Titan, inserire REMS Picus S2/3,5 nella guida (53). Tenere ferma la macchina motore e stringere le viti (52). Fissare il controdado. Avvitare la corona diamantata scelta sull'albero motore (11) e stringere manualmente. Non è necessario stringere con la chiave. Accendere la macchina motore con l'interruttore basculante (21a). Fare avanzare lentamente la corona diamantata tramite la leva d'avanzamento (4) e iniziare il carotaggio con cautela. Dopo che la corona ha formato una prima sede, si può aumentare la pressione. Se la macchina si ferma o si blocca a causa di una pressione troppo elevata l'elettronica multifunzionale riduce la corrente del motore e porta al minimo il numero di giri della macchina. La tensione del motore e quindi il numero dei giri vengono ridotti al minimo. La macchina comunque non si spegne. Quando la pressione diminuisce, il numero di giri dellla macchina torna a salire. Durante questo procedimento, anche se ripetuto, la macchina non riporta danni. In caso il motore rimanga fermo nonostante la riduzione di pressione, spegnere la macchina ed estrarre la corona diamantata manualmente (vedi 5.).

⚠AVVERTIMENTO

Scollegare il cavo di alimentazione!

AVVISO

Carotaggio in cemento armato solamente ad umido!

3.5 Carotaggi ad umido con supporto

REMS Picus S1, REMS Picus S3 e REMS Picus SR

Fissare il supporto scegliendo un metodo di fissaggio tra quelli descritti in 3.3. Inserire il collo di fissaggio (13) della macchina nella squadra con collare e stringere la/e vite/i cilindrica (8) con la chiave esagonale CH 6. Avvitare la corona diamantata scelta sull'albero motore (11) della macchina e serrare a mano con una leggera torsione. Serrare con una chiave non è necessario.

Accendere la macchina motore con l'interruttore di sicurezza (21). Bloccare l'interruttore di sicurezza in modo che rimanga premuto portando in avanti il tasto arancione (Picus S1 e Picus S3). Per il Picus SR, per bloccare dopo aver premuto l'interruttore di sicurezza (21) è necessario premere il nottolino accanto all'interruttore di sicurezza (21) stesso. Fare avanzare lentamente la corona diamantata tramite la leva d'avanzamento (4) e iniziare il carotaggio con poca acqua. Dopo che la corona ha formato una prima sede, si può aumentare la pressione. Regolare la pressione dell'acqua del dispositivo d'alimentazione dell'acqua (15) in modo che dal foro non esca molta acqua, ma costante. Una pressione dell'acqua troppo bassa, con la quale il materiale in uscita risulti fangoso è svantaggioso per la durata delle corone così come una pressione troppo elevata in cui l'acqua esca limpida. Di preferenza aspirare l'acqua di raffreddamento con un aspiratore di materiale asciutto e bagnato, ad esempio REMS Pull L o REMS Pull M.

⚠AVVERTIMENTO

Fare attenzione che durante l'azionamento non entri acqua nel motore. Pericolo di morte!

Se la macchina si ferma o si blocca a causa di una pressione troppo elevata l'elettronica multifunzionale riduce la corrente del motore e porta al minimo il numero di giri della macchina. La tensione del motore e quindi il numero dei giri vengono ridotti al minimo. La macchina comunque non si spegne. Quando la pressione diminuisce, il numero di giri della macchina torna a salire. Durante questo procedimento, anche se ripetuto, la macchina non riporta danni. In caso il motore rimanga fermo nonostante la riduzione di pressione, spegnere la macchina ed estrarre la corona diamantata manualmente (vedi 5.).

⚠AVVERTIMENTO

Scollegare il cavo di alimentazione!

REMS Picus S2/3,5

Fissare REMS Titan in uno dei modi descritti in 3.3. Svitare le due viti (52) sulla flangia di REMS Titan ed applicare REMS Picus S2/3,5 nella guida (53). Tenere ferma la macchina motore e serrare le viti (52). Bloccare il controdado. Avvitare la corona diamantata scelta sull'albero d'azionamento (11) della macchina motore e serrarla a fondo manualmente con una leggera spinta. Non è necessario serrare con la chiave fissa.

Collegare l'alimentazione dell'acqua (vedere 2.5.). Accendere la macchina motore con l'interruttore basculante (21a). Far avanzare lentamente la corona diamantata mediante la leva di avanzamento (4) ed iniziare a carotare a bassa alimentazione dell'acqua. Quando la corona diamantata ha fatto presa su tutta la circonferenza, si può aumentare l'avanzamento. Regolare la pressione dell'acqua in modo che dal foro fuoriesca una quantità d'acqua moderata e costante. Una pressione dell'acqua insufficiente che dà luogo ad una fuoriuscita di materiale asportato fangoso è altrettanto sfavorevole per il progresso del lavoro e la durata della corona diamantata di una pressione dell'acqua eccessiva che dà luogo alla fuoriuscita di acqua chiara dal foro. Di preferenza aspirare l'acqua di raffreddamento con un aspiratore di materiale asciutto e bagnato, ad esempio REMS Pull L o REMS Pull M.

⚠AVVERTIMENTO

Fare attenzione che durante l'azionamento non entri acqua nel motore. Pericolo di morte!

Se la macchina si ferma o si blocca a causa di una pressione troppo elevata l'elettronica multifunzionale riduce la corrente del motore e porta al minimo il numero di giri della macchina. La tensione del motore e quindi il numero dei giri vengono ridotti al minimo. La macchina comunque non si spegne. Quando la pressione diminuisce, il numero di giri della macchina torna a salire. Durante questo procedimento, anche se ripetuto, la macchina non riporta danni. In caso il motore rimanga fermo nonostante la riduzione di pressione, spegnere la macchina ed estrarre la corona diamantata manualmente (vedi 5.).

⚠AVVERTIMENTO

Scollegare il cavo di alimentazione!

3.6 Estrazione delle carote

AVVISO

Nel caso di carotaggi in verticale, p. e. in un soffitto, la carota di solito si stacca da sola e cade sul pavimento! Adottare misure di sicurezza in modo da evitare che vengano provocati danni a cose o a persone!

In caso la carota rimanga incastrata nella corona diamantata smontare la corona dalla macchina e spingere fuori la corona usando un'asta.

AVVISO

Non colpire mai il rivestimento della corona con oggetti in metallo (p. e. martelli o chiavi) per estrarre la carota. Altrimenti il fusto della corona si ammacca verso l'interno provocando l'inceppamento della carota in carotaggi successivi. In questo modo le corone diamantate possono diventare inutilizzabili.

In caso di carotaggi non passanti la carota si può spezzare a partire da una profondità di 1,5 x Ø in caso p.e. venga inserito uno scalpello nella fessura. Se non è possibile estrarre la carota, si può p.e. eseguire un foro nella carota con un martello e afferrarla con un'asta.

3.7 Prolungamento della corona diamantata

Se la corsa del supporto o la profondità utile della corona non sono sufficienti, utilizzare la prolunga per corone ((50) accessorio, cod. art. 180155). Prima pero' forare fino al limite.

In caso di corsa del supporto non sufficiente e di profondità compresa nella profondità utile della corona diamantata procedere come segue:

⚠AVVERTIMENTO

Scollegare il cavo di alimentazione! Non estrarre la corona diamantata dalla perforazione. Staccare la corona diamantata dalla macchina (vedi 2.3.2.). Allontanare la macchina senza corona diamantata. Montare la prolunga ((50) accessorio, cod. art. 180155) tra la corona diamantata e la macchina.

In caso la profondità utile della corona diamantata non sia sufficiente procedere come segue:

⚠AVVERTIMENTO

Scollegare il cavo di alimentazione! Staccare la corona diamantata dalla macchina (vedi 2.3.2.). Allontanare la macchina senza corona diamantata. Estrarre la corona diamantata dalla foratura. Spezzare la carota (vedi 3.6.) ed estrarla dalla foratura. Riinserire la corona diamantata nella fessura. Montare la prolunga ((50) accessorio, cod. art. 180155) tra la corona diamantata e la macchina.

4 Manutenzione

Oltre alla manutenzione descritta nel seguito, si raccomanda di far ispezionare e revisionare l'elettroutensile almeno una volta all'anno inviandolo o portandolo a un centro assistenza autorizzato REMS. In Germania una tale revisione di apparecchi elettrici deve essere eseguita secondo DIN VDE 0701-0702 e secondo le norme antinfortunistiche DGUV, disposizione 3 "Impianti e mezzi di esercizio elettrici" ed è prescritta anche per mezzi di esercizio elettrici mobili. È inoltre necessario osservare ed attenersi alle norme di sicurezza e alle regole ed alle disposizioni valide nel luogo di installazione.

4.1 Manutenzione

⚠AVVERTIMENTO

Prima di effettuare interventi di manutenzione estrarre la spina dalla presa!

Controllare regolarmente il funzionamento dell'interruttore differenziale di sicurezza per correnti di guasto PRCD (vedere 2.1.). Tenere pulite la macchina motore e le impugnature. Al termine del carotaggio pulire la colonna e la corona diamantata con acqua. Di tanto in tanto pulire le feritoie di ventilazione del motore con aria compressa. Tenere pulite la filettatura di attacco della corona della macchina motore e la filettatura della corona diamantata ed oliarle di tanto in tanto. Pulire le parti di plastica (ad esempio il corpo dell'apparecchio) solo

con il detergente per macchine REMS CleanM (cod. art. 140119) o con un sapone delicato ed un panno umido. Non usare detergenti ad uso domestico, perché contengono sostanze chimiche che potrebbero danneggiare le parti di plastica. Per la pulizia non usare in nessun caso benzina, trementina, diluenti o prodotti simili.

Prestare attenzione a non far entrare liquidi all'interno della carotatrice diamantata. Non immergere mai la carotatrice diamantata in liquidi.

4.2 Ispezione/riparazione

⚠ AVVERTIMENTO

Prima di effettuare lavori di riparazione estrarre la spina dalla presa! Questi lavori devono essere svolti solo da tecnici qualificati.

Il riduttore è montato in una scatola piena di grasso for-life, per cui non occorre lubrificarlo. I motori di REMS Picus S1, REMS Picus S3, REMS Picus S2/3,5 e REMS Picus SR possiedono spazzole di carbone. Queste si consumano e devono essere controllate periodicamente e, se necessario, sostituite da un tecnico qualificato o da un'officina di assistenza autorizzata dalla REMS.

5 Disturbo

AVVISO

Non accendere e spegnere la macchina per sbloccare le corone diamantate inceppate!

5.1 Disturbo: la corona diamantata è inceppata.

Causa:	Rimedio:
● Polvere costipata nel carotaggio a secco senza aspirazione della polvere.	● Spegnere la macchina motore. Estrarre la spina di rete. Con una chiave fissa da 41 ruotare la corona diamantata in un senso e nell'altro fino a sbloccarla. Continuare a carotare con cautela. Utilizzare un dispositivo di aspirazione della polvere o carotare ad umido.

5.2 Disturbo: la corona diamantata è inceppata o taglia con difficoltà.

Causa:	Rimedio:
● Materiale distaccato o pezzi di acciaio incastrati.	● Rompere la carota e rimuovere le parti distaccate.
● Fusto ovalizzato o danneggiato.	● Sostituire la corona diamantata.

5.3 Disturbo: la corona diamantata taglia con difficoltà.

Causa:	Rimedio:
● Numero di giri errato (REMS Picus S3, REMS Picus S2/3,5, REMS Picus SR).	● Regolare il numero di giri (vedere 2.2.).
● Segmenti diamantati vetrificati.	● Ravvivare i segmenti diamantati carotando 10 – 15 mm in arenaria, asfalto o in una pietra affilatrice ((55) accessorio, cod. art. 079012).
● Segmenti diamantati consumati.	● Sostituire la corona diamantata.
● Pressione dell'acqua non regolata correttamente sul dispositivo di alimentazione dell'acqua (15).	● Regolare la pressione dell'acqua (vedere 3.2 o 3.5.).

5.4 Disturbo: la corona diamantata non inizia a carotare e si disassa.

Causa:	Rimedio:
● Applicazione troppo violenta della corona diamantata ad inizio carotaggio.	● Iniziare il carotaggio con basso avanzamento.
● Fissaggio insufficiente della macchina motore nella squadra con collare (10).	● Serrare a fondo le viti a testa cilindrica (8).
● Corona diamantata danneggiata o ovalizzata.	● Sostituire la corona diamantata.
● Colonna non fissata correttamente.	● Fissare la colonna come descritto in 3.3.
● Inizio del carotaggio manuale senza punta di centraggio (49).	● Utilizzare la punta di centraggio.

5.5 Disturbo: la carota si blocca nella corona diamantata.

Causa:	Rimedio:
● Polvere costipata, pezzo di carota inceppato nel fusto.	● Svitare la corona diamantata dalla macchina motore, espellere la carota con un'asta, non danneggiare la filettatura di attacco. Non battere mai con oggetti di metallo (ad esempio martello, chiave) sul fodero del fusto. Il fusto si ammacca verso l'interno facendo inceppare ancora di più la carota nei carotaggi successivi. La corona diamantata può inoltre diventare inservibile. Per il carotaggio utilizzare un dispositivo di aspirazione della polvere, vedere 2.4.2, o carotare a umido, vedere 2.5.

5.6 Disturbo: la corona diamantata si stacca difficilmente dall'albero di azionamento.

Causa:	Rimedio:
● Sporcizia, corrosione.	● Pulire la filettatura dell'albero di azionamento e la corona diamantata ed oliarle leggermente.

5.7 Disturbo: la carotatrice diamantata non funziona.

Causa:	Rimedio:
● L'interruttore differenziale di sicurezza per correnti di guasto PRCD (19) non è attivo.	● Attivare l'interruttore differenziale di sicurezza per correnti di guasto PRCD come descritto in 2.1.
● Spazzole di carbone consumate.	● Far sostituire le spazzole di carbone da un tecnico qualificato o da un'officina di assistenza autorizzata REMS.
● Cavo di collegamento/PRCD danneggiato.	● Far sostituire il cavo di collegamento/PRCD da un tecnico qualificato o da un'officina di assistenza autorizzata REMS.
● Carotatrice diamantata guasta.	● Far controllare/riparare la carotatrice diamantata da un'officina di assistenza autorizzata REMS.

6 Smaltimento

Al termine del loro utilizzo, le carotatrici elettriche diamantate devono non essere smaltite insieme ai rifiuti domestici, ma smaltite correttamente e conformemente alle disposizioni di legge.

7 Garanzia del produttore

Il periodo di garanzia viene concesso per 12 mesi dalla data di consegna del prodotto nuovo all'utilizzatore finale. La data di consegna deve essere comprovata tramite i documenti di acquisto originali, i quali devono indicare la data di acquisto e la descrizione del prodotto. Tutti i difetti di funzionamento che si presentino durante il periodo di garanzia e che derivino, in maniera comprovabile, da difetti di lavorazione o vizi di materiale, vengono riparati gratuitamente. L'effettuazione di una riparazione non prolunga né rinnova il periodo di garanzia per il prodotto. Sono esclusi dalla garanzia i difetti derivati da usura naturale, utilizzo improprio o abuso, inosservanza delle istruzioni d'uso, dall'uso di prodotti ausiliari non appropriati, da sollecitazioni eccessive, da impiego per scopi diversi da quelli indicati, da interventi propri o di terzi o da altri motivi di cui la REMS non risponde.

Gli interventi in garanzia devono essere effettuati solo da officine di assistenza autorizzate dalla REMS. La garanzia è riconosciuta solo se l'attrezzo viene inviato, privo di interventi precedenti e non smontato, ad un centro assistenza autorizzato REMS. Tutti i prodotti e i pezzi sostituiti in garanzia diventano proprietà della REMS.

Le spese di trasporto di andata e ritorno sono a carico dell'utilizzatore.

Un elenco dei centri assistenza autorizzati REMS è disponibile in internet all'indirizzo www.rems.de. Per i paesi non riportati in questo elenco, il prodotto deve essere inviato al SERVICE-CENTER, Neue Rommelshauser Straße 4, 71332 Waiblingen, Deutschland. I diritti legali dell'utilizzatore, in particolare i diritti di garanzia in caso di vizi, nei confronti del rivenditore, i diritti derivanti dalla violazione intenzionale degli obblighi e i diritti connessi agli aspetti giuridici della responsabilità sul prodotto non sono limitati dalla presente garanzia.

Per la presente garanzia si applica il diritto tedesco con esclusione delle regole di rinvio del diritto privato internazionale tedesco e con esclusione dell'accordo delle Nazioni Unite sui contratti di compravendita internazionale di merci (CISG). Emittente e garante della presente garanzia del produttore valida in tutto il mondo è la REMS GmbH & Co KG, Stuttgarter Str. 83, 71332 Waiblingen, Deutschland.

8 Elenchi dei pezzi

Per gli elenchi dei pezzi vedi www.rems.de → Downloads → Liste dei pezzi di ricambio.

Traducción de las instrucciones de servicio originales

Fig. 1 REMS Picus S1
Fig. 2 REMS Picus S3
Fig. 3 REMS Picus S2/3,5
Fig. 4 Taladro en seco guíado a mano con equipo auxiliar para taladrar
Fig. 5 Fijación de espiga del soporte en hormigón con anclaje de impacto
Fig. 6 Fijación de espiga del soporte en mampostería con anclaje de expansión (cubierta de anclaje)
Fig. 7 Placa indicadora de potencia REMS Picus S3
Fig. 8 Placa indicadora de potencia REMS Picus S2/3,5
Fig. 9 1) Ajuste de velocidad para REMS Picus SR
2) Hormigón Ø mm
3) Mampostería Ø mm
4) Velocidad n ¹/min
5) Cambio de velocidades
6) Electrónica de regulación

Fig. 1 – 12

1	Columna para perforadora	33	Husillo roscado
2	Carro de avance	34	Tornillo cilíndrico
4	Palanca de avance	37	Tornillo hexagonal
5	Tornillos de ajuste	38	Distanciador (juego)
6	Placa base	39	Mando de cambio
7	Ranura	40	Puntales
8	Tornillo cilíndrico	41	Conexión de manguera
10	Ángulo de sujeción	42	Placa de cubierta
11	Husillo de accionamiento	43	Junta obturador
12	Contrasoporte (superficie de agarre aislada)	44	Dispositivo de aspiración de agua
13	Cuello de sujeción	45	Arandela de goma
14	Tapa	46	Rotor de aspiración
15	Dispositivo de alimentación de agua	47	Conexión de corona perforadora UNC 1¼ y G ½
16	Piloto de control del interruptor de corriente de defecto PRCD	48	Corona perforadora de diamante
17	Botón RESET	49	Centrador de taladro
18	Botón TEST	50	Alargadera de corona perforadora
19	Interruptor de corriente de defecto PRCD	51	Depósito de presión de agua
20	Empuñadura del motor (superficie de agarre aislada)	52	Tornillos
21	Interruptor pulsador de seguridad (REMS Picus S1, REMS Picus S3, REMS Picus SR)	53	Guía
21a	Interruptor basculante (REMS Picus S2 / 3,5)	54	Anillo fácilmente desmontable
22	Adaptador	55	Piedra de afilar
23	Taco de anclaje de impacto	56	Nivel esférico
24	Cincel expansionador	57	Rueda de ajuste
25	Vástago	58	Indicador láser del centro de perforación
26	Arandela	59	Tornillo de fijación para cable de puesta a tierra
27	Tuerca de sujeción rápida	60	Taladro roscado
28	Taco de anclaje expansible	61	Estribo
29	Cabezal de sujeción	62	Juego de sujeción rápida 160
30	Contratuerca	63	Juego de sujeción rápida 500
31	Tornillos	64	Plantilla de perforación REMS Titan
32	Tornillo de mariposa	65	Broca para hormigón de metal duro Dm 15 mm SDS-plus
		66	Broca para hormigón de metal duro Dm 20 mm SDS-plus
		67	Bomba de vacío

Indicaciones generales de seguridad

⚠ ADVERTENCIA

Lea todas las indicaciones de seguridad, instrucciones, textos de ilustraciones y datos técnicos que se adjuntan con esta herramienta eléctrica. *La ejecución incorrecta u omisión de las siguientes indicaciones puede conllevar riesgo de electrocución, incendio y/o lesiones graves.*

Conserve todas las indicaciones de seguridad e instrucciones para futuras consultas.
El término "herramienta eléctrica" utilizado en las indicaciones de seguridad hace referencia a herramientas eléctricas operadas por red (con cable de alimentación).

1) Seguridad en el puesto de trabajo

a) Mantenga su puesto de trabajo limpio y bien iluminado. *La falta de orden y una zona de trabajo no iluminada pueden dar lugar a accidentes.*

b) Trabaje con la herramienta eléctrica en entornos donde no exista riesgo de explosión y sin presencia de líquidos inflamables, gases o polvo. *Las herramientas eléctricas producen chispas capaces de inflamar polvo o vapores.*

c) Mantenga alejados a niños y terceras personas cuando utilice la herramienta eléctrica. *Si se distrae puede llegar a perder el control del aparato.*

2) Seguridad eléctrica

a) El enchufe de conexión de la herramienta eléctrica debe ser compatible con la toma eléctrica. No se debe modificar el enchufe bajo ninguna circunstancia. *No utilice adaptadores de enchufe en herramientas eléctricas que dispongan de toma de tierra. Los enchufes no modificados y las tomas de alimentación adecuadas disminuyen el riesgo de electrocución.*

b) Evite que su cuerpo entre en contacto con superficies puestas a tierra, tales como tubos, calefacciones, cocinas y frigoríficos. *Cuando su cuerpo está conectado a tierra existe un elevado riesgo de descarga eléctrica.*

c) Mantenga la herramienta eléctrica alejada de lluvia o humedad. *El acceso de agua al interior de la herramienta eléctrica incrementa el riesgo de sufrir una descarga eléctrica.*

d) No utilice el cable de conexión para otros fines, como sujetar la herramienta eléctrica, colgarla o tirar del enchufe de la toma de corriente. Mantenga el cable de conexión alejado de fuentes de calor, aceite, bordes cortantes o piezas de aparatos en movimiento. *Un cable deteriorado o enredado incrementa el riesgo de descarga eléctrica.*

e) Cuando trabaje con una herramienta eléctrica en exteriores, utilice únicamente alargadores de cable aptos para uso exterior. *La utilización de alargadores de cable especialmente indicados para usos exteriores reduce el riesgo de sufrir descargas eléctricas.*

f) Si resulta imprescindible trabajar con la herramienta eléctrica en un entorno húmedo, utilice un interruptor de corriente de defecto. *La utilización de un interruptor de corriente de defecto reduce el riesgo de sufrir descargas eléctricas.*

3) Seguridad de personas

a) Preste atención a los trabajos a realizar, utilizando la herramienta eléctrica con sentido común. No utilice ninguna herramienta eléctrica si se siente cansado o bajo los efectos de drogas, alcohol o medicamentos. *Un instante de distracción al utilizar la herramienta eléctrica puede provocar lesiones de consideración.*

b) Utilice un equipo de protección personal y lleve siempre gafas protectoras. *La utilización de un equipo de protección personal, con una mascarilla, guantes de seguridad antideslizantes, casco o protecciones auditivas, según el tipo y aplicación de la herramienta eléctrica, reduce el riesgo de sufrir lesiones.*

c) Evite la puesta en marcha involuntaria del aparato. Asegúrese de que la herramienta eléctrica se encuentra desconectada antes de conectarla a la red eléctrica, al sujetarla o transportarla. *Transportar la herramienta eléctrica con el dedo en el interruptor o conectar el aparato encendido a la red eléctrica puede provocar accidentes.*

d) Retire todas las herramientas de ajuste o llaves antes de conectar la herramienta eléctrica. *Una herramienta o llave colocada en una parte móvil del aparato puede provocar lesiones.*

e) Evite adoptar posturas forzadas. Adopte una postura estable y mantenga el equilibrio en todo momento. *De esta forma podrá controlar mejor la herramienta eléctrica en situaciones inesperadas.*

f) Utilice ropa adecuada. No utilice otro tipo de ropa o complementos. Mantenga el pelo, la ropa y los guantes alejados de piezas en movimiento. *La ropa suelta, accesorios o pelo largo pueden quedar atrapados por piezas en movimiento.*

g) Si se pueden montar dispositivos de aspiración o recolector de polvo, asegúrese de que están conectados y se emplean correctamente. *El uso de estos dispositivos reduce los riesgos por el polvo.*

h) No baje la guardia, ni ignore las normas de seguridad para herramientas eléctricas, tampoco después de haberse familiarizado con la herramienta eléctrica. *Una actuación descuidada puede dar lugar a lesiones graves en fracciones de segundo.*

4) Utilización de la herramienta eléctrica

a) No sobrecargue el aparato. Utilice la herramienta eléctrica adecuada para el trabajo a realizar. *La herramienta eléctrica adecuada le permitirá trabajar mejor y de forma más segura.*

b) No utilice ninguna herramienta eléctrica con un interruptor defectuoso. *Una herramienta eléctrica que no pueda ser conectada o desconectada resulta peligrosa y debe ser reparada.*

c) Retire el enchufe de la toma de corriente antes de realizar ajustes en el aparato, cambiar accesorios o apartar el aparato. *Esta medida evita que el aparato se conecte accidentalmente.*

d) Mantenga las herramientas eléctricas no utilizadas fuera del alcance de los niños. No permita a personas no familiarizadas con el aparato o que no hayan leído estas instrucciones trabajar con el mismo. *Las herramientas eléctricas son peligrosas si son utilizadas por personas inexpertas.*

e) Cuide las herramientas eléctricas y los accesorios con esmero. Compruebe que las diferentes piezas móviles del aparato funcionen correctamente y no se atasquen, que ninguna pieza se encuentre partida o deteriorada, pudiendo afectar al funcionamiento de la herramienta eléctrica. Antes de utilizar el aparato envíe a reparar las piezas deterioradas. *Muchos accidentes tienen su origen en herramientas eléctricas con un mantenimiento insuficiente.*

f) Mantenga su herramienta de corte afilada y limpia. *Las herramientas de corte cuidadosamente conservada con bordes de corte afilados se atascan menos y son más fáciles de guiar.*

g) Utilice herramientas eléctricas, accesorios, herramientas intercambiables, etc. conforme a lo indicado en estas instrucciones. *Para ello, tenga en cuenta las condiciones de trabajo, así como el trabajo a realizar. La utilización de herramientas eléctricas para aplicaciones diferentes a las previstas puede provocar situaciones peligrosas.*

h) Mantenga las empuñaduras y las superficies de agarre secas, limpias y libres de aceite y grasa. *Las empuñaduras y superficies de agarre resbaladizas no permiten un manejo y control seguro de la herramienta eléctrica en situaciones inesperadas.*

5) Servicio

a) Las reparaciones de su herramienta eléctrica deben ser realizadas exclusivamente por personal técnico cualificado, con piezas de repuesto originales. *De esta forma, la seguridad del aparato queda garantizada.*

Indicaciones de seguridad para la perforadora eléctrica con corona de diamante

⚠ ADVERTENCIA

Lea todas las indicaciones de seguridad, instrucciones, textos de ilustraciones y datos técnicos que se adjuntan con esta herramienta eléctrica. *La ejecución incorrecta u omisión de las siguientes indicaciones puede conllevar riesgo de electrocución, incendio y/o lesiones graves.*

Conserve todas las indicaciones de seguridad e instrucciones para futuras consultas.

- **Conecte la herramienta eléctrica de la clase de aislamiento I únicamente a tomas de corriente/alargadores con contacto de puesta a tierra.** *Existe riesgo de descarga eléctrica.*
- **No utilice nunca la herramienta eléctrica sin el interruptor de corriente de defecto PRCD suministrado.** *La utilización de un interruptor de corriente de defecto reduce el riesgo de sufrir descargas eléctricas.*
- **Compruebe siempre antes de perforar la función del interruptor de corriente de defecto PRCD.** *La utilización de un interruptor de corriente de defecto reduce el riesgo de sufrir descargas eléctricas.*
- **Bajo ninguna circunstancia suelte el tornillo de fijación del cable de puesta a tierra (fig. 9 pos. 59).** *Un cable de puesta a tierra reduce el riesgo de sufrir descargas eléctricas.*
- **Sujete la herramienta eléctrica exclusivamente por las superficies de agarre aisladas cuando realice trabajos en los cuales las coronas perforadoras de diamante puedan alcanzar cables de corriente o el propio cable de alimentación.** *El contacto con cables conductores de tensión también puede poner bajo tensión elementos metálicos de la herramienta eléctrica, provocando una descarga eléctrica.*
- **Antes de perforar, inspeccione las superficies a taladrar con un detector adecuado, en busca de conductos de suministro ocultos.** *Al perforar existe riesgo de dañar o seccionar tuberías de gas o agua, cables eléctricos u otros objetos. Las tuberías de gas pueden provocar explosiones. Las tuberías de agua y los cables eléctricos pueden provocar daños materiales o descargas eléctricas. Si a pesar de todo se produce la rotura de una conducción de agua, evite que el agua penetre en el motor.*
- **Asegúrese de que durante el funcionamiento no penetre agua en el motor de la máquina accionadora.** *En caso de penetración de agua existe peligro de lesiones por descarga eléctrica.*
- **No utilice nunca la perforadora eléctrica con corona de diamante para realizar trabajos por encima de la cabeza.** *En caso de penetración de agua existe peligro de lesiones por descarga eléctrica.*
- **En caso de detectar fugas en partes del dispositivo de suministro de agua interrumpa inmediatamente el servicio y repare la fuga. No sobrepasar la presión del agua de 4 bar.** *En caso de penetración de agua en el motor existe peligro de lesiones por descarga eléctrica.*
- **No utilice la herramienta eléctrica en entornos con peligro de explosión.** *Los vapores o los líquidos podrían inflamarse o explotar.*
- **Limpie periódicamente las ranuras de ventilación de su herramienta eléctrica.** *El ventilador del motor absorbe polvo hacia la carcasa y una acumulación excesiva de polvo de metal puede provocar lesiones por peligros eléctricos.*
- **Utilice un equipamiento de protección personal. Utilice en función de la aplicación, una protección facial integral, protecciones para los ojos o gafas de seguridad. Cuando resulte adecuado, utilice una mascarilla antipolvo, protecciones para los oídos, guantes de protección o un delantal especial, para mantener alejadas las pequeñas partículas de mecanización y material, proteger contra bordes cortantes y utilice zapatos antideslizantes para evitar lesiones por superficies resbaladizas.** *Los ojos deben estar protegidos contra partículas expulsadas durante diversas aplicaciones. Las mascarillas protectoras o antipolvo deben ser capaces de filtrar el polvo generado. Si se expone prolongadamente a ruidos intensos puede acabar padeciendo una pérdida de la capacidad auditiva.*
- **Para perforaciones guiadas con la mano utilice la empuñadura suministrada con la herramienta eléctrica (12).** *La pérdida de control sobre la herramienta eléctrica puede provocar lesiones.*
- **Cuente siempre con la posibilidad de que la corona perforadora de diamante puede bloquearse.** *No utilice nunca el nivel 1 para perforaciones guiadas manualmente con REMS Picus SR. Existe peligro de lesiones, en caso de aumentar el par de apriete la herramienta eléctrica podría desprenderse de la mano y golpear sin control.*
- **No bloquee el interruptor pulsador de seguridad (21) cuando realice perforaciones guiadas manualmente.** *Existe peligro de lesiones, en caso de aumentar el par de apriete la herramienta eléctrica podría desprenderse de la mano y golpear sin control. La herramienta eléctrica sólo podrá detenerse en dicho caso extrayendo el enchufe de alimentación.*
- **No deposite nunca la herramienta eléctrica antes de que las coronas perforadoras de diamante se hayan detenido por completo.** *Las coronas perforadoras de diamante en movimiento pueden entrar en contacto con la superficie de apoyo, lo cual puede provocar una pérdida de control sobre la herramienta eléctrica.*
- **Mantenga el cable de alimentación alejado cuando las coronas perforadoras de diamante giren.** *En caso de perder el control sobre el aparato puede producirse una rotura del cable de alimentación y su mano o brazo podrían entrar en contacto con la corona perforadora de diamante.*
- **Asegure la zona de trabajo, al realizar perforaciones de paso por ambos lados.** *El desprendimiento eventual del núcleo de perforación puede provocar lesiones personales y/o daños materiales.*
- **Asegúrese de que la perforación del núcleo no afecte negativamente a la estática de la construcción.** *Avise a la dirección de obras o a un estático para que determine y señale la perforación de núcleos.*
- **En elementos de construcción huecos, compruebe a dónde fluye el agua de perforación.** *Pueden producirse daños (p.ej. daños por congelación).*
- **Utilice la herramienta eléctrica para perforaciones en seco únicamente en combinación con un aspirador de seguridad / eliminador de polvo.** *Al trabajar con materiales minerales, por ejemplo hormigón, hormigón armado, mampostería de todo tipo, pavimentos de todo tipo, se genera una gran cantidad de polvo mineral que contiene cuarzo (polvo fino de cuarzo), el cual resulta nocivo para la salud. La inhalación de polvo de sílice es perjudicial para la salud. La directiva 89/391/CEE sobre ejecución de medidas para mejorar la seguridad y la protección de la salud de los trabajadores en el puesto de trabajo obliga al empresario a realizar una evaluación de peligrosidad en el puesto laboral del trabajador, determinar la carga de polvo generada y las medidas de protección correspondientes. La norma técnica alemana para sustancias peligrosas TRGS 559 "polvo mineral", establece en el anexo 1, que los trabajos realizados con máquinas ranuradoras y cortadoras se engloban dentro de la categoría de explosión 3, siempre y cuando no se haya probado la eficacia de la aspiración. Según EN 60335-2-69, para aspirar polvo nocivo para la salud con un valor límite de explosión / valor límite en puesto de trabajo (AGW) > 0,1 mg/m³ es obligatorio un grado de paso del aspirador < 0,1%. Al perforar en seco materiales de construcción minerales se debe utilizar por norma al menos un aspirador de seguridad / eliminador de polvo de la categoría de polvo M, para aspirar eficientemente el polvo nocivo para la seguridad generado por máquinas. Además, se deberán observar y cumplir las disposiciones de seguridad, las normas y los reglamentos vigentes en cada caso en el lugar de trabajo.*
- **No proyecte ningún chorro de líquido hacia la herramienta eléctrica, tampoco para limpiarla.** *El acceso de agua al interior de la herramienta eléctrica incrementa el riesgo de sufrir una descarga eléctrica.*
- **Retire el enchufe de la toma de corriente antes de realizar ajustes en el aparato o sustituir accesorios.** *El arranque involuntario de herramientas eléctricas es causa de muchos accidentes.*
- **No utilice la herramienta eléctrica si está dañada.** *Existe riesgo de accidente.*
- **No deje nunca funcionando la herramienta eléctrica sin vigilancia. En caso de pausas prolongadas de trabajo, desconecte la herramienta, extraiga el enchufe y retire todas las mangueras.** *Los aparatos eléctricos pueden entrañar riesgos y ocasionar daños materiales y/o personales si se dejan sin supervisión.*
- **Los niños y personas que no sean capaces de manejar la herramienta eléctrica con seguridad debido a sus capacidades físicas, sensoriales o psíquicas, o por su desconocimiento, no deben manejar la herramienta eléctrica sin supervisión o la instrucción por parte de una persona responsable.** *De lo contrario existe peligro de lesiones por manejo incorrecto.*
- **Autorice el uso de la herramienta eléctrica únicamente a personas instruidas.** *Las personas jóvenes únicamente podrán utilizar la herramienta eléctrica si han cumplido 16 años, cuando la utilización sea necesaria para su formación y sean supervisadas por un profesional.*
- **Compruebe periódicamente el estado del cable de conexión de la herramienta eléctrica y de los cables alargadores.** *En caso de deterioro, solicite su sustitución a un técnico profesional cualificado o a un taller REMS concertado.*
- **Utilice exclusivamente cables alargadores autorizados y debidamente identificados con suficiente sección metálica.** *Utilice cables alargadores de hasta 10 m con una sección metálica de 1,5 mm², de 10–30 m con sección metálica de 2,5 mm².*

Indicaciones de seguridad para columnas de perforación

⚠ ADVERTENCIA

- **Retire el enchufe de la toma de corriente antes de realizar ajustes en el aparato o sustituir accesorios.** *El arranque involuntario de herramientas eléctricas es la causa de muchos accidentes.*
- **Monte correctamente el dispositivo de alojamiento antes de montar la herramienta eléctrica.** *Es importante realizar el montaje correctamente para evitar que el dispositivo se pliegue.*
- **Antes de utilizar la herramienta eléctrica, fíjela de forma segura al dispositivo de alojamiento.** *Un deslizamiento de la herramienta eléctrica en el dispositivo de alojamiento puede provocar una pérdida de control sobre el aparato.*
- **Fije el dispositivo de alojamiento a una superficie o pared firme y plana.** *No se podrá guiar la herramienta eléctrica de forma contínua y segura si el dispositivo de alojamiento puede deslizarse o tambalearse (ver 3.3.).*
- **No sobrecargue el dispositivo de alojamiento y no lo utilice como escalera o caballete.** *La sobrecarga del dispositivo de alojamiento, o subirse al mismo, puede desplazar el centro de gravedad del dispositivo hacia arriba, provocando su vuelco.*

Explicación de símbolos

⚠ADVERTENCIA Peligro con grado de riesgo medio, la no observación podría conllevar la muerte o lesiones severas (irreversibles).

⚠ATENCIÓN Peligro con grado de riesgo bajo, la no observación podría provocar lesiones moderadas (reversibles).

AVISO Daños materiales, ¡ninguna indicación de seguridad! ningún peligro de lesión.


Leer las instrucciones antes de poner en servicio


Utilizar protecciones para los ojos


Utilizar una mascarilla protectora


Utilizar protecciones para los oídos


Utilizar guantes de protección


La herramienta eléctrica cumple las exigencias de la clase de protección I


Eliminación de desechos conforme al medio ambiente


Declaración de conformidad CE

1 Datos técnicos

Utilización prevista

⚠ADVERTENCIA

Las perforadoras con corona de diamante REMS Picus han sido diseñadas para perforar núcleos en materiales de construcción minerales, como p. ej. hormigón, hormigón armado, muros de todo tipo, asfalto, pavimentos de todo tipo, piedra natural, utilizando coronas perforadoras de diamante universales REMS, en seco o con alimentación de agua, con guiado a mano o con columna de perforación, en combinación con un aspirador de seguridad / eliminador de polvo, p.ej. REMS Pull M.
Cualquier otra utilización se considerará contraria a la finalidad prevista, quedando expresamente prohibida.

1.1 Volumen de suministro

REMS Picus S1 Basic-Pack:	Perforadora eléctrica con corona de diamante, dispositivo de suministro de agua, empuñadura, dispositivo auxiliar de perforación con broca Ø 8 mm, llave de pivote hexagonal SW 3, llave de boca SW 32, instrucciones de serviciom caja metálica.
REMS Picus S1 Set 62:	REMS Picus S1 Basic-Pack, REMS corona perforadora de diamante universal Ø 62 mm.
REMS Picus S1 Set 62 Simplex 2:	REMS Picus S1 Basic-Pack, REMS Simplex 2, REMS corona perforadora de diamante universal Ø 62 mm.
REMS Picus S3 Basic-Pack:	Perforadora eléctrica con corona de diamante, dispositivo de suministro de agua, empuñadura, llave de boca SW 32, instrucciones de servicio, caja metálica.
REMS Picus S3 Set Titan:	REMS Picus S3 Basic-Pack, REMS Titan.
REMS Picus S3 Set 62-82-132 Titan:	REMS Picus S3 Basic-Pack, REMS Titan, je 1 REMS corona perforadora de diamante universal Ø 62-82-132 mm.
REMS Picus S2/3,5 Basic-Pack:	Perforadora eléctrica con corona de diamante, dispositivo de suministro de agua, anillo de aflojado rápido, llave de boca SW 32, instrucciones de servicio.
REMS Picus S2/3,5 Set Titan:	REMS Picus S2/3,5 Basic-Pack, REMS Titan.
REMS Picus SR Basic-Pack:	Perforadora eléctrica con corona de diamante, dispositivo de suministro de agua, empuñadura, llave de boca SW 32, distanciador (juego), instrucciones de servicio, caja metálica.
REMS Picus SR Set Titan:	REMS Picus SR Basic-Pack, REMS Titan.
REMS Picus SR Set 62-82-132 Titan:	REMS Picus SR Basic-Pack, REMS Titan, 1 REMS corona perforadora de diamante universal Ø 62-82-132 mm.
REMS Simplex 2:	Columna de perforación, mecanismo de fijación rápida SW 6, llaves de boca SW 19 y SW 30, 2 taco de anclaje expansible,10 taco de anclaje de impacto, cincel expansionador para taco de anclaje de impacto, vástago, tuerca de sujeción rápida, arandela, broca para hormigón de metal duro Ø 15 mm, instrucciones de servicio.
REMS Titan:	Columna de perforación, mecanismo de fijación rápida SW 6, llaves de boca SW 19 y SW 30, 2 taco de anclaje expansible,10 taco de anclaje de impacto, cincel expansionador para taco de anclaje de impacto, vástago, tuerca de sujeción rápida, arandela, broca para hormigón de metal duro Ø 15 mm, instrucciones de servicio.

1.2 Número de artículo

REMS Picus S1 máquina accionadora	180000
REMS Picus S3 máquina accionadora	180001
REMS Picus S2/3,5 máquina accionadora	180002
REMS Picus SR máquina accionadora	183000
Empuñadura	180167
REMS Simplex 2 columna para perforar	183700
REMS Titan columna para perforar	183600
Coronas perforadoras de diamante universales REMS – soldadas por inducción	
REMS UDKB 32 × 420 × UNC 1¼	181010
REMS UDKB 42 × 420 × UNC 1¼	181015
REMS UDKB 52 × 420 × UNC 1¼	181020
REMS UDKB 62 × 420 × UNC 1¼	181025
REMS UDKB 72 × 420 × UNC 1¼	181030
REMS UDKB 82 × 420 × UNC 1¼	181035
REMS UDKB 92 × 420 × UNC 1¼	181040
REMS UDKB 102 × 420 × UNC 1¼	181045
REMS UDKB 112 × 420 × UNC 1¼	181050
REMS UDKB 125 × 420 × UNC 1¼	181057
REMS UDKB 132 × 420 × UNC 1¼	181060
REMS UDKB 152 × 420 × UNC 1¼	181065
REMS UDKB 162 × 420 × UNC 1¼	181070
REMS UDKB 182 × 420 × UNC 1¼	181075
REMS UDKB 200 × 420 × UNC 1¼	181080
REMS UDKB 225 × 420 × UNC 1¼	181085
REMS UDKB 250 × 420 × UNC 1¼	181090
REMS UDKB 300 × 420 × UNC 1¼	181095
Coronas perforadoras de diamante universales REMS LS – soldadas con láser	
REMS UDKB-LS 32 × 420 × UNC 1¼	181410
REMS UDKB-LS 42 × 420 × UNC 1¼	181415
REMS UDKB-LS 52 × 420 × UNC 1¼	181420
REMS UDKB-LS 62 × 420 × UNC 1¼	181425
REMS UDKB-LS 72 × 420 × UNC 1¼	181430
REMS UDKB-LS 82 × 420 × UNC 1¼	181435
REMS UDKB-LS 92 × 420 × UNC 1¼	181440
REMS UDKB-LS 102 × 420 × UNC 1¼	181445
REMS UDKB-LS 112 × 420 × UNC 1¼	181450
REMS UDKB-LS 125 × 420 × UNC 1¼	181457
REMS UDKB-LS 132 × 420 × UNC 1¼	181460
REMS UDKB-LS 152 × 420 × UNC 1¼	181465
REMS UDKB-LS 162 × 420 × UNC 1¼	181470
REMS UDKB-LS 182 × 420 × UNC 1¼	181475
REMS UDKB-LS 200 × 420 × UNC 1¼	181480
Taco de anclaje expansible M12 (mampostería), 10 unidades	079006
Taco de anclaje de impacto M12 (hormigón), 50 unidades	079005
Cincel expansionador para taco de anclaje de impacto M12	182050
Broca para hormigón de metal duro Ø 15 mm SDS-plus	079018
Broca para hormigón de metal duro Ø 20 mm SDS-plus	079019
Juego de sujeción rápida 160	079010
Juego de sujeción rápida 500	183607
Vástago M 12 x 52	079008
Tuerca de sujeción rápida	079009
Arandela	079007
Centrador de taladro G ½ para broca Ø 8 mm	180140
Broca para hormigón de metal duro Ø 8 mm	079013
Llave de una boca SW 19	079000
Llave de una boca SW 30	079001
Llave de una boca SW 32	079002
Llave de una boca SW 41	079003
Llave allen hexagonal SW 3	079011
Llave allen hexagonal SW 6	079004
Rotor de aspiración para aspiración de polvo	180160
Adaptador G ½ exterior – UNC 1¼ exterior	180052
Adaptador UNC 1¼ exterior – G ½ interior	180056
Adaptador UNC 1¼ exterior – Hilti BI	180053
Adaptador UNC 1¼ exterior – Hilti BU	180054

Adaptador UNC 1¼ exterior – Würth	180055
Prolongador de corona perforadora 200 mm	180155
Piedra de afilar	079012
Recipiente de agua a presión	182006
Anillo fácilmente desmontable	180015
Nivel esférico	182010
Dispositivo para aspiración de agua	183606
Arandela de goma Ø 200 mm (10 unidades)	183675
Fijación por vacío Titan	183603
Indicador láser del centro de perforación	183604
Distanciador (juego) (solamente Picus SR)	183632
Plantilla de perforación Titan	183605
Bomba de vacio	183670
REMS Pull L, aspirador en seco y mojado de la categoría de polvo L	185500
REMS Pull M, aspirador en seco y mojado de la categoría de polvo M	185501
REMS CleanM	140119

1.3 Profundidad de perforación

Profundidad de perforación útil de la corona perforadora de diamante universal 420 mm

Para perforaciones más profundas con prolongador de corona perforadora ((50) accesorio art. nº 180155) véase el apartado 3.7.

1.4 Área de perforación	**Picus S1**	**Picus S3**	**Picus S2/3,5**	**Picus SR**
Perforaciones con barrena sacanúcleos en hormigón armado	≤ Ø 102 (132) mm	≤ Ø 152 (200) mm	Ø 40 – 300 mm	≤ Ø 162 (200) mm
Perforaciones con barrena sacanúcleos en mampostería y otros	≤ Ø 162 mm	≤ Ø 250 mm	Ø 40 – 300 mm	≤ Ø 250 mm
Rosca de empalme corona perforadora	UNC 1¼ ext., G ½ interior	UNC 1¼ ext., G ½ interior	UNC 1¼	UNC 1¼ ext., G ½ interior
Diámetro de cuello de sujeción	60 mm	60 mm		60 mm
Rango de perforación del columna para perforar	**Simplex 2, Titan**	**Simplex 2, Titan**	**Titan**	**Simplex 2, Titan**
Perforaciones hasta	Ø 162 mm	Ø 200 mm, Ø 250 mm	Ø 300 mm	Ø 200 mm, Ø 250 mm
Rango de perforación con fijación por vacío	**Titan**	**Titan**	**Titan**	**Titan**
Perforaciones hasta	Ø 132 mm	Ø 132 mm	Ø 132 mm	Ø 132 mm

1.5 Régimen de revoluciones				
230 V~, 50 – 60 Hz	**Picus S1**	**Picus S3**	**Picus S2/3,5**	**Picus SR**
Marcha en vacío	830 min^{-1}	750, 1800, 2500 min^{-1}	490, 1160 min^{-1}	250 / 1200 min^{-1}
Carga nominal	580 min^{-1}	530, 1280, 1780 min^{-1}	320, 760 min^{-1}	250 / 1200 min^{-1}
115 V~, 50 – 60 Hz				
Marcha en vacío	940 min^{-1}	770, 1860, 2580 min^{-1}	440, 1030 min^{-1}	250 / 1200 min^{-1}
Carga nominal	740 min^{-1}	570, 1380, 1920 min^{-1}	290, 680 min^{-1}	250 / 1200 min^{-1}

1.6 Datos eléctricos				
Tensión de red 230 V~, 50 – 60 Hz				
Potencia absorbida	1850 W	2200 W	3420 W	2200 W
Consumo de corriente nominal	8,4 A	10 A	16 A	9,6 A
Fusible (red)	10 A (B)	16 A (B)	16 A (B)	16 A (B)
Categoría de protección	I	I	I	I
Interruptor de protección corriente residual PRCD con activación de tensión mínima	10 mA	10 mA	10 mA	10 mA
Tensión de red 115 V~, 50 – 60 Hz				
Potencia absorbida	1700 W	2050 W	2820 W	2200 W
Consumo de corriente nominal	15 A	18 A	25 A	19 A
Fusible (red)	20 A	25 A	25 A	25 A
Categoría de protección	I	I	I	I
Interruptor de protección corriente residual PRCD con activación de tensión mínima	6 mA	6 mA	6 mA	6 mA

1.7 Dimensiones (L × A × Al.)				
Máquina accionadora	450×160×100 mm (17,7"×6,3"×3,9")	550×160×105 mm (21,6"×6,3"×4,1")	490×205×150 mm (19,3"×8,1"×5,9")	590×110×145 mm (23,2”×4,3”×5,7”)
REMS Simplex 2, columna para perforar	435×245×805 mm (17,1"×9,6"×31,7")			
REMS Titan, columna para perforar	360×555×1050 mm (14,2"×21,8"×41,3")			

1.8 Pesos				
Máquina accionadora	5,2 kg (11,5 lb)	7,4 kg (16,3 lb)	14,4 kg (31,7 lb)	6,4 kg (14,1 lb)
REMS Simplex 2, columna para perforar	12,0 kg (26,4 lb)			
REMS Titan, columna para perforar	19,5 kg (43,0 lb)			

1.9 Información de ruido				
Nivel de intensidad acústica	90 dB (A)	90 dB (A)	91 dB (A)	91 dB (A)
Nivel de potencia acústica K = 3 dB (A)	103 dB (A)	103 dB (A)	104 dB (A)	104 dB (A)

1.10 Vibraciones				
Valor eficaz compensado de aceleración K = 1,5 m/s^2	2,5 m/s^2	2,5 m/s^2	2,5 m/s^2	2,5 m/s^2

El valor de emisión de vibraciones indicado se midió según un procedimiento de prueba normalizado y se puede utilizar para la comparación con otro aparato. El valor de emisión de vibraciones indicado se puede utilizar también para una primera estimación de la exposición.

⚠ ATENCIÓN

El valor de emisión de vibraciones se puede diferenciar del valor indicado durante el uso real del aparato, dependiendo del tipo y la manera en que se utilizará el aparato y en el que está conectado pero que funciona sin carga.

2 Puesta en marcha

2.1 Conexión eléctrica

⚠ ADVERTENCIA

¡Obsérvese la tensión de red! Antes de conectar la herramienta eléctrica, comprobar que la tensión indicada en la placa indicadora de potencia se corresponde con la tensión de la red. Utilizar exclusivamente tomas de corriente/cables alargadores con un contacto de puesta a tierra operativo. Antes de cada puesta en servicio debe comprobarse la función del interruptor de corriente de defecto PRCD (19):

1. Introducir el enchufe de alimentación en la toma de corriente.
2. Pulsar la tecla RESET (17), el piloto de control PRCD (16) se ilumina en rojo (estado operativo).
3. Extraer el enchufe de alimentación, el piloto de control PRCD (16) debe apagarse.
4. Introducir nuevamente el enchufe de alimentación en la toma de corriente.
5. Pulsar la tecla RESET (17), el piloto de control PRCD (16) se ilumina en rojo (estado operativo).
6. Pulsar la tecla TEST (18), el piloto de control PRCD (16) debe apagarse.
7. Pulsar la tecla RESET (17) nuevamente, el piloto de control PRCD (16) se ilumina en rojo. La perforadora eléctrica con corona de diamante se encuentra lista para el servicio.

⚠ ADVERTENCIA

Si no se cumplen las funciones del interruptor de corriente de defecto PRCD no se deberá trabajar con el aparato. Existe riesgo de descarga eléctrica. El interruptor de corriente de defecto PRCD comprueba el aparato conectado, no la instalación antes de la toma de corriente, y tampoco cables alargadores o tambores de cable conectados.

En obras, entornos húmedos, interiores y exteriores o lugares similares únicamente se deberá utilizar el desatascador de tuberías eléctrico con un interruptor diferencial conectado a la red, el cual interrumpe el suministro de energía en cuanto la corriente de fuga a tierra supera 30 mA durante 200 ms. Al utilizar un cable alargador, elija una sección metálica que se corresponda con la potencia de la perforadora eléctrica con corona de diamante.

2.2 Máquinas accionadoras REMS Picus

Las máquinas accionadoras REMS Picus se pueden emplear de modo universal para la perforación en seco o en húmedo, guiado a mano (Picus S1, Picus S3 y Picus SR) o con columna para perforar. La conexión de la corona de perforación combinada del husillo de accionamiento (11) de REMS Picus S1, Picus S3 y Picus SR permite tanto el alojamiento directo de coronas de perforación de núcleos de diamante con rosca interior UNC 1¼, como también con rosca exterior G ½. En las máquinas accionadoras Picus Picus S1, Picus S3 y Picus SR no está montado en el estado al suministrarse el dispositivo de admisión de agua (15) sino que se ha adjuntado. El alojamiento para la conexión de agua en las máquinas accionadoras está cerrado con una tapa (14). En este estado se pueden aplicar las máquinas accionadoras (REMS Picus S1, Picus S3 y Picus SR) para la perforación en seco. En la REMS Picus S2/3,5 el dispositivo de admisión de agua ya está premontado. Perforación en húmedo ver punto 2.5.

El número de revoluciones de la máquina accionadora para una perforación económica depende del diámetro de la corona perforadora de diamante. La selección del número de revoluciones de la máquina accionadora se debe efectuar de tal manera que la velocidad periférica (velocidad de corte) de la corona perforadora se encuentre en un margen óptimo entre 2 y 4 m/s. Fuera de este margen óptimo, por supuesto, también se puede perforar, pero con concesiones a la velocidad de trabajo y/o el tiempo de parada de la corona perforadora de diamante.

El número de revoluciones de la REMS Picus S1 se ha ajustado de modo fijo. A partir de un diámetro de perforación de 62 mm la REMS Picus S1 funciona en un margen óptimo de velocidad periférica, en diámetros más pequeños aún en un margen aceptable. Los segmentos de diamante de la corona perforadora de diamante universal REMS están diseñados en la unión de tal modo que con ellos se puede perforar bien incluso en diámetros más pequeños con REMS Picus S1.

El número de revoluciones de REMS Picus S3 se puede seleccionar mediante un mecanismo de cambio de velocidad de 3 marchas de modo que siempre se perfore en el margen óptimo. La marcha correcta se puede deducir de la placa de características (Fig. 7) de REMS Picus S3. Esa tabla muestra en la primera columna las marchas 1 a 3, en la segunda los números de revoluciones correspondientes, en la tercera los diámetros de la corona perforadora para mampostería y en la cuarta los diámetros de la corona perforadora para hormigón armado. Por tanto, se realiza una perforación con corona de Ø 102 mm en mampostería con la 3ª marcha, en hormigón armado con la 1ª marcha.

La velocidad de REMS Picus S2/3,5 se puede seleccionar mediante un variador de 2 niveles, de modo que siempre se perfore en el área óptimo. La marcha correcta se puede deducir de la placa indicadora de potencia (Fig. 8) de REMS Picus S2/3,5. La tabla ilustrada allí muestra en la primera columna las marchas 1 y 2, en la segunda las velocidades correspondientes, en la tercera los diámetros de las coronas de perforación para la mampostería y el hormigón armado.

La velocidad de REMS Picus SR se puede seleccionar de manera continua mediante un cambio de velocidades de 2 niveles en combinación con una regulación de velocidad electrónica de modo que se taladre en el área óptima. La velocidad correcta se debe consultar en la tabla (Fig. 9). La marcha correcta del cambio de velocidad se selecciona con el puño de cambio (39), la velocidad correcta de la electrónica de regulación de velocidad se ajusta en la rueda de ajuste (57). Con la regulación electrónica permanece constante la velocidad seleccionada incluso bajo carga.

⚠ ADVERTENCIA

¡Cambiar el engranaje sólo cuando está parada! Si no se puede poner una determinada marcha, extraiga el enchufe. Gire el mango de cambio (39) y, al mismo tiempo, mueva manualmente el husillo de accionamiento/corona perforadora de diamante.

2.3 Coronas perforadoras diamantadas universales REMS UDKB, REMS UDKB-LS

REMS UDKB – soldadas por inducción y reutilizables.
REMS UDKB-LS – soldadas con láser y resistentes a altas temperaturas.

Las propiedades de corte de la corona perforadora de diamante se determinan por la calidad del diamante, el tamaño del grano y la forma del diamante, así como por la unión, al polvo metálico al que se unen los granos de diamante. Los usuarios, que realizan múltiples perforaciones deben tener preparadas distintas coronas perforadoras de diamante según el tamaño, para la adaptación óptima de las propiedades de corte de las coronas perforadoras de diamante a las distintas tareas de perforación múltiples. Con frecuencia sólo se puede probar in situ qué corona perforadora de diamante es más adecuada respecto al corte (velocidad de trabajo) y tiempo de parada para una perforación. Otras veces es incluso necesario la consulta del usuario al fabricante de la corona perforadora de diamante para poder preparar la corona perforadora de diamante más adecuada.

Para tareas de perforación corrientes, REMS ha desarrollado la corona perforadora de diamante universal. Éstas se pueden emplear de modo universal para la perforación en seco y en húmedo, guiado a mano o con columna para perforar. La rosca de empalme de la corona perforadora de diamante universal REMS UNC 1¼ se adapta a REMS Picus S1, REMS Picus S3, REMS Picus S2/3,5 y REMS Picus SR y a máquinas accionadoras idóneas de otros fabricantes. En caso de roscas de empalme diferentes de la máquina accionadora se pueden entregar adaptadores como accesorios (22).

2.3.1 Montaje de la corona perforadora de diamante

⚠ ADVERTENCIA

¡Sacar la clavija de red! Atornillar la corona perforadora seleccionada en el husillo de accionamiento (11) de la máquina accionadora y apretar a mano empujando suavemente. Es ventajoso colocar un anillo fácilmente desmontable entre la corona de perforación de núcleos de diamante y el husillo de accionamiento ((54) accesorio, código 180015). No es necesario apretar fuertemente con una llave de boca. Procurar que estén limpias las roscas del husillo de accionamiento y de la corona perforadora.

2.3.2 Desmontaje de la corona perforadora de diamante

⚠ ADVERTENCIA

¡Sacar la clavija de red! Sujetar el husillo de accionamiento (11) con la llave de boca SW 32 y aflojar la corona perforadora de diamante (48) con llave de boca SW 41.

Tras finalizar los trabajos de perforación, destornillar siempre la corona perforadora de diamante de la máquina accionadora. Especialmente tras las perforaciones en húmedo, de lo contrario, existe peligro de que la corona perforadora de diamante sea difícil de soltar por la corrosión.

AVISO

El tubo de la corona perforadora de diamante no se ha endurecido. Los golpes (con herramientas) e impactos (transporte) en el tubo dan lugar a daños que pueden provocar el atasco de la corona perforadora de diamante y/o del núcleo de perforación. Con lo cual puede inutilizarse la corona perforadora de diamante.

2.3.3 Afilado de la corona perforadora de diamante

Las coronas perforadoras diamantadas REMS poseen segmentos de diamante con forma inclinada y no necesitan ser afiladas en el estado de entrega. Los segmentos de diamante se afilan solos aplicando la presión de empuje adecuada y añadiendo eventualmente agua. Una presión de empuje inadecuada, así como perforaciones en seco en hormigón provocan un “pulido” de los elementos diamante, con la consiguiente pérdida de la capacidad de corte. En este caso, se perfora con la corona perforadora de diamante 10 a 15 mm de profundidad en piedra arenisca, asfalto o una piedra de afilar ((55) accesorio, código 079012) para volver a afilar el segmento de diamante.

2.4 Perforación en seco guiado a mano REMS Picus S1, REMS Picus S3 y REMS Picus SR (Fig. 4)

Fijar la empuñadura (12) en el cuello de sujeción (13) de la máquina accionadora.

⚠ ADVERTENCIA

¡Trabajar con guiado a mano únicamente con la empuñadura (12) montada (peligro de lesiones)! Con REMS Picus SR no realizar perforaciones en seco guiadas a mano en el nivel 1. El alto par de apriete generado puede provocar accidentes.

La inhalación del polvo generado durante la perforación en seco es nociva para la salud. Tener en cuenta la normativa nacional. Se recomienda utilizar el rotor de aspiración ((46) accesorio, código 180160) y un aspirador de seguridad / eliminador de polvo M p.ej. REMS Pull M (código 185501) con el filtro correspondiente (Tener en cuenta las instrucciones de servicio del aspirador de seguridad / eliminador de polvo.

⚠ ATENCIÓN

En la perforación en seco guiada a mano molesta el dispositivo de alimentación de agua (15) montado y por tanto, se debe desmontar. El alojamiento para la conexión de agua se debe cerrar con la tapa (14), puesto que de lo contrario puede penetrar polvo en la máquina.

AVISO

¡Perforar el hormigón armado sólo en mojado!

2.4.1 Centrador de taladro para REMS Picus S1, Picus S3 y Picus SR

La perforación guiada a mano se facilita mucho con el centrador de taladro REMS (49). Éste se debe de equipar con una broca para hormigón de metal duro corriente de Ø 8 mm, que se fija con una llave allen hexagonal SW 3. El centrador de taladro se atornilla con la rosca G ½ en el husillo de la máquina accionadora y se aprieta suavemente con la llave de boca SW 19.

2.4.2 Aspiración de polvo REMS Picus S1, REMS Picus S3 y REMS Picus SR (Fig. 4)

⚠ ADVERTENCIA

La inhalación del polvo generado durante la perforación en seco es nociva para la salud. Tener en cuenta la normativa nacional. Para eliminar el polvo de perforación de la perforación del núcleo se recomienda utilizar un equipo de aspiración de polvo. Éste está formado por el rotor de aspiración REMS ((46) accesorio, código 180160) para aspiración de polvo y un aspirador de seguridad / eliminador de polvo apto para uso profesional de la categoría de polvo M p.ej REMS Pull M (código 185501). Tener en cuenta las instrucciones de servicio del aspirador de seguridad / eliminador de polvo. El rotor de aspiración (46) se atornilla con la conexión G ½ en el husillo de accionamiento (11) de la máquina accionadora. La conexión de corona perforadora combinada (47) en el lado contrario permite el alojamiento de la corona perforadora de diamante con la rosca interna UNC 1¼ y el alojamiento centrador de taladro (49).

AVISO

¡Perforar el hormigón armado sólo en mojado!

Si no se aspira el polvo originado en la perforación en seco, se puede dañar la corona perforadora de diamante por recalentamiento. Además existe peligro de lesiones, si el polvo de perforación comprimido en la hendidura bloquea la corona perforadora de diamante.

2.5 Perforación en húmedo

Los resultados óptimos de perforación sólo se conseguirán con alimentación constante de agua a través de la corona perforadora de diamante. A la vez se enfría la corona perforadora de diamante y flota el material sacado fuera del agujero de perforación. Para el montaje del dispositivo de alimentación de agua (15) se debe retirar la tapa (14) y fijar el dispositivo de alimentación de agua con el tornillo cilíndrico adjunto. En el acoplamiento rápido con retén de agua se debe conectar una manguera de ½". No exceder la presión de agua de 4 bar.

Si no se dispone de una toma de agua cercana, se puede conectar el depósito de presión de agua ((51) accesorio, código 182006) al dispositivo de abastecimiento de agua. Observar que el dispositivo de abastecimiento de agua contenga agua.

Al perforar con REMS Titan o REMS Simplex 2 se puede utilizar el dispositivo de aspiración de agua ((44) accesorio, código 183606). Montaje, ver fig. 10 y 11. Éste está formado por un anillo colector de agua, un anillo de presión y una arandela de goma (45). El dispositivo de aspiración de agua se fija a la base de la columna de perforación (1). El anillo colector de agua se conecta a un aspirador en mojado adecuado de uso profesional, p.ej. REMS Pull L o REMS Pull M. La arandela de goma (45) se debe cortar exactamente con el diámetro de la corona perforadora de diamante.

2.6 Perforación con columna para perforar

Es más ventajoso realizar los trabajos de perforación con corona perforadora de diamante con una columna para perforar. La columna para perforar sirve para guiar la máquina accionadora y facilita un accionamiento sensible de cremallera de transmisión de fuerza en caso de necesidad de perforación o avance fuerte de la corona perforadora de diamante. REMS Picus S1, REMS Picus S3 y REMS Picus SR se pueden montar opcionalmente sobre el soporte REMS Simplex 2 o REMS Titan. REMS Picus S2/3,5 se debe montar sobre el REMS Titan.

En el modelo REMS Titan se debe montar, según las necesidades, la escuadra de sujeción (10) o el REMS Picus S2/3,5. Para ello se debe colocar la escuadra de sujeción (10) o el REMS Picus S2/3,5 en la guía (53) y fijar con los tornillos (52).

La columna para perforar (1) de REMS Titan se puede inclinar 45° sin escalonamientos. Ello permite realizar perforaciones inclinadas dentro de este rango. Los grados indicados en los puntales (40) se emplean para la orientación. Para inclinar el dispositivo se retiran los dos tornillos (31) de la base de la columna para perforar (1). Hay que soltar el tornillo hexagonal (n° 37), así como todos los tornillos de ambos puntales. A continuación se puede inclinar la columna para perforar en la posición deseada. Apretar a continuación nuevamente todos los tornillos aflojados. Los tornillos (31) no se montan para realizar perforaciones inclinadas. El dispositivo de inclinación de la columna para perforar reduce un tanto la carrera útil del dispositivo de avance REMS Titan. Por esta razón, cuando fuera necesario, se deberán utilizar las prolongaciones de coronas perforadoras correspondientes ((50) accesorio, código 180155) (ver 3.7).

En los soportes de perforación el carro de avance (2) se puede fijar. Apretar para ello el tornillo de mariposa (32). Esta fijación evita, por ejemplo, un descenso involuntario de la máquina accionadora al sustituir la corona perforadora diamantada.

En todos los soportes de perforación se puede fijar la palanca de avance (4) de acuerdo a las características del lugar de montaje, a derecha o izquierda, en el carro de avance (2) (en REMS Simplex 2 sin montaje previo en el estado de entrega). Para ello, fijar el carro de avance tal y como se describe más arriba. Extraer el tornillo cilíndrico (34) girándolo. Retirar la palanca de avance del eje de avance y encajar en el saliente del eje del lado contrario. Introducir el tornillo cilíndrico (34) y apretarlo.

Para lograr una mejor estabilidad al perforar con REMS Titan y REMS Picus SR se puede montar el distanciador (juego) (38). Para ello se debe desmontar eventualmente la escuadra de sujeción (10), soltando los tornillos (52) del REMS Titan. La escuadra de sujeción (10) se desplaza sobre el cuello de sujeción (13) del REMS Picus SR, para que los taladros roscados (60) de la caja de engranajes del Picus SR se encuentren orientados hacia los agujeros de tornillo de la escuadra de sujeción (10). Colocar y orientar el distanciador (sin tornillos cilíndricos). Introducir y apretar los tornillos cilíndricos suministrados con el juego. Apretar los tornillos cilíndricos (8) de la escuadra de sujeción (10). Fijar la escuadra de sujeción montada, junto con el Picus SR, al REMS Titan, tal y como se describe en el apartado 3.4.

AVISO

Eliminar inmediatamente la suciedad existente entre la cremallera y el carro de avance, ya que de lo contrario el carro de avance podría bloquearse. Ello dañaría además la cremallera y el carro de avance.

2.7 Indicador láser del centro de perforación

Para posicionar el soporte de perforación REMS, el indicador láser del centro de perforación ((58) accesorio, código 183604) se coloca en la escuadra de sujeción (10) y se fija con los tornillos cilíndricos (8). Una vez encendido el indicador láser del centro de perforación se puede orientar y fijar el soporte de perforación con el puntero láser en la posición exacta sobre el centro de perforación marcado.

⚠ ADVERTENCIA

¡No apuntar el haz láser hacia los ojos!

2.8 Plantilla de perforación REMS Titan

Para REMS Titan existe una plantilla de perforación ((64) accesorio, código 183605) destinada a marcar las perforaciones para los tacos.

3 Operación


Utilizar protecciones para los ojos


Utilizar una mascarilla protectora


Utilizar protecciones para los oídos


Utilizar guantes de protección

Al realizar trabajos que puedan desprender polvo nocivo para la salud se deben utilizar aspiradores de seguridad / eliminadores de polvo adecuados, p.ej. REMS Pull M, mascarilla protectora y ropa de un solo uso. Tener en cuenta la normativa nacional.

Introducir el enchufe de alimentación en la toma de corriente. Siempre que comience con los trabajos de perforación, deberá comprobar previamente la función del interruptor de corriente de defecto PRCD (19) (véase 2.1 Conexión eléctrica).

Las distintas propiedades del material (hormigón, hormigón armado, mampostería porosa o sólida) requieren presiones de avance distintas y cambiantes sobre la corona perforadora de diamante. Otras influencias resultan de distintas velocidades periféricas y tamaños de corona perforadora de diamante. Especialmente en la perforación guiada a mano es inevitable que de vez en cuando la máquina se pueda ladear ligeramente en la perforación. Estos factores mencionados, por ejemplo, pueden dar lugar a que la máquina accionadora se sobrecargue durante la perforación. Por lo general, el número de revoluciones del motor cae de modo audible, pero la corona perforadora se puede bloquear totalmente. Sobre todo, en las perforaciones guiadas a mano se producen perturbaciones de pares que el usuario debe captar.

⚠ ADVERTENCIA

Cuente siempre con la posibilidad de que la corona perforadora de diamante puede bloquearse. *Al realizar perforaciones de núcleos guiadas a mano existe peligro de lesiones, en caso de aumentar el par de apriete la herramienta eléctrica podría desprenderse de la mano y golpear sin control. En las perforaciones guiadas a mano con REMS Picus SR, no utilizar nunca el nivel 1.*

Para facilitar la manipulación de la máquina y para evitar daños REMS Picus S1, REMS Picus S3, REMS Picus S2/3,5 y REMS Picus SR se han equipado con un equipo electrónico multifuncional y además con un acoplamiento de resbalamiento mecánico. El equipo electrónico multifuncional cumple las siguientes funciones:

- Limitación de corriente de arranque y arranque suave para perforación sensible.
- Limitación del número de revoluciones de la marcha en vacío para la reducción del ruido y cuidado de motor y engranaje.
- Regulación de sobrecarga del motor dependiente de la presión de avance. Ante sobrecarga de la máquina acciondora por presión de avance demasiado alta sobre la corona perforadora de diamante o por bloqueo, se reduce al mínimo la corriente del motor y con ello el número de revoluciones de la máquina accionadora. Pero la máquina accionadora no se desconecta. Si se reduce la presión de avance, aumenta de nuevo el número de revoluciones de la máquina accionadora. La máquina accionadora no se daña en este procedimiento, aunque se repita varias veces. Pero si sigue parado el motor, a pesar de la reducción de la presión de avance, la máquina accionadora se debe desconectar y quitar manualmente la corona perforadora de diamante (ver punto 5.).

AVISO

No conectar y desconectar la máquina accionadora para aflojar coronas perforadoras diamantadas atascadas. La máquina puede resultar dañada (ver 5.1.).

3.1 Perforación en seco guiada a mano REMS Picus S1, Picus S3 y Picus SR (Fig. 4)

⚠ ADVERTENCIA

Para perforaciones guiadas con la mano utilice la empuñadura suministrada con la herramienta eléctrica (12). La pérdida de control sobre la herramienta eléctrica puede provocar lesiones. Cuente siempre con la posibilidad de que la corona perforadora de diamante puede bloquearse. No utilice nunca el nivel 1 para perforaciones guiadas manualmente con REMS Picus SR. Existe peligro de lesiones, en caso de aumentar el par de apriete la herramienta eléctrica podría desprenderse de la mano y golpear sin control.

⚠ ATENCIÓN

En las perforaciones en seco guiadas a mano, el dispositivo de alimentación de agua (15) supone un obstáculo, por lo que se debería desmontar. Se debe cerrar el alojamiento para la conexión de agua con la tapa (14), ya que de lo contrario podría acceder polvo al interior de la máquina.

Utilizar un dispositivo de aspiración de polvo y un aspirador de seguridad / eliminador de polvo adecuado, p.ej. REMS Pull M. Acoplar la corona perforadora de diamante seleccionada en el husillo de accionamiento (11) de la máquina accionadora y apretar empujando suavemente con la mano. No es necesario apretar con la llave de boca. Utilizar un centrador de taladro (49) (ver punto 2.4.1.). Sujetar la máquina accionadora por la empuñadura del motor (20) y la empuñadura (12) y aplicar el centrador de taladro (49) en el centro de la perforación deseada. Encender la máquina accionadora mediante el interruptor pulsador de seguridad (21).

⚠ ADVERTENCIA

No bloquee nunca el interruptor pulsador de seguridad (21) de la máquina accionadora cuando realice perforaciones guiadas manualmente. ¡Riesgo de lesión! Si el interruptor está bloqueado y la máquina accionadora se soltara de la mano debido a un atascamiento de la corona perforadora de diamante, el interruptor pulsador de seguridad ya no podría desbloquearse. La máquina accionadora salta descontroladamente y sólo se puede parar sacando la clavija de red.

Perforar hasta que la corona perforadora de diamante haya perforado aprox. 5 mm de profundidad.

⚠ ADVERTENCIA

¡Sacar antes la clavija de la red! Desenroscar el centrador de taladro (49), si es necesario soltar con la llave de boca SW 19. Utilizar la aspiración de polvo (ver punto 2.4.2.). Seguir perforando hasta que la perforación esté terminada. Sujetar siempre la máquina accionadora para poder captar con seguridad las perturbaciones del par de giro (¡peligro de accidentes!). Procurar un estado seguro. Procurar realizar las perforaciones con columna para perforar.

Asegúrese de que la manguera de aspiración del aspirador de seguridad / eliminador de polvo no se doble excesivamente, ya que ello modificaría la capacidad de aspiración de polvo. Asegúrese además, de que ningún trozo de piedra suelto u otros objetos queden atascados en la corona perforadora de diamante en el rotor de aspiración ((46) accesorio, código 180160) y/o manguera de aspiración. Vaciar a tiempo el depósito de polvo del aspirador de seguridad / eliminador de polvo y limpiar/renovar periódicamente el filtro. Tener en cuenta las instrucciones de servicio del aspirador de seguridad / eliminador de polvo.

Si no se aspira el polvo originado en la perforación en seco, se puede dañar la corona perforadora de diamante por recalentamiento. Además existe el peligro de que el polvo de perforación acumulado en la ranura bloquee la corona perforadora de diamante. Si se debe trabajar sin aspiración de polvo, se debe retirar con la máxima frecuencia posible la corona perforadora en caso de material poroso fino y volver a desplazar hacia delante con un ligero empuje de modo que el polvo de perforación salga de la ranura. Se debe utilizar un equipo de protección adecuado, p.ej. mascarilla protectora, ropa de un solo uso. Tener en cuenta la normativa nacional.

AVISO

¡Perforar el hormigón armado sólo en mojado!

3.2 Perforación en húmedo guiada a mano REMS Picus S1, Picus S3 y Picus SR

⚠ ADVERTENCIA

Cuando realice perforaciones guiadas manualmente utilice la empuñadura auxiliar (12) que se suministra con la herramienta. Una pérdida del control sobre la herramienta podría provocar lesiones. Tenga presente en todo momento que la corona perforadora de diamante se podría atascar. No utilice nunca el nivel 1 cuando realice perforaciones guiadas manualmente con REMS Picus SR. Si aumentara el par de torsión, la herramienta podría desprenderse de la mano y golpear sin control, con el consiguiente riesgo de lesiones.

Acoplar la corona perforadora de diamante seleccionada en el husillo de accionamiento (11) de la máquina accionadora y apretar empujando suavemente con la mano. No es necesario apretar con la llave de boca. Conectar la alimentación de agua (ver punto 2.5.). Utilizar el centrador de taladro (49) (ver punto 2.4.1.). Sujetar la máquina accionadora con la empuñadura del motor (20) y con la empuñadura de agarre (12) y aplicar el centrador de taladro en el centro de la perforación deseada. Encender la máquina accionadora mediante el interruptor pulsador de seguridad (21).

⚠ ADVERTENCIA

No bloquee nunca el interruptor pulsador de seguridad (21) de la máquina accionadora cuando realice perforaciones guiadas manualmente. ¡Riesgo de lesión! Si el interruptor está bloqueado y la máquina accionadora se soltara de la mano debido a un atascamiento de la corona perforadora de diamante, el interruptor pulsador de seguridad ya no podría desbloquearse. La máquina accionadora salta descontroladamente y sólo se puede parar sacando la clavija de red.

Perforar hasta que la corona perforadora de diamante haya perforado aprox. 5 mm de profundidad. Desenrroscar el centrador de taladro (49) para perforar, si es necesario soltar con la llave de boca SW 19. Ajustar la presión del agua del dispositivo de alimentación de agua (15) de tal manera que salga agua constante del agujero de perforación. Es un inconveniente para el progreso del trabajo y el tiempo de parada de la corona perforadora de diamante una presión de agua demasiado baja, en la que sale el material desprendido más bien fangoso, así como una presión de agua demasiado alta, en la que el agua de lavado sale clara del agujero de perforación. Seguir perforando hasta que la perforación esté terminada. Sujetar siempre la máquina accionadora para poder captar con seguridad las perturbaciones del par de giro (¡peligro de lesiones!). Procurar un estado seguro. Procurar realizar las perforaciones con columna para perforar. Aspirar el agua de perforación preferentemente con un aspirador en seco y mojado, p.ej. REMS Pull L o REMS Pull M.

⚠ ADVERTENCIA

Procurar que en la operación no entre agua en el motor de la máquina accionadora. ¡Peligro de muerte!

3.3 Tipos de fijación de la columna para perforar

Se recomienda fijar la columna para perforar sin máquina accionadora ni corona perforadora de diamante. Con la máquina accionadora montada la columna para perforar está cargada por arriba. Con lo cual se complica la fijación.

3.3.1 Fijación de taco en hormigón con anclaje de impacto (Fig. 5)

Para perforaciones en hormigón se fija la columna para perforar preferentemente con un anclaje de impacto (taco de acero). Se procederá como sigue:

Marcar la perforación para el taco en REMS Simplex 2 a una distancia de aprox. 200 mm, en REMS Titan con escuadra de sujeción para REMS Picus S1, REMS Picus S3 y Picus SR aprox. 250 mm, en REMS Titan con Picus S2/3,5 aprox. 290 mm con respecto al centro de la perforación. Perforación para el taco Ø 15 mm, profundidad de perforación aprox. 55 mm. Limpiar el agujero perforado, golpear el anclaje de impacto (23) con un martillo y separar con el cincel expansionador (24). Utilizar sólo anclaje de impacto con aprobación (Nº art. 079005). ¡Observar la aprobación! Atornillar el vástago (25) en el anclaje de impacto y p. ej. apretarlo con un destornillador encajado en la perforación transversal del vástago. Desenroscar los 4 tornillos de ajuste (5) de la columna para perforar hasta que no sobresalgan sobre la placa base. Colocar la columna para perforar con ranura (7) en el vástago, observar a la vez la posición deseada de la perforación. Montar las arandelas (26) en el vástago y apretar la tuerca de sujeción rápida (27) con la llave de boca SW 30. Apretar los 4 tornillos de ajuste (5) con la llave de boca SW 19 y compensar las desigualdades de la superficie. Procurar que la contratuerca no impida la aproximación de los tornillos de ajuste. En caso necesario apretar las contratuercas. Los 4 tornillos de ajuste (5) y el nivel esférico (56) (accesorio art. nº 182010) permiten alinear el soporte de perforación para realizar una perforación en ángulo recto.

3.3.2 Fijación de tacos en mampostería con anclaje expansible (envolturas de anclaje) (Fig. 6)

Para perforaciones en mampostería es preferible fijar la columna para perforar con un anclaje expansible (envolturas de anclaje). Se debe proceder como sigue:

Marcar la perforación para el taco en REMS Simplex 2 a una distancia de aprox. 200 mm, en REMS Titan con escuadra de sujeción para REMS Picus S1, REMS Picus S3 y Picus SR aprox. 250 mm, en REMS Titan con Picus S2/3,5 aprox. 290 mm con respecto al centro de la perforación. Perforación para el taco Ø 20 mm, profundidad de perforación aprox. 85 mm. Limpiar el agujero perforado, desplazar el anclaje expansible (28) con el vástago (25) en el agujero perforado. Atornillar totalmente el vástago (25) y p. ej. apretarlo con un destornillador encajado en la perforación transversal del vástago. Desenroscar los 4 tornillos de ajuste (5) de la columna para perforar hasta que no sobresalgan sobre la placa base. Colocar la columna para perforar con ranura (7) en el vástago, observar a la vez la posición deseada de la perforación. Montar las arandelas (26) en el vástago y apretar la tuerca de sujeción rápida (27) con la llave de boca SW 30. Apretar los 4 tornillos de ajuste (5) con la llave de boca SW 19 y compensar las desigualdades de la superficie. Procurar que la contratuerca no impida la aproximación de los tornillos de ajuste. En caso necesario apretar las contratuercas. Los 4 tornillos de ajuste (5) y el nivel esférico (56) (accesorio art. nº 182010) permiten alinear el soporte de perforación para realizar una perforación en ángulo recto.

El anclaje expansible se puede retirar para su reutilización después de terminar la perforación. Para ello girar hacia atrás el vástago aprox. 10 mm. Mediante un suave golpe en el vástago se libera la esfera del anclaje expansible y se puede retirar el anclaje expansible.

3.3.3 Fijación en muros con el juego de sujeción rápida 500

En muros porosos la fijación del taco del soporte de perforación puede resultar imposible. En estos casos, se recomienda atravesar completamente el muro con un diámetro de perforación de 18 mm y fijar el soporte de perforación con el juego de sujeción rápida 500 ((63) accesorio, código 183607).

3.3.4 Fijación al vacío

Para la perforación de núcleos en materiales con superficie lisa (p.ej. baldosas, mármol), que no permiten la fijación de tacos, la columna de perforación se puede sujetar mediante vacío. La fijación mediante vacío (accesorio, código 183603) sólo puede utilizarse con REMS Titan. Se debe comprobar la idoneidad de los materiales para la fijación mediante vacío. Las superficies revestidas laminadas o azulejos pueden soltarse. La fijación mediante vacío se debe utilizar exclusivamente sobre superficies regulares o lisas y nunca sobre superficies irregulares, rugosas, ya que en dicho caso la fijación mediante vacío podría soltarse y provocar lesiones. Se debe proceder como sigue:

Colocar el anillo obturador (43) en la ranura del lado inferior de la placa base (6). Cerrar la ranura (7) de la placa base (6) con la placa de cubierta con conexión de manguera (42). Conectar la bomba de vacío (67) (código 183670) a la conexión de manguera (41) y fijar el soporte de perforación a la base mediante vacío. Durante la perforación, comprobar constantemente el nivel de vacío (manómetro). Tener en cuenta las instrucciones de uso de la bomba de vacio empleada. Taladrar con poca presión de avance. La bomba de vacío debe permanecer encendida durante la perforación, para evitar que el soporte de perforación se suelte involuntariamente.

3.3.5 Fijación con columna de sujeción rápida

REMS Titan ofrece también la posibilidad de sujetar la columna para perforar entre el suelo y el techo o entre dos paredes. Para ello se posiciona p. ej. una columna de sujeción rápida o un tubo de acero 1¼" entre el cabezal de sujeción (29) de la columna para perforar y el techo/pared y p. ej. se sujeta con un destornillador encajado en la perforación transversal del cabezal de sujeción. Apretar la contratuerca (30).

Se debe observar que la columna de sujeción rápida o el tubo de acero se alinee con la columna para perforar y que el husillo roscado (33) se atornille al menos a 20 mm en la rosca de la columna de perforación, así como en la rosca del cabezal de sujeción para garantizar un apoyo estable. Para distribuir la presión de apriete de la columna de sujeción rápida en el techo/pared se debe usar una base de madera o metal.

3.4 Perforación en seco con columna para perforar

REMS Picus S1, REMS Picus S3 y REMS Picus SR

Fijar la columna para perforar según una de las opciones del punto 3.3. Encajar el cuello de sujeción (13) de la máquina accionadora en el alojamiento en ángulo de sujeción (10) y apretar el tornillo/s cilíndrico (8) con llave allen hexagonal SW 6. Acoplar la corona perforadora de diamante seleccionada en el husillo de accionamiento (11) de la máquina accionadora y apretar a mano empujando suavemente. No es necesario apretar con llave de boca.

Utilizar un dispositivo de aspiración de polvo y un aspirador de seguridad / eliminador de polvo adecuado, p.ej. REMS Pull M (véase 2.4.2.). Si no se aspira el polvo generado durante la perforación en seco, la corona perforadora de diamante puede resultar dañada por sobrecalentamiento. Además existe peligro de lesiones, si el polvo de perforación comprimido en la hendidura bloquea la corona perforadora de diamante. Si se debe trabajar sin dispositivo absorvedor de polvo, en caso de material finamente poroso, se deberá retroceder frecuentemente la corona perforadora de diamante y empujarla nuevamente con un ligero impulso, a fin de expulsar el polvo de perforación de la hendidura. Se debe utilizar un equipo de protección adecuado, p.ej. mascarilla protectora, ropa de un solo uso. Tener en cuenta la normativa nacional.

Asegúrese de que la manguera de aspiración del aspirador de seguridad / eliminador de polvo no se doble excesivamente, ya que ello modificaría la capacidad de aspiración de polvo. Asegúrese además, de que ningún pedazo de piedra suelto u otros objetos queden atascados en la corona perforadora de diamante en el rotor de aspiración ((46) accesorio, código 180160) y/o manguera de aspiración. Vaciar a tiempo el depósito de polvo del aspirador de seguridad / eliminador de polvo y limpiar/renovar periódicamente el filtro. Tener en cuenta las instrucciones de servicio del aspirador de seguridad / eliminador de polvo.

Encienda la máquina accionadora mediante el interruptor pulsador de seguridad (21). Teniendo pulsado el interruptor pulsador de seguridad, bloquéelo moviendo hacia delante el botón naranja (Picus S1 y Picus S3). En la Picus SR, para bloquear, además de tener pulsado el botón pulsador de seguridad (21), hay que presionar el botón situado junto al botón pulsador de seguridad (21). Desplazar hacia delante lentamente la corona perforadora de diamante con la palanca de avance (4) y perforar con cuidado. Si la corona ha agarrado el contorno se puede aumentar el avance. Si se queda parada la máquina accionadora por una presión de avance demasiado alta o bloqueada por resistencia en la ranura de perforación, el equipo de electrónico multifuncional reduce al mínimo la corriente del motor y con ello el número de revoluciones de la máquina accionadora. Pero la máquina accionadora no se desconecta. Si se reduce la presión de avance, vuelve a aumentar el número de revoluciones de la máquina accionadora. La máquina accionadora no se daña en este procedimiento, incluso si se repite varias veces. Pero si a pesar de la reducción de la presión de avance el motor sigue parado, la máquina accionadora se debe desconectar y la corona perforadora de diamante se debe soltar manualmente (ver punto 5.).

⚠ ADVERTENCIA

¡Sacar la clavija de la red!

AVISO

Importante: Perforar el hormigón armado sólo en mojado!

REMS Picus S2/3,5

Soltar los dos tornillos (52) en la brida del REMS Titan, aplicar REMS Picus S2/3,5 en la guía (53). Sostener la máquina accionadora y apretar los tornillos (52). Bloquear la contratuerca. Atornillar la corona de perforación de núcleos de diamante en el husillo de accionamiento (11) de la máquina accionadora y apretar a mano con una ligera oscilación. No es necesario apretar con la llave de boca. Encender la máquina de accionamiento con el interruptor basculante (21a). Desplazar hacia delante lentamente la corona perforadora de diamante con la palanca de avance (4) y perforar con cuidado. Si la corona ha agarrado el contorno se puede aumentar el avance. Si se queda parada la máquina accionadora por una presión de avance demasiado alta o bloqueada por resistencia en la ranura de perforación, el equipo de electrónico multifuncional reduce al mínimo la corriente del motor y con ello el número de revoluciones de la máquina accionadora. Pero la máquina accionadora no se desconecta. Si se reduce la presión de avance, vuelve a aumentar el número de revoluciones de la máquina accionadora. La máquina accionadora no se daña en este procedimiento, incluso si se repite varias veces. Pero si a pesar de la reducción de la presión de avance el motor sigue parado, la máquina accionadora se debe desconectar y la corona perforadora de diamante se debe soltar manualmente (ver punto 5.).

⚠ ADVERTENCIA

¡Sacar la clavija de la red!

AVISO

Importante: Perforar el hormigón armado sólo en mojado!

3.5 Perforación en húmedo con columna para perforar

REMS Picus S1, REMS Picus S3 y REMS Picus SR

Fijar la columna para perforar según una de las opciones del punto 3.3. Encajar el cuello de sujeción (13) de la máquina accionadora en el alojamiento en ángulo de sujeción (10) y apretar el tornillo/s cilíndrico (8) con llave allen hexagonal SW 6. Atornillar la corona perforadora de diamante seleccionada en el husillo de accionamiento (11) de la máquina accionadora y apretar a mano empujando suavemente. No es necesario apretar con llave de boca.

Conectar la alimentación de agua (ver punto 2.5.). Encienda la máquina accionadora mediante el interruptor pulsador de seguridad (21). Teniendo pulsado el interruptor pulsador de seguridad, bloquéelo moviendo hacia delante el botón naranja (Picus S1 y Picus S3). En la Picus SR, para bloquear, además de tener pulsado el botón pulsador de seguridad (21), hay que presionar el botón situado junto al botón pulsador de seguridad (21). Desplazar hacia delante lentamente la corona perforadora de diamante con la palanca de avance (4) y perforar con cuidado con baja alimentación de agua. Si la corona perforadora ha agarrado el contorno se puede aumentar el avance. Ajustar la presión de agua de tal manera que salga moderada pero constantemente agua del agujero perforado. Es un inconveniente para el progreso del trabajo y el tiempo de parada de la corona perforadora de diamante una presión de agua demasiado baja, en la que sale el material desprendido más bien fangoso, así como una presión de agua demasiado alta, en la que el agua de lavado sale clara del agujero de perforación. Aspirar el agua de perforación preferentemente con un aspirador en seco y mojado, p.ej. REMS Pull L o REMS Pull M.

⚠ ADVERTENCIA

Procurar que en la operación no entre agua en el motor de la máquina accionadora. ¡Peligro de muerte!

Si se queda parada la máquina accionadora por una presión de avance demasiado alta o bloqueada por resistencia en la ranura de perforación, el equipo de electrónico multifuncional reduce al mínimo la corriente del motor y con ello el número de revoluciones de la máquina accionadora. Pero la máquina accionadora no se desconecta. Si se reduce la presión de avance, vuelve a aumentar el número de revoluciones de la máquina accionadora. La máquina accionadora no se daña en este procedimiento, incluso si se repite varias veces. Pero si a pesar de la reducción de la presión de avance el motor sigue parado, la máquina accionadora se debe desconectar y la corona perforadora de diamante se debe soltar manualmente (ver punto 5.).

⚠ ADVERTENCIA

¡Sacar la clavija de la red!

REMS Picus S2/3,5

FIjar REMS Titan según uno de los procedimientos descritos en 3.3. Soltar los dos tornillos(52) en la brida de REMS Titan, colocar REMS Picus S2/3,5 (53) en la guía. Sujetar firmemente la máquina accionadora y apretar los tornillos (52). Apretar las contratuercas. Atornillar la corona perforadora de diamante seleccionada en el husillo de accionamiento (11) de la máquina accionadora y apretar con la mano con un impulso suave. No es necesario apretar con una llave de boca.

Conectar el suministro de agua (véase 2.5.). Encender la máquina de accionamiento con el interruptor basculante (21a). Empujar despacio la corona perforadora de diamante hacia adelante con la palanca de avance y perforar con cuidado aplicando poca agua. En cuanto la corona perforadora de diamante penetre en todo el perímetro se puede incrementar el empuje. Ajustar la presión del agua de forma que se produzca una salida moderada pero constante de agua del agujero perforado. Una presión de agua insuficiente, con la cual el tan desventajosa para el desarrollo de los trabajos y la vida útil de la corona perforadora de diamante, como la expulsión de agua limpia del agujero de perforación. Aspirar el agua de perforación preferentemente con un aspirador en seco y mojado, p.ej. REMS Pull L o REMS Pull M.

⚠ ADVERTENCIA

Procurar que en la operación no entre agua en el motor de la máquina accionadora. ¡Peligro de muerte!

Si se queda parada la máquina accionadora por una presión de avance demasiado alta o bloqueada por resistencia en la ranura de perforación, el equipo de electrónico multifuncional reduce al mínimo la corriente del motor y con ello el número de revoluciones de la máquina accionadora. Pero la máquina accionadora no se desconecta. Si se reduce la presión de avance, vuelve a aumentar el número de revoluciones de la máquina accionadora. La máquina accionadora no se daña en este procedimiento, incluso si se repite varias veces. Pero si a pesar de la reducción de la presión de avance el motor sigue parado, la máquina accionadora se debe desconectar y la corona perforadora de diamante se debe soltar manualmente (ver punto 5.).

⚠ ADVERTENCIA

¡Sacar la clavija de la red!

3.6 Retirada del núcleo de perforación

AVISO

¡En caso de perforación vertical, p. ej. un techo, el núcleo de perforación se suelta normalmente por sí solo y cae del techo! ¡Tomar las precauciones para que no se originen daños personales ni materiales!

Si queda suspendido el núcleo de perforación tras acabar la perforación del núcleo en la corona perforadora de diamante, entonces se debe desenrroscar la corona perforadora de diamante de la máquina accionadora y golpear hacia fuera el núcleo de perforación con una varilla.

AVISO

No se puede golpear en ningún caso con piezas metálicas, p. ej. martillo o llave de boca, en la cubierta del tubo para soltar el núcleo de perforación. Con esto se abolla el tubo de revestimiento hacia dentro y se favorece una sujeción futura del núcleo. Con ello se puede inutilizar la corona perforadora de diamante.

En caso de perforaciones de núcleos que no sean continuas, se puede romper el núcleo a partir de una profundidad de perforación de 1,5 x Ø al manipular p. ej. un cincel en la ranura. Si no se puede agarrar el núcleo de perforación, se puede taladrar p. ej. con el martillo de taladrar, un agujero oblicuo en el núcleo, para agarrarlo con una varilla.

3.7 Prolongador de la corona peforadora de diamante

Si no es suficiente la carrera de la columna para perforar o la profundidad de perforación útil de la corona perforadora de diamante, se debe utilizar un prolongador de corona perforadora ((50) accesorio, código 180155). Primero se debe taladrar tanto como sea posible.

En caso de carrera insuficiente de la columna para perforar y una profundidad de perforación dentro de la profundidad de perforación útil de la corona perforadora de diamante, se debe proceder como se indica a continuación:

⚠ ADVERTENCIA

¡Sacar la clavija de la red! No sacar la corona perforadora de diamante de la perforación. Soltar la corona perforadora de diamante de la máquina accionadora (ver punto 2.3.2.). Retirar la máquina accionadora sin corona perforadora de diamante. Montar el prolongador de corona perforadora ((50) accesorio, código 180155) entre la corona perforadora de diamante y la máquina accionadora.

Si la profundidad de perforación útil de la corona perforadora de diamante es insuficiente, proceder de la siguiente manera:

⚠ ADVERTENCIA

¡Sacar la clavija de la red! Soltar la corona perforadora de diamante de la máquina accionadora (ver punto 2.3.2.). Retirar la máquina accionadora sin corona perforadora de diamante. Romper el núcleo de perforación (ver punto 3.6) y retirarlo del agujero del núcleo. Volver a introducir la corona perforadora de diamante en el agujero. Montar el prolongador de corona perforadora ((50) accesorio, código 180155) entre la corona perforadora de diamante y la máquina accionadora.

4 Conservación

Sin perjuicio del mantenimiento detallado a continuación, se recomienda llevar la herramienta eléctrica, al menos una vez al año, a un taller REMS concertado para una inspección y nueva comprobación de los aparatos eléctricos. En Alemania se debe efectuar esta comprobación en los aparatos eléctricos conforme a la norma DIN VDE 0701-0702; también lo prescribe la norma 3 del reglamento alemán de prevención de riesgos DGUV, “Instalaciones y material eléctrico”, para material eléctrico que cambie de lugar. Además, se deberán observar y cumplir las disposiciones de seguridad, las normas y los reglamentos vigentes en cada caso en el lugar de trabajo.

4.1 Mantenimiento

⚠ ADVERTENCIA

¡Desenchufar el conector de red antes de realizar trabajos de mantenimiento!

Comprobar periódicamente la función del interruptor de corriente de defecto PRCD (véase 2.1.). Mantener limpia la máquina accionadora y las empuñaduras. Una vez finalizados los trabajos de perforación, limpiar con agua la columna de perforación y la corona perforadora de diamante. Limpiar periódicamente mediante soplado las ranuras de ventilación del motor. Mantener limpia la rosca de conexión de la corona de perforación en la máquina accionadora y la rosca de conexión de las coronas perforadoras de diamante y lubricar con regularidad. Las piezas de plástico (p. ej. carcasa) se deben limpiar únicamente con el limpiador para máquinas REMS CleanM (código 140119) o un jabón suave y un paño húmedo. No utilizar limpiadores domésticos. Éstos contienen numerosas sustancias químicas que pueden dañar las piezas de plástico. Bajo ninguna circunstancia se debe utilizar gasolina, aguarrás, diluyentes o productos similares para la limpieza.

Asegúrese de que nunca se moje o penetre líquido en el interior de la perforadora eléctrica con corona de diamante. No sumergir nunca la perforadora eléctrica con corona de diamante en líquidos.

4.2 Inspección/conservación

⚠ ADVERTENCIA

¡Antes de realizar trabajos de mantenimiento correctivo y reparaciones se debe extraer el enchufe! Estos trabajos únicamente deben ser realizados por personal técnico cualificado.

El conjunto de mecanismos marcha en un relleno de grasa permanente y no requiere lubricación adicional. Los motores de REMS Picus S1, REMS Picus S3, REMS Picus S2/3,5 y REMS Picus SR poseen escobillas de carbón. Éstas se desgastan y deben comprobarse o sustituirse periódicamente por técnicos profesionales cualificados o un taller REMS concertado.

5 Fallo

AVISO

¡No conectar y desconectar la máquina accionadora para aflojar coronas perforadoras de diamante atascadas!

5.1 Fallo: La corona perforadora de diamante se atasca.

Causa:	Solución:
● Polvo de perforación comprimido al perforar en seco sin dispositivo de aspiración de polvo.	● Desconectar la máquina accionadora. Desenchufar el enchufe. Realizar movimientos de vaivén de la corona perforadora de diamante con una llave de boca SW 41, hasta que se libere. Continuar perforando con precaución. Utilizar un dispositivo de aspiración de polvo o perforar en mojado.

5.2 Fallo: La corona perforadora de diamante se atasca o corta con dificultad.

Causa:	Solución:
● El material suelto o las secciones de acero se han agarrotado.	● Quebrar el núcleo perforado y retirar las piezas sueltas.
● Agujero de perforación ovalado o dañado.	● Sustituir la corona perforadora de diamante.

5.3 Fallo: La corona perforadora de diamante corta con dificultad.

Causa:	Solución:
● Velocidad incorrecta (REMS Picus S3, REMS Picus S2/3,5, REMS Picus SR).	● Ajustar la velocidad adecuada, véase 2.2.
● Segmentos de diamante pulidos.	● Afilar los segmentos de diamante. Para ello, perforar entre 10 y 15 mm en piedra arenisca, asfalto o una piedra de afilar ((55) accesorio, código 079012).
● Segmentos de diamante desgastados.	● Sustituir la corona perforadora de diamante.
● Ajuste incorrecto de la presión del agua en el dispositivo de suministro de agua (15).	● Ajustar debidamente la presión del agua, véase 3.2 o 3.5.

5.4 Fallo: La corona perforadora de diamante no inicia el corte, se desplaza lateralmente.

Causa:	Solución:
● Apoyo excesivamente brusco de la corona perforadora de diamante al iniciar el corte.	● Iniciar el corte con un empuje reducido.
● Máquina accionadora fijada insuficientemente en el ángulo de sujeción (10).	● Apretar firmemente los tornillos cilíndricos (8).
● Corona perforadora de diamante dañada y giro descentrado.	● Sustituir la corona perforadora de diamante.
● Fijación insegura de la columna de perforación.	● Fijar la columna de perforación tal y como se describe en 3.3.
● Perforación guiada manualmente sin centrador de taladro (49).	● Utilizar centrador de taladro.

5.5 Fallo: El núcleo perforado se engancha en la corona perforadora de diamante.

Causa:	Solución:
● Polvo de perforación comprimido, piezas enganchadas en el tubo de perforación de la columna de perforación.	● Desatornillar la corona perforadora de diamante de la máquina accionadora, expulsar el núcleo de perforación con una barra, no dañar la rosca de conexión. En ningún caso golpear con piezas metálicas (p.ej. martillo, llave de boca) sobre el revestimiento del tubo de perforación. De esta forma el tubo de perforación se abolla hacia el interior, favoreciendo aún más el atasco de los siguientes núcleos de perforación. Ello puede hacer inservible la corona perforadora de diamante. Utilizar un dispositivo de aspiración de polvo para perforar, véase el apartado 2.4.2 o, para perforación en húmedo, el apartado 2.5.

5.6 Fallo: La corona perforadora de diamante se suelta con mucha dificultad del husillo del accionamiento.

Causa:	Solución:
● Suciedad, corrosión.	● Limpiar la rosca del husillo de accionamiento y de la corona perforadora de diamante y lubricar ligeramente.

5.7 Fallo: La perforadora con corona de diamante no se mueve.

Causa:	Solución:
● Interruptor de corriente de defecto PRCD (19) no conectado.	● Conectar el interruptor de corriente de defecto PRCD tal y como se describe en el apartado 2.1.
● Escobillas de carbón desgastadas.	● Solicitar la sustitución de las escobillas de carbón a un técnico profesional cualificado o un taller REMS concertado.
● Cable de alimentación / PRCD defectuoso.	● Solicitar la sustitución del cable de alimentación / PRCD a un técnico profesional o un taller REMS concertado.
● Perforadora con corona de diamante defectuosa.	● Solicitar la comprobación/reparación de la perforadora con corona de diamante a un taller REMS concertado.

6 Eliminación

Las perforadoras con corona de diamante no se deben eliminar junto con los desechos ordinarios al final de su vida útil. La eliminación de las mismas se debe realizar conforme a la normativa legal.

7 Garantía del fabricante

El periodo de garantía es de 12 meses a partir de la entrega del producto nuevo al primer usuario. Se debe acreditar el momento de entrega enviando los recibos originales de compra, los cuales deben incluir la fecha de adquisición y la denominación del producto. Todos los fallos de funcionamiento que surjan dentro del periodo de garantía y que obedezcan a fallos de fabricación o material probados, se repararán de forma gratuita. La reparación de las carencias no supone una prolongación ni renovación del período de garantía del producto. Los daños derivados de un desgaste natural, manejo indebido o uso abusivo, no observación de las normas de uso, utilización de materiales inadecuados, sobreesfuerzo, utilización para una finalidad distinta, intervención por cuenta propia o ajena u otras causas que no sean responsabilidad de REMS quedarán excluidas de la garantía.

Los servicios de garantía únicamente pueden ser prestados por un taller de servicio REMS concertado. Sólo se aceptarán reclamaciones cuando el producto sea entregado a un taller de servicio REMS concertado sin manipulación previa y sin desmontar. Los productos y piezas que se cambien quedarán en posesión de REMS.

Los costes de envío y reenvío correrán a cargo del usuario.

Podrá consultar una relación de talleres concertados de REMS en la página www.rems.de. Para los países que no aparezcan en dicha página, el producto deberá enviarse a SERVICE-CENTER, Neue Rommelshauser Straße 4, 71332 Waiblingen, Alemania. Los derechos legales del usuario, en particular la exigencia de garantía al vendedor por defectos, las reclamaciones por incumplimiento deliberado de las obligaciones u otras reclamaciones relacionadas con la responsabilidad del producto, no se ven limitados por la presente garantía.

La garantía está sujeta al derecho alemán con la exclusión de la Convención de las Naciones Unidas sobre contratos para la venta internacional de mercaderías (CISG). Esta garantía tiene validez mundialmente, siendo el garante REMS GmbH & Co KG, Stuttgarter Str. 83, 71332 Waiblingen, Alemania.

8 Catálogos de piezas

Consulte los catálogos de piezas en la página www.rems.de → Descargas → Lista de piezas.

Vertaling van de originele handleiding

Fig. 1 REMS Picus S1
Fig. 2 REMS Picus S3
Fig. 3 REMS Picus S2/3,5
Fig. 4 Handbediend droogboren met aanboorhulp
Fig. 5 Plugbevestiging van de boorstandaard in beton met slaganker
Fig. 6 Plugbevestiging van de boorstandaard in metselwerk met stutanker (ankerschalen)
Fig. 7 Typeplaatje REMS Picus S3
Fig. 8 Typeplaatje REMS Picus S2/3,5
Fig. 9 1) Toerentalinstelling voor REMS Picus SR
2) Beton Ø mm
3) Metselwerk Ø mm
4) Metselwerk n ¹/min
5) Schakelmechanisme
6) Regelelektronica

Fig. 1 – 12

1 Boorzuil
2 Geleidingsslede
4 Bedieningshendel
5 Stelbouten
6 Grondplaat
7 Sleuf
8 Imbusbout
10 Spanhoek
11 Aandrijfas
12 Tegenhouder (geïsoleerde handgrepen)
13 Spanhals
14 Deksel
15 Watertoevoervoorziening
16 Controlelampje aardlekschakelaar PRCD
17 Knop RESET
18 Knop TEST
19 Aardlekschakelaar PRCD
20 Motorgreep (geïsoleerde handgrepen)
21 Veiligheidstipschakelaar (REMS Picus S1, REMS Picus S3, REMS Picus SR)
21a Wipschakelaar (REMS Picus S2 / 3,5)
22 Adapter
23 Slaganker
24 Zetijzer
25 Draadstang
26 Schijf
27 Snelspanmoer
28 Stutanker
29 Spankop
30 Contramoer
31 Schroeven
32 Vleugelschroef
33 Draadspindel
34 Cilinderkopschroef
37 Zeskantschroef
38 Afstandshouderset
39 Schakelgreep
40 Steunen
41 Slangaansluiting
42 Afdekplaat
43 Dichtring
44 Waterafzuigvoorziening
45 Gummischijf
46 Zuigrotor
47 Boorkronenaansluiting UNC 1¼ en G ½
48 Diamantkernboorkroon
49 Aanboorhulp
50 Boorkronenverlenging
51 Waterdrukreservoir
52 Schroeven
53 Geleiding
54 Ontkoppelingsring
55 Slijpsteen
56 Ronde waterpas
57 Instelschijf
58 Laser-boormiddenaanwijzer
59 Bevestigingsschroef voor aardleiding
60 Draadgat
61 Beugel
62 Snelspanset 160
63 Snelspanset 500
64 Boorsjabloon REMS Titan
65 Hardmetalen steenboor Ø 15 mm SDS-plus
66 Hardmetalen steenboor Ø 20 mm SDS-plus
67 Vacuümpomp

Algemene veiligheidsinstructies

⚠ WAARSCHUWING

Lees alle veiligheidsinstructies, aanwijzingen, opschriften en technische gegevens waarvan dit elektrische gereedschap voorzien is. *Als de onderstaande aanwijzingen niet correct worden nageleefd, kan dit tot een elektrische schok, brand en/of ernstige letsels leiden.*

Bewaar alle veiligheidsinstructies en aanwijzingen voor latere raadpleging.
Het in de veiligheidsinstructies gebruikte begrip 'elektrisch gereedschap' heeft betrekking op elektrische gereedschappen (met netsnoer).

1) Veiligheid op de werkplek

a) Houd uw werkplek schoon en goed verlicht. *Een rommelige en onverlichte werkplek kan tot ongevallen leiden.*

b) Werk met het elektrische gereedschap niet in een omgeving waar zich brandbare vloeistoffen, gassen of stoffen bevinden en dus explosiegevaar bestaat. *Elektrische gereedschappen produceren vonken, die het stof of de dampen kunnen ontsteken.*

c) Houd kinderen en andere personen uit de buurt tijdens het gebruik van het elektrische gereedschap. *Als u wordt afgeleid, kunt u gemakkelijk de controle over het apparaat verliezen.*

2) Elektrische veiligheid

a) De aansluitstekker van het elektrische gereedschap moet in de contactdoos passen. De stekker mag op geen enkele wijze worden veranderd. *Gebruik geen verloopstekkers voor elektrische gereedschappen met randaarding. Onveranderde stekkers en passende contactdozen verminderen het risico van een elektrische schok.*

b) Vermijd lichamelijk contact met geaarde oppervlakken zoals buizen, radiatoren, fornuizen en koelkasten. *Er bestaat een verhoogd risico van een elektrische schok, als uw lichaam geaard is.*

c) Houd het elektrische gereedschap uit de buurt van regen of vocht. *Het binnendringen van water in elektrisch gereedschap verhoogt het risico van een elektrische schok.*

d) Gebruik de aansluitkabel niet oneigenlijk om het elektrische gereedschap te dragen, op te hangen of om de stekker uit de contactdoos te trekken. Houd de aansluitkabel uit de buurt van hitte, olie, scherpe randen of bewegende onderdelen. *Een beschadigd of in de war gebracht snoer verhoogt het risico van een elektrische schok.*

e) Als u met een elektrisch gereedschap in de openlucht werkt, mag u uitsluitend verlengsnoeren gebruiken die voor buitengebruik geschikt zijn. *Het gebruik van verlengsnoeren die voor buitengebruik geschikt zijn, vermindert het risico van een elektrische schok.*

f) Als het bedrijf van het elektrische gereedschap in een vochtige omgeving onvermijdelijk is, dient u een aardlekschakelaar te gebruiken. *Het gebruik van een aardlekschakelaar vermindert het risico van een elektrische schok.*

3) Veiligheid van personen

a) Wees aandachtig tijdens het gebruik van elektrisch gereedschap. Let op wat u doet en werk met verstand. Gebruik geen elektrisch gereedschap, als u moe bent of als u onder invloed bent van drugs, alcohol of medicijnen. *Een moment van onoplettendheid tijdens het gebruik van het elektrische gereedschap kan ernstige letsels tot gevolg hebben.*

b) Draag persoonlijke beschermingsmiddelen en altijd een veiligheidsbril. *Het dragen van persoonlijke beschermingsmiddelen zoals stofmasker, slipvaste veiligheidsschoenen, veiligheidshelm of gehoorbescherming, naargelang de aard en het gebruik van het elektrische gereedschap, vermindert het risico van letsels.*

c) Voorkom een onbedoelde inschakeling van het gereedschap. Verzeker u ervan dat het elektrische gereedschap uitgeschakeld is, alvorens u het op het stroomnet aansluit, opneemt of draagt. *Als u bij het dragen van het elektrische gereedschap uw vinger aan de schakelaar houdt of als u het gereedschap op de elektrische voeding aansluit terwijl het ingeschakeld is, kan dit ongevallen veroorzaken.*

d) Verwijder instelgereedschap of schroefsleutels, voor u het elektrische gereedschap inschakelt. *Gereedschap of sleutels die zich in een draaiend onderdeel bevinden, kunnen letsels veroorzaken.*

e) Vermijd een abnormale lichaamshouding. Zorg ervoor dat u stabiel staat en te allen tijde uw evenwicht kunt bewaren. *Zo kunt u het elektrische gereedschap in onverwachte situaties beter controleren.*

f) Draag geschikte kleding. Draag geen wijde kleding of sieraden. Houd uw haar, kleding en handschoenen verwijderd van bewegende onderdelen. *Losse kleding, sieraden of lange haren kunnen door bewegende onderdelen worden gegrepen.*

g) Wanneer stofafzuig- en opvanginstallaties gemonteerd kunnen worden, vergewis u er van dat deze aangesloten zijn en juist gebruikt worden. *Het gebruik van deze installaties vermindert gevaren door stof.*

h) Let op dat u zich niet ten onrechte veilig waant en negeer nooit de veiligheidsregels voor elektrisch gereedschap, ook niet wanneer u na veelvuldig gebruik zeer goed met het elektrische gereedschap vertrouwd bent. *Achteloos handelen kan in een fractie van een seconde tot ernstig letsel leiden.*

4) Gebruik en behandeling van elektrisch gereedschap

a) Overbelast het gereedschap niet. Gebruik bij uw werk het elektrische gereedschap dat daarvoor bedoeld is. *Met het juiste elektrische gereedschap werkt u beter en veiliger binnen het aangegeven vermogensbereik.*

b) Gebruik geen elektrisch gereedschap met een defecte schakelaar. *Elektrisch gereedschap dat niet meer kan worden in- of uitgeschakeld, is gevaarlijk en moet worden gerepareerd.*

c) Trek de stekker uit de contactdoos, voor u instellingen van het apparaat wijzigt, accessoires vervangt of het apparaat weglegt. *Deze voorzorgsmaatregel voorkomt dat het elektrische gereedschap onbedoeld start.*

d) Bewaar ongebruikt elektrisch gereedschap buiten het bereik van kinderen. Laat het gereedschap niet gebruiken door personen die er niet vertrouwd mee zijn of die deze instructies niet gelezen hebben. *Elektrisch gereedschap is gevaarlijk, als het door onervaren personen wordt gebruikt.*

e) Onderhoud elektrische gereedschappen en accessoires zorgvuldig. Controleer of beweeglijke onderdelen vlekkeloos functioneren en niet klemmen en of bepaalde onderdelen eventueel gebroken of zo beschadigd zijn, dat het elektrische gereedschap niet meer correct werkt. Laat beschadigde onderdelen repareren, vóór u het elektrische gereedschap weer in gebruik neemt. *Veel ongevallen zijn te wijten aan slecht onderhouden elektrisch gereedschap.*

f) Houdt snijgereedschappen scherp en schoon. *Zorgvuldig onderhouden snijgereedschap met scherpe snijkanten knellen minder en laten zich gemakkelijk bedienen.*

g) Gebruik elektrisch gereedschap, accessoires, werktuigen enz. uitsluitend volgens deze instructies. *Houd daarbij rekening met de werkomstandigheden en uit te voeren werkzaamheden. Het gebruik van elektrisch gereedschap voor andere dan de beoogde toepassingen kan tot gevaarlijke situaties leiden.*

h) Houd handgrepen en grijpvlakken droog, schoon en vrij van olie en vet. *Bij gladde handgrepen en grijpvlakken is een veilige bediening en controle van het elektrische gereedschap in onvoorziene situaties niet mogelijk.*

5) Service

a) Laat uw elektrisch gereedschap uitsluitend door gekwalificeerd vakpersoneel en alleen met originele reserveonderdelen repareren. *Zo is gegarandeerd dat de veiligheid van het gereedschap in stand gehouden wordt.*

Veiligheidsinstructies voor elektrische diamantkernboormachines

⚠ WAARSCHUWING

Lees alle veiligheidsinstructies, aanwijzingen, opschriften en technische gegevens waarvan dit elektrische gereedschap voorzien is. *Als de onderstaande aanwijzingen niet correct worden nageleefd, kan dit tot een elektrische schok, brand en/of ernstige letsels leiden.*

Bewaar alle veiligheidsinstructies en aanwijzingen voor latere raadpleging.

- **Sluit het elektrische apparaat van de beschermklasse I uitsluitend aan op contactdozen of verlengkabels met een functionerende randaarding.** *Er bestaat gevaar voor een elektrische schok.*
- **Gebruik het elektrische gereedschap nooit zonder de bijgeleverde aardlekschakelaar PRCD.** *Het gebruik van een aardlekschakelaar vermindert het risico van een elektrische schok.*
- **Controleer vóór het begin van de boorwerkzaamheden altijd de werking van de aardlekschakelaar PRCD.** *Het gebruik van een aardlekschakelaar vermindert het risico van een elektrische schok.*
- **Draai in geen geval de bevestigingsschroef voor de aardleiding los (fig. 9, pos. 59).** *Een juist aangesloten aardleiding vermindert het risico van een elektrische schok.*
- **Houd het elektrische gereedschap uitsluitend bij de geïsoleerde grijpvlakken vast, als u werkzaamheden uitvoert waarbij de diamantkernboorkronen verborgen stroomleidingen of het eigen netsnoer kunnen raken.** *Het contact met een spanningvoerende leiding kan ook metalen onderdelen van het elektrische gereedschap onder spanning zetten en tot een elektrische schok leiden.*
- **Controleer vóór het boren de betreffende oppervlakken met een geschikt detectieapparaat op verborgen leidingen.** *Bij het boren kunnen gas- of waterleidingen, elektrische leidingen of andere voorwerpen beschadigd of doorboord worden. Beschadigde gasleidingen kunnen explosies veroorzaken. Beschadigde water- en elektrische leidingen kunnen materiële schade of een elektrische schok veroorzaken. Als toch een waterleiding wordt beschadigd, dient u ervoor te zorgen dat er geen water in de motor kan terechtkomen.*
- **Let erop dat tijdens het gebruik geen water in de motor van de aandrijfmachine terechtkomt.** *Bij binnendringend water bestaat kans op letsel door een elektrische schok.*
- **Gebruik de elektrische diamantkernboormachines nooit voor bovenhoofds werken.** *Bij binnendringend water bestaat kans op letsel door een elektrische schok.*
- **Staak bij lekkage in delen van de watertoevoervoorziening onmiddellijk de werkzaamheden en repareer het lek. Een waterdruk van 4 bar mag niet worden overschreden.** *Bij binnendringend water in de motor bestaat kans op letsel door een elektrische schok.*
- **Gebruik het elektrische gereedschap niet in een explosiegevaarlijke omgeving.** *Dampen of vloeistoffen kunnen ontbranden of exploderen.*
- **Reinig regelmatig de ventilatiesleuven van uw elektrische gereedschap.** *De motorventilator trekt stof in de kast en een ophoping van metaalstof kan letsels door elektrische risico's veroorzaken.*
- **Draag persoonlijke beschermingsmiddelen. Gebruik naargelang de toepassing een volgelaatsmasker, oogbescherming of veiligheidsbril. Draag indien nodig een stofmasker, gehoorbescherming, veiligheidshandschoenen, speciale schort die u beschermt tegen kleine slijp-, materiaaldeeltjes en scherpe randen, en slipvaste schoenen, om letsels door gladde oppervlakken te voorkomen.** *De ogen moeten worden beschermd tegen vreemde voorwerpen, die bij verschillende toepassingen in het rond kunnen vliegen. Stof- of ademmaskers moeten het stof dat tijdens het gebruik ontstaat, filteren. Als u langere tijd aan luid lawaai wordt blootgesteld, kunt u gehoorschade oplopen.*
- **Gebruik bij het boren uit de vrije hand de tegenhouder (12) die bij het elektrische gereedschap is meegeleverd.** *Het verlies van de controle over het elektrische gereedschap kan tot letsel leiden.*
- **Houd er rekening mee dat de diamantkernboorkroon kan blokkeren.** *Gebruik bij het boren uit de vrije hand met REMS Picus SR nooit stand 1. Er bestaat kans op letsel, wanneer bij stijging van het draaimoment het elektrische gereedschap uit de hand gerukt wordt en omvalt.*
- **Vergrendel bij het boren uit de vrije hand nooit de veiligheidstipschakelaar (21).** *Er bestaat kans op letsel, wanneer bij stijging van het draaimoment het elektrische gereedschap uit de hand gerukt wordt en omvalt. Het elektrische gereedschap kan dan alleen nog tot stilstand worden gebracht door de stekker uit te trekken.*
- **Leg het elektrische gereedschap nooit neer voordat de diamantkernboorkroon volledig tot stilstand gekomen is.** *Draaiende diamantkernboorkronen kunnen in aanraking komen met de ondergrond, waardoor u de controle over het elektrische gereedschap kunt verliezen.*
- **Houd de aansluitleiding verwijderd van draaiende diamantkernboorkronen.** *Als u de controle over de machine verliest, kan de aansluitleiding worden doorgesneden of gegrepen en kan uw hand of arm in de draaiende diamantkernboorkroon terechtkomen.*
- **Zet de werkplek af, bij doorboringen aan beide zijden.** *Een eventueel uit de machine vallende boorkern kan personen- en/of zaakschade veroorzaken.*
- **Let erop dat de stabiliteit van het gebouw door de kernboring niet nadelig wordt beïnvloed.** *Raadpleeg de bouwcoördinator of een staticus, om de kernboring vast te leggen en te definiëren.*
- **Controleer bij holle gebouwdelen altijd waar het boorwater naartoe stroomt.** *Er kan schade ontstaan (bijv. vorstschade).*
- **Gebruik het elektrische gereedschap bij droogboren uitsluitend in combinatie met een geschikte veiligheidszuiger/ontstoffer.** *Bij het bewerken van minerale bouwmaterialen, bijv. beton, gewapend beton, alle soorten metselwerk, alle soorten estrik, natuursteen, ontstaat in hoge mate kwartshoudend, gezondheidsschadelijk mineraal stof (fijn kwartsstof). Het inademen van fijn kwartsstof is schadelijk voor de gezondheid. De richtlijn 89/391/EEG betreffende de tenuitvoerlegging van maatregelen ter bevordering van de veiligheid en de gezondheid van de werknemers op het werk verplicht de werkgever een adequate risicoanalyse op de arbeidsplaats van de werknemer uit te voeren, de eventueel optredende stofbelasting vast te stellen en te beoordelen en de noodzakelijke veiligheidsmaatregelen vast te leggen. De Duitse technische regel voor gevaarlijke stoffen TRGS 559 'mineraal stof' stelt hiervoor in bijlage 1 vast dat werkzaamheden met sleuvenzaag- en doorslijpmachines bij blootstellingscategorie 3 in te delen zijn, voor zover de doeltreffendheid van de afzuiging niet bewezen is. Volgens EN 60335-2-69 is voor het opzuigen van gezondheidsschadelijke stoffen met een grenswaarde voor (beroepsmatige) blootstelling > 0,1 mg/m³ een doorlatingsgraad van de zuiger < 0,1% voorgeschreven. Bij het droogboren in minerale bouwmaterialen dient daarom in de regel een veiligheidszuiger/ontstoffer van ten minste stofklasse M te worden ingezet, zodat de door machines geproduceerde gezondheidsschadelijke stoffen doeltreffend worden weggezogen. Daarnaast dienen de voor de plaats van inzet geldende nationale veiligheidsbepalingen, regels en voorschriften in acht genomen en gevolgd te worden.*
- **Richt geen vloeistofstraal op het elektrische gereedschap, ook niet om het schoon te maken.** *Het binnendringen van water in elektrisch gereedschap verhoogt het risico van een elektrische schok.*
- **Trek de stekker uit de contactdoos, voor u instellingen van het apparaat wijzigt of accessoires vervangt.** *Een onbedoelde start van elektrisch gereedschap is de oorzaak van vele ongevallen.*
- **Gebruik het elektrische apparaat niet als dit beschadigd is.** *Er bestaat gevaar voor ongevallen.*
- **Laat het elektrische apparaat nooit zonder toezicht, terwijl het ingeschakeld is. Schakel het elektrische apparaat bij langere werkonderbrekingen uit, trek de netstekker uit en verwijder alle slangen.** *Van elektrische apparaten kunnen gevaren uitgaan, die tot zaak- en/of personenschade kunnen leiden, als ze zonder toezicht worden achtergelaten.*
- **Kinderen en personen die op basis van hun fysieke, zintuiglijke of geestelijke vermogens of door een gebrek aan ervaring of kennis niet in staat zijn het elektrische gereedschap veilig te bedienen, mogen dit elektrische gereedschap niet zonder toezicht of instructie van een verantwoordelijke persoon gebruiken.** *Anders bestaat kans op letsel door een verkeerde bediening.*
- **Laat het elektrische gereedschap uitsluitend gebruiken door opgeleide personen.** *Jongeren mogen het elektrische gereedschap uitsluitend gebruiken, als ze ouder dan 16 zijn, als dit nodig is in het kader van hun opleiding en als ze hierbij onder toezicht van een deskundige staan.*
- **Controleer de aansluitkabel van het elektrische gereedschap en eventuele verlengkabels regelmatig op beschadiging.** *Laat deze bij beschadiging vervangen door gekwalificeerd vakpersoneel of door een geautoriseerde REMS klantenservice.*
- **Gebruik uitsluitend goedgekeurde en overeenkomstig gemarkeerde verlengkabels met een voldoende grote kabeldiameter.** *Gebruik verlengkabels tot een lengte van 10 m met een kabeldiameter van 1,5 mm², kabels van 10–30 m met een kabeldiameter van 2,5 mm².*

Veiligheidsinstructies voor boorstandaarden

⚠ WAARSCHUWING

- **Trek de stekker uit de contactdoos, voor u instellingen van het apparaat wijzigt of accessoires vervangt.** *Een onbedoelde start van elektrisch gereedschap is de oorzaak van vele ongevallen.*
- **Bouw vóór de montage van het elektrische gereedschap de houder correct op.** *Een correcte montage is belangrijk, om het risico van dichtklappen te voorkomen.*
- **Bevestig het elektrische gereedschap veilig aan de houder, vóór u het gebruikt.** *Een verschuiven van het elektrische gereedschap op de houder kan tot verlies van de controle leiden.*
- **Bevestig de houder op een vaste, vlakke ondergrond of wand.** *Als de houder kan verschuiven of wankelen, kan het elektrische gereedschap niet gelijkmatig en veilig worden geleid (zie 3.3.).*
- **Overbelast de houder niet en gebruik hem niet als ladder of steiger.** *Overbelasten van of staan op de houder kan ertoe leiden dat het zwaartepunt van de houder naar boven wordt verplaatst en de houder omvalt.*

Symboolverklaring

⚠ WAARSCHUWING	Gevaar met een gemiddelde risicograad, dat bij niet-naleving de dood of ernstig (onherstelbaar) letsel tot gevolg kan hebben.
⚠ VOORZICHTIG	Gevaar met een lage risicograad, dat bij niet-naleving matig (herstelbaar) letsel tot gevolg kan hebben.
LET OP	Materiële schade, geen veiligheidsinstructie! Geen kans op letsel.


Lees de handleiding vóór de ingebruikname


Gebruik oogbescherming


Gebruik een ademmasker


Gebruik gehoorbescherming


Gebruik handbescherming


Elektrisch gereedschap voldoet aan beschermingsgraad I


Milieuvriendelijke verwijdering


CE-conformiteitsmarkering

1 Technische gegevens

Beoogd gebruik

⚠ WAARSCHUWING

De elektrische diamantkernboormachines REMS Picus zijn bedoeld om in minerale bouwmaterialen zoals bijv. beton, gewapend beton, alle soorten metselwerk, asfalt, alle soorten estrik, natuursteen, met behulp van REMS Universal-diamantkernboorkronen, droog of met toevoer van water, handbediend of met boorstandaard, in combinatie met een veiligheidszuiger/ontstoffer, bijv. REMS Pull M, kernboringen te maken.
Elk ander gebruik is oneigenlijk en daarom niet toegestaan.

1.1 Leveringsomvang

REMS Picus S1 Basic-Pack:	Elektrische diamantkernboormachine, watertoevoervoorziening, tegenhouder, aanboorhulp met boor Ø 8 mm, inbussleutel SW 3, steeksleutel SW 32, handleiding, stalen koffer.
REMS Picus S1 Set 62:	REMS Picus S1 Basic-Pack, REMS Universal-diamantkernboorkroon Ø 62 mm.
REMS Picus S1 Set 62 Simplex 2:	REMS Picus S1 Basic-Pack, REMS Simplex 2, REMS Universal-diamantkernboorkroon Ø 62 mm.
REMS Picus S3 Basic-Pack:	Elektrische diamantkernboormachine, watertoevoervoorziening, tegenhouder, steeksleutel SW 32, handleiding, stalen koffer.
REMS Picus S3 Set Titan:	REMS Picus S3 Basic-Pack, REMS Titan.
REMS Picus S3 Set 62-82-132 Titan:	REMS Picus S3 Basic-Pack, REMS Titan, telkens 1 REMS Universal-diamantkernboorkroon Ø 62-82-132 mm.
REMS Picus S2/3,5 Basic-Pack:	Elektrische diamantkernboormachine, watertoevoervoorziening, ontkoppelingsring, steeksleutel SW 32, handleiding.
REMS Picus S2/3,5 Set Titan:	REMS Picus S2/3,5 Basic-Pack, REMS Titan.
REMS Picus SR Basic-Pack:	Elektrische diamantkernboormachine, watertoevoervoorziening, tegenhouder, steeksleutel SW 32, afstandshouderset, handleiding, stalen koffer.
REMS Picus SR Set Titan:	REMS Picus SR Basic-Pack, REMS Titan.
REMS Picus SR Set 62-82-132 Titan:	REMS Picus SR Basic-Pack, REMS Titan, telkens 1 REMS Universal-diamantkernboorkroon Ø 62-82-132 mm.
REMS Simplex 2:	Boorstandaard, inbussleutel SW 6, steeksleutel SW 19 en SW 30, 2 stutankers, 10 slagankers, zetijzer voor slagankers, draadstang, snelspanmoer, schijf, hardmetalen steenboor Ø 15 mm, handleiding.
REMS Titan:	Boorstandaard, inbussleutel SW 6, steeksleutel SW 19 en SW 30, 2 stutankers, 10 slagankers, zetijzer voor slagankers, draadstang, snelspanmoer, schijf, hardmetalen steenboor Ø 15 mm, handleiding.

1.2 Artikelnummers

REMS Picus S1 aandrijfmachine	180000
REMS Picus S3 aandrijfmachine	180001
REMS Picus S2/3,5 aandrijfmachine	180002
REMS Picus SR aandrijfmachine	183000
Tegenhouder	180167
REMS Simplex 2 boorstandaard	183700
REMS Titan boorstandaard	183600
REMS Universal-diamantkernboorkronen – inductief gesoldeerd	
REMS UDKB 32 × 420 × UNC 1¼	181010
REMS UDKB 42 × 420 × UNC 1¼	181015
REMS UDKB 52 × 420 × UNC 1¼	181020
REMS UDKB 62 × 420 × UNC 1¼	181025
REMS UDKB 72 × 420 × UNC 1¼	181030
REMS UDKB 82 × 420 × UNC 1¼	181035
REMS UDKB 92 × 420 × UNC 1¼	181040
REMS UDKB 102 × 420 × UNC 1¼	181045
REMS UDKB 112 × 420 × UNC 1¼	181050
REMS UDKB 125 × 420 × UNC 1¼	181057
REMS UDKB 132 × 420 × UNC 1¼	181060
REMS UDKB 152 × 420 × UNC 1¼	181065
REMS UDKB 162 × 420 × UNC 1¼	181070
REMS UDKB 182 × 420 × UNC 1¼	181075
REMS UDKB 200 × 420 × UNC 1¼	181080
REMS UDKB 225 × 420 × UNC 1¼	181085
REMS UDKB 250 × 420 × UNC 1¼	181090
REMS UDKB 300 × 420 × UNC 1¼	181095
REMS Universal-diamantkernboorkronen LS – lasergelast	
REMS UDKB-LS 32 × 420 × UNC 1¼	181410
REMS UDKB-LS 42 × 420 × UNC 1¼	181415
REMS UDKB-LS 52 × 420 × UNC 1¼	181420
REMS UDKB-LS 62 × 420 × UNC 1¼	181425
REMS UDKB-LS 72 × 420 × UNC 1¼	181430
REMS UDKB-LS 82 × 420 × UNC 1¼	181435
REMS UDKB-LS 92 × 420 × UNC 1¼	181440
REMS UDKB-LS 102 × 420 × UNC 1¼	181445
REMS UDKB-LS 112 × 420 × UNC 1¼	181450
REMS UDKB-LS 125 × 420 × UNC 1¼	181457
REMS UDKB-LS 132 × 420 × UNC 1¼	181460
REMS UDKB-LS 152 × 420 × UNC 1¼	181465
REMS UDKB-LS 162 × 420 × UNC 1¼	181470
REMS UDKB-LS 182 × 420 × UNC 1¼	181475
REMS UDKB-LS 200 × 420 × UNC 1¼	181480
Stutanker M12 (metselwerk), 10 stuks	079006
Slaganker M12 (beton), 50 stuks	079005
Zetijzer voor stutanker M12	182050
Hardmetalen steenboor Ø 15 mm SDS-plus	079018
Hardmetalen steenboor Ø 20 mm SDS-plus	079019
Snelspanset 160	079010
Snelspanset 500	183607
Draadstang M 12 x 52	079008
Snelspanmoer	079009
Schijf	079007
Aanboorhulp G ½ voor boor Ø 8 mm	180140
Hardmetalen steenboor Ø 8 mm	079013
Steeksleutel SW 19	079000
Steeksleutel SW 30	079001
Steeksleutel SW 32	079002
Steeksleutel SW 41	079003
Zeskantstiftsleutel SW 3	079011
Zeskantstiftsleutel SW 6	079004
Zuigrotor voor stofafzuiging	180160
Adapter G ½ buiten – UNC 1¼ buiten	180052
Adapter UNC 1¼ buiten – G ½ binnen	180056
Adapter UNC 1¼ buiten – Hilti BI	180053
Adapter UNC 1¼ buiten – Hilti BU	180054
Adapter UNC 1¼ buiten – Würth	180055
Boorkronenverlenging 200 mm	180155
Slijpsteen	079012
Waterdrukreservoir	182006
Ontkoppelingsring	180015
Ronde waterpas	182010
Waterafzuigvoorziening	183606
Rubberen schijf Ø 200 mm (10 stuks)	183675
Vacuümbevestiging Titan	183603
Laser-boormiddenaanwijzer	183604
Afstandshouderset (alleen Picus SR)	183632
Boorsjabloon Titan	183605
Vacuümpomp	183670
REMS Pull L, droog- en natzuiger van stofklasse L	185500
REMS Pull M, droog- en natzuiger van stofklasse M	185501
REMS CleanM	140119

1.3 Boordiepte

Bruikbare boordiepte van de REMS Universal-diamantkernboorkronen 420 mm
Dieper kernboren met boorkronenverlenging ((50) toebehoren art.nr. 180155) zie 3.7.

1.4	**Boorbereik**	**Picus S1**	**Picus S3**	**Picus S2/3,5**	**Picus SR**
	Kernboringen in gewapend beton	≤ Ø 102 (132) mm	≤ Ø 152 (200) mm	Ø 40 – 300 mm	≤ Ø 162 (200) mm
	Kernboringen in metselwerk en andere	≤ Ø 162 mm	≤ Ø 250 mm	Ø 40 – 300 mm	≤ Ø 250 mm
	Boorkronen-draadaansluiting	UNC 1¼ buiten, G ½ binnen	UNC 1¼ buiten, G ½ binnen	UNC 1¼	UNC 1¼ buiten, G ½ binnen
	Spanhalsdiameter	60 mm	60 mm		60 mm
	Boorbereik boorstandaard	**Simplex 2, Titan**	**Simplex 2, Titan**	**Titan**	**Simplex 2, Titan**
	Kernboringen t/m	**Ø 162 mm**	**Ø 200 mm, Ø 250 mm**	**Ø 300 mm**	**Ø 200 mm, Ø 250 mm**
	Boorbereik met vacuümbevestiging	**Titan**	**Titan**	**Titan**	**Titan**
	Kernboringen t/m	Ø 132 mm	Ø 132 mm	Ø 132 mm	Ø 132 mm
1.5	**Toerentallen**	**Picus S1**	**Picus S3**	**Picus S2/3,5**	**Picus SR**
	230 V~, 50 – 60 Hz				
	Onbelast	830 min^{-1}	750, 1800, 2500 min^{-1}	490, 1160 min^{-1}	250 / 1200 min^{-1}
	Nomin. belast	580 min^{-1}	530, 1280, 1780 min^{-1}	320, 760 min^{-1}	250 / 1200 min^{-1}
	115 V~, 50 – 60 Hz				
	Onbelast	940 min^{-1}	770, 1860, 2580 min^{-1}	440, 1030 min^{-1}	250 / 1200 min^{-1}
	Nomin. belast	740 min^{-1}	570, 1380, 1920 min^{-1}	290, 680 min^{-1}	250 / 1200 min^{-1}
1.6	**Elektrische gegevens**				
	Netspanning 230 V~, 50 – 60 Hz				
	Opgenomen vermogen	1850 W	2200 W	3420 W	2200 W
	Nominale stroomopname	8,4 A	10 A	16 A	9,6 A
	Afscherming (net)	10 A (B)	16 A (B)	16 A (B)	16 A (B)
	Beschermklasse	I	I	I	I
	Veiligheidsschakelaar PRCD met onderspanningsopwekking	10 mA	10 mA	10 mA	10 mA
	Netspanning 115 V~, 50 – 60 Hz				
	Opgenomen vermogen	1700 W	2050 W	2820 W	2200 W
	Nominale stroomopname	15 A	18 A	25 A	19 A
	Afscherming (net)	20 A	25 A	25 A	25 A
	Beschermklasse	I	I	I	I
	Veiligheidsschakelaar PRCD met onderspanningsopwekking	6 mA	6 mA	6 mA	6 mA
1.7	**Afmetingen (L × B × H)**				
	Aandrijfmachine	450×160×100 mm (17,7"×6,3"×3,9")	550×160×105 mm (21,6"×6,3"×4,1")	490×205×150 mm (19,3"×8,1"×5,9")	590×110×145 mm (23,2"×4,3"×5,7")
	REMS Simplex 2, boorstandaard	435×245×805 mm (17,1"×9,6"×31,7")			
	REMS Titan, boorstandaard	360×555×1050 mm (14,2"×21,8"×41,3")			
1.8	**Gewichten**				
	Aandrijfmachine	5,2 kg (11,5 lb)	7,4 kg (16,3 lb)	14,4 kg (31,7 lb)	6,4 kg (14,1 lb)
	REMS Simplex 2, boorstandaard	12,0 kg (26,4 lb)			
	REMS Titan, boorstandaard	19,5 kg (43,0 lb)			
1.9	**Geluidsinformatie**				
	Geluidsdrukniveau	90 dB (A)	90 dB (A)	91 dB (A)	91 dB (A)
	Geluidspeil K = 3 dB (A)	103 dB (A)	103 dB (A)	104 dB (A)	104 dB (A)
1.10	**Trillingen**				
	Belangrijke effectieve waarde van de versnelling K = 1,5 m/s^2	2,5 m/s^2	2,5 m/s^2	2,5 m/s^2	2,5 m/s^2

De aangegeven trillingsemissiewaarde werd met een genormde testmethode gemeten en kan voor vergelijk met een ander apparaat gebruikt worden. De aangegeven trillingsemissiewaarde kan ook voor een inleidende inschatting van de uitzetting gebruikt worden.

⚠ VOORZICHTIG

De trillingsemissiewaarde kan zich tijdens gebruik van het apparaat van de aangegeven waarde onderscheiden, afhankelijk van de manier en wijze waarop het apparaat gebuikt wordt. Afhankelijk van de feitelijke gebruiksomstandigheden (intermitterend) kan het noodzakelijk zijn veiligheidsmaatregelen te nemen voor bescherming van de gebruiker.

2 Ingebruikname

2.1 Elektrische aansluiting

⚠ WAARSCHUWING

Neem de netspanning in acht! Alvorens het elektrische gereedschap aan te sluiten, dient te worden gecontroleerd of de spanning die op het typeplaatje is aangegeven, overeenkomt met de netspanning. Gebruik uitsluitend contactdozen/verlengkabels met correct functionerende randaarding. Voor elke inbedrijfstelling moet de werking van de aardlekschakelaar PRCD (19) worden gecontroleerd:

1. Steek de stekker in de contactdoos.
2. Druk op de knop RESET (17), het controlelampje PRCD (16) brandt rood (bedrijfstoestand).
3. Trek de stekker uit, het controlelampje PRCD (16) moet uitgaan.
4. Steek de stekker opnieuw in de contactdoos.
5. Druk op de knop RESET (17), het controlelampje PRCD (16) brandt rood (bedrijfstoestand).
6. Druk op de knop TEST (18), het controlelampje PRCD (16) moet uitgaan.
7. Druk opnieuw op de knop RESET (17), het controlelampje PRCD (16) brandt rood. De elektrische diamantkernboormachine is bedrijfsklaar.

⚠ WAARSCHUWING

Als de aardlekschakelaar PRCD (19) de genoemde functies niet uitvoert, mag niet worden gewerkt. Er bestaat het risico van een elektrische schok. De aardlekschakelaar PRCD controleert het aangesloten apparaat, niet de installatie vóór de contactdoos en ook niet tussengeschakelde verlengkabels of kabeltrommels.

Op bouwplaatsen, in vochtige omgevingen, in binnen- en buitenruimten of bij soortgelijke opstellingen mag de elektrische diamantkernboormachines uitsluitend op het net worden aangesloten via een aardlekschakelaar die de stroomtoevoer onderbreekt zodra de lekstroom naar de aarde gedurende 200 ms de 30 mA overschrijdt. Bij gebruik van een verlengkabel moet een kabeldiameter worden gekozen die geschikt is voor het vermogen van de elektrische diamantkernboormachine.

2.2 Aandrijfmachines REMS Picus

De aandrijfmachines REMS Picus zijn universeel inzetbaar voor droog- of natboren, handbediend (Picus S1, Picus S3 en Picus SR) of met boorstandaard. De gecombineerde boorkronenaansluiting van de aandrijfas (11) van REMS Picus S1, Picus S3 en Picus SR maakt zowel de directe opname van diamantkernboorkronen met binnendraad UNC 1¼ als ook met buitendraad G ½ mogelijk. Bij de aandrijfmachines Picus S1, Picus S3 en Picus SR is in de leveringsvorm de watertoevoervoorziening (15) niet gemonteerd, echter bijgesloten. De opname voor de wateraansluiting aan de aandrijfmachines is met een deksel (14) gesloten. In deze toestand zijn de aandrijfmachines (REMS Picus S1, Picus S3 en Picus SR) voor droogboren inzetbaar. Bij REMS Picus S2/3,5 is de watertoevoervoorziening reeds voorgemonteerd. Natboren zie 2.5.

Het toerental van de aandrijfmachine voor economisch kernboren is afhankelijk van de diameter van de diamantkernboorkroon. De keuze van het toerental van de aandrijfmachine moet bij boren in gewapend beton zo geschieden, dat de omvangssnelheid (snijsnelheid) van de diamantkernboorkroon tussen 2 en 4 m/s ligt. Buiten dit optimale gebied kan uiteraard eveneens geboord worden, echter met concessies v.w.b de arbeidssnelheid en/of de standtijd van de diamantkernboorkronen. Voor metselwerk gelden hogere omvangssnelheden.

Het toerental van REMS Picus S1 is vast ingesteld. Vanaf een boordiameter van 62 mm werkt REMS Picus S1 in gewapend beton in het optimale gebied van de omvangssnelheid, bij kleinere diameters altijd nog in een acceptabel gebied. De diamantsegmenten van de REMS Universal-diamantkernboorkronen zijn in de binding der mate gemodificeerd dat ook bij kleinere diameters met REMS Picus S1 goed geboord worden kan.

Het toerental van REMS Picus S3 kan door een 3-traps schakeldrijfwerk zo gekozen worden, dat in gewapend beton altijd in het optimale gebied geboord wordt. De juiste gang kan op het typeplaatje (fig. 7) van de REMS Picus S3 gevonden worden. De daar afgebeelde tabel toont in de eerste kolom de gangen 1 t/m 3, in de tweede de bijbehorende toerentallen, in de derde de boorkronendiameter voor metselwerk en in de vierde de boorkronendiameter voor gewapend beton. Er wordt dus b.v. een kernboring Ø 102 mm in metselwerk in de 3e gang, in gewapend beton in de 1e gang geboord.

Het toerental van REMS Picus S2/3,5 kan door een 2-traps schakelaandrijving zo gekozen worden, dat altijd in het optimale bereik geboord wordt. De juiste snelheid kan afgelezen worden van het vermogensplaatje (fig. 8) van REMS Picus S2/3,5. De daar afgebeelde tabel toont in de eerste kolom de snelheden 1 en 2, in de tweede de bijbehorende toerentallen, in de derde de boorkronendiameter voor metselwerk en gewapend beton.

Het toerental van REMS Picus SR kan door een 2-traps schakelmechanisme in combinatie met een elektronische toerentalregeling traploos zo gekozen worden, dat in het optimale bereik geboord word. Het juiste toerental is in de tabel (fig. 9) te vinden. De juiste gang van het schakelmechanisme word met de schakelgreep (39) gekozen, het juiste toerentalgebied van de toerentalelektronica word met de instelschijf (57) ingesteld. Door de elektronische regeling blijft het gekozen toerental ook belast vergaand constant.

⚠ WAARSCHUWING

Aandrijving alleen in stilstand schakelen! Nooit tijdens draaien of uitlopen schakelen. Indien een stand niet kan worden ingeschakeld, de netstekker uittrekken! Tegelijkertijd de schakelgreep (39) draaien en de aandrijfas/diamantkernboorkroon met de hand bewegen.

2.3 Universal-diamantkernboorkronen REMS UDKB, REMS UDKB-LS

REMS UDKB – inductief gesoldeerd en vernieuwbare coating.
REMS UDKB-LS – lasergelast en hittebestendig.

De snij-eigenschappen van de diamantkernboorkronen worden door de diamantkwaliteit, de diamantkorrelgrootte en -vorm alsook door de binding, de metaalpulver waarin de diamantkorrels gebonden zijn, bepaald. Gebruikers, die een veelvoud van kernboringen door te voeren hebben, moeten voor de optimale aanpassing van de snij-eigenschappen van de diamantkernboorkronen aan de verschillende boorwerkzaamheden een veeltal van verschillende diamantkernboorkronen per diameter ter beschikking hebben. Dikwijls moet eerst ter plaatse uitgeprobeerd worden, welke diamantkernboorkroon m.b.t. snijvermogen (arbeidssnelheid) en standtijd voor een boorklus optimaal geschikt is. Vaak is het zo dat de gebruiker contact moet opnemen met de fabrikant van de diamantboorkronen, om optimaal geschikte diamantkernboorkronen beschikbaar te hebben.

Voor gangbare boorwerkzaamheden heeft REMS Universal-diamantkernboorkronen ontwikkeld. Deze zijn universeel inzetbaar voor droog- en natboren, handbediend of met boorstandaard. De draadaansluiting van de REMS Universal-diamantkernbookronen UNC 1¼ past op REMS Picus S1, REMS Picus S3, REMS Picus S2/3,5 en REMS Picus SR en op geschikte machines van andere fabrikaten. Bij afwijkende draadaansluiting van de aandrijfmachine zijn adapters als accessoire (22) leverbaar.

2.3.1 Montage van de diamantkernboorkronen

⚠ WAARSCHUWING

Netstekker uitnemen! Gekozen diamantkernboorkroon op de aandrijfspindel (11) van de aandrijfmachine schroeven en met de hand met een lichte draai vastzetten. Het is handig, tussen diamantkernboorkroon en aandrijfas de ontkoppelingsring ((54) toebehoren art.nr. 180015) aan te brengen. Vast aandraaien met een steeksleutel is niet nodig. Er op letten dat de draad van de aandrijfspindel en de diamantkernboorkroon schoon zijn.

2.3.2 Demontage van de diamantkernboorkroon

⚠ WAARSCHUWING

Netstekker uitnemen! Met steeksleutel SW 32 de aandrijfspindel (11) vasthouden en met steeksleutel SW 41 de diamantkernboorkroon (48) losdraaien.

Na beëindiging van de boorwerkzaamheden diamantkernboorkroon altijd van de aandrijfmachine afschroeven. In het bijzonder na het natboren bestaat het gevaar, dat de diamantkernboorkroon wegens corrosie moeilijk los komt.

LET OP

De boorbuizen van de diamantkernboorkronen zijn niet gehard. Slagen (met gereedschappen) en stoten (transport) op de boorbuis leiden tot beschadigingen, die tot klemmen van de diamantkernboorkronen en/of de boorkern leiden. De diamantkernboorkroon kan daardoor onbruikbaar worden.

2.3.3 Slijpen van de diamantsegmenten

REMS diamantkernboorkronen hebben diamantsegmenten met een dakvorm en moeten in de leveringstoestand niet worden gescherpt. Bij een juiste voortbewegingsdruk en eventuele toevoer van water scherpen de diamantsegmenten zichzelf. Een ongeschikte voortbewegingsdruk en droogboren in beton leiden ertoe dat de diamantsegmenten 'gepolijst' worden en daardoor niet meer snijden. In dit geval wordt met de diamantkernboorkroon 10 tot 15 mm diep in zandsteen, asfalt of in een slijpsteen ((55) toebehoren art.nr. 079012) geboord om de diamantsegmenten weer scherp te maken.

2.4 Handbediend droogboren REMS Picus S1, REMS Picus S3 en REMS Picus SR (Fig. 4)

Tegenhouder (12) bij de spanhals (13) van de aandrijfmachine bevestigen.

⚠ WAARSCHUWING

Alleen met gemonteerde tegenhouder (12) uit de vrije hand werken (kans op letsel)! Met REMS Picus SR nooit op stand 1 uit de vrije hand droogboren. Het hierbij optredende hoge draaimoment kan tot ongelukken leiden.

Het inademen van het stof dat bij droogboren wordt geproduceerd, is schadelijk voor de gezondheid. Neem de nationale voorschriften in acht. Er wordt aanbevolen om de zuigrotor ((46) toebehoren art.nr. 180160) en een veiligheidszuiger/ontstoffer van de stofklasse M, bijv. REMS Pull M (art.-nr. 185501), met gepast filter te gebruiken (neem de handleiding van de veiligheidszuiger/ontstoffer in acht).

⚠ VOORZICHTIG

Bij handbediend droogboren stoort de gemonteerde watertoevoervoorziening (15) en moet daarom gedemonteerd worden. De opname voor de wateraansluiting moet met de deksel (14) gesloten worden, omdat anders stof in de machine indringen kan.

LET OP

Gewapend beton uitsluitend natboren!

2.4.1 Aanboorhulp voor REMS Picus S1, Picus S3 en Picus SR

Handbediend aanboren wordt door de REMS aanboorhulp (49) wezenlijk vergemakkelijkt. Deze wordt van een handelsgebruikelijke hardmetaalsteenboor Ø 8 mm voorzien, die met zeskantstiftsleutel SW 3 bevestigd wordt. Met de draad G ½ wordt de aanboorhulp in de spindel van de aandrijfmachine geschroefd en met de steeksleutel SW 19 licht aangetrokken.

2.4.2 Stofafzuiging REMS Picus S1, Picus S3 en Picus SR (Fig. 4)

⚠ WAARSCHUWING

Het inademen van het stof dat bij droogboren wordt geproduceerd, is schadelijk voor de gezondheid. Neem de nationale voorschriften in acht. Voor het verwijderen van het boorstof uit de kernboring wordt aanbevolen een stofafzuiging te gebruiken. Deze bestaat uit de REMS zuigrotor ((46) toebehoren art.nr. 180160) voor de stofafzuiging en een voor industrieel gebruik geschikte veiligheiszuiger/ontstoffer van de stofklasse M, bijv. REMS Pull M (art.-nr. 185501). Neem de handleiding van de veiligheidszuiger/ontstoffer in acht. De zuigrotor (46) wordt met de aansluiting G ½ in de aandrijfspindel (11) van de aandrijfmachine geschroefd. De gecombineerde boorkronenaansluiting (47) aan de andere kant maakt de opname van de diamantboorkronen met binnendraad UNC 1¼ en de opname van de aanboorhulp (49) mogelijk.

LET OP

Gewapend beton uitsluitend natboren!

Word de bij droogboren ontstane stof niet afgezogen, dan kan de diamantboorkroon door oververhitten beschadigen. Er bestaat bovendien kans op letsel, wanneer het in de spleet samengeperste boorstof de diamantkernboorkroon blokkeert.

2.5 Natboren

Optimale boorresultaten worden alleen bij permanente watertoevoer door de diamantboorkroon bereikt. Daarbij wordt de diamantkernboorkroon gekoeld en het afgeslepen materiaal wordt uit het boorgat weggevoerd. Voor montage van de watertoevoervoorziening (15) moet de deksel (14) afgenomen worden en de watertoevoervoorziening bevestigd worden met de bijgeleverde imbusbout. Aan de snelkoppeling met waterstop kan een waterslang ½" aangesloten worden. Waterdruk van 4 bar niet overschrijden.

Is er geen directe wateraansluiting voorhanden, dan kan de watertoevoer met het waterdrukreservoir ((51) toebehoren art.nr. 182006) plaatsvinden. Op voldoende watertoevoer letten.

Bij het boren met REMS Titan of REMS Simplex 2 kan de waterafzuigvoorziening ((44) toebehoren art.nr. 183606) worden gebruikt. Montage zie fig. 10 en 11. Deze bestaat uit een waterverzamelring, een drukring en een rubberen schijf (45). De waterafzuigvoorziening wordt aan de voet van de boorzuil (1) bevestigd. De waterverzamelring wordt aangesloten op een voor industrieel gebruik geschikte natzuiger, bijv. REMS Pull L of REMS Pull M. De rubberen schijf (45) moet op maat worden uitgesneden, zodat hij perfect bij de diameter van de diamantkernboorkroon past.

2.6 Boren met boorstandaard

Kernboorwerkzaamheden worden makkelijker uitgevoerd met boorstandaard. De boorstandaard dient als geleiding van de aandrijfmachine en maakt door een krachtoverbrengende tandstangaandrijving naar behoefte gevoelvol aanboren of krachtig voortbewegen van de diamantkernboorkronen mogelijk. REMS Picus S1, Picus S3 en Picus SR kunnen naar keuze op de boorstandaard REMS Simplex 2 of REMS Titan gemonteerd worden. REMS Picus S2/3,5 moet op REMS Titan gemonteerd worden.

Bij REMS Titan moet naargelang nodig de spanhoek (10) of de REMS Picus S2/3,5 worden gemonteerd. Hiervoor moet de spanhoek (10) resp. de REMS Picus S2/3,5 in de geleiding (53) geplaatst en met de schroeven (52) bevestigd worden.

De boorzuil (1) van REMS Titan kan traploos tot 45° worden gedraaid. Hierdoor kunnen in dit hoekbereik schuine kernboringen worden gemaakt. De aan de steunen (40) aangebrachte gradenschaal dient als oriëntatie. Voor het zwenken worden de beide schroeven (31) aan de voet van de boorzuil (1) verwijderd. De zeskantschroef (37) en alle schroeven van de beide steunen moeten worden losgedraaid. Dan kan de boorzuil in de gewenste positie worden gedraaid. Aansluitend moeten alle losgedraaide schroeven weer worden aangedraaid. De schroeven (31) worden voor het maken van schuine boorgaten niet gemonteerd. Door de zwenkinrichting van de boorzuil is de bruikbare slaglengte van de voortbewegingsinrichting van REMS Titan in meer of mindere mate beperkt. Daarom dienen indien nodig gepaste boorkroonverlengingen ((50) toebehoren art.nr. 180155) (zie 3.7.) te worden gebruikt.

Bij de boorstandaards kan de geleidingsslede (2) worden vergrendeld. Hiervoor moeten de vleugelschroeven (32) worden vastgedraaid. Door de vergrendeling wordt bijv. een onbedoeld neerlaten van de aandrijfmachine tijdens het vervangen van de diamantkernboorkroon vermeden.

Bij alle boorstandaards kan de bedieningshendel (4) naar gelang de plaatselijke omstandigheden rechts of links aan de geleidingsslede (2) worden bevestigd (in de leveringstoestand van REMS Simplex 2 niet voorgemonteerd). Hiervoor dient de geleidingsslede zoals hierboven beschreven te worden vastgezet. Draai de cilinderkopschroef (34) uit. Trek de bedieningshendel van de geleidingsas en steek hem op de tegenoverliggende asstomp. De cilinderkopschroef (34) moet weer worden ingeschroefd en vastgedraaid.

Om bij het boren met REMS Titan en REMS Picus SR een betere stabiliteit te bereiken, kan de afstandhouderset (38) worden gemonteerd. Hiervoor moet eventueel de spanhoek (10) van de REMS Titan worden gedemonteerd door de schroeven (52) los te draaien. De spanhoek (10) wordt op de spanhals (13) van de REMS Picus SR geschoven, zodat de draadgaten (60) van de aandrijfkast van Picus SR op de schroefgaten van de spanhoek (10) gepositioneerd zijn. De afstandhouder (zonder cilinderkopschroeven) aanbrengen en uitlijnen. De in de set bijgeleverde cilinderkopschroeven inschroeven en vastdraaien. De cilinderkopschroeven (8) van de spanhoek (10) vastdraaien. De gemonteerde spanhoek samen met Picus SR aan de REMS Titan bevestigen zoals onder 3.4 beschreven.

LET OP

Vuil tussen tandstang en geleidingsslede moet direct worden verwijderd, omdat de geleidingsslede anders kan blokkeren. Bovendien worden tandstang en geleidingsslede beschadigd.

2.7 Laser-boormiddenaanwijzer

Voor het positioneren van de REMS boorstandaards wordt de laser-boormiddenaanwijzer ((58) toebehoren art.nr. 183604) in de spanhoek (10) geplaatst en met de cilinderkopschroeven (8) vastgeklemd. Na het inschakelen van de laser-boormiddenaanwijzer kan de boorstandaard met behulp van de laserpunt exact op het gemarkeerde boormidden worden uitgelijnd en vastgeklemd.

⚠ WAARSCHUWING

De laserstraal niet op de ogen richten!

2.8 Boorsjabloon REMS Titan

Voor REMS Titan kan een boorsjabloon ((64) toebehoren art.nr. 183605) worden gebruikt, om het plugboorgat gemakkelijker te bepalen.

3 Werking


Gebruik oogbescherming


Gebruik een ademmasker


Gebruik gehoorbescherming


Gebruik handbescherming

Bij werkzaamheden waarbij gezondheidsschadelijke stoffen kunnen ontstaan, moeten een geschikte veiligheidszuiger/ontstoffer, bijv. REMS Pull M, een ademmasker en wegwerpkleding worden gebruikt. Neem de nationale voorschriften in acht.

Steek de stekker in de contactdoos. Controleer vóór het begin van de boorwerkzaamheden altijd de werking van de aardlekschakelaar PRCD (zie 2.1 Elektrische aansluiting).

Verschillende materiaaleigenschappen (beton, staal in beton, poreus of vast metselwerk) vereisen verschillende en wisselende voortbewegingsdruk op de diamantkernboorkronen. Andere invloeden komen voort uit verschillende omvangssnelheid en grootte van de diamantkernboorkronen. In het bijzonder bij handbediend boren is het onvermijdelijk, dat af en toe de machine in de boring licht gekanteld wordt. Deze als voorbeeld genoemde factoren kunnen ertoe leiden, dat de machine tijdens het boren overbelast raakt. In de regel zakt het motortoerental hoorbaar terug, de diamantkernboorkroon kan echter ook helemaal blokkeren. In het bijzonder bij handbediend boren komt het daarbij tot draaimomentstoten, die de bediener moet opvangen.

⚠ WAARSCHUWING

Houd er rekening mee dat de diamantkernboorkroon kan blokkeren. *Bij kernboren uit de vrije hand bestaat er kans op letsel, wanneer bij stijging van het draaimoment het elektrische gereedschap uit de hand gerukt wordt en omvalt. Gebruik bij het boren uit de vrije hand met REMS Picus SR nooit stand 1.*

Voor verlichting bij gebruik van de machine en ter voorkoming van schades zijn REMS Picus S1, Picus S3, Picus S2/3,5 en Picus SR met een multifunctie-elektronica en extra met een mechanische slipkoppeling uitgerust. De multifunctie-elektronica heeft volgende functies:

- Aanloopstroombegrenzing en rustige aanloop voor gevoelvol aanboren.
- Begrenzing van onbelast toerental voor geluidsreducering en besparing van motor en aandrijving.
- Overbelastingsregeling van de motor afhankelijk van de voortbewegingsdruk. Voor overbelasting van de aandrijfmachine door te hoge voortgangsdruk op de diamantkernboorkronen of door blokkeren, word de motorstroom en daarmee het toerental van de aandrijfmachine tot een minimum gereduceerd. De aandrijfmachine schakelt echter niet uit. Als de voortbewegingsdruk verminderd wordt, stijgt het toerental van de aandrijfmachine weer. De aandrijfmachine loopt bij deze voortgang, ook wanneer dit meermaals herhaald word, geen schade op. Blijft echter toch ondanks reducering van de voortgangsdruk de motor staan, dan moet de aandrijfmachine uitgeschakeld en de diamantboorkroon losgemaakt worden (zie 5.).

LET OP

De aandrijfmachine niet in- en uitschakelen om vastzittende diamant-kernboorkronen los te maken. De machine kan hierdoor defect raken (zie 5.1.).

3.1 Handbediend droogboren REMS Picus S1, Picus S3 en Picus SR (fig. 4)

⚠ WAARSCHUWING

Gebruik bij het boren uit de vrije hand de tegenhouder (12) die bij het elektrische gereedschap is meegeleverd. Het verlies van de controle over het elektrische gereedschap kan tot letsel leiden. Houd er rekening mee dat de diamantkernboorkroon kan blokkeren. Gebruik bij het boren uit de vrije hand met REMS Picus SR nooit stand 1. Er bestaat kans op letsel, wanneer bij stijging van het draaimoment het elektrische gereedschap uit de hand gerukt wordt en omvalt.

⚠ VOORZICHTIG

Bij handbediend droogboren stoort de gemonteerde watertoevoervoorziening (15), die daarom gedemonteerd dient te worden. De houder voor de wateraansluiting dient met het deksel (14) te worden gesloten, omdat anders stof in de machine kan binnendringen.

Gebruik stofafzuiging en een geschikte veiligheidszuiger/ontstoffer, bijv. REMS Pull M. Gekozen diamantkernboorkroon op aandrijfspindel (11) van de aandrijfmachine schroeven en met de hand met een lichte draai vastzetten. Aandraaien met steeksleutel is niet noodzakelijk. Aanboorhulp (49) gebruiken (zie 2.4.1.). Aandrijfmachine bij motorgreep (20) en bij tegenhouder (12) vasthouden en de aanboorhulp (49) in het centrum van de gewenste kernboring aanzetten. De aandrijfmachine met de veiligheidstipschakelaar (21) inschakelen.

⚠ WAARSCHUWING

Vergrendel bij het boren uit de vrije hand nooit de veiligheidstipschakelaar (21) van de aandrijfmachine (verwondingsgevaar)! Indien de aandrijfmachine door een blokkerende diamantkernboorkroon uit de hand wordt geslagen, kan een vergrendelde veiligheidstipschakelaar niet meer worden ontgrendeld. De aandrijfmachine slaat dan ongecontroleerd om en kan alleen maar door het uitnemen van de netstekker tot stilstand gebracht worden.

Aanboren tot de diamantkernboorkroon ca. 5 mm geboord heeft.

⚠ WAARSCHUWING

Netstekker uitnemen! Aanboorhulp (49) eruit schroeven, indien nodig met steeksleutel SW 19 losmaken. Stofafzuiging gebruiken (zie 2.4.2). Verder boren tot kernboring klaar is. De aandrijfmachine daarbij altijd vasthouden om draaimomentstoten veilig te kunnen opvangen (ongevalgevaar)! Op veilige stand letten. Grotere kernboringen met boorstandaard doorvoeren.

Let erop dat de zuigslang van de veiligheidszuiger/ontstoffer geen knik maakt, omdat dit de stofafzuiging hindert. Let er ook op dat er geen losgekomen brokken steen of andere voorwerpen in de diamantkernboorkroon, zuigrotor ((46) toebehoren art.nr. 180160) en/of zuigslang klem raken. Het stofreservoir van de veiligheidszuiger/ontstoffer moet op tijd worden leeggemaakt en het filter dient regelmatig te worden gereinigd of vervangen. Neem de handleiding van de veiligheidszuiger/ontstoffer in acht.

Word bij droogboren ontstane stof niet afgezogen, dan kan de diamantkernboorkroon door oververhitting beschadigen. Bovendien bestaat het gevaar, dat ruimteverdichtende boorstof de diamantkernboorkroon blokkeert. Moet er zonder stofafzuiging gewerkt worden, dan moet er bij materiaal met fijne poriën de diamantkernboorkroon indien mogelijk regelmatig teruggetrokken worden en met lichte druk weer voortbewogen worden, zodat het boorstof uit de boorspleet uitgestoten wordt. Hierbij moet een geschikte veiligheidsuitrusting worden gedragen, bijv. ademmasker, wegwerpkleding. Neem de nationale voorschriften in acht.

LET OP

Gewapend beton uitsluitend natboren!

3.2 Handbediend natboren REMS Picus S1, Picus S3 en Picus SR

⚠ WAARSCHUWING

Gebruik bij het boren uit de vrije hand de tegenhouder (12) die bij het elektrische gereedschap is meegeleverd. Het verlies van de controle over het elektrische gereedschap kan tot letsel leiden. Houd er rekening mee dat de diamantkernboorkroon kan blokkeren. Gebruik bij het boren uit de vrije hand met REMS Picus SR nooit stand 1. Er bestaat kans op letsel, wanneer bij stijging van het draaimoment het elektrische gereedschap uit de hand gerukt wordt en omvalt.

Gekozen diamantkernboorkroon op aandrijfspindel (11) van de aandrijfmachine schroeven en met de hand met een lichte draai vastzetten. Aandraaien met steeksleutel is niet noodzakelijk. Watertoevoervoorziening aansluiten (zie 2.5.). Aanboorhulp (49) gebruiken. (zie 2.4.1.). Aandrijfmachine bij motorgreep (20) en bij tegenhouder (12) vasthouden en de aanboorhulp in het centrum van de gewenste kernboring aanzetten. De aandrijfmachine met de veiligheidstipschakelaar (21) inschakelen.

⚠ WAARSCHUWING

Vergrendel bij het boren uit de vrije hand nooit de veiligheidstipschakelaar (21) van de aandrijfmachine (verwondingsgevaar)! Indien de aandrijfmachine door een blokkerende diamantkernboorkroon uit de hand wordt geslagen, kan een vergrendelde veiligheidstipschakelaar niet meer worden ontgrendeld. De aandrijfmachine slaat dan ongecontroleerd om en kan alleen maar door het uitnemen van de netstekker tot stilstand gebracht worden.

Aanboren tot de diamantkernboorkroon ca. 5 mm geboord heeft. Aanboorhulp (49) eruit schroeven, indien nodig met steeksleutel SW 19 losmaken. Waterdruk van de watertoevoervoorziening (15) dermate instellen, dat matig maar constant water uit het boorgat loopt. Te lage waterdruk, waarbij het afgevoerde materiaal eerder papperig uit het boorgat loopt, is net zo nadelig voor de arbeidsvoortgang en standtijd van de diamantkernboorkroon als te hoge waterdruk, waarbij het spoelwater helder uit het boorgat loopt. Verder boren tot kernboring klaar is. De aandrijfmachine daarbij altijd vasthouden om draaimomentstoten veilig te kunnen opvangen (kans op letsel)! Op veilige stand letten. Grotere kernboringen met boorstandaard doorvoeren. Zuig het boorwater bij voorkeur af met een geschikte droog- en natzuiger, bijv. REMS Pull L of REMS Pull M.

⚠ WAARSCHUWING

Erop letten dat bij werking geen water in de motor van de aandrijfmachine komt. Levensgevaar!

3.3 Bevestigingsmanieren van de boorstandaards

Het wordt aanbevolen de boorstandaard zonder aandrijfmachine en boorkronen te bevestigen. Met gemonteerde aandrijfmachine is de boorstandaard topzwaar. Daardoor wordt de bevestiging bemoeilijkt.

3.3.1 Plugbevestiging in beton met slaganker (fig. 5)

Voor kernboringen in beton word de boorstandaard bij voorkeur met een slaganker (staalplug) bevestigd. Voortgang als volgt:

Het plugboorgat bij REMS Simplex 2 op een afstand van ca. 200 mm, bij REMS Titan met spanhoek voor REMS Picus S1, REMS Picus S3 en Picus SR op ca. 250 mm, en bij REMS Titan met Picus S2/3,5 op ca. 290 mm van het midden van het kernboorgat markeren. Plugboorgat Ø 15 mm, boordiepte ca. 55 mm instellen. Boorgat schoonmaken, slaganker (23) met hamer inslaan en met zetijzer (24) uitspreiden. Alleen toegelaten slaganker (art.nr. 079005) gebruiken. Let op toelating! Draadstang (25) in slaganker schroeven en b.v. met in dwarsgat van de draadstang gestoken schroevendraaier vastdraaien. De 4 stelbouten (5) van de boorstandaard zover terugdraaien, dat ze niet uit de grondplaat steken. Boorstandaard met sleuf (7) op draadstang positioneren, daarbij positie van gewenste kernboring in acht nemen. Schijf (26) op draadstang monteren en snelspanmoer (27) met steeksleutel SW 30 vastdraaien. Alle 4 stelbouten (5) met steeksleutel SW 19 aandraaien om oneffenheden van het grondvlak te nivelleren. Erop letten dat de contramoeren het vastdraaien van de stelbouten niet verhinderd. Bij behoefte contramoeren vastdraaien. Met behulp van de 4 stelbouten (5) en de ronde waterpas ((56) toebehoren art.nr. 182010) kan de boorstandaard worden uitgelijnd voor het maken van een boorgat in een rechte hoek.

3.3.2 Plugbevestiging in metselwerk met stutanker (ankerschalen) (fig. 6)

Voor kernboringen in metselwerk wordt de boorstandaard met een stutanker (ankerschalen) bevestigd. Voortgangswijze als volgt:

Het plugboorgat bij REMS Simplex 2 op een afstand van ca. 200 mm, bij REMS Titan met spanhoek voor REMS Picus S1, REMS Picus S3 en Picus SR op ca. 250 mm, en bij REMS Titan met Picus S2/3,5 op ca. 290 mm van het midden van het kernboorgat markeren. Plugboorgat Ø 20 mm, boordiepte ca. 85 mm instellen. Boorgat schoonmaken, stutanker (28) met draadstang (25) in boorgat schuiven. Draadstang (25) helemaal indraaien env. met in de dwarsboring van de draadstang gestoken schroevendraaier vastdraaien. De 4 stelbouten (5) van de boorstandaard zover terugdraaien, dat ze niet uit de grondplaat steken. Boorstandaard met sleuf (7) op draadstang positioneren, daarbij positie van gewenste kernboring in acht nemen. Schijf (26) op draadstang monteren en snelspanmoer (27) met steeksleutel SW 30 vastdraaien. Alle 4 stelbouten (5) met steeksleutel SW 19 aandraaien om oneffenheden van het grondvlak te nivelleren. Erop letten dat de contramoeren het vastdraaien van de stelbouten niet verhinderd. Bij behoefte contramoeren vastdraaien. Met behulp van de 4 stelbouten (5) en de ronde waterpas ((56) toebehoren art.nr. 182010) kan de boorstandaard worden uitgelijnd voor het maken van een boorgat in een rechte hoek.

Het stutanker kan na de kernboring voor hergebruik verwijderd worden. Hiertoe word de draadstang ca. 10 mm teruggedraaid. Door een lichte slag op de draadstang wordt de kegel van het stutanker vrijgemaakt en het stutanker kan uitgenomen worden.

3.3.3 Bevestiging in metselwerk met snelspanset 500

Bij poreus metselwerk dient er rekening mee te worden gehouden dat de plugbevestiging van de boorstandaard niet lukt. In dergelijke gevallen wordt aanbevolen om het metselwerk met een boordiameter van 18 mm compleet te doorboren en de boorstandaard met de snelspanset 500 ((63) toebehoren art. nr. 183607) te bevestigen.

3.3.4 Vacuümbevestiging

Voor kernboringen in gebouwdelen met een glad oppervlak (bijv. tegels, marmer), waarbij geen plugbevestiging mogelijk is, kan de boorstandaard door een vacuüm worden vastgehouden. De vacuümbevestiging (toebehoren art.nr. 183603) is alleen voor REMS Titan bruikbaar. De geschiktheid van de betreffende gebouwdelen voor een vacuümbevestiging dient te worden gecontroleerd. Gecoate, gelamineerde oppervlakken of tegels kunnen loskomen. De vacuumbevestiging mag uitsluitend op regelmatige resp. gladde oppervlakken worden ingezet en nooit op onregelmatige, ruwe oppervlakken, omdat de vacuümbevestiging anders kan loskomen en er kans op letsel bestaat. Voortgangswijze als volgt:

Dichtring (43) in de groef aan de onderzijde van de grondplaat (6) leggen. Sleuf (7) in de grondplaat (6) met afdekplaat met slangaansluiting (42) afsluiten. De vacuümpomp ((67) toebehoren art.nr. 183670) op de slangaansluiting (41) aansluiten en de boorstandaard op de ondergrond vastzuigen. De onderdruk tijdens het boren continu controleren (manometerindicatie). Neem de handleiding van de gebruikte vacuümpomp in acht. Met geringe voortbewegingsdruk boren. Opdat de boorstandaard niet ongewild zou loskomen, dient de vacuumpomp tijdens het boren ingeschakeld te blijven.

3.3.5 Bevestiging met snelspanzuil

REMS Titan biedt ook de mogelijkheid, de boorstandaard tussen vloer en plafond of tussen twee wanden in te spannen. Hiertoe word b.v. een handelsgebruikelijke snelspanzuil of een stalen buis 1¼" tussen de spankop (29) van de boorstandaard en het plafond/de wand gepositioneerd en b.v. met in de dwarsboring van de spankop gestoken schroevendraaier gespannen. De contramoer vastdraaien.

Let op dat de snelspanzuil cq. de stalen buis recht op de boorzuil staat en dat de draadspindel (33) minstens 20 mm in de draad van de boorzuil alsook in de draad van de spankop geschroefd is om een stabiele steun te garanderen. Voor verdeling van de aandrukkracht van de snelspanzuil op het plafond/de wand dient men een ondergrond van hout of metaal te gebruiken.

3.4 Droogboren met boorstandaard

REMS Picus S1, REMS Picus S3 en REMS Picus SR

Boorstandaard volgens een van de bij 3.3 beschreven manieren bevestigen. Spanhals (13) van de aandrijfmachine in de opname van de spanhoek (10) steken en imbusbout(en) (8) met zeskantstiftsleutel SW 6 vastzetten. Gekozen diamantkernboorkroon op aandrijfspindel (11) van de aandrijfmachine schroeven en met de hand met een lichte draai vastzetten. Aandraaien met steeksleutel is niet nodig.

Gebruik stofafzuiging en een geschikte veiligheidszuiger/ontstoffer, bijv. REMS Pull M (zie 2.4.2.). Indien het stof dat bij het droogboren ontstaat, niet wordt afgezogen, kan de diamantkernboorkroon door oververhitting beschadigd raken. Er bestaat bovendien kans op letsel, wanneer het in de spleet samengeperste boorstof de diamantkernboorkroon blokkeert. Indien zonder stofafzuiging moet worden gewerkt, dient bij materiaal met fijne poriën de diamantkernboorkroon zo vaak mogelijk teruggetrokken en met een lichte zwaai weer voortgeduwd te worden, zodat het boorstof uit de boorspleet wordt geduwd. Hierbij moet een geschikte veiligheidsuitrusting worden gedragen, bijv. ademmasker, wegwerpkleding. Neem de nationale voorschriften in acht.

Let erop dat de zuigslang van de veiligheidszuiger/ontstoffer geen knik maakt, omdat dit de stofafzuiging hindert. Let er ook op dat er geen losgekomen brokken steen of andere voorwerpen in de diamantkernboorkroon, zuigrotor ((46) toebehoren art.nr. 180160) en/of zuigslang klem raken. Het stofreservoir van de veiligheidszuiger/ontstoffer moet op tijd worden leeggemaakt en het filter dient regelmatig te worden gereinigd of vervangen. Neem de handleiding van de veiligheidszuiger/ontstoffer in acht.

De aandrijfmachine met de veiligheidstipschakelaar (21) inschakelen. De veiligheidstipschakelaar in ingedrukte toestand vergrendelen door de oranjekleurige knop naar voren te schuiven (Picus S1 en Picus S3). Bij Picus SR moet voor de vergrendeling bij ingedrukte veiligheidstipschakelaar (21) de vastzetknop naast de veiligheidstipschakelaar (21) worden ingedrukt. Diamant-

kernboorkroon met de bedieningshendel (4) langzaam voortbewegen en voorzichtig aanboren. Heeft de diamantkernboorkroon rondom gepakt, dan kan de voortgangsdruk verhoogd worden. Blijft de aandrijfmachine op grond van te hoge voortgangsdruk staan of blokkeert wegens weerstand in de boorspleet, dan reduceert de multifunctie-elektronica de motorstroom en daarmee het toerental van de aandrijfmachine tot een minimum. De aandrijfmachine schakelt echter niet uit. Wordt de voortgangsdruk verminderd, dan stijgt het toerental van de aandrijfmachine weer. De aandrijfmachine loopt bij deze voortgang, ook wanneer meerdere malen herhaald, geen schade op. Blijft echter ondanks reducering van de voortgangsdruk de motor staan, dan moet de aandrijfmachine uitgeschakeld worden en de diamantboorkroon moet met de hand losgemaakt worden (zie 5).

⚠ WAARSCHUWING

Netstekker uitnemen!

LET OP

Gewapend beton uitsluitend natboren!

REMS Picus S2/3,5

De beide schroeven (52) aan de flens van de REMS Titan losmaken, REMS Picus S2/3,5 in de geleiding (53) plaatsen. Aandrijfmachine vasthouden en schroeven (52) vastmaken. Contramoer vastzetten. Gekozen diamantkernboorkronen op aandrijfas (11) van de aandrijfmachine schroeven en met de hand met een lichte draai vastzetten. Aandraaien met steeksleutel is niet vereist. De aandrijfmachine met de wipschakelaar (21a) inschakelen. Diamantkernboorkroon met de bedieningshendel (4) langzaam voortbewegen en voorzichtig aanboren. Heeft de boorkroon rondom gepakt, dan kan de voortgangsdruk verhoogd worden. Blijft de aandrijfmachine op grond van te hoge voortgangsdruk staan of blokkeert wegens weerstand in de boorspleet, dan reduceert de multifunctie-elektronica de motorstroom en daarmee het toerental van de aandrijfmachine tot een minimum. De aandrijfmachine schakelt echter niet uit. Wordt de voortgangsdruk verminderd, dan stijgt het toerental van de aandrijfmachine weer. De aandrijfmachine loopt bij deze voortgang, ook wanneer meerdere malen herhaald, geen schade op. Blijft echter ondanks reducering van de voortgangsdruk de motor staan, dan moet de aandrijfmachine uitgeschakeld worden en de diamantboorkroon moet met de hand losgemaakt worden (zie 5).

⚠ WAARSCHUWING

Netstekker uitnemen!

LET OP

Gewapend beton uitsluitend natboren!

3.5 Natboren met boorstandaard

REMS Picus S1, REMS Picus S3 en REMS Picus SR

Boorstandaard volgens een van de bij 3.3 beschreven manieren bevestigen. Spanhals (13) van de aandrijfmachine in de opname van de spanhoek (10) steken en imbusbout(en) (8) met zeskantstiftsleutel SW 6 vastzetten. Gekozen diamantkernboorkroon op aandrijfspindel (11) van de aandrijfmachine schroeven en met de hand met een lichte draai vastzetten. Aandraaien met steeksleutel is niet nodig.

Watertoevoervoorziening aansluiten (zie 2.5.). De aandrijfmachine met de veiligheidstipschakelaar (21) inschakelen. De veiligheidstipschakelaar in ingedrukte toestand vergrendelen door de oranjekleurige knop naar voren te schuiven (Picus S1 en Picus S3). Bij Picus SR moet voor de vergrendeling bij ingedrukte veiligheidstipschakelaar (21) de vastzetknop naast de veiligheidstipschakelaar (21) worden ingedrukt. Diamantkernboorkroon met de bedieningshendel (4) langzaam voortbewegen en met geringe watertoevoer voorzichtig aanboren. Heeft de diamantkernboorkroon rondom gepakt, dan kan de voortgangsdruk verhoogd worden. Waterdruk zo instellen, dat matig, maar constant water uit het boorgat loopt. Te lage waterdruk, waarbij het afgevoerde materiaal eerder papperig uit het boorgat loopt, is net zo nadelig voor de arbeidsvoortgang en standtijd van de diamantkernboorkroon als te hoge waterdruk, waarbij het spoelwater helder uit het boorgat loopt. Zuig het boorwater bij voorkeur af met een geschikte droog- en natzuiger, bijv. REMS Pull L of REMS Pull M.

⚠ WAARSCHUWING

Erop letten dat bij werking geen water in de motor van de aandrijfmachine komt. Levensgevaar!

Blijft de aandrijfmachine op grond van te hoge voortgangsdruk staan of blokkeert wegens weerstand in de boorspleet, dan reduceert de multifunctie-elektronica de motorstroom en daarmee het toerental van de aandrijfmachine tot een minimum. De aandrijfmachine schakelt echter niet uit. Wordt de voortgangsdruk verminderd, dan stijgt het toerental van de aandrijfmachine weer. De aandrijfmachine loopt bij deze voortgang, ook wanneer meerdere malen herhaald, geen schade op. Blijft echter ondanks reducering van de voortgangsdruk de motor staan, dan moet de aandrijfmachine uitgeschakeld worden en de diamantboorkroon moet met de hand losgemaakt worden (zie 5).

⚠ WAARSCHUWING

Netstekker uitnemen!

REMS Picus S2/3,5

REMS Titan op een van de onder 3.3 beschreven manieren bevestigen. De beide schroeven (52) aan de flens van REMS Titan losdraaien, REMS Picus S2/3,5 in de geleiding (53) plaatsen. De aandrijfmachine vasthouden en de schroeven (52) aandraaien. De tegenmoeren vastdraaien. De gekozen diamantkernboorkroon op de aandrijfas (11) van de aandrijfmachine schroeven en handmatig met een lichte zwaai vastdraaien. Aandraaien met een steeksleutel is niet nodig.

De watertoevoer aansluiten (zie 2.5.). De aandrijfmachine met de wipschakelaar (21a) inschakelen. De diamantkernboorkroon met de bedieningshendel (4) langzaam vooruitduwen en bij geringe watertoevoer voorzichtig aanboren. Wanneer de diamantkernboorkroon rondom gegrepen heeft, kan de voortbewegingsdruk worden verhoogd. De waterdruk zodanig instellen, dat matig maar constant water uit het boorgat loopt. Een te lage waterdruk, waarbij het uitgeboorde materiaal vrij modderig uit het boorgat loopt, is even nadelig voor het werk en de standtijd van de diamantkernboorkroon als een te hoge waterdruk, waarbij het spoelwater helder uit het boorgat loopt. Zuig het boorwater bij voorkeur af met een geschikte droog- en natzuiger, bijv. REMS Pull L of REMS Pull M.

⚠ WAARSCHUWING

Erop letten dat bij werking geen water in de motor van de aandrijfmachine komt. Levensgevaar!

Blijft de aandrijfmachine op grond van te hoge voortgangsdruk staan of blokkeert wegens weerstand in de boorspleet, dan reduceert de multifunctie-elektronica de motorstroom en daarmee het toerental van de aandrijfmachine tot een minimum. De aandrijfmachine schakelt echter niet uit. Wordt de voortgangsdruk verminderd, dan stijgt het toerental van de aandrijfmachine weer. De aandrijfmachine loopt bij deze voortgang, ook wanneer meerdere malen herhaald, geen schade op. Blijft echter ondanks reducering van de voortgangsdruk de motor staan, dan moet de aandrijfmachine uitgeschakeld worden en de diamantboorkroon moet met de hand losgemaakt worden (zie 5).

⚠ WAARSCHUWING

Netstekker uitnemen!

3.6 Verwijderen van de boorkern

LET OP

Bij verticaal doorboren b.v. een plafond, komt de boorkern normaal gesproken vanzelf los en valt uit het plafond! Maatregelen treffen, dat geen persoons- of materiaalschade ontstaat!

Blijft de boorkern na de kernboring in de diamantkernboorkroon hangen, dan moet de diamantkernboorkroon van de aandrijfmachine geschroefd worden en de boorkern met een staaf uitgestoten worden.

LET OP

In geen geval mag met metaaldelen, b.v. hamer of steeksleutel, op de mantel van de boorbuis geslagen worden om de boorkern te lossen. Daardoor wordt de boorkern naar binnen gedeukt en een toekomstig klemmen van de boorkern begunstigd. De diamantkernboorkroon kan daardoor onbruikbaar worden.

Bij niet doorgaande kernboringen kan de boorkern vanaf een boordiepte 1,5 x Ø gebroken worden wanneer b.v. een beitel in de boorspleet gestoken wordt. Kan de boorkern niet gepakt worden, dan kan b.v. met een boorhamer een schuin gat in de boorkern geboord worden om deze dan met een staaf te pakken.

3.7 Verlenging van de diamantkernboorkroon

Is de slag van de boorstandaard of de bruikbare boordiepte van de diamantkernboorkroon niet voldoende, dan kan er een boorkronenverlenging ((50) toebehoren art.nr. 180155) gebruikt worden. Daarna kan men zo ver boren als mogelijk.

Bij niet toereikende slag van de boorstandaard en een boringsdiepte binnen de bruikbare boordiepte van de diamantkernboorkroon gaat men als volgt te werk:

⚠ WAARSCHUWING

Netstekker uitnemen! Diamantkernboorkroon niet uit de kernboring trekken. Diamantkernboorkroon van de aandrijfmachine halen (zie 2.3.2.). Aandrijfmachine zonder diamantkernboorkroon terugtrekken. Boorkroonverlenging ((50) toebehoren art.nr. 180155) tussen diamantkernboorkroon en aandrijfmachine monteren.

Bij niet toereikende boordiepte van de diamantkernboorkroon gaat men als volgt te werk:

⚠ WAARSCHUWING

Netstekker uitnemen! Diamantkernboorkroon van de aandrijfmachine halen (zie 2.3.2.). Aandrijfmachine zonder diamantkernboorkroon terugtrekken. Diamantkernboorkroon uit de kernboring trekken. Boorkern breken (zie 3.6.) en uit de kernboring verwijderen. Diamantkernboorkroon weer in de boring invoeren. Boorkronenverlenging ((50) toebehoren art.nr. 180155) tussen diamantkernboorkroon en aandrijfmachine monteren.

4 Onderhoud

Ongeacht het hieronder beschreven onderhoud wordt aanbevolen om het elektrische apparaat ten minste één keer per jaar naar een geautoriseerde REMS klantenservice te brengen voor een inspectie en herhaalde controle van het elektrische apparaat. In Duitsland is zo'n herhaalde controle van elektrische apparaten volgens DIN VDE 0701-0702 verplicht en volgens het ongevalpreventievoorschrift DGUV-voorschrift 3 'Elektrische installaties en bedrijfsmiddelen' ook voor mobiele elektrische bedrijfsmiddelen voorgeschreven. Daarnaast dienen de voor de plaats van inzet geldende nationale veiligheidsbepalingen, regels en voorschriften in acht genomen en gevolgd te worden.

4.1 Onderhoud

⚠ WAARSCHUWING

Vóór onderhoudswerkzaamheden altijd de netstekker uittrekken!

Controleer regelmatig de werking van de aardlekschakelaar PRCD (zie 2.1.). Houd de aandrijfmachine en handgrepen schoon. Reinig na het beëindigen van de boorwerkzaamheden de boorstandaard en diamantkernboorkroon met water. Blaas de ventilatiesleuven aan de motor af en toe uit. Houd de boorkronenaansluitdraad aan de aandrijfmachine en de aansluitdraad van de diamantkernboorkronen schoon en smeer deze af en toe met wat olie. Reinig kunststof onderdelen (bijv. de kast) uitsluitend met de machinereiniger REMS CleanM (art.-nr. 140119) of met milde zeep en een vochtige doek. Gebruik geen huishoudelijke reinigingsmiddelen. Deze bevatten allerlei chemicaliën die kunststof onderdelen kunnen beschadigen. Gebruik voor de reiniging in geen geval benzine, terpentijnolie, thinner of dergelijke producten.

Zorg ervoor dat vloeistoffen nooit op of binnen in de elektrische diamantkernboormachine kunnen terechtkomen. Dompel de elektrische diamantkernboormachine nooit in een vloeistof onder.

4.2 Inspectie/onderhoud

⚠ WAARSCHUWING

Voor onderhouds- en reparatiewerkzaamheden moet de netstekker worden uitgetrokken! Deze werkzaamheden mogen uitsluitend door gekwalificeerd vakpersoneel worden uitgevoerd.

Het aandrijfwerk loopt in een continue vetvulling en hoeft daarom niet te worden gesmeerd. De motoren van REMS Picus S1, REMS Picus S3, REMS Picus S2/3,5 en REMS Picus SR hebben koolborstels. Deze verslijten en moeten daarom regelmatig worden gecontroleerd of vervangen door gekwalificeerd vakpersoneel of een geautoriseerde REMS klantenservice.

5 Storing

LET OP

De aandrijfmachine niet in- en uitschakelen om vastzittende diamant-kernboorkronen los te maken!

5.1 Storing: De diamantkernboorkroon klemt.

Oorzaak:	Oplossing:
● Bij het droogboren zonder stofafzuiging samengeperst boorstof.	● Schakel de aandrijfmachine uit. Trek de netstekker uit. Beweeg de diamantkernboorkroon met een steeksleutel SW 41 heen en weer, tot hij weer vrij is. Boor voorzichtig verder. Gebruik een stofafzuiging of boor nat.

5.2 Storing: De diamantkernboorkroon klemt of snijdt moeilijk.

Oorzaak:	Oplossing:
● Los materiaal of stalen snijafval is vast blijven zitten.	● Breek de boorkern en verwijder losse delen.
● De boorbuis loopt niet recht of is beschadigd.	● Vervang de diamantkernboorkroon.

5.3 Storing: De diamantkernboorkroon snijdt moeilijk.

Oorzaak:	Oplossing:
● Verkeerd toerental (REMS Picus S3, REMS Picus S2/3,5, REMS Picus SR).	● Stel het toerental opnieuw in, zie 2.2.
● Gepolijste diamantsegmenten.	● Scherp de diamantsegmenten. Boor hiervoor 10 tot 15 mm diep in zandsteen, asfalt of een slijpsteen ((55) toebehoren art.nr. 079012).
● Versleten diamantsegmenten.	● Vervang de diamantkernboorkroon.
● De waterdruk aan de watertoevoervoorziening (15) is niet juist ingesteld.	● Stel de waterdruk juist in, zie 3.2 resp. 3.5.

5.4 Storing: De diamantkernboorkroon boort niet aan, wijkt zijwaarts uit.

Oorzaak:	Oplossing:
● Te hevig opzetten van de diamantkernboorkroon bij het aanboren.	● Met geringe voortbewegingsdruk aanboren.
● De aandrijfmachine is onvoldoende in de spanhoek (10) vastgemaakt.	● Draai de cilinderkopschroeven (8) vast.
● Beschadigde en niet recht lopende diamantkernboorkroon.	● Vervang de diamantkernboorkroon.
● De boorstandaard is niet goed bevestigd.	● Bevestigd de boorstandaard zoals onder 3.3 beschreven.
● Aanboren uit de vrije hand zonder aanboorhulp (49).	● Aanboorhulp gebruiken.

5.5 Storing: De boorkern hangt in de diamantkernboorkroon.

Oorzaak:	Oplossing:
● Samengeperst boorstof, in de boorbuis geklemde onderdelen van de boorkern.	● De diamantkernboorkroon van de aandrijfmachine schroeven, de boorkern met een stof uitduwen, de aansluitdraad niet beschadigen. In geen geval met metalen voorwerpen (bijv. hamer, steeksleutel) op de mantel van de boorbuis slaan. Hierdoor wordt de boorbuis naar binnen ingedeukt en wordt de kans dat de boorkern gaat klemmen nog groter. De diamantkernboorkroon kan hierdoor onbruikbaar worden. Stofafzuiging voor het boren gebruiken, zie 2.4.2, of nat boren, zie 2.5.

5.6 Storing: De diamantkernboorkroon kan slechts moeilijk van de aandrijfas worden losgemaakt.

Oorzaak:	Oplossing:
● Vuil, corrosie.	● De draad van de aandrijfas en van de diamantkernboorkroon reinigen en licht oliën.

5.7 Storing: De diamantkernboormachine loopt niet.

Oorzaak:	Oplossing:
● De aardlekschakelaar PRCD (19) is niet ingeschakeld.	● De aardlekschakelaar PRCD zoals onder 2.1 beschreven, inschakelen.
● Versleten koolborstels.	● De koolborstels door gekwalificeerd vakpersoneel of een geautoriseerde REMS klantenservice laten vervangen.
● Aansluitleiding/PRCD defect.	● De aansluitkabel/PRCD door gekwalificeerd vakpersoneel of een geautoriseerde REMS klantenservice laten vervangen.
● Diamantkernboormachine defect.	● De diamantkernboormachine door een geautoriseerde REMS klantenservice laten controleren/repareren.

6 Verwijdering

De elektrische diamantkernboormachines mogen na hun gebruiksduur niet met het huisvuil worden verwijderd. Ze moeten in overeenstemming met de wettelijke voorschriften worden verwijderd.

7 Fabrieksgarantie

De garantietijd bedraagt 12 maanden vanaf de overhandiging van het nieuwe product aan de eerste gebruiker. Het tijdstip van de overhandiging dient te worden bewezen aan de hand van het originele aankoopbewijs, waarop de koopdatum en productnaam vermeld moeten zijn. Alle defecten die tijdens de garantieperiode optreden en die aantoonbaar aan fabricage- of materiaalfouten te wijten zijn, worden gratis verholpen. Door deze garantiewerkzaamheden wordt de garantieperiode voor het product niet verlengd of vernieuwd. Schade die te wijten is aan natuurlijke slijtage, onvakkundige behandeling of misbruik, niet-naleving van bedrijfsvoorschriften, ongeschikte bedrijfsmiddelen, buitensporige belasting, oneigenlijk gebruik, eigen ingrepen of ingrepen door derden of aan andere oorzaken waar REMS niet verantwoordelijk voor is, is van de garantie uitgesloten.

Garantiewerkzaamheden mogen uitsluitend door een geautoriseerde REMS klantenservice worden uitgevoerd. Reclamaties worden uitsluitend erkend, indien het product zonder voorafgaande ingrepen, in niet-gedemonteerde toestand bij een geautoriseerde REMS klantenservice wordt ingeleverd. Vervangen producten en onderdelen worden eigendom van REMS.

De kosten voor de verzending naar en van de klantenservice zijn voor rekening van de gebruiker.

Een overzicht van de REMS klantenservices kan op internet worden geraadpleegd onder www.rems.de. Voor landen die niet in deze lijst zijn opgenomen, dient het product te worden ingeleverd bij het SERVICE-CENTER, Neue Rommelshauser Straße 4, 71332 Waiblingen, Deutschland. De wettelijke rechten van de gebruiker, met name de garantierechten tegenover de verkoper in het geval van gebreken, de rechten bij opzettelijk plichtsverzuim en de rechten op basis van de productaansprakelijkheid, worden door deze garantie niet beperkt.

Voor deze garantie is het Duitse recht van toepassing met uitsluiting van de verwijzingsbepalingen van het Duits internationaal privaatrecht en met uitsluiting van het Verdrag der Verenigde Naties inzake internationale koopovereenkomsten betreffende roerende zaken (CISG). De garantiegever van deze wereldwijd geldende fabrieksgarantie is REMS GmbH & Co KG, Stuttgarter Str. 83, 71332 Waiblingen, Deutschland.

8 Onderdelenlijsten

Onderdelenlijsten vindt u op www.rems.de → Downloads → Parts lists.

Översättning av originalbruksanvisningen

Fig. 1 REMS Picus S1
Fig. 2 REMS Picus S3
Fig. 3 REMS Picus S2/3,5
Fig. 4 Manuell torrborrning med centrerstöd
Fig. 5 Borrstativets dymlingsfäste i betong med islagsankare
Fig. 6 Borrstativets dymlingsfäste i murverket med expanderbult (ankarskål)
Fig. 7 Effektskylt REMS Picus S3
Fig. 8 Effektskylt REMS Picus S2/3,5
Fig. 9 1) Varvtalsinställning för REMS Picus SR
2) Betong Ø mm
3) Murverk Ø mm
4) Varvtal i n ¹/min
5) Växel
6) Regleringselektronik

Fig. 1 – 12

1 Borrpelare
2 Matningsslid
4 Matningsspak
5 Justerskruvar
6 Bottenplatta
7 Slits
8 Skruv med cylindriskt huvud
10 Spännvinkel
11 Drivspindel
12 Mothållare (isolerad handtagsyta)
13 Spännhals
14 Lock
15 Vattentillförselanordning
16 Kontrollampa felströmsskydds-brytare PRCD
17 Knapp RESET
18 Knapp TEST
19 Felströmsskyddsbrytare PRCD
20 Motorhandtag (isolerad handtagsyta)
21 Säkerhetsströmbrytare (REMS Picus S1, REMS Picus S3, REMS Picus SR)
21a Vippbrytare (REMS Picus S2 / 3,5)
22 Adapter
23 Islagsankare
24 Slagdorn
25 Kordelgängstång
26 Bricka
27 Snabbspänningsmutter
28 Expanderbult
29 Spännhuvud
30 Kontramutter
31 Skruvar
32 Vingskruv
33 Gängad spindel
34 Cylinderskruv
37 Sexkantskruv
38 Avståndsbricksats
39 Växelspaksknopp
40 Strävor
41 Slanganslutning
42 Täckplatta
43 Tätningsring
44 Vattenutsugare
45 Gummibricka
46 Sugrotor
47 Borrkronanslutning UNC 1¼ och G ½
48 Diamantkärnborrkrona
49 Centrerstöd
50 Borrkronförlängning
51 Tryckvattenbehållare
52 Skruvar
53 Styrning
54 Ring för lätt lossning
55 Brynsten
56 Doslibell
57 Inställningsratt
58 Laser borrmittindikator
59 Stiftskruv för jordningsledning
60 Gängat borrhål
61 Bygel
62 Snabbspänningssats 160
63 Snabbspänningssats 500
64 Borrmall REMS Titan
65 Hårdmetallstenborrning Dm 15 mm SDS-plus
66 Hårdmetallstenborrning Dm 20 mm SDS-plus
67 Vakuumpump

Allmänna säkerhetsanvisningar

⚠ VARNING

Läs alla säkerhetsanvisningar, anvisningar, bilder/bildtexter och tekniska data som detta elverktyg är försett med. *Om man inte följer de följande anvisningarna och instruktionerna kan det uppstå elektrisk stöt, brand och/eller svåra personskador.*

Spara alla säkerhetsanvisningar och instruktioner för framtida bruk.

Begreppet "elverktyg" som används in säkerhetsanvisningarna avser nätdrivna elverktyg (med nätledning).

1) Arbetsplatssäkerhet

a) Håll arbetsområdet rent och väl belyst. *Oordning och obelysta arbetsområden kan leda till olyckor.*

b) Arbeta inte med det elektriska verktyget i explosionsfarlig miljö där det finns brännbara vätskor, gaser eller damm. *Elektriska verktyg alstrar gnistor som kan tända eld på damm eller ångor.*

c) Håll barn och andra personer på avstånd när det elektriska verktyget används. *Om du distraheras kan du tappa kontrollen över verktyget.*

2) Elektrisk säkerhet

a) Det elektriska verktygets anslutningskontakt måste passa i kontaktuttaget. Det är inte tillåtet att göra några som helst ändringar på kontakten. *Använd inga adapterkontakter tillsammans med elektriska verktyg som är jordade. Oförändrade kontakter och passande kontaktuttag minskar risken för elektriskt stöt.*

b) Undvik kroppskontakt med jordade ytor som de som finns på rör, värmeaggregat, spisar och kylskåp. *Det finns en förhöjd risk för elektrisk stöt när din kropp är jordad.*

c) Håll elektriska verktyg borta från regn och fukt. *Om det tränger in vatten i ett elektriskt verktyg ökar risken för elektrisk stöt.*

d) Använd inte anslutningskabeln för att bära det elektriska verktyget, hänga upp det eller för att dra ut kontakten ur kontaktuttaget. Håll anslutningskabeln på avstånd från värme, olja, vassa kanter eller rörliga delar på verktyget. *Skadade eller intrasslade kablar ökar risken för elektrisk stöt.*

e) Om du använder ett elektrisk verktyg utomhus får du endast använda en förlängningskabel som är avsedd för utomhusbruk. *Om en förlängningskabel används som är avsedd för utomhusbruk minskar risken för elektrisk stöt.*

f) Om det inte går att undvika att använda det elektriska verktyget i fuktig miljö ska en jordfelsbrytare användas. *Risken för elektrisk stöt minskar om en jordfelsbrytare används.*

3) Personers säkerhet

a) Var uppmärksam, tänk på vad du gör och använd ditt sunda förnuft när du arbetar med ett elektriskt verktyg. Använd inte elektriska verktyg om du är trött eller påverkad av droger, alkohol eller medicin. *Om du för en kort stund tappar koncentrationen när du använder ett elektriskt verktyg kan det medföra allvarliga skador.*

b) Bär personlig skyddsutrustning och alltid skyddsglasögon. *Om du bär personlig skyddsutrustning som dammask, halksäkra skyddsskor, skyddshjälm eller hörselskydd, beroende på typ av elektriskt verktyg och hur det elektriska verktyget ska användas, minskar risken för olyckor.*

c) Undvik oavsiktlig idrifttagning. Försäkra dig om att det elektriska verktyget är avstängd innan du ansluter strömförsörjningen, lyfter upp eller bär det. *Om du har fingret på strömbrytaren när du bär det elektriska verktyget eller har satt strömbrytaren på påsatt läge när det elektriska verktyget ansluts till strömförsörjningen kan det leda till olyckor.*

d) Avlägsna inställningsverktyg eller skruvnycklar innan du sätter på det elektriska verktyget. *Ett verktyg eller en nyckel som befinner sig i den roterande delen av verktyget kan medföra skador.*

e) Undvik onormal kroppshållning. Se till att du står stadigt och alltid håller balansen. *På så sätt har du bättre kontroll över det elektriska verktyget om det uppstår oväntade situationer.*

f) Bär lämpliga kläder. Bär inte löst sittande kläder eller smycken. Håll håret, kläder och handskar på avstånd från rörliga delar. *Löst sittande kläder, smycken eller långt hår kan gripas tag i av rörliga delar.*

g) När dammavsugnings- och -uppsamlingsanordningar kan monteras, försäkra dig om att dessa är anslutna och används riktigt. *Om dessa anordningar används förminskar det riskerna beroende på damm.*

h) Invagga dig inte i en falsk säkerhet och ignorera inte säkerhetsreglerna för elverktyg, även om du efter omfattande användning är väl förtrogen med verktyget. *Oaktsam hantering kan på några hundradels sekunder leda till allvarliga personskador.*

4) Användning och behandling av det elektriska verktyget

a) Överbelasta inte verktyget. Använd det elektriska verktyg som är lämpligt för det arbete du tänker utföra. *Med lämpligt elektriskt verktyg arbetar du bättre och säkrare inom det angivna effektområdet.*

b) Använd inte det elektriska verktyget om strömbrytaren är defekt. *Ett elektriskt verktyg som inte längre kan sättas på och stängas av är farligt och måste repareras.*

c) Dra ut kontakten ur eluttaget innan inställningar görs på verktyget, tillbehörsdelar byts ut eller det elektriska verktyget läggs undan. *Denna försiktighetsåtgärd förhindrar att det elektriska verktyget startas oavsiktligt.*

d) Förvara elektriska verktyg som inte används utom räckhåll för barn. Låt inte personer använda enheten som inte känner till hur den fungerar eller som inte har läst dessa anvisningar. *Elektriska verktyg är farliga om de används av oerfarna personer.*

e) Sköt om verktyget och dess tillbehör med omsorg. Kontrollera om rörliga delar på enheten fungerar felfritt och inte klämmer någonstans, om delar har gått sönder eller är så skadade att de har en negativ inverkan på det elektriska verktygets funktion. Låt de skadade delarna repareras innan enheten används. *Många olyckor beror på att de elektriska verktygen underhålls dåligt.*

f) Håll skärverktyg vassa och rena. *Omsorgsfullt vårdade skärverktyg med skarpa eggar fastnar inte så lätt och är lättare att föra.*

g) Använd elverktyg, tillbehör, arbetsverktyg o.s.v. i enlighet med dessa anvisningar. *Ta hänsyn till arbetsvillkoren och den aktivitet som utförs. Om elverktyg används på annat sätt än det de är avsedda för kan det uppstå farliga situationer.*

h) Håll handtag och greppytor torra, rena och fria från olja och fett. *Halkiga handtag och greppytor tillåter inte en säker manövrering och kontroll över elverktyget i oväntade situationer.*

5) Service

a) Låt endast kvalificerad fackpersonal reparera ditt elektriska verktyg och använd endast originalreservdelar. *På så sätt förblir enheten säker.*

Säkerhetsanvisningar för elektriska diamantkärnborrmaskiner

⚠ VARNING

Läs alla säkerhetsanvisningar, anvisningar, bilder/bildtexter och tekniska data som detta elverktyg är försett med. *Om man inte följer de följande anvisningarna och instruktionerna kan det uppstå elektrisk stöt, brand och/eller svåra personskador.*

Spara alla säkerhetsanvisningar och instruktioner för framtida bruk.

- **Anslut det elektriska verktyget i skyddsklass I endast till eluttag/förlängningssladdar med funktionsduglig skyddskontakt.** *Det finns risk för elektrisk stöt.*

- **Använd aldrig elverktyget utan den medföljande felströmsskyddsbrytaren PRCD.** *Risken för elektrisk stöt minskar om en felströmsskyddsbrytare används.*
- **Kontrollera alltid innan du börjar borra funktionen hos felströmsskydds-brytaren PRCD.** *Risken för elektrisk stöt minskar om en felströmsskyddsbrytare används.*
- **Lossa inte under några som helst omständigheter säkringsskruven för jordningsledningen (Fig. 9 Pos. 59).** *En korrekt ansluten jordningsledning minskar risken för elektrisk stöt.*
- **Håll elverktyget endast i de isolerade greppytorna när du utför arbeten vid vilka diamantkärnborrningskronorna kan träffa dolda strömledningar eller den egna nätkabeln.** *Kontakten med en spänningsförande ledning kan också sätta metalldelar i elverktyget under spänning och leda till en elektrisk stöt.*
- **Kontrollera innan du borrar med ett lämpligt sökinstrument om det finns dolda försörjningsledningar under de aktuella ytorna.** *Vid borrningen kan gas- eller vattenledningar, elektriska ledningar eller andra objekt skadas resp. skäras av. Skadade gasledningar kan leda till explosioner. Skadade vattenledningar och elektriska ledningar kan förorsaka materialskador eller elektrisk stöt. Om en vattenförande ledning ändå blir skadad, se till att inget vatten kan komma in i motorn.*
- **Se till att inget vatten kan komma in i huvudmaskinens motor under drift.** *Om vatten tränger in finns risk för personskador på grund av elektrisk stöt.*
- **Använd elektriska diamantkärnborrmaskiner för arbeten ovanför huvudhöjd.** *Om vatten tränger in finns risk för personskador på grund av elektrisk stöt.*
- **Avbryt omedelbart driften om det finns otäta ställen i anordningarna för vattentillförsel och åtgärda dessa otäta ställen. Överskrid inte vattentrycket på 4 bar.** *Om vatten tränger in i motorn finns risk för personskador på grund av elektrisk stöt.*
- **Använd inte elverktyget i en omgivning med explosionsrisk.** *Ångor eller vätskor kan fatta eld eller explodera.*
- **Rengör regelbundet ventilationsspringorna på elverktyget.** *Motorfläkten drar in damm i huset och en kraftig samling av metalldamm kan förorsaka personskador på grund av elektriska faror.*
- **Bär personlig skyddsutrustning. Använd beroende på användningsområde helt ansiktsskydd, ögonskydd eller skyddsglasögon. Om det är lämpligt bär dammskyddsmask, hörselskydd, skyddshandskar eller specialförkläde, som håller de små slip- och materialpartiklarna borta från dig, skyddar dig mot vassa kanter och använd halksäkra skyddsskor för att undvika att du skadar dig på grund av hala ytor.** *Ögonen ska skyddas mot omkringflygande främmande partiklar som uppstår vid olika användningar. Damm- eller andnings-skyddsmask måste filtrera damm som uppstår vid användningen. Om du utsätts för hög bullerbelastning under lång tid kan du få en hörselskada.*
- **Använd vid handförd borrning mothållaren (12) som medföljer elverktyget.** *Om man tappar kontrollen över elverktyget kan det medföra skador.*
- **Räkna alltid med att diamantkärnborrkronan kan blockeras.** *Använd aldrig steg 1 vid handförd borrning med REMS Picus SR. Det finns en risk för person-skador om elverktyget slits loss hur handen och slås omkull när vridmomentet ökar.*
- **Lås inte säkerhetsströmbrytaren (21) vid handförd borrning.** *Det finns en risk för personskador om elverktyget slits loss hur handen och slås omkull när vridmomentet ökar. Elverktyget kan då bara stoppas genom att nätkontakten dras ur.*
- **Lägg aldrig ner elverktyget innan diamantkärnborrkronan har stannat fullständigt.** *De roterande diamantkärnborrkronorna kan komma i kontakt med nedläggningsytan, varigenom du kan förlora kontrollen över elverktyget.*
- **Håll anslutningsledningen borta från roterande diamantkärnborrkronor.** *Om du förlorar kontrollen över instrumentet, kan anslutningsledningen skäras av eller gripas och din hand eller arm komma in i den roterande diamantkärnborr-kronan.*
- **Säkra arbetsområdet, vid genomgående borrning, på båda sidorna.** *En borrkärna som eventuellt faller ur kan orsaka person- och sakskador.*
- **Se till att byggnadsstatiken inte påverkas negativt av kärnborrningen.** *Anlita byggnadsledningen eller en statiker som fastställer kärnborrningen och markerar den.*
- **Kontrollera vid ihåliga byggnadsdelar vart borrvattnet rinner**. *Skador (t.ex. frostskador) kan uppstå.*
- **Använd vid torrborrning elverktyget endast i förbindelse med en lämplig säkerhetssug/dammavskiljare.** *Vid bearbetning av mineraliskt byggmaterial t.ex. betong, armerad betong, alla sorters murverk, alla sorters golvmassa, natursten, bildas det stora mängder kvartshaltigt, hälsofarligt mineraliskt damm (fint kvartsdamm). Inandning av fint kvartsdamm är hälsofarligt. Direktivet 89/391/EEG över genomförandet av åtgärder för förbättring av säkerhet och hälsoskydd för arbetstagare på arbetsplatsen förpliktar arbetsgivaren att genomföra en bedömning av farorna på arbetsplatsen, att fastställa och värdera den eventuella dammbelastningen som uppkommer och att bestämma de erforderliga skydds-åtgärderna. Den tyska tekniska regeln för farliga ämnen TRGS 559 "Mineraliskt damm", fastställer för detta i bilaga 1 att arbeten med slitsnings- och kapnings-maskiner ska tilldelas till expositionskategori 3, såvida sugningens effektivitet inte bevisades. Enligt EN 60335-2-69 är för sugning av hälsofarligt damm med ett expositions-gränsvärde/arbetsplatsgränsvärde (AGW) > 0,1 mg/m³ en genom-släppningsgrad hos sugaren < 0,1 % föreskriven. Vid torrborrning i mineraliskt byggmaterial ska därför som regel minst en säkerhetssug/dammavskiljare tillhö-rande dammklass M användas, så att hälsofarligt damm som bildas vid använd-ning av maskiner sugs bort effektivt. Därutöver ska respektive gällande nationella säkerhetsbestämmelser, regler och föreskrifter beaktas och följas.*
- **Rikta inte vätskestrålar mot elverktyget, inte heller för att rengöra det.** *Om det tränger in vatten i ett elverktyg ökar risken för elektrisk stöt.*
- **Dra ut kontakten ur eluttaget innan inställningar görs på verktyget eller tillbehörsdelar byts ut.** *Oavsiktlig start av elverktyg är orsaken till många olyckor.*
- **Använd inte elektriska verktyget om det är skadat.** *Risk för olycka.*
- **Låt aldrig elverktyget vara igång utan uppsikt. Vid längre arbetspauser stänger du av elverktyget, drar ur nätkontakten och kopplar loss alla slangar.** *Elektriska maskiner kan innebära faror som kan orsaka sak- och/eller person-skador om de lämnas utan uppsikt.*
- **Barn och personer, som på grund av sin fysiska, sensoriska eller mentala förmåga eller bristande erfarenhet eller kunskap inte är i stånd att säkert hantera det elektriska verktyget, får inte använda det elektriska verktyget utan uppsikt eller anvisningar av en ansvarig person.** *Annars finns en risk för personskador på grund av felhantering.*
- **Överlämna endast det elektriska verktyget till instruerade personer.** *Ungdomar får endast använda det elektriska verktyget om de är över 16 år gamla och om det är nödvändigt för dem att göra det i utbildningssyfte och de arbetar under uppsikt av en utbildad person.*
- **Kontrollera anslutningsledningen till elverktyget och förlängningssladdar regelbundet med avseende på skador.** *Låt vid skador dessa bytas ut av kvalificerad fackpersonal eller av en auktoriserad REMS kundtjänstverkstad.*
- **Använd endast godkända förlängningskablar med motsvarande märkning med tillräckligt ledningstvärsnitt.** *Använd förlängningssladdar upp till en längd på 10 m med ett ledningstvärsnitt 1,5 mm², på 10 – 30 m med ett ledningstvärsnitt på 2,5 mm².*

Säkerhetsanvisningar för borrstativ

⚠ VARNING

- **Dra ut kontakten ur kontaktuttaget innan inställningar görs på verktyget eller tillbehörsdelar byts ut.** *Oavsiktlig start av elektriska verktyg är orsaken till många olyckor.*
- **Innan det elektriska verktyget monteras måste fastsättningsanordningen sättas ihop riktigt.** *Det är viktigt att den sätts ihop riktigt för att förhindra att den faller ihop.*
- **Fäst fast det elektriska verktyget säkert på fastsättningsanordningen innan det används.** *Om det elektriska verktyget förskjuts på fasthållningsanordningen kan det leda till att man tappar kontrollen över det.*
- **Fäst fast fastsättningsanordningen på en fast, jämn yta eller vägg.** *Om fastsättningsanordningen förskjuts eller sitter löst kan det elektriska verktyget inte föras på ett jämnt och säkert sätt (se 3.3).*
- **Överbelasta inte fastsättningsanordningen och använd den inte som stege eller ställning.** *Om fastsättningsanordningen överbelastas eller om någon står på den kan det leda till att tyngdpunkten på fastsättningsanordningen förflyttas och att den välter.*

Symbolförklaring

⚠ VARNING	Fara med medelstor risk, som om den ej beaktas, skulle kunna ha död eller svåra personskador (irreversibla) till följd.
⚠ OBSERVERA	Fara med låg risk, som om den ej beaktas, skulle kunna ha måttliga personskador (reversibla) till följd.
OBS	Materialskador, ingen säkerhetsanvisning! Ingen risk för personskador.
	Före idrifttagning läs igenom bruksanvisningen
	Använd ögonskydd
	Använd andningsskyddsmask
	Använd hörselskydd
	Använd handskydd
	Det elektriska verktyget motsvarar skyddsklass I
	Miljövänlig kassering
CE	EG-märkning om överensstämmelse

1 Tekniska data

Ändamålsenlig användning

⚠ VARNING

De elektriska diamantkärnborrmaskinerna REMS Picus är avsedda att föra in kärn-borrningar i mineraliska byggmaterial som t.ex. betong, stålbetong, alla sorters murverk, asfalt, alla sorters golvmassa, natursten tillsammans med universaldia-mantkärnborrkronor, torra eller med vattentillförsel, för hand eller med borrstativ, i förbindelse med en säkerhetssug/dammavskiljare, t.ex. REMS Pull M.
Alla andra användningar är inte ändamålsenliga och tillåts därför inte.

1.1 Leveransens omfattning

REMS Picus S1 Basic-Pack:	Elektrisk diamantkärnborrmaskin, vattentillförselanordning, mothållare, centreringshjälp med borr Ø 8 mm, sexkantstift-nyckel NV 3, fast nyckel NV 32, bruksanvisning, stålplåtslåda.
REMS Picus S1 Set 62:	REMS Picus S1 Basic-Pack, REMS Universal-diamantkärnborrkrona Ø 62 mm.
REMS Picus S1 Set 62 Simplex 2:	REMS Picus S1 Basic-Pack, REMS Simplex 2, REMS Universal-diamantkärnborrkrona Ø 62 mm.
REMS Picus S3 Basic-Pack:	Elektrisk diamantkärnborrmaskin, vattentillförselanordning, mothållare, fast nyckel NV 32, bruksanvisning, stålplåtslåda.
REMS Picus S3 Set Titan:	REMS Picus S3 Basic-Pack, REMS Titan.
REMS Picus S3 Set 62-82-132 Titan:	REMS Picus S3 Basic-Pack, REMS Titan, vardera 1 REMS Universal-diamantkärnborrkrona Ø 62-82-132 mm.
REMS Picus S2/3,5 Basic-Pack:	Elektrisk diamantkärnborrmaskin, vattentillförselanordning, lättlossningsring, fast nyckel NV 32, bruksanvisning.
REMS Picus S2/3,5 Set Titan:	REMS Picus S2/3,5 Basic-Pack, REMS Titan.
REMS Picus SR Basic-Pack:	Elektrisk diamantkärnborrmaskin, vattentillförselanordning, mothållare, fast nyckel NV 32, avståndsbricksats, bruksanvisning, stålplåtslåda.
REMS Picus SR Set Titan:	REMS Picus SR Basic-Pack, REMS Titan.
REMS Picus SR Set 62-82-132 Titan:	REMS Picus SR Basic-Pack, REMS Titan, vardera 1 REMS Universal-Diamant-diamantkärnborrkrona Ø 62-82-132 mm.
REMS Simplex 2:	Borrstativ, sexkantstiftnyckel NV 6, fast nyckel NV 19 och NV 30, 2 expanderankare, 10 inslagsankare, sättpinnar för inslagsankare, gängstång med skruv, snabbspänningsmutter, bricka, hårdmetallstenborr Ø 15 mm, bruksanvisning.
REMS Titan:	Borrstativ, sexkantstiftnyckel NV 6, fast nyckel NV 19 och NV 30, 2 expanderankare, 10 inslagsankare, sättpinnar för inslagsankare, gängstång med skruv, snabbspänningsmutter, bricka, hårdmetallstenborr Ø 15 mm, bruksanvisning.

1.2 Artikelnummer

REMS Picus S1 drivmaskin	180000
REMS Picus S3 drivmaskin	180001
REMS Picus S2/3,5 drivmaskin	180002
REMS Picus SR drivmaskin	183000
Mothållare	180167
REMS Simplex 2 borrstativ	183700
REMS Titan borrstativ	183600
REMS Universaldiamantkärnborrningskronor – induktiv lödning	
REMS UDKB 32 × 420 × UNC 1¼	181010
REMS UDKB 42 × 420 × UNC 1¼	181015
REMS UDKB 52 × 420 × UNC 1¼	181020
REMS UDKB 62 × 420 × UNC 1¼	181025
REMS UDKB 72 × 420 × UNC 1¼	181030
REMS UDKB 82 × 420 × UNC 1¼	181035
REMS UDKB 92 × 420 × UNC 1¼	181040
REMS UDKB 102 × 420 × UNC 1¼	181045
REMS UDKB 112 × 420 × UNC 1¼	181050
REMS UDKB 125 × 420 × UNC 1¼	181057
REMS UDKB 132 × 420 × UNC 1¼	181060
REMS UDKB 152 × 420 × UNC 1¼	181065
REMS UDKB 162 × 420 × UNC 1¼	181070
REMS UDKB 182 × 420 × UNC 1¼	181075
REMS UDKB 200 × 420 × UNC 1¼	181080
REMS UDKB 225 × 420 × UNC 1¼	181085
REMS UDKB 250 × 420 × UNC 1¼	181090
REMS UDKB 300 × 420 × UNC 1¼	181095
REMS Universaldiamantkärnborrningskronor LS – lasersvetsad	
REMS UDKB-LS 32 × 420 × UNC 1¼	181410
REMS UDKB-LS 42 × 420 × UNC 1¼	181415
REMS UDKB-LS 52 × 420 × UNC 1¼	181420
REMS UDKB-LS 62 × 420 × UNC 1¼	181425
REMS UDKB-LS 72 × 420 × UNC 1¼	181430
REMS UDKB-LS 82 × 420 × UNC 1¼	181435
REMS UDKB-LS 92 × 420 × UNC 1¼	181440
REMS UDKB-LS 102 × 420 × UNC 1¼	181445
REMS UDKB-LS 112 × 420 × UNC 1¼	181450
REMS UDKB-LS 125 × 420 × UNC 1¼	181457
REMS UDKB-LS 132 × 420 × UNC 1¼	181460
REMS UDKB-LS 152 × 420 × UNC 1¼	181465
REMS UDKB-LS 162 × 420 × UNC 1¼	181470
REMS UDKB-LS 182 × 420 × UNC 1¼	181475
REMS UDKB-LS 200 × 420 × UNC 1¼	181480
Expanderbult M12 (murverk), 10 st	079006
Islagsankare M12 (betong), 50 st	079005
Slagdorn för islagsankare M12	182050
Hårdmetallstenborrning Ø 15 mm SDS-plus	079018
Hårdmetallstenborrning Ø 20 mm SDS-plus	079019
Snabbspänningssats 160	079010
Snabbspänningssats 500	183607
Kordelgängstång M 12 × 52	079008
Snabbspänningsmutter	079009
Bricka	079007
Centrerstöd G ½ för borr, diameter 8 mm	180140
Hårdmetall stenborr Ø 8 mm	079013
U-nyckel med ett gap, 19 mm	079000
U-nyckel med ett gap, 30 mm	079001
U-nyckel med ett gap, 32 mm	079002
U-nyckel med ett gap, 41 mm	079003
Sexkantstiftnyckel, 3 mm	079011
Sexkantstiftnyckel, 6 mm	079004
Sugrotor för dammuppsugning	180160
Adapter G ½ yttre – UNC 1¼ yttre	180052
Adapter UNC 1¼ yttre – G ½ inre	180056
Adapter UNC 1¼ yttre – Hilti BI	180053
Adapter UNC 1¼ yttre – Hilti BU	180054
Adapter UNC 1¼ yttre – Würth	180055
Borrkronförlängning 200 mm	180155
Brynsten	079012
Tryckvattenbehållare	182006
Ring för lätt lossning	180015
Doslibell	182010
Vattenuppsugningsanordning	183606
Gummiskiva Ø 200 mm (10 styck)	183675
Vakuumfastsättning Titan	183603
Laser-borrmittindikator	183604
Avståndsbricksats (bara Picus SR)	183632
Borrmall Titan	183605
Vakuumpump	183670
REMS Pull L, torr- och våtsug tillhörande dammklass L	185500
REMS Pull M, torr- och våtsug tillhörande dammklass M	185501
REMS CleanM	140119

1.3 Borrdjup

Effektivt borrdjup för REMS universaldiamantkärnborrkronor 420 mm
Djupare kärnborrningar med borrkronförlängning ((50) tillbehör, Art. nr. 180155) se 3.7.

1.4 Borrområde

	Picus S1	Picus S3	Picus S2/3,5	Picus SR
Kärnborrning i armerad betong	≤ Ø 102 (132) mm	≤ Ø 152 (200) mm	Ø 40 – 300 mm	≤ Ø 162 (200) mm
Kärnborrning i murverk och andra	≤ Ø 162 mm	≤ Ø 250 mm	Ø 40 – 300 mm	≤ Ø 250 mm
Borrkrona anslutningsgänga	UNC 1¼ utv., G ½ innvendig	UNC 1¼ utv., G ½ innvendig	UNC 1¼	UNC 1¼ utv., G ½ innvendig
Drivspindeldiameter	60 mm	60 mm		60 mm
Borrområde borrstativ	**Simplex 2, Titan**	**Simplex 2, Titan**	**Titan**	**Simplex 2, Titan**
Kärnborrning uptill	Ø 162 mm	Ø 200 mm, Ø 250 mm	Ø 300 mm	Ø 200 mm, Ø 250 mm
Borrområde med vakuumfäste	**Titan**	**Titan**	**Titan**	**Titan**
Kärnborrning uptill	Ø 132 mm	Ø 132 mm	Ø 132 mm	Ø 132 mm

1.5 Varvtal

230 V~, 50 – 60 Hz	**Picus S1**	**Picus S3**	**Picus S2/3,5**	**Picus SR**
Tomgångsvarvtal	830 min^{-1}	750, 1800, 2500 min^{-1}	490, 1160 min^{-1}	250 / 1200 min^{-1}
Belastningsvarvtal	580 min^{-1}	530, 1280, 1780 min^{-1}	320, 760 min^{-1}	250 / 1200 min^{-1}
115 V~, 50 – 60 Hz				
Tomgångsvarvtal	940 min^{-1}	770, 1860, 2580 min^{-1}	440, 1030 min^{-1}	250 / 1200 min^{-1}
Belastningsvarvtal	740 min^{-1}	570, 1380, 1920 min^{-1}	290, 680 min^{-1}	250 / 1200 min^{-1}

		Picus S1	Picus S3	Picus S2/3,5	Picus SR
1.6	**Elektriska data**				
	Spänning 230 V~, 50 – 60 Hz				
	Upptagen effekt	1850 W	2200 W	3420 W	2200 W
	Strömstyrka	8,4 A	10 A	16 A	9,6 A
	Säkring (nätt)	10 A (B)	16 A (B)	16 A (B)	16 A (B)
	Skyddsklass	I	I	I	I
	Felströmsskyddsbrytare PRCD med underspänningsutlösning	10 mA	10 mA	10 mA	10 mA
	Spänning 115 V~, 50 – 60 Hz				
	Upptagen effekt	1700 W	2050 W	2820 W	2200 W
	Strömstyrka	15 A	18 A	25 A	19 A
	Säkring (nätt)	20 A	25 A	25 A	25 A
	Skyddsklass	I	I	I	I
	Felströmskyddsbrytare PRCD med underspänningsutlösning	6 mA	6 mA	6 mA	6 mA
1.7	**Dimensioner (l × b × h)**				
	Drivmaskin	450×160×100 mm (17,7"×6,3"×3,9")	550×160×105 mm (21,6"×6,3"×4,1")	490×205×150 mm (19,3"×8,1"×5,9")	590×110×145 mm (23,2"×4,3"×5,7")
	REMS Simplex 2, borrstativ	435×245×805 mm (17,1"×9,6"×31,7")			
	REMS Titan, borrstativ	360×555×1050 mm (14,2"×21,8"×41,3")			
1.8	**Vikt**				
	Drivmaskin	5,2 kg (11,5 lb)	7,4 kg (16,3 lb)	14,4 kg (31,7 lb)	6,4 kg (14,1 lb)
	REMS Simplex 2, borrstativ	12,0 kg (26,4 lb)			
	REMS Titan, borrstativ	19,5 kg (43,0 lb)			
1.9	**Bullerinformation**				
	Ljudnivå	90 dB (A)	90 dB (A)	91 dB (A)	91 dB (A)
	Ljudeffektnivå	103 dB (A)	103 dB (A)	104 dB (A)	104 dB (A)
	K = 3 dB (A)				
1.10	**Vibrationer**				
	Viktat effektivvärde hos accelerationen	2,5 m/s²	2,5 m/s²	2,5 m/s²	2,5 m/s²
	K = 1,5 m/s²				

Det angivna vibrationsemissionsvärdet har uppmätts enligt ett standardiserat test och kan användas som grund för jämförelse med andra maskiner. Det angivna vibrationsemissionsvärdet kan även användas för en inledande uppskattning av emissionen.

⚠ OBSERVERA

Vibrationsemissionsvärdet kan avvika från det angivna värdet vid användning av maskinen, detta beror på sättet som maskinen används på. Det är en fördel att fastställa säkerhetsangivning för anvendaren.

2 Idrifttagande

2.1 Elektrisk anslutning

⚠ VARNING

Beakta nätspänningen! Innan elverktyget ansluts måste man kontrollera om spänningen som anges på typskylten motsvarar nätspänningen. Använd endast eluttag/förlängningskablar med funktionsduglig skyddskontakt. Innan varje driftsättning måste funktionen hos felströmsskyddsbrytaren PRCD (19) kontrolleras:

1. Sätt i nätkontakten i eluttaget.
2. Tryck på RESET knappen (17), kontrollampan PRCD (16) lyser rött (drifttillstånd).
3. Dra ur nätkontakten, kontrollampan PRCD (16) måste slockna.
4. Sätt i nätkontakten i eluttaget igen.
5. Tryck på RESET knappen (17), kontrollampan PRCD (16) lyser rött (drifttillstånd).
6. Tryck på TEST knappen (18), kontrollampan PRCD (16) måste slockna.
7. Tryck på RESET knappen (17) igen, kontrollampan PRCD (16) lyser rött. Den elektriska diamantkärnborrmaskinen är klar för drift.

⚠ VARNING

Om de nämnda funktionerna hos felströmsskyddsbrytaren PRCD (19) inte är uppfyllda får arbete inte utföras. Det finns risk för elektrisk stöt. Felströmsskyddsbrytaren PRCD kontrollerar den anslutna maskinen, inte installationen framför eluttaget och inte heller mellankopplade förlängningskablar eller kabeltrummor.

På byggarbetsplatser, i fuktig omgivning, inom- och utomhus eller på jämförbara uppställningsplatser får den elektriska diamantkärnborrmaskinen endast drivas från nätet via en FI-brytare (felströmsskyddsbrytare) som avbryter energitillförseln så snart avledningsströmmen till jorden överskrider 30 mA för 200 ms. Vid användning av en förlängningskabel måste ett ledningstvärsnitt väljas som motsvarar den elektriska diamantkärnborrmaskinens effekt.

2.2 Driftmaskiner REMS Picus

Driftmaskinerna REMS Picus kan användas universellt för torr- eller våtborrning. De finns i manuell modell (REMS Picus S1, Picus S3 och Picus SR) och med borrstativ. Den kombinerade borrkroneanslutningen på drivspindeln (11) till REMS Picus S1, Picus S3 och Picus SR tillåter både direkt infästning av diamantkärnborrkronor med innergänga UNC 1¼ och även med yttergänga G ½. Vid drivmaskinerna Picus S1, Picus S3 och Picus SR är vattentilloppsanordningen (15) inte monterad i leveranstillståndet utan bifogad. Infästningen för vattenanslutningen till drivmaskinerna är stängd med ett lock (14). I detta tillstånd är drivmaskinerna (REMS Picus S1, Picus S3 och Picus SR) användbara till torrborrning. Vid REMS Picus S2/3,5 är vattentilloppsanordningen redan förmonterad. Våtborrning, se 2.5.

Drivmaskinens varvtal för ekonomisk kärnborrning beror på diamantkärnborrkronans diameter. Välj varvtal för drivmaskinen så att diamantkärnborrkronans periferihastighet (skärhastighet) ligger i ett område på 2 till 4 m/s vid borrning i stålbetong. Du kan givetvis även borra utanför detta optimala område, men då måste du ha ett medgivande för arbetshastigheten och/eller diamantkärnborrkronornas livslängd. För murverk gäller högre periferihastigheter.
Varvtalet för REMS Picus S1 är fast inställt. Från och med en borrdiameter på 62 mm arbetar REMS Picus S1 i stålbetong i periferihastighetens optimala område, lägre diametrar ligger ännu inom det acceptabla området. Diamantsegmenten hos REMS universaldiamantkärnborrkronor ändrades i bindningen så, att du även vid mindre diametrar kan borra bra med REMS Picus S1.

Du kan med en växel i tre steg välja varvtalet för REMS Picus S3, så att du alltid borrar i stålbetong i det optimala området. Korrekt växel för REMS Picus S3 ser du på effektskylten (fig. 7). Den avbildade tabellen visar i kolumn 1 växlarna 1 till 3, i den andra kolumnen dess respektive varvtal, i den tredje kolumnen borrkrondiametern för murverk och i den fjärde kolumnen borrkrondiametern för stålbetong. Således gör du ett kärnhål med diametern 102 mm i murverk med den tredje växeln och i stålbetong borrar du med den första växeln.

Varvtalet för REMS Picus S2/3,5 kan med en 2-stegs växel väljas så att det alltid borras i optimalt område. Den riktiga växeln framgår av märkskylten (fig. 8) på REMS Picus S2/3,5. Den där avbildade tabellen visar i första spalten växlarna 1 och 2, i den andra det tillhörande varvtalen, i den tredje borrkronediametern för murverk och stålbetong.

Varvtalet på REMS Picus SR kan du ställa in steglöst medels en 2-stegs växel i kombination med en elektronisk varvtalsreglering, så att du alltid borrar med det optimala varvtalet. Det rekommenderade varvtalet står i tabellen (fig. 9). Den rätta växeln väljer du med hjälp av vridknappen (39) och rätt varvtalssteg ställer du in med hjälp av varvtals-regleringselektronikens inställningsratt. Tack vare den elektroniska regleringen förblir det valda varvtalet i stort sett konstant även under belastning.

⚠ VARNING

Växla endast när den står still! Växla aldrig när borren är igång eller under dess retardation. Om en växel inte kan läggas in skall man dra ut nätkontakten! Samtidigt vrider man växelspaksknoppen (39) och förflyttar drivspindeln/diamantkärnborrkronan manuellt.

2.3 Universaldiamantkärnborrningskrona REMS UDKB, REMS UDKB-LS

REMS UDKB – induktiv lödning och utbytbar.
REMS UDKB-LS – lasersvetsad och högtemperaturbeständig.

Diamantkärrborrkronans skäregenskaper fastställs genom diamantens kvalitet, kornstorlek och form, liksom genom den bindning, till vilken diamantkornen är bundna till metallpulvret. Användare, som ska utföra en mängd kärnhål, måste ha en mängd olika diamantkärnborrkronor i beredskap per storlek, så att kronornas skäregenskaper anpassar sig efter olika borrarbeten. Ofta kan du först på plats testa vilken diamantkärnborrkrona som är optimalt lämplig för ett borrarbete med tanke på skäreffekt (arbetshastighet) och livslängd. Många gånger krävs det till och med att användaren tar kontakt med tillverkaren av diamantkärnborrkronan, så att denne kan ställa i ordning lämpliga diamantkärnborrkronor.

REMS har utvecklat universala diamantkärnborrkronor för vanliga borrarbeten. Dessa kan användas universellt för torr- och våtborrningar, manuellt eller med borrstativ. Anslutningsgängan till REMS universala diamantkärnborrkronor UNC 1¼ passar till REMS Picus S1, REMS Picus S3, REMS Picus S2/3,5 och REMS Picus SR och till lämpliga drivmaskiner av andra fabrikat. Om drivmaskinens anslutningsgänga skiljer sig åt, levereras en adapter som tillbehör (22).

2.3.1 Montering av diamantkärnborrkronan

⚠ VARNING

Dra ut stickkontakten! Skruva på den valda diamantkärnborrkronan på drivmaskinens drivspindel (11) och dra åt för hand med en lätt rörelse. Det är fördelaktigt att lägga in ringen för lätt lossning ((54) tillbehör art. nr. 180015) mellan diamantkärnborrkronan och drivspindeln. Fast åtdragning med en fast nyckel behövs inte. Drivspindelns och diamantkärnborrkronans gängor måste vara rena.

2.3.2 Demontering av diamantkärnborrkronan

⚠ VARNING

Dra ut stickkontakten! Håll fast drivspindeln (11) med en 32 mm U-nyckel och lossa diamantkärnborrkronan (48) med en 41 mm U-nyckel.

Skruva alltid av diamantkärnborrkronan från drivmaskinen efter avslutade borrarbeten. I annat fall kan diamantkärnborrkronan vara svår att lossa på grund av korrosion (gäller framför allt efter våtborrning).

OBS

Diamantkärnborrkronornas borrör är inte härdade. Slag (med verktyg) och stötar (transport) på borröret ger upphov till skador som kan leda till att diamantkärnborrkronorna och/eller borrkärnan fastnar. Diamantkärnborrkronan kan därigenom bli obrukbar.

2.3.3 Slipning av diamantkärnborrkronan

REMS diamantkärnborrningskronor har diamantsegment med takform och behöver inte vässas i levererat tillstånd. Vid rätt frammatningstryck och ev. tillförsel av vatten vässas diamantsegmenten automatiskt. Olämpligt frammatningstryck liksom torrborrning i betong leder till att diamantsegmenten ”poleras” och därmed inte längre skär. Borra i så fall diamantkärnborrkronan 10 till 15 mm djupt i sandsten, asfalt eller brynsten ((55) tillbehör art. nr. 079012), så att diamantsegmenten åter slipas.

2.4 Manuell torrborrning REMS Picus S1, REMS Picus S3 och REMS Picus SR (fig. 4)

Fäst mothållaren (12) på drivmaskinens spännhals (13).

⚠ VARNING

Arbeta handfört endast med monterad mothållare (12) (risk för personskador)! Utför aldrig handförd torrborrning i steg 1 med REMS Picus SR. Det höga vridmomentet som uppstår kan leda till olyckor.

Inandning av damm som bildas vid torrborrning är hälsofarligt. Beakta nationella föreskrifter. Det rekommenderas att sugrotorn ((46) tillbehör art. nr. 180160) och en säkerhetssug/dammavskiljare tillhörande dammklass M t.ex. REMS Pull M (Art. nr. 185501) med tillhörande filter används (följ bruksanvisningen till säkerhetssugen/dammavskiljaren).

⚠ OBSERVERA

Vid manuell torrborrning stör den monterade vattentillförselanordningen (15) och ska därför demonteras. Stäng fästet för vattenanslutningen med hjälp av locket (14), i annat fall kan damm tränga in i maskinen.

OBS

Stålbetong får endast våtborras!

2.4.1 Borrhjälp för REMS Picus S1, Picus S3 och Picus SR

Manuell anborrning underlättas betydligt med REMS centrerstöd (49). Detta utrustas med en i handeln vanlig stenborr av hårdmetall (diameter 8 mm), vilken fästs med en 3 mm sexkantstiftnyckel. Med gänga G ½ skruvas centrerstödet in i drivmaskinens spindel och dras lätt åt med en 19 mm U-nyckel.

2.4.2 Dammuppsugning REMS Picus S1, Picus S3 och Picus SR

⚠ VARNING

Inandning av damm som bildas vid torrborrning är hälsofarligt. Beakta nationella föreskrifter. För att avlägsna borrdammet ur kärnborrningen rekommenderas att man använder en dammuppsugning. Den består av REMS sugrotor ((46) tillbehör art. nr. 180160) för dammuppsugning och en för industriell användning lämplig säkerhetssug/dammavskiljare tillhörande dammklass M, t.ex. REMS Pull M (Art. nr. 185501). Beakta bruksanvisningen för säkerhetssugen/dammavskiljaren. Sugrotorn (46) skruvas med anslutning G ½ in i drivmaskinens drivspindel (11). Med den kombinerade borrkronanslutningen (47) på den andra sidan kan du fästa diamantkärnborrkronorna med innergänga UNC 1¼ och centrerstödet (49).

OBS

Stålbetong får endast våtborras!

Om det damm som uppstår vid torrborrning inte sugs upp, kan diamantkärnborrkronan ta skada genom överhettning. Dessutom finns en risk för personskador om borrdammet som har packats ihop i spalten blockerar diamantkärnborrkronan.

2.5 Våtborrning

Optimala borresultat får du endast, om du ständigt tillför vatten genom diamantkärnborrkronan. Därigenom kyls diamantkärnborrkronan ned och det skurna och bortförda materialet spolas ur borrhålet. När du ska montera vattentillförselanordningen (15), ska du ta av locket (14) och fästa vattentillförselanordningen med bifogad skruv med cylindriskt huvud. Anslut en vattenslang med diametern ½ tum till snabbkopplingen med vattenstopp. Överskrid inte vattentrycket 4 bar.

Finns ingen direkt vattenanslutning, kan vattentillförseln göras med tryckvattenbehållare ((51) tillbehör art. nr. 182006). Ge akt på att vattentillförseln är tillräcklig.

Vid borrning med REMS Titan eller REMS Simplex 2 kan vattenuppsugningsanordningen ((44) tillbehör art. nr. 183606) användas. Montering, se fig. 10 och 11. Den består av en vattensamlingsring, tryckring och en gummiskiva (45). Vattenuppsugningsanordningen fästs vid foten på borrpelaren (1). Vattensamlingsringen ansluts till en för industriell användning lämplig våtsug, t.ex. REMS Pull L eller REMS Pull M. Gummiskivan (45) måste skäras ut så att den passar exakt till diamantkärnborrkronands diameter.

2.6 Borrning med borrstativ

Kärnborrarbeten utförs med fördel med ett borrstativ. Borrstativet leder drivmaskinen och möjliggör vid behov känslig borrning eller kraftfull matning av diamantkärnborrkronan genom en kraftutväxlad kuggstångsdrivenhet. REMS Picus S1, Picus S3 och Picus SR kan valfritt monteras på borrmaskinstativ REMS Simplex 2 eller REMS Titan. REMS Picus S2/3,5 måste monteras på REMS Titan.

För REMS Titan måste man, efter behov, montera spännvinkeln (10) eller REMS Picus S2/3,5. För detta måste spännvinkeln (10) resp. REMS Picus S2/3,5 sättas in i styrningen (53) och fästas fast med skruvarna (52).

Borrpelaren (1) på REMS Titan kan svängas steglöst upp till 45°. På så sätt kan man göra sneda kärnborrningar inom detta vinkelområde. Graduppgifterna på stöttorna (40) används i orienteringssyfte. För att kunna svänga avlägsnas de båda skruvarna (31) vid borrpelarens fot (1). Sexkantskruven (37) liksom alla skruvar på de båda stöttorna måste lossas. Nu kan borrpelaren svängas till önskat läge. Därefter måste alla lossade skruvar dras åt igen. Skruvarna (31) monteras inte för att tillverka sneda borrhål. Gå grund av svänganordningen på borrpelaren är det användbara slaget på frammatningsanordningen på REMS Titan mer eller mindre reducerat. Därför ska man vid behov använda motsvarande borrkronsförlängningar ((50) tillbehör art. nr.180155) (se 3.7.).

Frammatningssliden (2) kan låsas vid borrställen. Dra åt vingskruven (32) för att göra det. Med arreteringen förhindrar man t.ex. att huvudmaskinen sänks oavsiktligt när diamantborrkronan byts ut.

För alla borrställ kan frammatningsspaken (4) fästas fast på höger eller vänster sida vid frammatningssliden i enlighet med de lokala villkoren (2) (inte förmonterad i levererat tillstånd för REMS Simplex 2). För att göra det måste frammatningssliden arreteras enligt beskrivningen ovan. Skruva loss cylinderskruven (34). Dra av frammatningsspaken från frammatningsaxeln och sätt fast den på axelstumpen mittemot. Skruva i cylinderskruven (34) och dra åt.

För att uppnå bättre stabilitet när man borrar med REMS Titan och REMS Picus SR kan avståndsbricksatsen (38) monteras. För att göra det måste man ev. demontera spännvinkeln (10) genom att lossa på skruvarna (52) på REMS Titan. Spännvinkeln (10) skjuts upp på spännhalsen (13) på REMS Picus SR så att de gängade borrhålen (60) i maskinhuset på Picus SR placeras mot skruvhålen på spännvinkeln (10). Sätt i och justera avståndsbrickan (utan cylinderskruvar). Skruva fast och dra åt de cylinderskruvar som ingår i satsen. Dra åt cylinderskruvarna (8) på spännvinkeln (10). Fäst fast den monterade spännvinkeln och Picus SR på REMS Titan enligt beskrivningen under 3.4.

OBS

Avlägsna genast smuts mellan kuggstången och frammatningssliden eftersom frammatningssliden annars kan blockeras. Dessutom skadas kuggstången och frammatningssliden.

2.7 Laser borrmittindikator

För att placera ut REMS borrställ sätts laser-borrmittindikatorn ((58) tillbehör art. nr. 183604) in i spännvinkeln (10) och spänns fast med cylinderskruvarna (8). Efter att laser-borrmittindikatorn har satts på kan man med hjälp av laserpunkten ställa in och fästa fast borrstället exakt på den markerade borrmitten.

⚠ VARNING

Rikta inte laserstrålen mot ögonen!

2.8 Borrmall REMS Titan

För REMS Titan kan man använda en borrmall ((64) tillbehör art. nr. 183605) för att enklare bestämma pluggborrningen.

3 Drift


Använd ögonskydd


Använd andningsskyddsmask


Använd hörselskydd


Använd handskydd

Vid arbeten där det kan uppstå hälsofarligt damm ska lämpliga säkerhetssug/dammavskiljare, t.ex. REMS Pull M, andningsskyddsmask och engångskläder användas. Beakta nationella föreskrifter.

Sätt i nätkontakten i eluttaget. Kontrollera innan bu börjar borra alltid funktionen hos felströmsskyddsbrytaren PRCD (19) (se 2.1 elektrisk anslutning).

Olika materialegenskaper (betong, stål i betong, poröst eller fast murverk) kräver olika och skiftande matningstryck på diamantkärnborrkronan. Ytterligare påverkningar beror på olika periferihastighet och storlek på diamantkärnborrkronan. Framför allt är det oundvikligt vid manuell borrning att maskinen emellanåt vinklas en aning under tiden. Dessa faktorer som endast är nämnda som ett exempel kan leda till att drivmaskinen överbelastas under borrningen. I regel kan du höra att motorvarvtalet sänks, men diamantkärnborrkronan kan ändå blockera helt och hållet. Framför allt vid manuell borrning uppstår det vridmomentstötar som användaren måste fånga upp.

⚠ VARNING

Räkna alltid med att diamantkärnborrkronan kan blockeras. *Vid handförd kärnborrning finns det en risk för personskador om elverktyget slits loss hur handen och slås omkull när vridmomentet ökar. Använd aldrig steg 1 vid handförd borrning med REMS Picus SR.*

REMS Picus S1, Picus S3, Picus S2/3,5 och Picus SR är utrustade med en multifunktionselektronik, vilket underlättar handhavandet av maskinen och gör att skador kan undvikas. Dessutom är maskinerna utrustade med en mekanisk slirkoppling. Multifunktionselektroniken uppfyller följande funktioner:

- Startströmsbegränsning och mjukstart för känslig borrstart.
- Begränsat tomgångsvarvtal för att reducera buller och för att skona motorn och växeln.
- Överbelastningsreglering i motorn, beroende på matningstrycket. Motorströmmen och därigenom drivmaskinens varvtal reduceras till ett minimum, så att drivmaskinen inte överbelastas på grund av för högt matningstryck på diamantkärnborrkronan eller genom blockering. Drivmaskinen kopplar emellertid inte från. Om matningstrycket reduceras, stiger drivmaskinens varvtal igen. Drivmaskinen tar inte skada av detta förlopp, även om det upprepas flera gånger. Om motorn emellertid förblir stående, trots att du har reducerat matningstrycket, måste du koppla från drivmaskinen och lossa diamantborrkronan manuellt (se 5.).

OBS

Huvudmaskinen får inte sättas på och stängas av för att lossa på en diamantkärnborrningskrona som sitter fast. Maskinen kan gå sönder (se 5.1.).

3.1 Manuell torrborrning REMS Picus S1, Picus S3 och Picus SR (fig. 4)

⚠ VARNING

Använd vid handförd borrning mothållaren (12) som medföljer elverktyget. Om man tappar kontrollen över elverktyget kan det medföra skador. Räkna alltid med att diamantkärnborrkronan kan blockeras. Använd aldrig steg 1 vid handförd borrning med REMS Picus SR. Det finns en risk för personskador om elverktyget slits loss hur handen och slås omkull när vridmomentet ökar.

⚠ OBSERVERA

Vid handstyrd torrborrning stör den monterade vattentillförselanordningen (15) och bör därför demonteras. Fästet för vattenanslutningen ska förslutas med ett lock (14) eftersom det annars kan tränga in damm i maskinen.

Använd dammuppsugning och lämplig säkerhetssug/dammavskiljare, t.ex. REMS Pull M. Skruva på en vald diamantkärnborrkrona på drivspindeln (11) och dra åt för hand med en lätt rörelse. Du behöver inte dra åt med U-nyckel. Använd centrerstödet (49) (se 2.4.1.). Håll fast drivmaskinen i motorgreppet (20) och i mothållaren (12) och placera centrerstödet (49) i centrum av det önskade kärnhålet. Tillkoppla drivmaskinen med säkerhetsströmbrytaren (21).

⚠ VARNING

Lås aldrig drivmaskinens säkerhetsströmbrytare (21) vid handförd borrning (risk för personskada)! Om drivmaskinen slås ur handen på grund av en blockerande diamantkärnborrkrona, kan en låst säkerhetsströmbrytare inte längre låsas upp. Drivmaskinen slår då okontrollerat omkring sig och du kan endast stoppa den genom att dra ut stickkontakten.

Borra tills att diamantkärnborrkronan befinner sig cirka 5 mm djupt.

⚠ VARNING

Dra ur nätkontakten! Skruva ur centrerstödet (49), lossa det eventuellt med en 19 mm U-nyckel först. Använd dammuppsugning (se 2.4.2.). Borra vidare tills att kärnhålet är färdigt. Håll alltid fast drivmaskinen, så att du säkert kan fånga upp vridmomentstötar (olycksrisk!). Se till att maskinen står säkert. Borra större kärnhål med borrstativ.

Se till att sugslangen till säkerhetssugen/dammavskiljaren inte böjs ihop och dammuppsugningen därigenom minskas. Se dessutom till att inga lossade stenstycken eller andra objektsdelar fastnar i diamantkärnborrkronan, sugrotorn ((46) tillbehör art. nr. 180160) och/eller sugslangen. Töm dammbehållaren till säkerhetssugen/dammavskiljaren på ett tidigt stadium och rengör/byt filter regelbundet. Beakta bruksanvisningen för säkerhetssugen/dammavskiljaren.

Om det damm som uppstår vid torrborrning inte sugs upp, kan diamantkärnborrkronan ta skada genom överhettning. Dessutom finns det risk för att diamantkärnborrkronan blockeras på grund av det borrdamm som har komprimerats i borrspringan. Om du måste arbeta utan dammuppsugning, bör du vid finporigt material så ofta som möjligt dra tillbaka diamantkärnborrkronan och åter skjuta fram kronan med en lätt rörelse, så att borrdammet stöts ut ur borrspringan. När detta görs måste lämplig skyddsutrustning användas, t.ex. andningsskyddsmask och engångskläder. Beakta nationella föreskrifter.

OBS

Stålbetong får endast våtborras!

3.2 Manuell våtborrning REMS Picus S1, Picus S3 och Picus SR

⚠ VARNING

Använd mothållaren (12) som levereras med det elektriska verktyget vid handförd borrning. Om man tappar kontrollen över det elektriska verktyget kan detta leda till personskador. Räkna alltid med att diamantkärnborrkronan kan blockera. Använd aldrig steg 1 vid handförd borrning med REMS Picus SR. Det består risk för personskada, när det elektriska verktyget slits ur handen och slås omkull när vridmomentet ökas.

Skruva på en vald diamantkärnborrkrona på drivspindeln (11) och dra åt för hand med en lätt rörelse. Du behöver inte dra åt med U-nyckel. Anslut vattentillförsel (se 2.5.). Använd centrerstödet (49) (se 2.4.1.). Håll fast drivmaskinen i motorgreppet (20) och i mothållaren (12) och placera centrerstödet i centrum av det önskade kärnhålet. Tillkoppla drivmaskinen med säkerhetsströmbrytaren (21).

⚠ VARNING

Lås aldrig drivmaskinens säkerhetsströmbrytare (21) vid handförd borrning (risk för personskada)! Om drivmaskinen slås ur handen på grund av en blockerande diamantkärnborrkrona, kan en låst säkerhetsströmbrytare inte längre låsas upp. Drivmaskinen slår då okontrollerat omkring sig och du kan endast stoppa den genom att dra ut stickkontakten.

Borra tills att diamantkärnborrkronan befinner sig cirka 5 mm djupt. Skruva ur centrerstödet (49), lossa det eventuellt med en 19 mm U-nyckel först. Ställ in vattentrycket i vattentillförselanordningen (15) så att måttligt med vatten rinner ut konstant ur borrhålet. För lågt vattentryck, vid vilket det bortförda materialet snarare kommer ut som slam ur borrhålet, är lika ofördelaktigt för arbetets fortgång och diamantkärnborrkronans livslängd som för högt vattentryck, vid vilket klart spolvatten rinner ut ur borrhålet. Borra vidare tills att kärnhålet är färdigt. Håll alltid fast drivmaskinen, så att du säkert kan fånga upp vridmomentstötar (risk för personskador!). Se till att maskinen står säkert. Borra större kärnhål med borrstativ.

⚠ VARNING

Inget vatten får tränga in i drivmaskinen medan den arbetar. Livsfara!

3.3 Fästtyper för borrstativet

Vi rekommenderar att du fäster borrstativet utan drivmaskin och diamantkärnborrkrona. Med monterad drivmaskin är borrstativet framtungt. Då försvåras fastsättningen.

3.3.1 Dymlingsfäste i betong med islagsankare (fig. 5)

För kärnhål i betong fäster du borrstativet företrädesvis med ett islagsankare (ståldymling). Gå till väga på följande sätt:

Markera pluggborrningen för REMS Simplex 2 med ett avstånd på ca 200 mm, för REMS Titan med spännvinkel för REMS Picus S1, REMS Picus S3 och Picus SR ca 250 mm, för REMS Titan med Picus S2/3,5 ca 290 mm mot mitten av kärnborrningen. Pluggborrning Ø 15 mm, ställ in borrdjupet på ca 55 mm. Rengör borrhålet, slå i islagsankaret (23) med hammare och expandera med slagdorn. Använd endast godkänt islagsankare (art.nr 079005). Iakttag auktorisering! Skruva i kordelgängstången (25) i islagsankaret och dra åt med till exempel en skruvmejsel som placerats i kordelgängstångens tvärhål. Vrid tillbaka de fyra justerskruvarna (5) på borrstativet så långt att de inte skjuter fram över bottenplattan. Placera borrstativet med slits (7) på kordelgängstången. Observera önskat läge för kärnhålet. Montera brickan (26) på kordelgängstången och dra åt snabbspänningsmuttern (27) med en 30 mm U-nyckel. Dra åt alla fyra justerskruvarna (5) med en 19 mm U-nyckel, så att ojämnheter på grundytan jämnas ut. Se till att kontramuttrarna inte hindrar åtdragningen av justerskruvarna. Dra vid behov åt kontramuttrarna. Med hjälp av de 4 ställskruvarna (5) och doslibellen ((56) tillbehör art. nr. 182010) kan borrstället justeras för att göra en rätvinklig borrning.

3.3.2 Fastsättning av dymling med expanderbult (ankarskål) i murverk (fig. 6)

För kärnhål i murverk fäster du borrstativet företrädesvis med en expanderbult (ankarskål). Gå till väga på följande sätt:

Markera pluggborrningen för REMS Simplex 2 med ett avstånd på ca 200 mm, för REMS Titan med spännvinkel för REMS Picus S1, REMS Picus S3 och Picus SR ca 250 mm, för REMS Titan med Picus S2/3,5 ca 290 mm mot mitten av kärnborrningen. Pluggborrning Ø 20 mm, ställ in borrdjupet på ca 85 mm. Rengör borrhålet och skjut in expanderbulten (28) tillsammans med kordelgängstången (25) i borrhålet. Skruva i kordelgängstången (25) helt och dra åt med till exempel en skruvmejsel som placerats i kordelgängstångens tvärhål. Vrid tillbaka de fyra justerskruvarna (5) på borrstativet så långt att de inte skjuter fram över bottenplattan. Placera borrstativet med slits (7) på kordelgängstången.

Observera önskat läge för kärnhålet. Montera brickan (26) på kordelgängstången och dra åt snabbspänningsmuttern (27) med en 30 mm U-nyckel. Dra åt alla fyra justerskruvarna (5) med en 19 mm U-nyckel, så att ojämnheter på grundytan jämnas ut. Se till att kontramuttrarna inte hindrar åtdragningen av justerskruvarna. Dra vid behov åt kontramuttrarna. Med hjälp av de 4 ställskruvarna (5) och doslibellen ((56) tillbehör art. nr. 182010) kan borrstället justeras för att göra en rätvinklig borrning.

Du kan ta bort expanderbulten för återanvändning, när du är klar med kärnhålet. Vrid tillbaka kordelgängstången ca 10 mm. Du friger konan i expanderbulten, om du slår lätt på kordelgängstången. Nu kan du ta ut expanderbulten.

3.3.3 Fastsättning i murverk med snabbspänningssats 500

För porösa murverk måste man räkna med att pluggfastsättningen inte kommer att hålla på borrstället. I detta fall rekommenderar vi att man helt och hållet borrar igenom murverket med en borrdiameter på 18 mm och fäster fast borrstället med snabbspänningssats 500 ((63) tillbehör art. nr. 183607).

3.3.4 Vakuumfäste

För kärnborrningar i byggnadsdelar med slät yta (t.ex. kakel, marmor), där man inte kan använda en pluggfastsättning kan borrstativet hållas fast med vakuum. Vakuumfästet (tillbehör art. nr. 183603) kan bara användas till REMS Titan. Man måste först kontrollera att byggdelarna är lämpliga för att använda vakuumfästet på dem. Laminerade ytor eller ytor med beläggningar eller kakel kan lossna. Vakuumfästet får bara användas på regelbundna resp. släta ytor och aldrig på ojämna, råa ytor eftersom vakuumfästet annars kan lossna och detta innebär en risk för personskador. Gå till väga på följande sätt:

Lägg i tätningsringen (43) i räfflan på bottenplattans undersida (6). Stäng slitsen (7) i grundplattan (6) med en täckplatta med slanganslutning (42). Anslut vakuumpumpen (67) (art. nr. 183670) vid slanganslutningen (41) och sug fast borrstället på underlaget. Kontrollera hela tiden undertrycket under borrningsarbetet (manometerindikator). Uppmärksamma bruksanvisningen för den vakuumpump som används. Borra med lågt frammatningstryck. För att borrstället inte ska släppa taget oavsiktligt bör vakuumpumpen vara påslagen under borrningen.

3.3.5 Fastsättning med snabbspännpelare

Med REMS Titan kan du även spänna fast borrstativet mellan golvet och taket eller mellan två väggar. Placera till exempel en vanlig snabbspännpelare eller ett stålrör på 1¼ tum mellan borrstativets spännhuvud (29) och taket/väggen och spänn till exempel med hjälp av en skruvmejsel som placerats i spännhuvudets tvärhål. Dra åt kontramuttern (30).

Se till att snabbspännpelaren respektive stålröret ligger i linje med borrpelaren och att gängspindeln (33) är iskruvad minst 20 mm i borrpelarens gänga liksom i spännhuvudets gänga, så att du har ett stabilt stöd. Om du vill fördela snabbspännpelarens anliggningstryck mot taket/väggen, ska du använda ett underlag av trä eller metall.

3.4 Torrborrning med borrstativ

REMS Picus S1, Picus S3 och Picus SR

Fäst borrstativet med en av de typer som beskrivs på punkt 3.3. Stick in drivmaskinens spännhals (13) i spännvinkelns fäste (10) och dra åt skruven/skruvarna med cylindriskt huvud (8) med en 6 mm sexkantstiftnyckel. Skruva på en vald diamantkärnborrkrona på drivspindeln (11) och dra åt för hand med en lätt rörelse. Du behöver inte dra åt med U-nyckel.

Använd dammuppsugning och lämplig säkerhetssug/dammavskiljare, t.ex. REMS Pull M (se 2.4.2.). Om det damm so uppstår vid torrborrning inte sugs upp kan diamantkärnborrkronan skadas på grund av överhettning. Dessutom finns en risk för personskador om borrdammet som har packats ihop i spalten blockerar diamantkärnborrkronan. Om man måste arbeta utan dammuppsugning bör man vid finporigt material dra tillbaka diamantkärnborrkronan so ofta som möjligt och skjuta fram den igen med lätt fart så att borrdammet stöts ut ur borrspalten. När detta görs måste lämplig skyddsutrustning användas, t.ex. andningsskyddsmask och engångskläder. Beakta nationella föreskrifter.

Se till att sugslangen till säkerhetssugen/dammavskiljaren inte böjs ihop och dammuppsugningen därigenom minskas. Se dessutom till att inga lossade stenstycken eller andra objektsdelar fastnar i diamantkärnborrkronan, sugrotorn ((46) tillbehör art. nr. 180160) och/eller sugslangen. Töm dammbehållaren till säkerhetssugen/dammavskiljaren på ett tidigt stadium och rengör/byt filter regelbundet. Beakta bruksanvisningen för säkerhetssugen/dammavskiljaren.

Koppla till drivmaskinen med säkerhetsströmbrytaren (21). Håll säkerhetsströmbrytare intryckt och förregla genom att skjuta fram den orangefärgade knappen (endast Picus S1 och Picus S3). För att låsa Picus SR måste man trycka på låsknappen vid sidan av säkerhetsströmbrytaren (21) samtidigt som säkerhetsströmbrytaren (21) hålls intryckt. Skjut långsamt fram diamantkärnborrkronan med matningsspaken (4) och borra försiktigt. Du kan öka matningen när borrkronan borrar runt om. Om drivmaskinen stannar på grund av för högt matningstryck eller om den blockeras på grund av motståndet i borrspringan, så reducerar multifunktionselektroniken motorströmmen och därigenom drivmaskinens varvtal till ett minimum. Drivmaskinen kopplar emellertid inte från. Om matningstrycket reduceras, stiger drivmaskinens varvtal igen. Drivmaskinen tar inte skada av detta förlopp, även om det upprepas flera gånger. Om motorn emellertid förblir stillastående trots att du har reducerat matningstrycket, måste du koppla från drivmaskinen och lossa diamantborrkronan manuellt (se 5.).

⚠ VARNING

Dra ut nätkontakten!

OBS

Stålbetong får endast våtborras!

REMS Picus S2/3,5

REMS Picus S2/3,5 Lossa de båda skruvarna (52) på flänsen till REMS Titan, sätt in REMS Picus S2/3,5 i styrningen (53). Håll fast drivmaskinen och dra åt skruvarna (52). Lås motmuttern. Skruva på vald diamantkärnborrkrona på drivspindeln (11) till drivmaskinen och dra åt för hand med en lätt schvung. Åtdragning med skruvnyckel är inte nödvändig. Koppla till drivmaskinen med vippbrytaren (21a). Skjut långsamt fram diamantkärnborrkronan med matningsspaken (4) och borra försiktigt. Du kan öka matningen när borrkronan borrar runt om. Om drivmaskinen stannar på grund av för högt matningstryck eller om den blockeras på grund av motståndet i borrspringan, så reducerar multifunktionselektroniken motorströmmen och därigenom drivmaskinens varvtal till ett minimum. Drivmaskinen kopplar emellertid inte från. Om matningstrycket reduceras, stiger drivmaskinens varvtal igen. Drivmaskinen tar inte skada av detta förlopp, även om det upprepas flera gånger. Om motorn emellertid förblir stillastående trots att du har reducerat matningstrycket, måste du koppla från drivmaskinen och lossa diamantborrkronan manuellt (se 5.).

⚠ VARNING

Dra ut nätkontakten!

OBS

Stålbetong får endast våtborras!

3.5 Våtborrning med borrstativ

REMS Picus S1, Picus S3 och Picus SR

Fäst borrstativet med en av de typer som beskrivs på punkt 3.3. Stick in drivmaskinens spännhals (13) i spännvinkelns fäste (10) och dra åt skruven/skruvarna med cylindriskt huvud (8) med en 6 mm sexkantstiftnyckel. Skruva på en vald diamantkärnborrkrona på drivspindeln (11) och dra åt för hand med en lätt rörelse. Du behöver inte dra åt med U-nyckel.

Anslut vattentillförsel (se 2.5.). Koppla till drivmaskinen med säkerhetsströmbrytaren (21). Håll säkerhetsströmbrytare intryckt och förregla genom att skjuta fram den orangefärgade knappen (endast Picus S1 och Picus S3). För att låsa Picus SR måste man trycka på låsknappen vid sidan av säkerhetsströmbrytaren (21) samtidigt som säkerhetsströmbrytaren (21) hålls intryckt. Skjut långsamt fram diamantkärnborrkronan med matningsspaken och borra försiktigt vid låg vattentillförsel. Du kan öka matningen när borrkronan borrar runt om. Ställ in vattentrycket på ett sådant sätt, att måttligt med vatten rinner konstant ut ur borrhålet. För lågt vattentryck, vid vilket det bortförda materialet snarare kommer ut som slam ur borrhålet, är lika ofördelaktigt för arbetets fortgång och diamantkärnborrkronans livslängd som för högt vattentryck, vid vilket klart spolvatten rinner ut ur borrhålet. Sug helst upp borrvattnet med en lämplig torr-/ och våtsug, t.ex. B. REMS Pull L eller REMS Pull M.

⚠ VARNING

Inget vatten får tränga in i drivmaskinen medan den arbetar. Livsfara!

Om drivmaskinen stannar på grund av för högt matningstryck eller om den blockeras på grund av motståndet i borrspringan, så reducerar multifunktionselektroniken motorströmmen och därigenom drivmaskinens varvtal till ett minimum. Drivmaskinen kopplar emellertid inte från. Om matningstrycket reduceras, stiger drivmaskinens varvtal igen. Drivmaskinen tar inte skada av detta förlopp, även om det upprepas flera gånger. Om motorn emellertid förblir stillastående trots att du har reducerat matningstrycket, måste du koppla från drivmaskinen och lossa diamantborrkronan manuellt (se 5.).

⚠ VARNING

Dra ut nätkontakten!

REMS Picus S2/3,5

Fäst REMS Titan på ett av de sätt som beskrivs under 3.3.. Lossa de båda skruvarna (52) på flänsen på REMS Titan, sätt i REMS Picus S2/3,5 i styrningen (53). Håll fast huvudmaskinen och dra fast skruvarna (52). Kontra motmuttern. Skruva på den valda diamantkärnborrkronan på drivspindeln (11) på huvudmaskinen och dra fast den för hand med lätt kraft. Det är inte nödvändigt att dra fast den med en fast nyckel.

Anslut vattentillförsel (se 2.5.). Koppla till drivmaskinen med vippbrytaren (21a). Skjut långsamt fram diamantkärnborrkronan med matningshandtaget (4) och förborra försiktigt med låg vattentillförsel. När diamantkärnborrkronan har fått fäste kan matningen ökas. Ställ in vattentrycket så att vatten tränger ut måttligt med konstant ur borrhålet. För lågt vattentryck, vid vilket det urborrade materialet kommer ut slammigt ur borrhållet, är en lika stor nackdel för arbetets framåtgående och för diamantkärnborrkronans livslängd som ett för högt vattentryck, vid vilket spolvattnet kommer ut klart ut borrhålet. Sug helst upp borrvattnet med en lämplig torr-/ och våtsug, t.ex. B. REMS Pull L eller REMS Pull M.

⚠ VARNING

Inget vatten får tränga in i drivmaskinen medan den arbetar. Livsfara!

Om drivmaskinen stannar på grund av för högt matningstryck eller om den blockeras på grund av motståndet i borrspringan, så reducerar multifunktionselektroniken motorströmmen och därigenom drivmaskinens varvtal till ett

minimum. Drivmaskinen kopplar emellertid inte från. Om matningstrycket reduceras, stiger drivmaskinens varvtal igen. Drivmaskinen tar inte skada av detta förlopp, även om det upprepas flera gånger. Om motorn emellertid förblir stillastående trots att du har reducerat matningstrycket, måste du koppla från drivmaskinen och lossa diamantborrkronan manuellt (se 5.).

⚠ VARNING

Dra ut nätkontakten!

3.6 Borttag av borrkärnan

OBS

Vid lodrät genomborrning, till exempel ett tak, lossar borrkärnan normalt av sig själv och faller ner! Vidta då åtgärder så att det inte uppstår några person- eller sakskador!

Om borrkärnan har fastnat i diamantkärnborrkronan efter avslutad kärnborrning, måste du skruva av diamantkärnborrkronan från drivmaskinen och stöta ut borrkärnan med en stång.

OBS

Du får aldrig slå med metalldelar, till exempel hammare eller U-nyckel, på borrörets hölje, när du vill lossa borrkärnan. Borröret buktas då inåt, vilket gör att du lättare kan klämma borrkärnan i framtiden. Diamantkärnborrkronan kan därigenom bli obrukbar.

Vid kärnhål som inte är genomgående kan borrkärnan splittras från och med ett borrdjup av 1,5 x diametern genom att du till exempel slår in en mejsel i borrspringan. Om du inte kan ta tag i borrkärnan, kan du till exempel borra ett hål snett i borrkärnan med borrhammaren, så att du kan ta tag i kärnan med en stång.

3.7 Förlängning av diamantkärnborrkronan

Använd en förlängning ((50) tillbehör art. nr. 180155) till borrkronan, om borrstativets slag eller diamantkärnborrkronans effektiva borrdjup inte räcker till. Borra först så långt som möjligt.

Gå till väga på följande sätt, om borrstativets slag inte räcker till och ett borrdjup ligger inom diamantkärnborrkronans effektiva borrdjup:

⚠ VARNING

Dra ut nätkontakten! Dra inte ut diamantkärnborrkronan ur kärnhålet. Lossa diamantkärnborrkronan från drivmaskinen (se 2.3.2). Dra tillbaka drivmaskinen utan diamantkärnborrkrona. Montera borrkronförlängningen ((50) tillbehör art. nr. 180155) mellan diamantkärnborrkronan och drivmaskinen.

Gå till väga på följande sätt, om det effektiva borrdjupet för diamantkärnborrkronan inte räcker till:

⚠ VARNING

Dra ut nätkontakten! Lossa diamantkärnborrkronan från drivmaskinen (se 2.3.2). Dra tillbaka drivmaskinen utan diamantkärnborrkrona. Dra ut diamantkärnborrkronan ur kärnhålet. Bryt sönder borrkärnan (se 3.6.) och ta ut den ur kärnhålet. För in diamantkärnborrkronan i hålet igen. Montera borrkronförlängningen (50) mellan diamantkärnborrkronan och drivmaskinen.

4 Service

Oaktat den nedan nämnda varningen rekommenderas att maskinen minst en gång om året lämnas in till en auktoriserad REMS kundtjänstverkstad för inspektion och upprepad kontroll av elektriska maskiner. I Tyskland ska en sådan upprepad kontroll av elektriska verktyg enligt DIN VDE 0701-0702 utföras och är enligt arbetarskyddsföreskriften DGUV (Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung - Tysk lagstadgad olycksfallsförsäkring) Föreskrift 3 ”Elektrisk utrustning och drivutrustning” även föreskriven för mobil elektrisk drivutrustning. Därutöver ska respektive gällande nationella säkerhetsbestämmelser, regler och föreskrifter beaktas och följas.

4.1 Underhåll

⚠ VARNING

Dra ut nätkontakten innan underhållsarbeten genomförs!

Kontrollera regelbundet funktionen hos felströmsskyddsbrytaren PRCD (se 2.1.). Håll huvudmaskinen och handtag rena. Rengör efter avslutat arbete borrstativet och diamantkärnborrkronan med vatten. Blås ur ventilationsspringorna på motorn då och då. Håll borrkronsanslutningsgängorna på huvudmaskinen och anslutningsgängorna på diamantkärnborrkronan rena och olja in dem då och då. Rengör plastdelar (t.ex. höljen) endast med maskinrengöringsmedlet REMS CleanM (Art. nr. 140119) eller mild tvållösning och fuktig trasa. Använd inga rengöringsmedel från hushållet. Dessa innehåller många gånger kemikalier som skulle kunna skada plastdelar. Använd under inga omständigheter bensin, terpentinolja, förtunning eller liknande produkter för rengöring.

Se till att vätskor aldrig hamnar på eller tränger in i den elektriska diamantkärnborrmaskinen. Doppa aldrig den elektriska diamantkärnborrmaskinen i vätska.

4.2 Inspektion/reparation

⚠ VARNING

Innan underhålls- och reparationsarbeten påbörjas måste nätkontakten dras ut! Dessa arbeten får endast genomföras av kvalificerad fackpersonal.

Drivmekanismen går ständigt i en fettfyllning och måste därför inte smörjas. Motorerna hos REMS Picus S1, REMS Picus S3, REMS Picus S2/3,5 och REMS Picus SR har kolborstar. Dessa utsätts för slitage och måste därför kontrolleras resp. bytas ut i bland av kvalificerad fackpersonal eller av en auktoriserad REMS kundtjänstverkstad.

5 Störning

OBS

Huvudmaskinen får inte sättas på och stängas av för att lossa på en diamantkärnborrningskrona som sitter fast!

5.1 Störning: Diamantkärnborrningskrona fastklämd.

Orsak:

- Packat borrdamm vid torrborrning utan dammuppsugning.

Åtgärd:

- Stäng av huvudmaskinen. Dra ut nätkontakten. Rör diamantkärnborrningskronan fram och tillbaka med en fast nyckel med nyckelvidd 41 ända tills den blir fri igen. Fortsätt försiktigt att borra. Använd dammuppsugning eller våtborra.

5.2 Störning: Diamantkärnborrningskronan fasklämd eller går tungt.

Orsak:

- Löst material eller stålavsnitt har klämts fast.
- Borrör inte runt eller skadat.

Åtgärd:

- Bryt av borrkärnan och avlägsna lösa delar.
- Byt ut diamantkärnborrningskronan.

5.3 Störning: Diamantkärnborrningskronan går tungt.

Orsak:

- Fel varvtal (REMS Picus S3, REMS Picus S2/3,5, REMS Picus SR).
- Polerade diamentsegment.
- Utnötta diamentsegment.
- Vattentrycket inte rätt inställt på vattentillförselanordningen (15).

Åtgärd:

- Ställ in varvtalet på rätt sätt, se 2.2.
- Vässa diamantsegment. Gör detta genom att borra 10 till 15 mm djupt i sandsten, asfalt eller i en brynsten ((55) tillbehör art. nr. 079012).
- Byt ut diamantkärnborrningskronan.
- Ställ in vattentrycket på rätt sätt, se 3.2 resp. 3.5.

5.4 Störning: Diamantkärnborrningskronan borrar inte in, viker av åt sidan.

Orsak:

- För kraftig ansättning av diamantkärnborrningskronan vid förborrningen,
- Huvudmaskinen inte tillräckligt fäst i spännvinkeln (10).
- Skadad och ojämnt gående diamantkärnborrningskrona.
- Borrstativ inte säkert fäst.
- Manuell anborrning utan centrerstöd (49).

Åtgärd:

- Förborra med lägre matningskraft.
- Dra åt cylinderskruvarna (8).
- Byt ut diamantkärnborrningskronan.
- Fäst borrstativet enligt beskrivningen under 3.3.
- Använd centrerstöd.

5.5 Störning: Borrkärnan hänger i diamantkärnborrningskronan.

Orsak:

- Packat borrdamm, delar från borrkärnan fastklämda i borröret.

Åtgärd:

- Skruva loss diamantkärnborrningskronan från huvudmaskinen, stöt ut borrkärnan med staven, se till att inte skada anslutningsgängan. Slå aldrig med metalldelar (t.ex. hammare, fast nyckel) på borrörets mantel. Borröret bucklas inåt och ökar risken för att borrkärnan kommer att klämmas fast. Diamantkärnborrningskronan kan bil obrukbar. Använd dammuppsugning för borrning, se 2.4.2 eller våtborrning, se 2.5.

5.6 Störning: Diamantkärnborrningskronan är svår att klossa från drivspindeln.

Orsak:

- Smuts, korrosion.

Åtgärd:

- Rengör gängor på drivspindeln och på diamantkärnborrningskronan och olja in dem lätt.

5.7 Störning: Diamantkärnborrmaskinen går inte.

Orsak:

- Felströmsskyddsbrytaren PRCD (19) är inte påslagen.
- Utslitna kolborstar.
- Anslutningsledning/PRCD defekt.
- Diamantkärnborrmaskinen defekt.

Åtgärd:

- Slå på felströmsskyddsbrytaren PRCD på det sätt som beskrivs under 2.1.
- Låt kvalificerad fackpersonal eller en auktoriserad REMS kundtjänstverkstad byta ur kolborstarna.
- Låt kvalificerad fackpersonal eller en auktoriserad REMS kundtjänstverkstad byta ut anslutningsledningen/PRCD.
- Låt en auktoriserad REMS kundtjänstverkstad kontrollera/reparera diamantkärnborrmaskinen

6 Kassering

Diamantkärnborrmaskinen får inte kastas i de vanliga hushållssoporna när den inte längre används. Den måste kasseras i enlighet med gällande föreskrifter.

7 Tillverkara-garantibestemmelser

Garantin gäller i 12 månader efter att den nya produkten levererats till den första användaren. Leveransdatumet ska bekräftas genom insändande av inköpsbeviset i original, vilket måste innehålla uppgifter om köpdatum och produktbeteckning. Alla funktionsfel som uppstår inom garantitiden och beror på tillverknings- eller materialfel åtgärdas kostnadsfritt. Genom åtgärdande av fel varken förlängs eller förnyas garantitiden för produkten. Skador på grund av normal förslitning, felaktigt handhavande eller missbruk, eller beroende på att driftsinstruktionerna inte följts, olämpligt drivmedel, överbelastning, användning för icke avsett ändamål, egna eller obehöriga ingrepp eller andra orsaker, som REMS inte har ansvar för, ingår inte i garantin.

Garantiåtaganden får bara utföras av en auktoriserad REMS kundtjänstverkstad. Reklamationer accepteras endast, om produkten lämnas till en auktoriserad REMS kundtjänstverkstad utan att ingrepp gjorts och utan att den dessförinnan tagits isär. Bytta produkter och delar övergår i REMS ägo.

Användaren står för samtliga transportkostnader.

En lista med auktoriserade REMS kundtjänstverkstad finns på Internet under www.rems.de. För länder som inte finns med på listan ska produkten lämnas in till SERVICE-CENTER, Neue Rommelshauser Straße 4, 71332 Waiblingen, Deutschland. Denna garanti begränsar inte användarens lagliga rättigheter, i synnerhet dennes garantianspråk gentemot försäljaren på grund av brister, liksom anspråk på grund av uppsåtlig pliktförsummelse och produktansvarsrättsliga anspråk.

För denna garanti gäller tysk lag under uteslutande av den tyska internationella privaträttens hänvisningsföreskrifter, liksom under uteslutande av FN:s konvention om internationella köp av varor (CISG). Garantigivare för denna över hela världen giltiga tillverkargarantin är REMS GmbH & Co KG, Stuttgarter Str. 83, 71332 Waiblingen, Deutschland.

8 Dellistor

Dellistor, se www.rems.de → Downloads → Parts lists.

Oversettelse av original bruksanvisning

Fig. 1 REMS Picus S1
Fig. 2 REMS Picus S3
Fig. 3 REMS Picus S2/3,5
Fig. 4 Håndført tørrboring med anboringsstøtte
Fig. 5 Pluggfesting av borestativet i betong med innslagsanker
Fig. 6 Pluggfesting av borestativet i murverk med ekspansjonsanker (ankerskåler)
Fig. 7 Typeskilt REMS Picus S3
Fig. 8 Typeskilt REMS Picus S2/3,5
Fig. 9 1) Turtallinnstilling for REMS Picus SR
2) Betong Ø mm
3) Murverk Ø mm
4) Turtall n ¹/min
5) Koblingsgir
6) Reguleringselektronikk

Fig. 1 – 12

1	Boresøyle	33	Gjengespindel
2	Fremføringssleide	34	Sylinderskrue
4	Fremføringsspak	37	Sekskantskrue
5	Stillskruer	38	Distansestykkesett
6	Grunnplate	39	Koplingshåndtak
7	Sliss	40	Skråstøtter
8	Sylinderskrue	41	Slangetilkopling
10	Spennvinkel	42	Dekkplate
11	Drivspindel	43	Tetningsring
12	Motholder (isolert gripeflate)	44	Vannavsugingsinnretning
13	Spennhals	45	Gummiskive
14	Deksel	46	Sugerotor
15	Vanntilførselsinnretning	47	Borkronetilkopling UNC 1¼ og G ½
16	Kontrollampe jordfeilbryter PRCD	48	Diamant-kjerneborkrone
17	Knapp RESET	49	Anboringsstøtte
18	Knapp TEST	50	Borkroneforlengelse
19	Jordfeilbryter PRCD	51	Trykkvannsbeholder
20	Motorhåndtak (isolert gripeflate)	52	Skruer
21	Sikkerhets-berøringsbryter (REMS Picus S1, REMS Picus S3, REMS Picus SR)	53	Føring
		54	Lett demonterbar ring
		55	Skjerpestein
21a	Vippebryter (REMS Picus S2 / 3,5)	56	Dåselibelle
		57	Justeringshjul
22	Adapter	58	Laser boresenterindikator
23	Innslagsanker	59	Sikringsskrue til jordledning
24	Settjern	60	Gjengeboring
25	Riflet gjengestang	61	Bøyle
26	Skive	62	Hurtigspennesett 160
27	Hurtigspennmutter	63	Hurtigspennesett 500
28	Ekspansjonsanker	64	Boresjablong REMS Titan
29	Spennhode	65	Hardmetall-/steinbor Dm 15 mm SDS-plus
30	Kontramutter	66	Hardmetall-/steinbor Dm 20 mm SDS-plus
31	Skruer	67	Vakuumpumpe
32	Vingeskrue		

Generelle sikkerhetsinstrukser

⚠ ADVARSEL

Les gjennom alle sikkerhetsinstrukser, anvisninger, illustrasjoner og tekniske data som hører til dette elektroverktøyet. *Feil relatert til overholdelse av de påfølgende anvisningene kan forårsake elektrisk støt, brann og/eller alvorlige personskader.*

Ta vare på alle sikkerhetsinstrukser og anvisninger for fremtidig bruk.
Begrepet "elektroverktøy", som er brukt i sikkerhetsinstruksene, refererer til nettdrevet elektroverktøy (med nettkabel).

1) Sikkerhet på arbeidsplassen

a) Sørg for at arbeidsplassen er ren og godt belyst. *Uorden og dårlig belyste arbeidsområder kan føre til ulykker.*

b) Ikke bruk elektroverktøyet i eksplosjonsfarlige omgivelser hvor det befinner seg brennbar væske, gass eller støv. *Elektroverktøy genererer gnister som kan antenne støv eller damp.*

c) Hold barn og andre personer borte fra området når det elektroverktøyet er i bruk. *Ved forstyrrelser kan brukeren miste kontrollen over apparatet.*

2) Elektrisk sikkerhet

a) Tilkoplingsstøpselet på elektroverktøyet må passe til stikkontakten. Støpselet må ikke under noen omstendigheter forandres. *Ikke bruk adapterstøpsler i kombinasjon med beskyttelsesjordet elektroverktøy. Uforandrede støpsler og passende stikkontakter reduserer risikoen for elektrisk støt.*

b) Unngå kroppskontakt med jordede overflater som rør, varmeapparater, komfyrer og kjøleskap. *Det er større risiko for elektrisk støt hvis kroppen er jordet.*

c) Hold elektroverktøyet unna regn og fuktighet. *Hvis det kommer vann inn i elektroverktøyet er det større risiko for elektrisk støt.*

d) Ikke bruk tilkoblingskabelen til andre formål, til å bære elektroverktøyet, henge opp elektroverktøyet eller trekke støpselet ut av stikkontakten. Hold tilkoblingskabelenunna varme, olje, skarpe kanter eller apparatdeler som er i bevegelse. *Skadede eller flokete kabler øker risikoen for elektrisk støt.*

e) Ved bruk av elektroverktøyet utendørs må det kun brukes skjøteledninger som er godkjent for utendørs bruk. *Ved bruk av en skjøteledning som er egnet for utendørs bruk reduseres risikoen for elektrisk støt.*

f) Hvis det er umulig å unngå å bruke elektroverktøyet i fuktige omgivelser, skal det brukes en feilstrøm-vernebryter. *Ved bruk av en feilstrøm-vernebryter reduseres risikoen for elektrisk støt.*

3) Personers sikkerhet

a) Vær oppmerksom, vær forsiktig med hva du gjør og bruk sunn fornuft ved arbeider med elektroverktøyet. Ikke bruk elektroverktøyet når du er trett eller under påvirkning av narkotika, alkohol eller medikamenter. *Et øyeblikks uoppmerksomhet ved bruk av elektroverktøyet kan føre til alvorlige personskader.*

b) Bruk personlig verneutstyr og bruk alltid vernebriller. *Ved bruk av personlig verneutstyr, som støvmaske, sklisikre vernesko, beskyttelseshjelm eller hørselsvern, avhengig av elektroverktøyets type og bruksområde, reduseres risikoen for personskader.*

c) Unngå utilsiktet idriftsettelse. Kontrollér at elektroverktøyet er slått av før det kobles til strømforsyningen, løftes opp eller bæres. *Hvis elektroverktøyet bæres med fingeren hvilende på bryteren eller hvis apparatet kobles til strømforsyningen i innkoblet tilstand, kan det forårsakes ulykker.*

d) Fjern innstillingsverktøy eller skrunøkler før elektroverktøyet slås på. *Et verktøy eller en nøkkel som befinner seg i en roterende apparatdel kan føre til personskader.*

e) Unngå unaturlige kroppsstillinger. Sørg for at du står stødig og alltid holder balansen. *På denne måten kan du kontrollere elektroverktøyet bedre i uventede situasjoner.*

f) Bruk egnede klær. Ikke bruk løstsittende klesplagg eller smykker. Hold hår, klesplagg og hansker unna bevegelige deler. *Løstsittende klesplagg, smykker eller langt hår kan trekkes inn i bevegelige deler.*

g) Hvis det kan monteres støvavsug- og oppsamlingsinnretninger, skal det kontrolleres at slike er tilkoplet og brukes på riktig måte. *Ved bruk av slike innretninger reduseres de farer støv representerer.*

h) Ikke føl deg for sikker og tilsidesett ikke sikkerhetsreglene for elektroverktøy, heller ikke hvis du er kjent med elektroverktøyet etter å ha brukt det mange ganger. *Skjødesløs handling kan innen brøkdeler av et sekund føre til alvorlige skader.*

4) Bruk og behandling av elektroverktøy

a) Ikke overbelast apparatet. Bruk et elektroverktøy som er egnet for arbeidet som skal utføres. *Med et egnet elektroverktøy kan arbeidene utføres bedre og sikrere innenfor det oppgitte ytelsesområdet.*

b) Ikke bruk et elektroverktøy med defekt bryter. *Et elektroverktøy som ikke kan slås på eller av, er farlig og må repareres.*

c) Trekk støpselet ut av stikkontakten førdu utfører innstillinger på apparatet, skifter ut tilbehørsdeler eller legger apparatet bort. *Disse forsiktighetstiltakene forhindrer utilsiktet oppstarting av elektroverktøyet.*

d) Elektroverktøy som ikke er i bruk skal oppbevares utilgjengelig for barn. Apparatet må ikke betjenes av personer som ikke er kjent med apparatet eller som ikke har lest disse anvisningene. *Elektroverktøy representerer en fare hvis det brukes av uerfarne personer.*

e) Vedlikehold elektroverktøy og tilbehør omhyggelig. Kontrollér om bevegelige apparatdeler fungerer som de skal og ikke er trege, om deler er ødelagt eller skadet på en slik måte at elektroverktøyets funksjonsdyktighet er nedsatt. Sørg for at skadede deler repareres før apparatet tas i bruk. *Mange ulykker har sin årsak i dårlig vedlikeholdt elektroverktøy.*

f) Hold skjæreverktøyet skarpt og rent. *Omhyggelig pleiet skjæreverktøy med skarpe skjærekanter setter seg mindre fast og er enklere å føre.*

g) Bruk elektroverktøy, tilbehør, innsatsverktøy osv. i samsvar med disse anvisningene. *Ta derved hensyn til arbeidsforholdene og arbeidsoppgaven som skal utføres. Bruk av elektroverktøy til andre anvendelser enn det som er bestemt kan føre til farlige situasjoner.*

h) Hold håndtak og gripeflater tørre, rene og frie for olje og fett. *Glatte håndtak og gripeflater hindrer en sikker betjening og kontroll av elektroverktøyet i uventede situasjoner.*

5) Service

a) Sørg for at apparatet kun repareres av kvalifisert fagpersonale og kun ved hjelp av originale reservedeler. *På denne måten opprettholdes apparatets sikkerhet.*

Sikkerhetsinstrukser for elektriske diamantkjernebormaskiner

⚠ ADVARSEL

Les gjennom alle sikkerhetsinstrukser, anvisninger, illustrasjoner og tekniske data som hører til dette elektroverktøyet. *Feil relatert til overholdelse av de påfølgende anvisningene kan forårsake elektrisk støt, brann og/eller alvorlige personskader.*

Ta vare på alle sikkerhetsinstrukser og anvisninger for fremtidig bruk.

- **Forbind elektroverktøyet i beskyttelsesklasse I kun med stikkontakt/skjøteledning med funksjonsdyktig jordet kontakt.** *Det er fare for elektrisk støt.*
- **Bruk aldri elektroverktøyet uten den medleverte jordfeilbryteren PRCD.** *Ved bruk av en jordfeilbryter reduseres risikoen for elektrisk støt.*
- **Kontroller henholdsvis før hver gang du begynner å bore funksjonen til jordfeilbryteren PRCD.** *Ved bruk av en jordfeilbryter reduseres risikoen for elektrisk støt.*

- **Løsne ikke under noen omstendighet sikringsskruen for jordledningen (fig. 9 pos. 59).** *En riktig tilkoblet jordledning reduserer risikoen for elektrisk støt.*
- **Hold alltid elektroverktøyet i de isolerte gripeflatene når det utføres arbeid hvor diamant-kjerneborkronen kan treffe skjulte strømledninger eller verktøyets egen strømkabel.** *Ved kontakt med en spenningsførende ledning kan metalldeler på elektroverktøyet bli satt under spenning og føre til elektrisk støt.*
- **Kontroller flatene med en egnet detektor for å finne eventuelle skjulte forsyningsledninger før du borer.** *Ved boring kan gass- eller vannledninger, elektriske ledninger eller andre objekter skades eller gjennombores. Skader på gassledninger kan føre til eksplosjoner. Skader på vannledninger og elektriske ledninger kan forårsake materielle skader eller elektrisk støt. Hvis det allikevel oppstår skader på en vannledning, må du passe på at det ikke kommer vann inn i motoren.*
- **Pass på at det under drift ikke kan trenge vann inn i motoren til drivmaskinen.** *Ved inntrengning av vann er det fare for skader på grunn av elektrisk støt.*
- **Bruk aldri den elektriske diamant-kjernebormaskinen for arbeider over hodehøyde.** *Ved inntrengning av vann er det fare for skader på grunn av elektrisk støt.*
- **Stans driften straks ved utettheter i deler av vanntilførselinnretningen og reparer lekkasjen. Vanntrykk på 4 bar må ikke overskrides.** *Ved inntrengning av vann i motoren er det fare for skader på grunn av elektrisk støt.*
- *Ikke bruk elektroverktøyet i eksplosjonsfarlige omgivelser. Damp eller væsker kan antennes eller eksplodere.*
- **Rengjør lufteåpningene på elektroverktøyet regelmessig.** *Motorviften trekker støv inn i huset. Hvis det samler seg opp mye metallstøv, kan det forårsake elektrisk fare.*
- **Bruk personlig verneutstyr. Bruk ansiktsvern, øyevern eller vernebriller, alt etter hvordan du bruker verktøyet. Så vidt passende, bruk støvmaske, hørselvern, vernehansker, vernesko eller spesialforkle, som holder borte små slipe- og materialpartikler, beskytter mot skarpe kanter og bruk sklisikre sko for å unngå skader på grunn av glatte flater.** *Av og til kan fremmedlegemer slynges gjennom luften. Øynene må beskyttes mot dette. Støvmasker eller åndedrettsvern må filtrere støvet som oppstår ved den aktuelle bruken av verktøyet. Hvis du utsettes for sterk støy over lengre tid, kan du få nedsatt hørsel.*
- **Bruk medlevert mothold (12) ved håndført boring med elektroverktøyet.** *Hvis du mister kontrollen over elektroverktøyet kan det føre til skader.*
- **Du må alltid regne med at diamant-kjerneborkronen kan blokkere.** *Bruk ved håndført boring med REMS Picus SR aldri trinn 1. Det er fare for skader når elektroverktøyet rives ut av brukerens hånd når dreiemomentet økes. Maskinen vil da bevege seg ukontrollert.*
- **Ikke lås sikkerhets-berøringsbryteren (21)ved håndført boring.** *Det er fare for skader når elektroverktøyet rives ut av brukerens hånd når dreiemomentet økes. Maskinen vil da bevege seg ukontrollert. Elektroverktøyet vil da bare kunne stanses ved å trekke ut nettstøpslet.*
- **Legg aldri fra deg elektroverktøyet før diamant-kjernborkronen står helt stille.** *Roterende diamant-kjerneborkroner kan komme i kontakt med flaten du legger verktøyet på, slik at du mister kontrollen over elektroverktøyet.*
- **Hold tilkoblingsledningen borte fra roterende diamant-kjerneborkroner.** *Hvis du mister kontrollen over verktøyet, kan strømkabelen kuttes eller gripes og hånden eller armen din komme inn i den roterende diamant-kjerneborkronen.*
- **Sikre arbeidsområdet ved gjennomboringer på begge sider.** *En borkjerne som eventuelt faller ut kan forårsake person- og/eller materielle skader.*
- **Pass på at byggets statikk ikke påvirkes negativt på grunn av kjerneboringen.** *Rådfør deg med byggeledelsen eller en statiker som bestemmer og markerer kjerneboringen.*
- **Kontroller ved hule byggeelementer hvorhen borevannet renner.** *Det kan oppstå skader (f. eks. frostskader).*
- **Bruk elektroverktøyet ved tørrboring bare i forbindelse med en egnet sikkerhetssuger/støvfjerner.** *Ved bearbeiding av mineralske materialer, f.eks. betong, armert betong, alle typer murverk, alle typer støp, naturstein, oppstår det i høy grad kvartsholdig helsefarlig mineralsk støv (kvartsholdig finstøv). Innånding av kvartsholdig finstøv er helsefarlig. Direktivet 89/391/EØF om iverksetting av tiltak som forbedrer arbeidstakernes sikkerhet og helse på arbeidsplassen, forplikter arbeidsgiveren til å foreta en vurdering av hvilke farer som foreligger på arbeidstakerens arbeidsplass, til å måle en eventuell støvbelastning og til å bestemme nødvendige beskyttelsestiltak. Den tyske tekniske regelen for farlige stoffer, TRGS 559 "Mineralsk støv", fastslår i vedlegg 1 at arbeid med slisse- og kappemaskiner må tilordnes eksponeringskategori 3, hvis det ikke er dokumentert at støvavsugingen virker som den skal. Ifølge EN 60335-2-69 er det påkrevd å bruke et sugeapparat som slipper gjennom <0,1 % når det suges opp helsefarlig støv med en grenseverdi for eksponering / arbeidsplassgrenseverdi (AGW) på > 0,1 mg/m³. Ved tørrboring av mineralske materialer må det derfor som regel minst brukes en sikkerhetssuger/støvfjerner i støvklasse M, slik at det helsefarlige støvet som oppstår, kan suges ut effektivt. Utover det skal de for bruksstedene hhv. gjeldende nasjonale sikkerhetsbestemmelser, regler og forskrifter tas hensyn til og disse må følges.*
- **Ikke rett en væskestråle mot elektroverktøyet, heller ikke for å gjøre det rent.** *Hvis det kommer vann inn i elektroverktøyet er det større risiko for elektrisk støt.*
- **Trekk støpslet ut av stikkontakten før du foretar innstillinger på maskinen eller skifter tilbehørsdeler.** *Utilsiktet start av elektroverktøy er årsaken til mange ulykker.*
- **Bruk ikke elektroverktøyet når dette er skadet.** *Det er fare for ulykker.*
- **La elektroverktøyet aldri gå uten tilsyn. Slå av elektroverktøyet ved lengre arbeidspauser, trekk ut nettstøpselet og fjern alle slanger.** *Fra elektriske apparater kan det oppstå farer som kan føre til materielle skader og/eller personskader hvis apparatene er uten tilsyn.*
- **Barn og personer som pga. fysiske, sensoriske eller mentale evner, eller manglende erfaring og kunnskap, ikke er i stand til å betjene elektroverktøyet på en sikker måte, må ikke bruke dette uten oppsyn eller anvisninger fra en ansvarlig person.** *Ellers er det fare for skader på grunn av feilbetjening.*
- **Overlat elektroverktøyet kun til underviste personer.** *Ungdom må kun bruke elektroverktøyet hvis de er over 16 år, hvis bruk av verktøyet er nødvendig i utdannelsen og hvis de er under oppsyn av en fagkyndig person.*
- **Kontroller tilkoblingsledningen til elektroverktøyet og skjøteledninger regelmessig for skader.** *Sørg for at skadede ledninger skiftes ut av kvalifisert fagpersonale eller av et autorisert REMS kundeserviceverksted.*
- **Bruk kun godkjente og tilsvarende merkede skjøteledninger med tilstrekkelig ledningstverrsnitt.** *Bruk skjøteledninger med en lengde på opptil 10 m med ledningstverrsnitt 1,5 mm², fra 10–30 m med ledningstverrsnitt på 2,5 mm².*

Sikkerhetsinstrukser for borestativ

⚠ ADVARSEL

- **Trekk støpselet ut av stikkontakten før du stiller inn apparatet eller skifter tilbehør.** *Utilsiktet start av elektronisk verktøy forårsaker mange ulykker.*
- **Før montering av det elektroniske verktøyet må støtteenheten bygges opp.** *Riktig montering er viktig for å unngå risiko for sammenklapping.*
- **Fest det elektroniske verktøyet godt på støtteenheten før du tar det i bruk.** *Dersom det elektroniske verktøyet sklir på støtteenheten, kan det føre til at man mister kontrollen.*
- **Fest støtteenheten på en fast, jevn flate eller vegg.** *Dersom støtteenheten sklir eller er ustø, vil det ikke være mulig å føre det elektroniske verktøyet jevnt og trygt (se 3.3).*
- **Ikke overbelast støtteenheten, og ikke bruk den som stige eller stillas.** *Overbelastning, eller dersom du står på støtteenheten, kan det føre til at tyngdepunktet til støtteenheten forskyves oppover, slik at den velter.*

Symbolforklaring

⚠ ADVARSEL	Fare med middels risikograd. Kan medføre livsfare eller alvorlige skader (irreversible).
⚠ FORSIKTIG	Fare med lav risikograd. Kan føre til moderate skader (reversible).
LES DETTE	Materiell skade. Ingen sikkerhetsinstruks! Ingen fare for personskader.
	Les bruksanvisningen før idriftsettelse
	Bruk øyevern
	Bruk åndedrettsvern
	Bruk hørselsvern
	Bruk håndvern
	Elektroverktøyet oppfyller kravene til beskyttelsesklasse I
	Miljøvennlig avfallsbehandling
CE	CE-konformitetsmerking

1 Tekniske data

Korrekt anvendelse

⚠ ADVARSEL

Den elektriske diamant-kjernebormaskinen REMS Picus er bestemt for kjerneboring i mineraliske byggematerialer, som f.eks. betong, armert betong, alle typer murverk, asfalt, alle slags påstøp, naturstein, ved bruk av REMS Universal-diamant-kjerneborkroner, tørt eller med vanntilførsel, håndført eller med borestativ, i forbindelse med en sikkerhetssuger/støvfjerner, f. eks. REMS Pull M.
All annen bruk er ikke korrekt og derfor ikke tillatt.

1.1 Leveranseprogram

REMS Picus SR Basic-Pack:	Elektrisk diamant-kjernebormaskin, vanntilførselinnretning, mothold, anboringshjelp med bor Ø 8 mm, sekskant-hakenøkkel størrelse 3, fastnøkkel størrelse 32, driftsinstruks, stålblikkasse.
REMS Picus S1 Set 62:	REMS Picus S1 Basic-Pack, REMS Universal-diamant-kjerneborkrone Ø 62 mm.
REMS Picus S1 Set 62 Simplex 2:	REMS Picus S1 Basic-Pack, REMS Simplex 2, REMS Universal-diamant-kjerneborkrone Ø 62 mm.
REMS Picus S3 Basic-Pack:	Elektrisk diamant-kjernebormaskin, vanntilførselinnretning, mothold, fastnøkkel størrelse 32, driftsinstruks, stålblikkasse.
REMS Picus S3 Set Titan:	REMS Picus S3 Basic-Pack, REMS Titan.
REMS Picus S3 Set 62-82-132 Titan:	REMS Picus S3 Basic-Pack, REMS Titan, hhv. 1 REMS Universal-diamant-kjerneborkrone Ø 62-82-132 mm.
REMS Picus S2/3,5 Basic-Pack:	Elektrisk diamant-kjernebormaskin, vanntilførselinnretning, ring for lett løsning, fastnøkkel størrelse 32, driftsinstruks.
REMS Picus S2/3,5 Set Titan:	REMS Picus S2/3,5 Basic-Pack, REMS Titan.
REMS Picus SR Basic-Pack	Elektrisk diamant-kjernebormaskin, vanntilførselinnretning, mothold, fastnøkkel størrelse 32, distansestykke sett, driftsinstruks, stålblikkasse.
REMS Picus SR Set Titan:	REMS Picus SR Basic-Pack, REMS Titan.
REMS Picus SR Set 62-82-132 Titan:	REMS Picus SR Basic-Pack, REMS Titan, hhv. 1 REMS Universal-diamant-kjerneborkrone Ø 62-82-132 mm.
REMS Simplex 2:	Borestativ, umbrakonøkkel størrelse 6, fastnøkkel størrelse 19 og størrelse 30, 2 ekspansjonsbolter, 10 innslagsanker, settjern for innslagsanker, gjengestang, hurtigspennmutter, skive, hardmetall-steinbor Ø 15 mm, driftsinstruks.
REMS Titan:	Borestativ, umbrakonøkkel størrelse 6, fastnøkkel størrelse 19 og størrelse 30, 2 ekspansjonsbolter, 10 innslagsankere, settjern for innslagsanker, gjengestang, hurtigspennmutter, skive, hardmetall-steinbor Ø 15 mm, driftsinstruks.

1.2 Artikkelnumre

REMS Picus S1 drivmaskin	180000
REMS Picus S3 drivmaskin	180001
REMS Picus S2/3,5 drivmaskin	180002
REMS Picus SR drivmaskin	183000
Motholder	180167
REMS Simplex 2 borestativ	183700
REMS Titan borestativ	183600
REMS Universale diamantkjerneborkroner – induktivt loddet	
REMS UDKB 32 × 420 × UNC 1¼	181010
REMS UDKB 42 × 420 × UNC 1¼	181015
REMS UDKB 52 × 420 × UNC 1¼	181020
REMS UDKB 62 × 420 × UNC 1¼	181025
REMS UDKB 72 × 420 × UNC 1¼	181030
REMS UDKB 82 × 420 × UNC 1¼	181035
REMS UDKB 92 × 420 × UNC 1¼	181040
REMS UDKB 102 × 420 × UNC 1¼	181045
REMS UDKB 112 × 420 × UNC 1¼	181050
REMS UDKB 125 × 420 × UNC 1¼	181057
REMS UDKB 132 × 420 × UNC 1¼	181060
REMS UDKB 152 × 420 × UNC 1¼	181065
REMS UDKB 162 × 420 × UNC 1¼	181070
REMS UDKB 182 × 420 × UNC 1¼	181075
REMS UDKB 200 × 420 × UNC 1¼	181080
REMS UDKB 225 × 420 × UNC 1¼	181085
REMS UDKB 250 × 420 × UNC 1¼	181090
REMS UDKB 300 × 420 × UNC 1¼	181095
REMS Universale diamantkjerneborkroner LS – lasersveiset	
REMS UDKB-LS 32 × 420 × UNC 1¼	181410
REMS UDKB-LS 42 × 420 × UNC 1¼	181415
REMS UDKB-LS 52 × 420 × UNC 1¼	181420
REMS UDKB-LS 62 × 420 × UNC 1¼	181425
REMS UDKB-LS 72 × 420 × UNC 1¼	181430
REMS UDKB-LS 82 × 420 × UNC 1¼	181435
REMS UDKB-LS 92 × 420 × UNC 1¼	181440
REMS UDKB-LS 102 × 420 × UNC 1¼	181445
REMS UDKB-LS 112 × 420 × UNC 1¼	181450
REMS UDKB-LS 125 × 420 × UNC 1¼	181457
REMS UDKB-LS 132 × 420 × UNC 1¼	181460
REMS UDKB-LS 152 × 420 × UNC 1¼	181465
REMS UDKB-LS 162 × 420 × UNC 1¼	181470
REMS UDKB-LS 182 × 420 × UNC 1¼	181475
REMS UDKB-LS 200 × 420 × UNC 1¼	181480
Ekspansjonsanker M12 (murverk), 10 stk.	079006
Innslagsanker M12 (betong), 50 stk.	079005
Settjern for innslagsanker M12	182050
Hardmetall steinbor Ø 15 mm SDS-plus	079018
Hardmetall steinbor Ø 20 mm SDS-plus	079019
Hurtigspennsett 160	079010
Hurtigspennsett 500	183607
Riflet gjengestang M 12 x 52	079008
Hurtigspennmutter	079009
Skive	079007
Anboringsstøtte G ½ for bor Ø 8 mm	180140
Hardmetall steinbor Ø 8 mm	079013
Enkelthodet skrunøkkel NV 19	079000
Enkelthodet skrunøkkel NV 30	079001
Enkelthodet skrunøkkel NV 32	079002
Enkelthodet skrunøkkel NV 41	079003
Sekskant-stiftnøkkel NV 3	079011
Sekskant-stiftnøkkel NV 6	079004
Sugerotor for støvavsug	180160
Adapter G ½ utvendig – UNC 1¼ utvendig	180052
Adapter UNC 1¼ utvendig – G ½ innvendig	180056
Adapter UNC 1¼ utvendig – Hilti BI	180053
Adapter UNC 1¼ utvendig – Hilti BU	180054
Adapter UNC 1¼ utvendig – Würth	180055
Borkroneforlengelse 200 mm	180155
Skjerpestein	079012
Trykkvannsbeholder	182006
Lett demonterbar ring	180015
Dåselibelle	182010
Vannsugingsutstyr	183606
Gummiskive Ø 200 mm (10 stykk)	183675
Vakuumfeste Titan	183603
Laser boresenterindikator	183604
Distansestykke sett (kun Picus SR)	183632
Boresjablong Titan	183605
Vakuumpumpe	183670
REMS Pull L, tørr- og våtsuger i støvklasse L	185500
REMS Pull M, tørr- og våtsuger i støvklasse M	185501
REMS CleanM	140119

1.3 Boredybde

Nyttbar boredybde for REMS universal-diamantkjerneborkroner 420 mm
Dypere kjerneboringer med forlengelse av borekronen ((50) tilbehør art. nr. 180155) se 3.7.

1.4 Boreområde	**Picus S1**	**Picus S3**	**Picus S2/3,5**	**Picus SR**
Kjerneboring i armert betong	≤ Ø 102 (132) mm	≤ Ø 152 (200) mm	Ø 40 – 300 mm	≤ Ø 162 (200) mm
Kjerneboring i murverk og annet	≤ Ø 162 mm	≤ Ø 250 mm	Ø 40 – 300 mm	≤ Ø 250 mm
Borkronetilkoplingsgjenge	UNC 1¼ utv., G ½ innvendig	UNC 1¼ utv., G ½ innvendig	UNC 1¼	UNC 1¼ utv., G ½ innvendig
Spennhalsdiameter	60 mm	60 mm		60 mm
Boreområde borestativ	**Simplex 2, Titan**	**Simplex 2, Titan**	**Titan**	**Simplex 2, Titan**
Kjerneboring inntil	**Ø 162 mm**	**Ø 200 mm, Ø 250 mm**	**Ø 300 mm**	**Ø 200 mm, Ø 250 mm**
Boreområde med vakuumfeste	**Titan**	**Titan**	**Titan**	**Titan**
Kjerneboring inntil	Ø 132 mm	Ø 132 mm	Ø 132 mm	Ø 132 mm

1.5 Turtall				
230 V~, 50 – 60 Hz	**Picus S1**	**Picus S3**	**Picus S2/3,5**	**Picus SR**
Tomgang	830 min^{-1}	750, 1800, 2500 min^{-1}	490, 1160 min^{-1}	250 / 1200 min^{-1}
Merkebelastning	580 min^{-1}	530, 1280, 1780 min^{-1}	320, 760 min^{-1}	250 / 1200 min^{-1}
115 V~, 50 – 60 Hz				
Tomgang	940 min^{-1}	770, 1860, 2580 min^{-1}	440, 1030 min^{-1}	250 / 1200 min^{-1}
Merkebelastning	740 min^{-1}	570, 1380, 1920 min^{-1}	290, 680 min^{-1}	250 / 1200 min^{-1}

1.6 Elektriske data				
Nettspenning 230 V~, 50 – 60 Hz				
Opptatt effekt	1850 W	2200 W	3420 W	2200 W
Merkestrømopptak	8,4 A	10 A	16 A	9,6 A
Sikring (nett)	10 A (B)	16 A (B)	16 A (B)	16 A (B)
Beskyttelsesklasse	I	I	I	I
Feilstrøm-vernebryter PRCD med underspenningsutløsning	10 mA	10 mA	10 mA	10 mA
Nettspenning 115 V~, 50 – 60 Hz				
Opptatt effekt	1700 W	2050 W	2820 W	2200 W
Merkestrømopptak	15 A	18 A	25 A	19 A
Sikring (nett)	20 A	25 A	25 A	25 A
Beskyttelsesklasse	I	I	I	I
Feilstrøm-vernebryter PRCD med underspenningsutløsning	6 mA	6 mA	6 mA	6 mA

1.7 Dimensjoner (l × b × h)				
Drivmaskin	450×160×100 mm (17,7"×6,3"×3,9")	550×160×105 mm (21,6"×6,3"×4,1")	490×205×150 mm (19,3"×8,1"×5,9")	590×110×145 mm (23,2"×4,3"×5,7")
REMS Simplex 2, borestativ	435×245×805 mm (17,1"×9,6"×31,7")			
REMS Titan, borestativ	360×555×1050 mm (14,2"×21,8"×41,3")			

1.8 Vekt				
Drivmaskin	5,2 kg (11,5 lb)	7,4 kg (16,3 lb)	14,4 kg (31,7 lb)	6,4 kg (14,1 lb)
REMS Simplex 2, borestativ	12,0 kg (26,4 lb)			
REMS Titan, borestativ	19,5 kg (43,0 lb)			

1.9 Støyinformasjon				
Støynivå	90 dB (A)	90 dB (A)	91 dB (A)	91 dB (A)
Lydeffektnivå	103 dB (A)	103 dB (A)	104 dB (A)	104 dB (A)
K = 3 dB (A)				

1.10 Vibrasjoner				
Veid effektivverdi akselerasjon	2,5 m/s^2	2,5 m/s^2	2,5 m/s^2	2,5 m/s^2
K = 1,5 m/s^2				

Den angitte svingningsutslippsverdien ble målt etter en standardmessig testprosess og kan til brukes til sammenligning med et annet apparat. Den angitte svingningsutslippverdien kan også brukes til en innledende beregning av eksponeringen.

⚠ FORSIKTIG

Svingningsutslippsverdien kan avvike fra angitt verdi ved faktisk bruk av apparatet, avhengig av type og måte apparatet brukes på. Uafhængigt av betjeningsvejledning er det en fordel at fastlægge sikkerhedsangivelser for brugeren.

2 Idriftsettelse

2.1 Elektrisk tilkobling

⚠ ADVARSEL

Pass på nettspenningen! Før elektroverktøyet kobles til, skal det kontrolleres om spenningen som er oppgitt på typeskiltet, stemmer overens med nettspenningen. Bruk kun stikkontakter/skjøteledninger med funksjonsdyktig jordet kontakt. Før hver igangsetting må funksjonen til jordfeilbryter PRCD (19) kontrolleres:

1. Sett støpsel i stikkontakten.
2. Trykk knapp RESET (17), kontrollampen PRCD (16) lyser rødt (driftstilstand).
3. Trekk ut støpsel, kontrollampen PRCD (16) må slukne.
4. Sett støpsel i stikkontakten på nytt.
5. Trykk knapp RESET (17), kontrollampen PRCD (16) lyser rødt (driftstilstand).
6. Trykk knapp TEST (18), kontrollampen PRCD (16) må slukne.
7. Trykk knapp RESET (17) på nytt, kontrollampen PRCD (16) lyser rødt. Den elektriske diamant-kjernebormaskinen er driftsklar.

⚠ ADVARSEL

Hvis de nevnte funksjonene til jordfeilbryteren PRCD (19) ikke er oppfylt, må det ikke arbeides. Det er risiko for elektrisk støt. Jordfeilbryteren PRCD kontrollerer den tilkoblede maskinen, ikke installasjonen foran stikkontakten, heller ikke mellomkoblede skjøteledninger eller kabeltromler.

På byggeplasser, i fuktige omgivelser, i innendørs og utendørs områder eller ved lignende oppstillingstyper skal den elektriske diamant-kjernebormaskinen bare drives på nettet via en feilstrøm-vernebryter (jordfeilbryter) som bryter energitilførselen så snart avledningsstrømmen til jord overskrider 30 mA i 200 ms. Velg ved bruk av en skjøteledning at den har det ledningstverrsnittet som den elektriske diamant-kjerneboremaskinen krever.

2.2 Drivmaskiner REMS Picus

Drivmaskinene REMS Picus kan brukes universelt for tørr- eller våtboring, håndført (REMS Picus S1, Picus S3 og Picus SR) eller med borestativ. Den kombinerte borkronetilkoplingen på drivspindelen (11) til REMS Picus S1, Picus S3 og Picus SR er egnet for direkte montering av både diamant-kjerneborkroner med innvendig gjenge UNC 1¼ og med utvendig gjenge G ½. Drivmaskinene REMS Picus S1, Picus S3 og Picus SR leveres uten montert vanntilførselsinnretning (15), men denne følger med leveransen. Festet for vanntilkoplingen på drivmaskinene er stengt med et deksel (14). I denne tilstanden er drivmaskinene (REMS Picus S1, Picus S3 og Picus SR) egnet for tørrboring. Hos REMS Picus S2/3,5 er vanntilførselsinnretningen formontert. Våtboring er beskrevet under 2.5.

Drivmaskinens turtall for økonomisk kjerneboring er avhengig av diamant-kjerneborkronens diameter. Drivmaskinens turtall ved boring i armert betong

bør velges slik at periferihastigheten (skjærehastigheten) til diamant-kjerneborkronen ligger innenfor et område mellom 2 og 4 m/s. Utenfor dette optimale området er det selvsagt også mulig å bore, men da med nedsatt arbeidshastighet og/eller levetid for diamant-kjerneborkronen. For murverk gjelder høyere periferihastigheter.

Turtallet til REMS Picus S1 er fast innstilt. Fra en borediameter på 62 mm arbeider REMS Picus S1 innenfor det optimale området for periferihastigheten i armert betong og ved lavere diametre fortsatt innenfor et akseptabelt område. Bindingen i diamantsegmentene til REMS universal-diamant-kjerneborkroner er modifisert, slik at REMS Picus S1 også er velegnet for boring med mindre diametre.

Ved hjelp av et 3-trinns koplingsgir kan turtallet til REMS Picus S3 velges slik at man alltid borer innenfor det optimale området i armert betong. Riktig girtrinn kan enten hentes fra typeskiltet (fig. 7) til REMS Picus S3. Tabellen på typeskiltet viser girtrinnene 1 til 3 i første spalte, de tilhørende turtallene i andre spalte, borkrone-diameteren for murverk i tredje spalte og borkrone-diameteren for armert betong i fjerde spalte. En kjerneboring med Ø 102 mm skal f.eks. bores i 3. gir i murverk og i 1. gir i armert betong.

Turtallet til REMS Picus S2/3,5 kan innstilles med et 2-trinns koplingsgir, slik at maskinen alltid borer innenfor et optimalt område. Riktig girtrinn er oppført på typeskiltet (fig. 8) til REMS Picus S2/3,5. Tabellen på typeskiltet viser girtrinnene 1 og 2 i første spalte, de tilsvarende turtallene i andre spalte og borkronediametrene for murverk og armert betong i tredje spalte.

Turtallet for REMS Picus SR kan velges trinnløst gjennom et 2-trinns koblingsgir i kombinasjon med en elektronisk turtallsregulering, slik at det bores i det optimale området. Det riktige turtallet finnes i tabellen (fig. 9). Riktig gir på koblingsgiret velges med koblingsgrepet (39), riktig turtallsnivå for turtallsreguleringselektronikken stilles inn på justeringshjulet (57). Gjennom den elektroniske reguleringen holder det valgte turtallet seg også konstant under belastning.

⚠ ADVARSEL

Giret må kun skiftes når maskinen står stille! Skift aldri gir under drift eller mens maskinen holder på å stanse.Hvis et gir ikke lar seg kobles inn, trekk nettstøpselet! Vri bryterhåndtaket (39) og beveg samtidig drivspindelen/diamant-kjerneborekronne for hånd.

2.3 Universale diamantkjerneborkroner REMS UDKB, REMS UDKB-LS

REMS UDKB – induktivt loddet og kan belegges på nytt.
REMS UDKB-LS – lasersveiset og høytemperaturbestandig.

Skjæreegenskapene til diamant-kjerneborkronene bestemmes av diamantkvaliteten, diamantkornstørrelsen og -formen samt av bindingen og metallpulveret som diamantkornene er bundet i. Brukere som skal utføre mange kjerneboringer, må ha flere tilgjengelige diamant-kjerneborkroner pr. størrelse, slik at diamant-kjerneborkronens skjæreegenskaper kan tilpasses optimalt til de forskjellige borearbeidene. Ofte kan man først på arbeidsstedet prøve ut hvilken diamant-kjerneborkrone som er optimalt egnet for en boreoppgave når det gjelder skjæreytelse (arbeidshastighet) og levetid. I en del tilfeller må brukeren til og med ta kontakt med produsenten av diamant-kjerneborkronene for å kunne bestemme hvilke diamant-kjerneborkroner som er best egnet.

For vanlige borearbeider har REMS utviklet universal-diamant-kjerneborkroner. Disse kan brukes universelt for tørr- eller våtboring, håndført eller med borestativ. Tilkoplingsgjengen på REMS universal-diamant-kjerneborkronene UNC 1¼ passer til REMS Picus S1, REMS Picus S3, REMS Picus S2/3,5 og REMS Picus SR samt til egnede drivmaskiner av andre fabrikater. For drivmaskiner som er utstyrt med en annen tilkoplingsgjenge, leverer vi adaptere som tilbehør (22).

2.3.1 Montering av diamant-kjerneborkronen

⚠ ADVARSEL

Kople fra nettstøpselet! Skru ønsket diamant-kjerneborkrone på drivmaskinens drivspindel (11) og trekk den til for hånd med en lett svingbevegelse. Det er en fordel å montere den lett demonterbare ringen ((54) tilbehør art.nr. 180015) mellom diamant-kjerneborkronen og drivspindelen. Fast tiltrekking med en fastnøkkel er ikke nødvendig. Kontrollér at drivspindelens og diamant-kjerneborkronens gjenger er rene.

2.3.2 Demontering av diamant-kjerneborkronen

⚠ ADVARSEL

Kople fra nettstøpselet! Hold fast drivspindelen (11) med en skrunøkkel NV 32 og løsne diamant-kjerneborkronen (48) med en skrunøkkel NV 41.

Etter at borearbeidene er avsluttet skal diamant-kjerneborkronen alltid skrus av drivmaskinen. Spesielt etter våtboring er det ellers fare for at diamant-kjerneborkronen blir vanskelig å løsne grunnet korrosjon.

LES DETTE

Diamant-kjerneborkronenes borerør er ikke herdet. Slag (med verktøy) og støt (transport) på borerøret fører til skader som gjør at diamant-kjerneborkronene og/eller borekjernen setter seg fast. Dette kan igjen føre til at diamant-kjerneborkronen ikke lenger kan brukes.

2.3.3 Sliping av diamant-kjerneborkronen

REMS diamantkjerneborkroner har diamantsegmenter med takform og skal ikke slipes før de tas i bruk. Ved riktig fremføringstrykk og tilføring av vann, sliper diamantsegmentene seg selv. Feil fremføringstrykk og tørrboring i betong kan føre til at diamantsegmentene ”poleres” og dermed ikke lenger skjærer. I dette tilfellet skal diamant-kjerneborkronen bores 10 til 15 mm ned i sandstein, asfalt eller en skjerpestein ((55) tilbehør art.nr. 079012), slik at diamantsegmentene slipes igjen.

2.4 Håndført tørrboring REMS Picus S1, REMS Picus S3 og REMS Picus SR (fig. 4)

Fest motholderen (12) til drivmaskinens spennhals (13).

⚠ ADVARSEL

Arbeid bare håndført med montert mothold (12) (fare for skader)! Med REMS Picus SR i trinn 1, må det aldri tørrbores håndført. Det høye dreiemomentet som derved oppstår kan føre til ulykker.

Det er helseskadelig å puste inn støv som oppstår ved tørrboring. Følg nasjonale bestemmelser. Det anbefales å bruke sugerotoren ((46) tilbehør art.nr. 180160) og en sikkerhetssuger/støvfjerner i støvklasse M f. eks. REMS Pull M (art.nr. 185501) med tilsvarende filter (vær oppmerksom på driftsinstruksen til sikkerhetssugeren/støvfjerneren.

⚠ FORSIKTIG

Ved håndført tørrboring er vanntilførselsinnretningen (15) forstyrrende og skal derfor demonteres. Festet for vanntilkoplingen skal stenges ved hjelp av dekselet (14), da det ellers kan trenge støv inn i maskinen.

LES DETTE

Armert betong er kun egnet for våtboring!

2.4.1 Anboringsstøtte til REMS Picus S1, Picus S3 und Picus SR

Håndført anboring blir mye enklere ved å bruke REMS anboringsstøtte (49). Denne utstyres med et vanlig hardmetall-steinbor Ø 8 mm, som festes ved hjelp av sekskant-stiftnøkkelen NV 3. Med gjengen G ½ skrus anboringsstøtten inn i drivmaskinens spindel og trekkes lett til ved hjelp av skrunøkkelen NV 19.

2.4.2 Støvavsug REMS Picus S1 og REMS Picus S3 (fig. 4)

⚠ ADVARSEL

Det er helseskadelig å puste inn støv som oppstår ved tørrboring. Følg nasjonale bestemmelser. For fjerning av borestøvet fra kjerneboringen anbefales det å bruke et støvavsug. Dette består av REMS sugerotor ((46) tilbehør art. nr. 180160) for støvavsuging og en for yrkesmessig bruk egnet sikkerhetssuger/støvfjerner i støvklasse M f. eks. REMS Pull M (art.nr. 185501). Ta hensyn til driftsinstruksen for sikkerhetssugeren/støvfjerneren. Sugerotoren (46) skrues inn i drivmaskinens drivspindel (11) ved hjelp av tilkoplingen G ½. Den kombinerte borkronetilkoplingen (47) på motsatt side gjør det mulig å feste diamant-kjerneborkroner med innvendig gjenge UNC 1¼ og anboringsstøtten (49).

LES DETTE

Armert betong er kun egnet for våtboring!

Hvis støvet som dannes ved tørrboring ikke suges bort, kan diamant-kjerneborkronen skades grunnet overoppheting. Dessuten er det fare for skader hvis fortettet borestøv blokkerer diamant-kjerneborkronen i spalten.

2.5 Våtboring

Et optimalt boreresultat oppnås kun under konstant vanntilførsel via diamant-kjerneborkronen. Vannet kjøler diamant-kjerneborkronen og det løsnede materialet skylles ut av borehullet. For å montere vanntilførselsinnretningen (15) må dekselet (14) tas av og vanntilførselsinnretningen festes ved hjelp av den vedlagte sylinderskruen. Til hurtigkoplingen med vannstopp-innretning skal det koples en ½” vannslange. Et vanntrykk på 4 bar må ikke overskrides.

Hvis det ikke finnes en direkte vanntilkopling, kan vannet tilføres via trykkvannsbeholderen ((51) tilbehør art.nr. 182006). Sørg for tilstrekkelig vanntilførsel.

Ved boring med REMS Titan eller REMS Simplex 2 kan vannavsugingsinnretningen ((44) tilbehør art.nr. 183606) brukes. Montering se fig. 10 og 11. Denne består av en vannsamlingsring, en trykkring og en gummiskive (45). Vannavsugingsinnretningen festes på foten til boresøylen (1). Vannsamlingsringen tilkobles en for yrkesmessig bruk egnet våtsuger, f.eks. REMS Pull L eller REMS Pull M. Gummiskiven (45) må skjæres ut passnøyaktig tilsvarende diameteren til diamant-kjerneborkronen.

2.6 Boring med borestativ

Kjerneborearbeider utføres best med et borestativ. Borestativet brukes til å føre drivmaskinen og muliggjør med sin kraftutvekslende tannstangdrift både følsom anboring eller kraftig fremføring av diamant-kjerneborkronen, alt etter behov. REMS Picus S1, REMS Picus S3 og REMS Picus SR kan enten monteres på borestativet REMS Simplex 2 eller REMS Titan. REMS Picus S2/3,5 må monteres på REMS Titan.

På REMS Titan må spennvinkelen (10) eller REMS Picus S2/3,5 monteres. Da må spennvinkelen (10) eller REMS Picus S2/3,5 settes inn i føringen (53) og festes med skruene (52).

Boresøylen (1) på REMS Titan kan reguleres trinnløst til 45°. I dette vinkelområdet kan det foretsas skrå kjerneboringer. Gradeangivelsene som er festet på stiverne (40) fungerer som orienteringshjelp. For å svinge fjernes begge skruene (31) ved foten av boresøylen (1). Sekskantskruene (37) samt alle skruene på begge skråstøttene må løsnes. Nå kan boresøylen svinges i ønsket posisjon. Fest så alle løse skruer på nytt. Skruene (31) skal ikke monteres ved skråboring. På grunn av boresøylens svingretning er det nyttbare slagget til fremføringsenheten på REMS Titan mer eller mindre redusert. Bruk derfor om nødvendig tilsvarende borkroneforlengelser ((50) tilbehør art.nr. 180115) (se 3.7).

Fremføringsleden (2) kan låses i bestemte posisjoner på borestativene. Da festes vingeskruene (32). Ved låsing forhindres utilsiktet senking av drivmaskinen ved skifte av diamantkjerneborkrone.

På alle boresøyler kan fremføringsspaken (4) festes på høyre eller venstre side av fremføringssleden (2) (ikke forhåndsmontert ved levering på REMS Simplex). Lås da fremføringssleden som beskrevet over. Sylinderskruen (34) skrus ut. Fremføringsspaken trekkes av fremføringsakselen og setter på akselenden på motsatt side. Skru sylinderskruen (34) til.

For å skape bedre stabilitet ved boring med REMS Titan og REMS Picus SR kan distansestykkesettet (38) monteres. Da må spennvinkelen (10) demonteres ved at skruene (52) på REMS Titan løsnes. Spennvinkelen (10) skyves på spennhalsen (13) på REMS Picus SR, slik av gjengeboringene (60) på girkassen på Picus SR posisjoneres til spennvinkelens (10) hull. Distansestykket (uten sylinderskruer) settes på og justeres. De medfølgende sylinderskruen skrus fast. Sylinderskruene (8) på spennvinkelen (10) festes. Den monterte spennvinkelen festes inklusiv Picus SR sin beskrevet under 3.4 til REMS Titan.

LES DETTE

Smuss mellom tannstangen og fremføringssleiden må fjernes med én gang, da fremføringssleiden ellers kan bli blokkert. Dessuten vil tannstangen og fremføringssleiden bli skadet.

2.7 Laserboresenterindikator

For å posisjonere REMS borestativ settes laserboresenterindikatoren ((58) tilbehør art.nr. 183604) inn i spannvinkelen (10) og festes med sylinderskruene (8). Etter at laserboresenterindikatoren er skrudd på, kan borestativet posisjoneres helt nøyaktig på det anviste boresenteret og spennes fast.

⚠ ADVARSEL

Ikke la laserlyset stråle mot øynene!

2.8 Boresjablong REMS Titan

For REMS Titan kan det brukes en boresjablong ((64) tilbehør art.nr. 183605) for å gjøre pluggboring enklere.

3 Drift


Använd ögonskydd


Använd andningsskyddsmask


Använd hörselskydd


Använd handskydd

Ved arbeider hvor det kan oppstå helsefarlige støv, må det brukes egnede sikkerhetssugere/støvfjernere, f. eks. REMS Pull M, åndedrettsvern og engangsklær. Følg nasjonale bestemmelser.

Sett støpsel i stikkontakten. Kontroller henholdsvis før du begynner å bore funksjonen til jordfeilbryteren PRCD (19) (se 2.1 Elektrisk tilkobling).

Forskjellige materialegenskaper (betong, stål i betong, porøst eller fast murverk) krever forskjellig og skiftende fremføringstrykk på diamant-kjerneborkronen. Andre påvirkningsfaktorer er forskjellig periferihastighet og størrelse på diamant-kjerneborkronen. Spesielt ved håndført boring er det ikke til å unngå at maskinen av og til setter seg litt fast i borehullet. Disse eksempelvise faktorene kan føre til at drivmaskinen overbelastes under boring. Vanligvis reduseres da motorens turtall hørbart, diamant-kjerneborkronen kan imidlertid også blokkere fullstendig. Spesielt ved håndført boring oppstår det da dreiemomentstøt som brukeren må fange opp.

⚠ ADVARSEL

Du må alltid regne med at diamant-kjerneborkronen kan blokkere. *Ved håndført kjerneboring er det fare for skader når elektroverktøyet rives ut av brukerens hånd når dreiemomentet økes. Maskinen vil da bevege seg ukontrollert. Bruk aldri trinn 1 ved håndført boring med REMS Picus SR..*

For å gjøre det enklere å håndtere maskinen og for å unngå skader, er REMS Picus S1, REMS Picus S3, REMS Picus S2/3,5 og REMS Picus SR utstyrt med en multifunksjons-elektronikk og i tillegg med en mekanisk friksjonskopling. Multifunksjons-elektronikken utfører følgende funksjoner:

- Startstrømbegrensning og mykstart for følsom anboring.
- Begrensning av tomgangsturtallet for å redusere støynivået samt skåne motoren og giret.
- Overbelastningsregulering av motoren avhengig av fremføringstrykket. Før det oppstår en overbelastning av drivmaskinen grunnet for høyt fremføringstrykk på diamant-kjerneborkronen eller grunnet blokkering, reduseres motorstrømmen og dermed drivmaskinens turtall til et minimum. Drivmaskinen kopler imidlertid ikke ut. Når fremføringstrykket reduseres, øker drivmaskinens turtall igjen. Drivmaskinen tar ingen skade av denne prosessen, heller ikke når den gjentas flere ganger. Hvis motoren imidlertid fortsetter å stå stille til tross for at fremføringstrykket reduseres, må drivmaskinen slås av og diamant-borkronen løsnes manuelt (se 5.).

LES DETTE

Ikke skru drivmaskinen av og på for å løsne diamantkjerneborkroner som sitter fast. Maskinen kan gå i stykker (se 5.1).

3.1 Håndført tørrboring REMS Picus S1, REMS Picus S3 og REMS Picus SR (fig. 4)

⚠ ADVARSEL

Bruk medlevert mothold (12) ved håndført boring med elektroverktøyet. Hvis du mister kontrollen over elektroverktøyet kan det føre til skader. Du må alltid regne med at diamant-kjerneborkronen kan blokkere. Bruk ved håndført boring med REMS Picus SR aldri trinn 1. Det er fare for skader når elektroverktøyet rives ut av brukerens hånd når dreiemomentet økes. Maskinen vil da bevege seg ukontrollert.

⚠ FORSIKTIG

Ved håndført tørrboring forstyrrer den monterte vanntilførselsinnretningen (15) og bør derfor demonteres. Festet for vanntilkobling skal stenges ved hjelp av dekselet (14), da det ellers kan trenge støv inn i maskinen.

Bruk støvavsug og egnet sikkerhetssuger/støvfjerner, f. eks. REMS Pull M. Skru ønsket diamant-kjerneborkrone på drivmaskinens drivspindel (11) og trekk den til for hånd med en lett svingbevegelse. Ettertrekking med skrunøkkel er ikke nødvendig. Bruk anboringsstøtten (49) (se 2.4.1.). Hold fast drivmaskinen i motorhåndtaket (20) og motholderen (12) og plassér anboringsstøtten (49) i midten av den ønskede kjerneboringen. Slå på drivmaskinen med sikkerhets-berøringsbryteren (21).

⚠ ADVARSEL

Lås aldri sikkerhets-berøringsbryteren (21) til drivmaskinen ved håndført boring (fare for skader)! Hvis drivmaskinen skulle slås ut av hånden på grunn av en blokkerende diamant-borekrone, kan en låst sikkerhets-berøringsbryter ikke lenger låses opp. Drivmaskinen vil i dette tilfellet slå ukontrollert og kan kun stanses ved å frakople nettstøpselet.

Utfør anboring til diamant-kjerneborkronen har boret ca. 5 mm dypt.

⚠ ADVARSEL

Kople fra nettstøpselet! Skru ut anboringsstøtten (49), løsne den om nødvendig med en skrunøkkel NV 19. Bruk støvavsug (se 2.4.2.). Fortsett å bore til kjerneboringen er ferdigstilt. Hold alltid godt fast i drivmaskinen, slik at dreiemomentstøt fanges opp på en sikker måte (fare for ulykker!). Brukeren må stå stødig. Større kjerneboringer skal utføres med borestativ.

Pass på at sugeslangen på sikkerhetssugeren/støvfjerneren ikke får en knekk slik at støvavsugingen blir dårligere. Pass dessuten på at steinbiter som er løsnet eller andre objektdeler ikke setter seg fast i diamant-kjerneborkronen, sugerotoren ((46) tilbehør art.nr. 180160) og/eller sugeslangen. Tøm støvbeholderen på sikkerhetssugeren/støvfjerneren i tide og rengjør / skift ut filteret med jevne mellomrom. Ta hensyn til driftsinstruksen for sikkerhetssugeren/støvfjerneren.

Hvis støvet som dannes ved tørrboring ikke suges bort, kan diamant-kjerneborkronen skades grunnet overoppheting. Dessuten er det fare for at det komprimerte borestøvet i borespalten blokkerer diamant-kjerneborkronen. Hvis det er nødvendig å arbeide uten støvavsug ved boring i finporet materiale, skal diamant-kjerneborkronen trekkes tilbake så ofte som mulig og skyves fremover igjen med en lett svingbevegelse, slik at borestøvet støtes ut av borespalten. Herved må det brukes egnet verneutstyr, f. eks. åndedrettsvern, engangsklær. Følg nasjonale bestemmelser.

LES DETTE

Armert betong er kun egnet for våtboring!

3.2 Håndført våtboring REMS Picus S1, REMS Picus S3 og REMS Picus SR

⚠ ADVARSEL

Bruk motholdet (12), som er levert sammen med elektroverktøyet, ved håndført boring. Når du mister kontrollen over elektroverktøyet kan dette medføre skader. Du må alltid regne med at diamant-kjerneborekronen kan blokkere. Bruk ved håndført boring med REMS Picus SR aldri trinn 1. Det er fare for skader hvis elektroverktøyet rives ut av brukerens hånd når dreiemomentet stiger. Maskinen vil da bevege seg ukontrollert.
Skru ønsket diamant-kjerneborkrone på drivmaskinens drivspindel (11) og trekk den til for hånd med en lett svingbevegelse. Ettertrekking med skrunøkkel er ikke nødvendig. Kople til vanntilførselen (se 2.5.). Bruk anboringsstøtten (49) (se 2.4.1.). Hold fast drivmaskinen i motorhåndtaket (20) og motholderen (12) og plassér anboringsstøtten i midten av den ønskede kjerneboringen. Slå på drivmaskinen med sikkerhets-berøringsbryteren (21).

⚠ ADVARSEL

Lås aldri sikkerhets-berøringsbryteren (21) til drivmaskinen ved håndført boring (fare for skader)! Hvis drivmaskinen skulle slås ut av hånden på grunn av en blokkerende diamant-borekrone, kan en låst sikkerhets-berøringsbryter ikke lenger låses opp. Drivmaskinen vil i dette tilfellet slå ukontrollert og kan kun stanses ved å frakople nettstøpselet.

Utfør anboring til diamant-kjerneborkronen har boret ca. 5 mm dypt. Skru ut anboringsstøtten, løsne den om nødvendig med en skrunøkkel NV 19. Innstill vanntrykket i vanntilførselsinnretningen (15), slik at det strømmer en moderat,

men konstant mengde vann ut av borehullet. For lavt vanntrykk, som fører til at det løsnede materialet kommer ut av borehullet som en nærmest gjørmete masse, er like skadelig for arbeidsfremdriften og diamant-kjerneborkronens levetid som for høyt vanntrykk, som fører til at det kommer klart skyllevann ut av borehullet. Fortsett å bore til kjerneboringen er ferdigstilt. Hold alltid godt fast i drivmaskinen, slik at dreiemomentstøt fanges opp på en sikker måte (fare for skader!). Brukeren må stå stødig. Større kjerneboringer skal utføres med borestativ. Sug borevann fortrinnsvis ut med en egnet tørr- og våtsuger, f. eks. REMS Pull L eller REMS Pull M.

⚠ ADVARSEL

Pass på at det ikke kommer vann inn i drivmaskinens motor under drift. Livsfare!

3.3 Borestativets festemåter

Vi anbefaler å feste borestativet uten drivmaskin og diamant-kjerneborkrone. Med montert drivmaskin er borestativet baktungt. Dette gjør det vanskeligere å feste stativet.

3.3.1 Pluggfesting i betong med innslagsanker (fig. 5)

For kjerneboringer i betong skal borestativet fortrinnsvis festes ved hjelp av et innslagsanker (stålplugg). Følg fremgangsmåten nedenfor:

Avmerk pluggboring med REMS Simplex 2 i avstand på ca. 200 mm, med REMS Titan med spennvinkel til REMS Picus S1, REMS Picus S3 og Picus SR ca. 250 mm, med REMS Titan med Picus S2/3,5 ca. 290 mm til kjerneboringens midtpunkt. Lag en pluggboring Ø 15 mm, boredybde ca. 55 mm. Rengjør borehullet, slå inn innslagsankeret (23) med en hammer og utvid det ved hjelp av et settjern (24). Bruk kun innslagsanker med godkjennelse (art.-nr. 079005). Se godkjennelsen! Skru den riflede gjengestangen (25) inn i innslagsankeret og trekk til f.eks. med en skrutrekker stukket inn i gjengestangens tverrboring. Skru de 4 stillskruene (5) i borestativet så langt tilbake at de ikke stikker ut over grunnplaten. Plassér borestativet med slissen (7) på den riflede gjengestangen, i samsvar med ønsket posisjon for kjerneboringen. Montér skiven (26) på den riflede gjengestangen og trekk til hurtigspennmutteren (27) ved hjelp av skrunøkkelen NV 30. Trekk til alle 4 stillskruer (5) med skrunøkkelen NV 19, slik at ujevnheter i grunnflaten utjevnes. Pass på at kontramutrene ikke hindrer innskruingen av stillskruene. Trekk om nødvendig til kontramutrene. Ved hjelp av de 4 stillskruene (5) og dåselibellen ((56) tilbehør art. nr. 182010) kan borestativet rettes inn for å lage en rettvinklet boring.

3.3.2 Pluggfesting i murverk med ekspansjonsanker (ankerskåler) (fig. 6)

For kjerneboringer i murverk skal borestativet fortrinnsvis festes ved hjelp av et ekspansjonsanker (ankerskåler). Følg fremgangsmåten nedenfor:

Avmerk pluggboring med REMS Simplex 2 i avstand på ca. 200 mm, med REMS Titan med spennvinkel til REMS Picus S1, REMS Picus S3 og Picus SR ca. 250 mm, med REMS Titan med Picus S2/3,5 ca. 290 mm til kjerneboringens midtpunkt. Lag en pluggboring Ø 20 mm, boredybde ca. 85 mm. Rengjør borehullet, skyv ekspansjonsankeret (28) med den riflede gjengestangen (25) inn i borehullet. Skru den riflede gjengestangen (25) helt inn og trekk til f.eks. med en skrutrekker stukket inn i gjengestangens tverrboring. Skru de 4 stillskruene (5) i borestativet så langt tilbake at de ikke stikker ut over grunnplaten. Plassér borestativet med slissen (7) på den riflede gjengestangen, i samsvar med ønsket posisjon for kjerneboringen. Montér skiven (26) på den riflede gjengestangen og trekk til hurtigspennmutteren (27) ved hjelp av skrunøkkelen NV 30. Trekk til alle 4 stillskruer (5) med skrunøkkelen NV 19, slik at ujevnheter i grunnflaten utjevnes. Pass på at kontramutrene ikke hindrer innskruingen av stillskruene. Trekk om nødvendig til kontramutrene. Ved hjelp av de 4 stillskruene (5) og dåselibellen ((56) tilbehør art. nr. 182010) kan borestativet rettes inn for å lage en rettvinklet boring.

Ekspansjonsankeret kan tas ut igjen og brukes på nytt etter at kjerneboringen er ferdigstilt. Drei da den riflede gjengestangen ca. 10 mm tilbake. Ved å slå lett på den riflede gjengestangen frigjøres ekspansjonsankerets kjegle, slik at ekspansjonsankeret kan tas ut.

3.3.3 Festing i murverk med hurtigspennesett 500

I porøst murverk må man regne med at det ikke lykkes å feste borestativet med plugg. I disse tilfellene anbefales det at murverket gjennombores fullstendig med en borediameter på 18 med mer, slik at borestativet kan festes med hurtigspennesett 500 ((63) tilbehør art.nr. 183607).

3.3.4 Vakuumfesting

For kjerneboringer i byggeelementer med glatt overflate (f. eks. fliser, marmor), hvor feste med plugger ikke er mulig, kan boresøylen holdes fast ved hjelp av vakuum. Vakuumfestet (tilbehør art.nr. 183603) kan bare brukes til REMS Titan. Det må kontrolleres om byggeelementene er egnet for vakuumfeste. Belagte, laminerte overflater eller fliser kan løsne. Vakuumfestet kan bare brukes på regelmessige hhv. glatte flater og aldri på uregelmessige, ru flater, da vakuumfestet ellers kan løsne og det er fare for skader. Følg fremgangsmåten nedenfor:

Legg tetningsringen (43) inn i sporet på undersiden av grunnplaten (6). Steng slissen (7) i grunnplaten (6) ved hjelp av dekkplaten med slangetilkopling (42). Vakuumpumpe (67) (art.nr. 183670) festes til slangetilkoblingen (41), og borestativet suges fast i underlaget. Undertrykket skal kontrolleres kontinuerlig under borearbeidet (manometerindikator). Følg bruksanvisningen for vakuumpumpen som brukes. Boring skal utføres med lavt fremføringstrykk. For at borestativet ikke skal løsne utilsiktet, bør vakuumpumpen være aktiv under boringen.

3.3.5 Festing med hurtigspennsøyle

Med REMS Titan er det også mulig å spenne fast borestativet mellom gulvet og taket eller mellom to vegger. I dette tilfellet plasseres f.eks. en vanlig hurtigspennsøyle eller et stålrør på 1¼" mellom borestativets spennhode (29) og taket/veggen og spennes fast f.eks. med en skrutrekker stukket inn i spennhodets tverrboring. Trekk til kontramutteren (30).

Sørg for at hurtigspennsøylen hhv. stålrøret flukter med boresøylen og at gjengespindelen (33) er skrudd minst 20 mm inn i boresøylens gjenger samt i spennhodets gjenger, slik at en stabil oppstøtting er sikret. For å fordele hurtigspennsøylens presstrykk på taket/veggen skal det brukes et underlag av tre eller metall.

3.4 Tørrboring med borestativ

REMS Picus S1, REMS Picus S3 og REMS Picus SR

Fest borestativet på en av måtene som er beskrevet under 3.3. Stikk drivmaskinens spennhals (13) inn i holderen i spennvinkelen (10) og trekk til sylinderskruen(e) (8) ved hjelp av sekskant-stiftnøkkelen NV 6. Skru ønsket diamant-kjerneborkrone på drivmaskinens drivspindel (11) og trekk den til for hånd med en lett svingbevegelse. Ettertrekking med skrunøkkel er ikke nødvendig.

Bruk støvavsug og egnet sikkerhetssuger/støvfjerner f. eks. REMS Pull M (se 2.4.2.). Hvis støv som oppstår ved tørrboring ikke suges ut, kan diamant-kjerneborkronen skades ved overoppheting. Dessuten er det fare for skader hvis fortettet borestøv blokkerer diamant-kjerneborkronen. Hvis det må arbeides uten støvavsug, bør ved finporet materiale diamant-kjerneborkronen trekkes tilbake så ofte som mulig og skyves frem igjen med lett støtkraft, slik at borestøvet støtes ut av borespalten. Herved må det brukes egnet verneutstyr, f. eks. åndedrettsvern, engangsklær. Følg nasjonale bestemmelser.

Pass på at sugeslangen på sikkerhetssugeren/støvfjerneren ikke får en knekk slik at støvavsugingen blir dårligere. Pass dessuten på at steinbiter som er løsnet eller andre objektdeler ikke setter seg fast i diamant-kjerneborkronen, i sugerotoren ((46) tilbehør art.nr. 180160) og/eller sugeslangen. Tøm støvbeholderen på sikkerhetssugeren/støvfjerneren i tide og rengjør / skift ut filteret med jevne mellomrom. Ta hensyn til driftsinstruksen for sikkerhetssugeren/støvfjerneren.

Slå på drivmaskinen med sikkerhets-berøringsbryteren (21). Lås sikkerhetsberøringsbryteren mens du trykker på den oransjefargede tasten (Picus S1 og Picus S3). Ved Picus SR må du for låsingen, mens du trykker på sikkerhetsberøringsbryteren, (21), trykke på låseknappen ved siden av sikkerhetsberøringsbryteren (21). Skyv diamant-kjerneborkronen sakte fremover ved hjelp av fremføringsspaken (4) og start forsiktig å bore. Når borekronen griper på alle sider, kan fremføringstrykket økes. Hvis drivmaskinen stanser på grunn av for høyt fremføringstrykk eller blokkerer på grunn av motstand i borespalten, reduserer multifunksjons-elektronikken motorstrømmen og dermed drivmaskinens turtall til et minimum. Drivmaskinen kopler imidlertid ikke ut. Når fremføringstrykket reduseres, øker drivmaskinens turtall igjen. Drivmaskinen tar ingen skade av denne prosessen, heller ikke når den gjentas flere ganger. Hvis motoren imidlertid fortsetter å stå stille til tross for at fremføringstrykket reduseres, må drivmaskinen slås av og diamant-borkronen løsnes manuelt (se 5.).

⚠ ADVARSEL

Kople fra nettstøpselet!

LES DETTE

Armert betong er kun egnet for våtboring!

REMS Picus S2/3,5

Løsne de to skruene (52) på flensen til REMS Titan, sett REMS Picus S2/3,5 inn i føringen (53). Hold fast drivmaskinen og trekk til skruene (52). Skru fast kontramutteren. Skru den valgte diamant-kjerneborkronen på drivmaskinens drivspindel (11) og trekk den til for hånd med lett styrke. Det er ikke nødvendig å bruke skrunøkkel. Slå på drivmaskinen med vippebryteren (21a). Lås bryteren i inntrykket tilstand ved å skyve den oransje tasten fremover. Skyv diamant-kjerneborkronen sakte fremover ved hjelp av fremføringsspaken (4) og start forsiktig å bore. Når diamant-borekronen griper på alle sider, kan fremføringstrykket økes. Hvis drivmaskinen stanser på grunn av for høyt fremføringstrykk eller blokkerer på grunn av motstand i borespalten, reduserer multifunksjons-elektronikken motorstrømmen og dermed drivmaskinens turtall til et minimum. Drivmaskinen kopler imidlertid ikke ut. Når fremføringstrykket reduseres, øker drivmaskinens turtall igjen. Drivmaskinen tar ingen skade av denne prosessen, heller ikke når den gjentas flere ganger. Hvis motoren imidlertid fortsetter å stå stille til tross for at fremføringstrykket reduseres, må drivmaskinen slås av og diamant-borkronen løsnes manuelt (se 5.).

⚠ ADVARSEL

Kople fra nettstøpselet!

LES DETTE

Armert betong er kun egnet for våtboring!

3.5 Våtboring med borestativ

REMS Picus S1, REMS Picus S3 og REMS Picus SR

Fest borestativet på en av måtene som er beskrevet under 3.3. Stikk drivmaskinens spennhals (13) inn i holderen i spennvinkelen (10) og trekk til sylinderskruen(e) (8) ved hjelp av sekskant-stiftnøkkelen NV 6. Skru ønsket diamant-kjerneborkrone på drivmaskinens drivspindel (11) og trekk den til for hånd med en lett svingbevegelse. Ettertrekking med skrunøkkel er ikke nødvendig.

Kople til vanntilførselen (se 2.5.). Slå på drivmaskinen med sikkerhets-berøringsbryteren (21). Lås sikkerhets-berøringsbryteren mens du trykker på den oransjefargede tasten (Picus S1 og Picus S3). Ved Picus SR må du for låsingen, mens du trykker på sikkerhets-berøringsbryteren, (21), trykke på låseknappen ved siden av sikkerhets-berøringsbryteren (21). Skyv diamant-kjerneborkronen sakte fremover ved hjelp av fremføringsspaken og start forsiktig å bore med svak vanntilførsel. Når borekronen griper på alle sider, kan fremføringstrykket økes. Innstill vanntrykket, slik at det strømmer en moderat, men konstant mengde vann ut av borehullet. For lavt vanntrykk, som fører til at det løsnede materialet kommer ut av borehullet som en nærmest gjørmete masse, er like skadelig for arbeidsfremdriften og diamant-kjerneborkronens levetid som for høyt vanntrykk, som fører til at det kommer klart skyllevann ut av borehullet. Sug borevann fortrinnsvis ut med en egnet tørr- og våtsuger, f. eks. REMS Pull L eller REMS Pull M.

⚠ ADVARSEL

Pass på at det ikke kommer vann inn i drivmaskinens motor under drift. Livsfare!

Hvis drivmaskinen stanser på grunn av for høyt fremføringstrykk eller blokkerer på grunn av motstand i borespalten, reduserer multifunksjons-elektronikken motorstrømmen og dermed drivmaskinens turtall til et minimum. Drivmaskinen kopler imidlertid ikke ut. Når fremføringstrykket reduseres, øker drivmaskinens turtall igjen. Drivmaskinen tar ingen skade av denne prosessen, heller ikke når den gjentas flere ganger. Hvis motoren imidlertid fortsetter å stå stille til tross for at fremføringstrykket reduseres, må drivmaskinen slås av og diamant-borkronen løsnes manuelt (se 5.).

⚠ ADVARSEL

Kople fra nettstøpselet!

REMS Picus S2/3,5

Fest REMS Titan ifølge en av måtene beskrevet under 3.3. Løsne de to skruene (52) på flensen til REMS Titan, sett REMS Picus S2/3,5 inn i styringen (53). Hold drivmaskinen fast og trekk til skruer (52). Trekk til kontramutter. Skru valgt diamant-kjerneborkrone på drivspindel (11) til drivmaskinen og skru til for hånd med lett svingbevegelse. Tiltrekking med fastnøkkel er ikke nødvendig.

Tilkobling av vanntilførsel (se 2.5). Slå på drivmaskinen med vippebryteren (21a). Skyv diamant-kjerneborkrone med fremføringsspaken (4) langsomt fremover og anbor med lite vanntilførsel. Når diamant-kjerneborkronen har grepet hele veien rundt kan fremføringen økes. Still vanntrykk inn slik at det moderat men konstant renner vann ut av borehullet. For lavt vanntrykk hvor det fjernede materialet renner slamholdig ut av borehullet, er likeledes ugunstig for arbeidets fremskritt og diamant-kjerneborkronens brukstid som for høyt vanntrykk hvor spylevannet renner rent ut av borehullet. Sug borevann fortrinnsvis ut med en egnet tørr- og våtsuger, f.eks. REMS Pull L eller REMS Pull M.

⚠ ADVARSEL

Pass på at det ikke kommer vann inn i drivmaskinens motor under drift. Livsfare!

Hvis drivmaskinen stanser på grunn av for høyt fremføringstrykk eller blokkerer på grunn av motstand i borespalten, reduserer multifunksjons-elektronikken motorstrømmen og dermed drivmaskinens turtall til et minimum. Drivmaskinen kopler imidlertid ikke ut. Når fremføringstrykket reduseres, øker drivmaskinens turtall igjen. Drivmaskinen tar ingen skade av denne prosessen, heller ikke når den gjentas flere ganger. Hvis motoren imidlertid fortsetter å stå stille til tross for at fremføringstrykket reduseres, må drivmaskinen slås av og diamant-borkronen løsnes manuelt (se 5.).

⚠ ADVARSEL

Kople fra nettstøpselet!

3.6 Fjerning av borekjernen

LES DETTE

Ved vertikal gjennomboring, f.eks. av et tak, løsner borekjernen vanligvis av seg selv og faller ned fra taket! Treff tilsvarende tiltak for å forhindre personskader og materielle skader!

Hvis borekjernen henger fast i diamant-kjerneborkronen etter at kjerneboringen er ferdigstilt, må diamant-kjerneborkronen skrus av drivmaskinen og borekjernen støtes ut ved hjelp av en stav.

LES DETTE

Slå aldri på borerørets mantel med metalldeler, f.eks. en hammer eller skrunøkkel, for å løsne borekjernen. Dette vil føre til at borerøret buler innover, slik at borekjernen vil ha lettere for å sette seg fast. Dette kan føre til at diamant-kjerneborkronen ikke lenger kan brukes.

Ved ikke-gjennomgående kjerneboringer kan borekjernen brekkes fra en boredybde på 1,5 x Ø ved å f.eks. drive en meisel inn i borespalten. Hvis borekjernen ikke kan nås, kan det f.eks. bores et skrått hull i borekjernen ved hjelp av borhammeren, slik at kjernen kan nås med en stav.

3.7 Forlengelse av diamant-kjerneborkronen

Hvis borestativets slag eller diamant-kjerneborkronens nyttbare boredybde ikke er tilstrekkelig, skal det brukes en borkroneforlengelse ((50) tilbehør art.nr. 180155). Først skal det bores så langt det er mulig.

Ved utilstrekkelig slag av borestativet og en borehulldybde innenfor diamant-kjerneborkronens nyttbare boredybde, skal fremgangsmåten nedenfor følges:

⚠ ADVARSEL

Kople fra nettstøpselet! Ikke trekk diamant-kjerneborkronen ut av kjerneboringen. Løsne diamant-kjerneborkronen fra drivmaskinen ((50) tilbehør art. nr. 180155) (se 2.3.2.). Trekk drivmaskinen tilbake uten diamant-kjerneborkronen. Montér borkroneforlengelsen (50) mellom diamant-kjerneborkronen og drivmaskinen.

Hvis diamant-kjerneborkronens nyttbare boredybde ikke er tilstrekkelig, skal fremgangsmåten nedenfor følges:

⚠ ADVARSEL

Kople fra nettstøpselet! Løsne diamant-kjerneborkronen fra drivmaskinen ((50) tilbehør art.nr. 180155) (se 2.3.2.). Trekk drivmaskinen tilbake uten diamant-kjerneborkronen. Trekk diamant-kjerneborkronen ut av kjerneboringen. Brekk borekjernen (se 3.6.) og ta den ut av kjerneboringen. Før diamant-kjerneborkronen inn i boringen igjen. Montér borkroneforlengelsen (50) mellom diamant-kjerneborkronen og drivmaskinen.

4 Vedlikehold

Til tross for vedlikeholdet som er nevnt nedenfor anbefales det å innlevere elektroverktøyet minst en gang årlig hos et autorisert REMS kundeserviceverksted til en inspeksjon og tilbakevendende kontroll av elektrisk utstyr. I Tyskland skal en slik tilbakevendende kontroll av elektrisk utstyr foretas ifølge DIN VDE 0701-0702 og er ifølge bestemmelsen for forebygging av ulykker DGUV bestemmelse 3 “Elektriske anlegg og driftsmidler“ også foreskrevet for mobile elektriske driftsmidler. Utover det skal de for bruksstedene hhv. gjeldende nasjonale sikkerhetsbestemmelser, regler og forskrifter tas hensyn til og disse må følges.

4.1 Vedlikehold

⚠ ADVARSEL

Trekk ut nettstøpselet før det utføres vedlikeholdsarbeider!

Kontroller regelmessig funksjonen til jordfeilbryteren PRCD (se 2.1.). Hold drivmaskinen og håndtakene rene. Rengjør borstativ og diamant-kjerneborkrone med vann etter at borearbeidene er avsluttet. Blås lufteåpningene ved motoren rene av og til. Hold tilkoblingsgjenger til borkronen på drivmaskinen og tilkoblingsgjenger til diamant-kjerneborkronen rene og sett dem av og til inn med olje. Rengjør plastdeler (f. eks. hus) bare med maskinrensemiddel REMS CleanM (art.nr. 140119) eller mild såpe og fuktig klut. Ikke bruk husholdningsrengjøringsmidler. De inneholder ofte kjemikalier som kan skade plastdelene. Bruk ikke i noe tilfelle bensin, terpentinolje, fortynner eller lignende produkter for rengjøringen.

Pass på at det aldri kan komme væske på hhv. inn i det indre til den elektriske diamant-kjernebormaskinen. Dypp aldri den elektriske diamant-kjernebormaskinen i væske.

4.2 Inspeksjon/reparasjon

⚠ ADVARSEL

Før det utføres service- og reparasjonsarbeider skal nettstøpselet frakoples! Disse arbeidene må kun utføres av kvalifisert fagpersonale.

Girhuset er forseglet i fett, behøver ikke smøremiddel. Motorene til REMS Picus S1, REMS Picus S3, REMS Picus S2/3,5 og REMS Picus SR har kullbørster. Disse slites og må derfor fra tid til annen kontrolleres og eventuelt skiftes ut av kvalifisert fagpersonale eller av et autorisert REMS kundeserviceverksted.

5 Feil

LES DETTE

Slå ikke drivmaskinen på og av for å løsne diamant-kjerneborkrone som sitter fast!

5.1 Feil: Diamant-kjerneborkrone klemmer fast.

Årsak:

- Ved tørrboring uten støvavsug fortettet borestøv.

Hjelp:

- Slå av drivmaskin. Trekk ut nettstøpselet. Beveg diamant-kjerneborkrone med fastnøkkel størrelse 41 frem og tilbake til den er løsnet. Bor forsiktig videre. Bruk støvavsug eller bor vått.

5.2 Feil: Diamant-kjerneborkrone klemmer eller skjærer tungt.

Årsak:

- Løst materiale eller stålsegmenter er klemt fast.
- Foringsrør urundt eller skadet.

Hjelp:

- Bryt borkjerne og fjern løse deler.
- Skift ut diamant-kjerneborkrone.

5.3 Feil: Diamant-kjerneborkrone skjærer tungt.

Årsak:

- Uriktig turtall (REMS Picus S3, REMS Picus S2/3,5, REMS Picus SR).
- Polerte diamant-segmenter.
- Slitte diamant-segmenter.
- Vanntrykk på vanntilførselinnretningen (15) ikke riktig innstilt.

Hjelp:

- Still inn turtall tilsvarende, se 2.2.
- Slip diamant-segmenter. Bor til dette 10 til 5 mm dypt i sandstein, asfalt eller i en slipestein ((55) tilbehør art.nr. 079012).
- Skift ut diamant-kjerneborkrone.
- Still vanntrykk inn tilsvarende, se 3.2 hhv. 3.5.

5.4 Feil: Diamant-kjerneborkrone anborer ikke, viker ut til siden.

Årsak:

- For kraftig påsetting av diamant-kjerneborkronen ved anboring.
- Drivmaskin utilstrekkelig festet i spennvinkelen (10).
- Skadet og urundt løpende diamant-kjerneborkrone.
- Borstativ ikke festet sikkert.
- Håndført anboring uten borehjelp (49).

Hjelp:

- Anbor med svak fremføring.
- Trekk til sylinderskruer (8).
- Skift ut diamant-kjerneborkrone.
- Fest borstativ som beskrevet under 3.3.
- Bruk borehjelp.

5.5 Feil: Borkjerne henger i diamant-kjerneborkronen.

Årsak:

- Fortettet borestøv, fastklemte deler av borekjernen i foringsrøret.

Hjelp:

- Skru diamant-kjerneborkronen av fra drivmaskinen, støt ut borekjernen med stang, ikke skad tilkoblingsgjenger. Slå ikke i noe tilfelle med metalldeler (f. eks. hammer, fastnøkkel) på mantelen til foringsrøret. Foringsrøret blir derved bulet på innsiden og en fastklemming i fremtiden blir mer begunstiget. Diamant-kjerneborkronen kan derved bli ubrukelig. Bruk støvavsug ved boringen, se 2.4.2 eller våt boring, se 2.5.

5.6 Feil: Diamant-kjerneborkronen lar seg bare vanskelig løsne fra drivspindelen.

Årsak:

- Smuss, korrosjon.

Hjelp:

- Rengjør gjenger i drivspindelen og diamant-kjerneborkronen og sett lett inn med olje.

5.7 Feil: Diamant-kjernebormaskin går ikke.

Årsak:

- Jordfeilbryter PRCD (19) er ikke innkoblet.
- Nedslitte kullbørster.
- Tilkoblingsledning PRCD defekt.
- Diamant-kjernebormaskin defekt.

Hjelp:

- Koble inn jordfeilbryter PRCD som beskrevet under 2.1.
- La kullbørster skiftes ut av kvalifisert fagpersonale eller av et autorisert REMS kundeserviceverksted.
- La tilkoblingsledning/PRCD skiftes ut av kvalifisert fagpersonale eller av et autorisert REMS kundeserviceverksted.
- La diamant-kjernebormaskin kontrolleres/repareres av et autorisert REMS kundeserviceverksted.

6 Avfallsbehandling

Elektriske diamant-kjernebormaskinene må ikke kastes som husholdningsavfall når de skal utrangeres. De må avfallsbehandles på riktig måte og i samsvar med lovens forskrifter.

7 Produsentgaranti

Garantiperioden er 12 månder fra levering av det nye produktet til første bruker. Leveringstidspunktet skal dokumenteres gjennom innsendelse av de originale kjøpsdokumentene, som må inneholde informasjon om kjøpsdato og produktbetegnelse. Alle funksjonsfeil som oppstår i garantiperioden og som beviselig er å tilbakeføre til produksjons- eller materialfeil, vil bli utbedret vederlagsfritt. Utbedring av mangler fører ikke til at garantiperioden for produktet forlenges eller fornyes. Skader som oppstår grunnet naturlig slitasje, ufagmessig håndtering, feil bruk, manglende overholdelse av driftsanvisningene, uegnede driftsmidler, overbelastning, utilsiktet anvendelse, uautoriserte inngrep fra bruker eller tredjeperson eller andre årsaker som REMS ikke kan påta seg ansvaret for, dekkes ikke av garantien.

Garantiytelser må kun utføres av et autorisert REMS kundeserviceverksted. Reklamasjoner blir kun godkjent hvis produktet innleveres hos et autorisert REMS kundeserviceverksted uten forutgående inngrep og i ikke-demontert tilstand. Erstattede produkter og deler blir REMS' eiendom.

Brukeren dekker kostnadene for frakt frem og tilbake.

REMS kundeserviceverksteder er listet opp på internettet under www.rems.de. For land som ikke er oppført der, skal produktet innleveres hos SERVICE-CENTER Neue Rommelshauser Straße 4, 71332 Waiblingen, Deutschland. Brukerens lovfestede rettigheter, spesielt garantikrav overfor selgeren ved mangler samt krav på grunn av forsettlig pliktforsømmelse og krav som følger av produktansvar, innskrenkes på ingen måte av denne garantien.

For denne garantien gjelder tysk rett under eksklusjon av henvisningsforskriften av tysk internasjonal privatrett samt under eksklusjon av de Forente Nasjoners konvensjon om kontrakter for internasjonalt varesalg (CISG). Garantigiver for denne produsentgarantien som gjelder i hele verden er REMS GmbH & Co KG, Stuttgarter Str. 83, 71332 Waiblingen, Deutschland.

8 Delelister

For delelister, se www.rems.de → Downloads → Parts lists.

Oversættelse af den originale brugsanvisning

Fig. 1 REMS Picus S1
Fig. 2 REMS Picus S3
Fig. 3 REMS Picus S2/3,5
Fig. 4 Håndført tørboring med anboringshjælp
Fig. 5 Rawlplug-fastgørelse af boreholder i beton med indbankningsanker
Fig. 6 Rawlplug-fastgørelse af boreholder i murværk med expansionsanker (ankerskåle)
Fig. 7 Kabelskilt REMS Picus S3
Fig. 8 Kabelskilt REMS Picus S2/3,5
Fig. 9 1) Hastighedsregulering for REMS Picus SR
2) Beton Ø mm
3) Murværk Ø mm
4) Omdrejningstal n ¹/min
5) Gear
6) Reguleringselektronik

Fig. 1–12

1	Borsøjle	33	Gevindspindel
2	Glideslids	34	Cylinderskrue
4	Fremføringsarm	37	Sekskantskrue
5	Indstilleskruer	38	Afstandsstykke sæt
6	Bundplade	39	Omskiftergreb
7	Slids	40	Stivere
8	Cylinderskrue	41	Slangestuds
10	Spændevinkel	42	Dækplade
11	Spindel	43	Tætningsring
12	Modholder (isoleret greb)	44	Vandsug
13	Opspændingshals	45	Gummiskive
14	Dæksel	46	Sugerotor
15	Vandindtag	47	Overgangsstykke UNC 1¼ og G ½
16	Kontrollampe HFI-relæ/FI-relæ PRCD	48	Diamantkernebor
17	Knap RESET	49	Anboringshjælp
18	Knap TEST	50	Diamantkerneborforlænger
19	HFI-relæ/FI-relæ PRCD	51	Tryk-vandbeholder
20	Motorgreb (isoleret greb)	52	Skruer
21	Sikkerheds-vippekontakt (REMS Picus S1, REMS Picus S3, REMS Picus SR)	53	Føring
		54	Letløsering
		55	Slibesten
21a	Vippekontakt (REMS Picus S2 / 3,5)	56	Dåselibelle
		57	Indstillingshjul
22	Overgangsstykke	58	Laser-borecenterindikator
23	Indbankningsanker	59	Sikringsskrue til jordforbindelsesledning
24	Slagdorn	60	Gevindboring
25	Kordelgevindstang	61	Bøjle
26	Skive	62	Lynspænde-sæt 160
27	Lynmøtrik	63	Lynspænde-sæt 500
28	Expansionsanker	64	Boreskabelon REMS Titan.
29	Spændhoved	65	Hårdmetal-stenbor Ø 15 mm SDS-plus
30	Kontramøtrik	66	Hårdmetal-stenbor Ø 20 mm SDS-plus
31	Skruer		
32	Vingeskrue	67	Vakuumpumpe

Generelle sikkerhedsanvisninger

⚠ ADVARSEL

Læs alle sikkerhedshenvisninger, anvisninger, illustrationer og tekniske data, som følger med dette el-værktøj. *Hvis overholdelsen af efterfølgende anvisninger negligeres, kan det forårsage elektriske stød, brand og/eller alvorlige kvæstelser.*

Opbevar alle sikkerhedshenvisninger og anvisninger til fremtiden.
Begrebet "el-apparat"; som bruges i sikkerhedshenvisningerne, relaterer til netdrevne el-værktøjer (med netledning).

1) Arbejdspladssikkerhed
a) Hold arbejdspladsen ren og sørg for god belysning. *Uorden og manglende lys på arbejdspladsen kan føre til ulykker.*
b) Undlad at arbejde med el-apparatet i en eksplosiv atmosfære, hvor der er brændbare væsker, gasser og støv. *El-apparater frembringer gnister, som kan antænde støv eller dampe.*
c) Hold børn og andre personer borte, når el-apparatet bruges. *Hvis du bliver forstyrret, kan du miste kontrollen over apparatet.*

2) Elektrisk sikkerhed
a) El-apparatets tilslutningsstik skal passe til stikkontakten. Stikket må ikke ændres på nogen måde. *Brug aldrig adapterstik sammen med el-apparater med beskyttelsesjording. Ikke-ændrede stik og passende stikkontakter mindsker risikoen for elektrisk stød.*
b) Undgå kropskontakt med overflader med jordforbindelse, f.eks. rør, radiatorer, komfurer og køleskabe. *Der er øget risiko for elektrisk stød, hvis kroppen er forbundet med jord.*
c) Hold el-apparatet væk fra regn eller væske. *Hvis der trænger vand ind i et el-apparat, øger det risikoen for elektrisk stød.*
d) Tilslutningsledningen må ikke bruges til andet end det, den er beregnet til, hverken til at bære el-apparatet, hænge det op eller til at trække stikket ud af stikkontakten. Hold tilslutningsledningen væk fra stærk varme, olie, skarpe kanter eller roterende apparatdele. *Beskadigede eller sammensnoede ledninger øger risikoen for elektrisk stød.*
e) Hvis du arbejder med et el-apparat ude i det fri, må der kun bruges forlængerledninger, som er egnet til udendørs brug. *Brugen af en forlængerledning, som egner sig til udendørs brug, mindsker risikoen for elektrisk stød.*
f) Hvis det er uundgåeligt at bruge el-apparatet i fugtige omgivelser, skal du bruge et fejlstrømsrelæ. *Brugen af et fejlstrømsrelæ mindsker risikoen for elektrisk stød.*

3) Personsikkerhed
a) Vær altid opmærksom, hold øje med det, du laver, og gå fornuftigt til værks med et el-apparat. Brug aldrig et el-apparat, hvis du er træt eller påvirket af stimulerende stoffer, alkohol eller medikamenter. *Et øjebliks uopmærksomhed under brugen af el-apparatet kan medføre alvorlige kvæstelser.*
b) Bær personligt beskyttelsesudstyr og altid beskyttelsesbriller. *Ved at bære personligt beskyttelsesudstyr, f.eks. støvmaske, skridsikre sikkerhedssko, beskyttelseshjelm eller høreværn - alt efter el-apparatets type og brug - mindsker risikoen for kvæstelser.*
c) Undgå, at apparatet utilsigtet går i gang. Kontroller, at el-apparatet er slukket, før det tilsluttes til strømforsyningen, hentes eller bæres. *Hvis fingeren er ved kontakten, når du bærer el-apparatet, eller hvis apparatet er tændt, når det tilsluttes til strømforsyningen, kan det føre til ulykker.*
d) Fjern indstillingsværktøj eller skruenøgler, inden du tænder el-apparatet. *Et værktøj eller en nøgle, som befinder sig i en roterende apparatdel, kan føre til kvæstelser.*
e) Undgå en unormal kropsholdning. Sørg for at stå sikkert og for, at du altid holder balancen. *Så kan du bedre kontrollere el-apparatet i uventede situationer.*
f) Bær egnet tøj. Bær aldrig løsthængende tøj eller smykker. Hold hår, tøj og handsker væk fra bevægelige dele. *Løsthængende tøj, smykker eller langt hår kan blive indfanget af de dele, som bevæger sig.*
g) Hvis der kan monteres støvudsugning og indretninger til opfangning af støv, så hold øje med, at de er tilsluttet og bliver brugt rigtigt. *Brugen af sådanne indretninger mindsker ulemper forårsaget af støv.*
h) Hengiv dig ikke til falsk sikkerhed og overskrid ikke sikkerhedsreglerne, der gælder for el-værktøj, heller ikke selv om du er fortrolig med el-værktøjet efter mange gange brug. *Uagtsom handling kan føre til alvorlige kvæstelser i løbet af få sekunder.*

4) Brug og behandling af el-apparatet
a) El-apparatet må ikke overbelastes. Brug altid kun et el-apparat, som er beregnet til arbejdsopgaven. *Med det passende el-apparat arbejder du bedre og sikrere inden for det angivne effektområde.*
b) Brug aldrig et el-apparat, hvis kontakten er defekt. *Et el-apparat, som ikke længere lader sig tænde og slukke, er farligt og skal repareres.*
c) Træk stikket ud af stikdåsen, inden du foretager indstillinger på apparatet, skifter tilbehørsdele eller lægger apparatet af vejen. *Denne forsigtighedsforanstaltning forhindrer, at el-apparatet starter ved en fejltagelse.*
d) Når el-apparatet ikke er i brug, skal det opbevares uden for børns rækkevidde. Lad aldrig nogen bruge el-apparatet, som ikke er fortrolig med det eller ikke har læst disse anvisninger. *El-apparater er farlige, hvis de bliver brugt af uerfarne personer.*
e) Plej el-værktøj og tilbehør omhyggeligt. Kontroller, om bevægelige apparatdele fungerer korrekt og ikke sidder fast, om dele er brækket af eller er så beskadigede, at el-apparatets funktion er nedsat. Inden du bruger el-apparatet, skal du lade beskadigede dele reparere. *Mange ulykker skyldes dårligt vedligeholdt el-værktøj.*
f) Skæreværktøjerne holdes skarpe og rene. *Omhyggeligt passede skæreværktøjer med skarpe skærekanter sætter sig ikke så let fast, og de er nemmere at føre.*
g) Brug el-værktøj, tilbehør, indsatsværktøj osv. iht. disse instruktioner. *Tag herved hensyn til arbejdsbetingelserne og den opgave, som skal udføres. Det kan føre til farlige situationer, hvis el-værktøjet bruges til andre formål en dem, de er beregnet til.*
h) Hold greb og grebflader tørre, rene og frie for olie og fedt. *Glatte greb og grebflader forhindrer en sikker betjening og kontrol af el-værktøjet i uventede situationer.*

5) Service
a) Lad altid kun kvalificeret fagpersonale reparere dit el-apparat og altid kun med originale reservedele. *Herved sikres det, at apparatets sikkerhed bevares.*

Sikkerhedshenvisninger for elektriske diamantkerneboremaskiner

⚠ ADVARSEL

Læs alle sikkerhedshenvisninger, anvisninger, illustrationer og tekniske data, som følger med dette el-værktøj. *Hvis overholdelsen af efterfølgende anvisninger negligeres, kan det forårsage elektriske stød, brand og/eller alvorlige kvæstelser.*

Opbevar alle sikkerhedshenvisninger og anvisninger til fremtiden.

- **Forbind kun el-værktøjet fra beskyttelsesklasse I til stikdåse/forlængerledning med funktionsdygtig beskyttelseskontakt.** *Der er fare for et elektrisk stød.*
- **Brug aldrig el-værktøjet uden det medleverede HFI-relæ/FI-relæ PRCD.** *Brugen af et fejlstrømsrelæ mindsker risikoen for elektrisk stød.*
- **Kontroller, at HFI-relæet/FI-relæet PRCD fungerer, som det skal, før borearbejdet startes.** *Brugen af et fejlstrømsrelæ mindsker risikoen for elektrisk stød.*
- **Løsn under ingen omstændigheder sikringsskruen til jordledningen (Fig. 9 Pos. 59).** *En rigtigt tilsluttet jordledning mindsker risikoen for elektrisk stød.*

- **Hold altid kun el-værktøjet i de isolerede greb, når du udfører arbejde, hvor diamant-kerneborekronerne kan ramme skjulte strømledninger eller sit eget netkabel.** *Kontakten med en spændingsførende ledning kan også sætte metaldele fra el-værktøjet under spænding og føre til elektrisk stød.*
- **Inden du borer, skal du undersøge de pågældende flader for skjulte forsyningsledninger med et egnet søgeredskab.** *Ved boring kan gas- eller vandledninger, elektriske ledninger eller andre objekter blive beskadiget eller skåret over. Beskadigede gasledninger kan føre til eksplosioner. Beskadigede vandledninger og elektriske ledninger kan forårsage materiel beskadigelse eller elektrisk stød. Hvis en vandførende ledning alligevel bliver beskadiget, skal man sørge for, at der ikke kan komme vand ind i motoren.*
- **Sørg for, at vand ikke kommer ind i maskinens motor under driften.** *Indtrængning af vand er forbundet med fare for kvæstelser som følge af elektrisk stød.*
- **Brug aldrig de elektriske diamant-kerneboremaskiner til at udføre arbejde over hovedhøjde.** *Indtrængning af vand er forbundet med fare for kvæstelser som følge af elektrisk stød.*
- **Stop driften med det samme, hvis dele i vandtilslutningen er utætte, og afhjælp utætheden. Overskrid ikke et vandtryk på 4 bar.** *Indtrængning af vand i motoren er forbundet med fare for kvæstelser som følge af elektrisk stød.*
- **Brug ikke el-værktøjet i omgivelser, hvor der er fare for eksplosion.** *Dampe eller væsker kan antændes eller eksplodere.*
- **Rengør regelmæssigt ventilationsslidserne på dit el-værktøj.** *Motorventilatoren trækker støv ind i huset, og en større ansamling af metalstøv kan føre til kvæstelser som følge af elektriske farer.*
- **Brug personligt beskyttelsesudstyr. Alt efter anvendelsen skal du bruge fuld ansigtsbeskyttelse, øjenbeskyttelse eller beskyttelsesbriller. Hvis det er passende, bruges støvmaske, høreværn, beskyttelseshandsker eller specialforklæde, der holder små slibe- og materialepartikler på afstand, beskytter mod skarpe kanter og brug skridsikkert fodtøj for at undgå kvæstelser på glatte overflader.** *Øjnene skal beskyttes mod de omkring flyvende fremmedlegemer, som opstår ved nogle anvendelser. Støv- eller åndedrætsmasker skal filtrere det støv fra, som opstår ved anvendelsen. Hvis du længe er udsat for højlydt støj, kan du miste hørelsen.*
- **Brug til håndført borearbejde modholderen, der følger med el-værktøjet (12).** *Hvis man mister kontrollen over el-værktøjet, kan det medføre kvæstelser.*
- **Regn altid med, at diamant-kerneborekronen kan blokere.** *Benyt aldrig trin 1 ved håndført boring med REMS Picus SR. Der er fare for kvæstelser, hvis el-værktøjet rives ud af hånden og skifter retning, når drejningsmomentet stiger.*
- **Lås ikke sikkerheds-vippekontakten (21) ved håndført boring.** *Der er fare for kvæstelser, hvis el-værktøjet rives ud af hånden og skifter retning, når drejningsmomentet stiger. El-værktøjet kan så kun standses ved at trække netstikket ud.*
- **Læg aldrig el-værktøjet fra, før diamant-kerneborekronen står fuldstændigt stille.** *Roterende diamant-kerneborekroner kan komme i kontakt med underlaget, hvorved du kan miste kontrollen over el-værktøjet.*
- **Hold tilslutningsledningen væk fra roterende diamant-kerneborekroner.** *Hvis du mister kontrollen over el-værktøjet, kan tilslutningsledningen blive skåret over eller holdt fast, og din hånd eller arm kan komme ind i den roterende diamant-kerneborekrone.*
- **Sikr arbejdsområdet, ved gennemgangsboringer på begge sider.** *En evt. udfaldende borekerne kan føre til kvæstelser og/eller tingsskader.*
- **Sørg for, at byggestatikken ikke påvirkes negativt i forbindelse med kerneboringen.** *Kontakt en bygningsleder eller en statiker, der fastlægger og markerer kerneboringen.*
- **Kontroller ved hule byggedele, hvor borevandet strømmer hen.** *Der kan opstå skader (f.eks. frostskader).*
- **Brug altid kun el-værktøjet til tørboring i forbindelse med en egnet sikkerhedssuger/afstøver.** *Ved bearbejdning af mineralske materialer som f.eks. beton, stålbeton, murværk af enhver art, støbt gulv af enhver art, natursten, opstår der store mængder kvartsholdigt, sundhedsfarligt mineralsk støv (fint kvartsstøv). Det er sundhedsskadeligt at indånde fint kvartsstøv. Direktivet 89/391/EØF om gennemførelsen af forholdsregler til forbedring af arbejdstagernes sikkerhed og sundhedsbeskyttelse under arbejdet forpligter arbejdsgiveren til at gennemføre en tilsvarende farebedømmelse ved arbejdstagerens arbejdsplads, fastslå og bedømme den eventuelt forekommende støvbelastning og fastlægge de nødvendige beskyttelsesforholdsregler. De tyske tekniske bestemmelser for farlige stoffer TRGS 559 "Mineralsk støv" fastslår hertil i bilag 1, at arbejde med rille- og skæreslibemaskiner skal tilordnes ekspositionskategori 3, medmindre det er dokumenteret, at udsugningen er effektiv. Iht. EN 60335-2-69 er det til sugning af sundhedsfarligt støv med en ekspositionsgrænseværdi/arbejdspladsgrænseværdi > 0,1 mg/m³ foreskrevet at bruge en suger med en passagegrad < 0,1%. Ved tørboring af mineralske materialer skal der derfor som regel mindst bruges en sikkerhedssuger/afstøver fra støvklasse M, så det forekommende, sundhedsfarlige støv effektivt kan suges væk fra maskinen. Gældende nationale sikkerhedsbestemmelser, regler og forskrifter skal derudover kendes og overholdes.*
- **Ret ikke nogen væskestråle mod el-værktøjet, heller ikke for at gøre det rent.** *Hvis der trænger vand ind i et el-værktøj, øger det risikoen for elektrisk stød.*
- **Træk stikket ud af stikkontakten, inden du foretager indstillinger på apparatet eller skifter tilbehørsdele.** *Utilsigtet start af el-værktøj er årsagen til mange ulykker.*
- **Brug ikke el-værktøjet, hvis det er beskadiget.** *Fare for ulykker.*
- **Lad aldrig el-værktøjet køre uden tilsyn. Sluk for el-værktøjet ved længere arbejdspauser, træk stikket ud og fjern alle slanger.** *Der kan udgå farer fra el-værktøjer, som er uden tilsyn, og disse kan føre til materielle skader og/eller personskader.*
- **Børn og personer, som på grund af deres fysiske, sensoriske eller åndelige evner eller uerfarenhed eller ukendskab ikke er i stand til at betjene el-værktøjet sikkert, må ikke bruge dette el-værktøj uden tilsyn eller anvisning fra en ansvarlig person.** *Ellers er der fare for kvæstelser som følge af forkert betjening.*
- **Sørg for, at el-værktøjet kun håndteres af instruerede personer.** *Unge må kun bruge el-værktøjet, hvis de er fyldt 16 år, hvis det er nødvendigt for deres uddannelse, og de er under tilsyn af en fagkyndig.*
- **Kontroller regelmæssigt tilslutningsledningen fra el-værktøj og forlængerledninger for beskadigelse.** *Lad ved beskadigede dele disse udskifte af kvalificeret personale eller af et autoriseret REMS kundeserviceværksted.*
- **Brug kun godkendte og tilsvarende mærkede forlængerledninger, der har et tilstrækkeligt ledningstværsnit.** *Brug forlængerledninger med en længde på op til 10 m med et ledningstværsnit på 1,5 mm², fra 10 – 30 m kræves et ledningstværsnit på 2,5 mm².*

Sikkerhedshenvisninger til borestander

⚠ ADVARSEL

- **Træk netstikket ud af stikkontakten, inden du foretager indstillinger på el-værktøjet eller skifter tilbehørsdele.** *Utilsigtet start af el-værktøjer er årsagen til mange ulykker.*
- **Opbyg borestanderen korrekt, inden el-værktøjet monteres.** *En korrekt sammenbygning er vigtig for at forhindre risikoen for, at borestander og el-værktøjet klapper sammen.*
- **Fastgør el-værktøjet sikkert på borestanderen, inden du bruger det.** *Hvis el-værktøjet skrider ud på borestanderen kan det medføre, at man mister kontrollen over det.*
- **Fastgør borestanderen på en solid, plan flade eller væg.** *Hvis borestanderen kan skride ud eller vippe, kan el-værktøjet ikke føres ensartet og sikkert (se 3.3.).*
- **Undlad at overbelaste borestanderen og brug den ikke som stige eller stillads.** *Hvis borestanderen bliver overbelastet, eller hvis man står på den, kan det føre til, at borestanderens tyngdepunkt forskydes opad, så den vælter.*

Forklaring på symbolerne

⚠ ADVARSEL	Fare med en middel risikograd, som ved manglende overholdelse kan medføre døden eller alvorlige (irreversible) kvæstelser.
⚠ FORSIGTIG	Fare med en lav risikograd, som ved manglende overholdelse kan medføre moderate (reversible) kvæstelser.
BEMÆRK	Materiel skade, ingen sikkerhedshenvisning! Ingen fare for kvæstelser.
	Læs brugsanvisningen inden ibrugtagning
	Brug øjenbeskyttelse
	Brug åndedrætsmaske
	Bær høreværn
	Bær handsker
	El-apparatet opfylder beskyttelsesklasse I
	Miljøvenlig bortskaffelse
	CE-overensstemmelsesmarkering

1 Tekniske data

Brug i overensstemmelse med formålet

⚠ ADVARSEL

De elektriske diamant-kerneboremaskiner REMS Picus er beregnet til at gennemføre kerneboringer i mineralske byggematerialer som f.eks. beton, stålbeton, murværk af enhver art, asfalt, støbt beton af enhver art samt natursten vha. REMS universal-diamant-kerneborekroner, tørt eller med tilførsel af vand, håndført eller med borestander, i forbindelse med en sikkerhedssuger/afstøver sm f.eks. REMS Pull M.
Enhver anden brug stemmer ikke overens med formålet og er derfor forbudt.

1.1 Leveringsomfang

REMS Picus S1 Basic-Pack:	Elektrisk diamant-kerneboremaskine, vandtilførselsindretning, modholder, anboringshjælp med bor Ø 8 mm, sekskant-stiftnøgle str. 3, gaffelnøgle str. 32, brugsanvisning, stålkasse.
REMS Picus S1 Set 62:	REMS Picus S1 Basic-Pack, REMS universal-diamantkerneborekrone Ø 62 mm.
REMS Picus S1 Set 62 Simplex 2:	REMS Picus S1 Basic-Pack, REMS Simplex 2, REMS universal-diamantkerneborekrone Ø 62 mm.
REMS Picus S3 Basic-Pack:	Elektrisk diamant-kerneboremaskine, vandtilførselsindretning, modholder, gaffelnøgle str. 32, brugsanvisning, stålkasse.
REMS Picus S3 Set Titan:	REMS Picus S3 Basic-Pack, REMS Titan.
REMS Picus S3 Set 62-82-132 Titan:	REMS Picus S3 Basic-Pack, REMS Titan, 1 REMS hver universal-diamant-kerneborekrone Ø 62-82-132 mm.
REMS Picus S2/3,5 Basic-Pack:	Elektrisk diamant-kerneboremaskine, vandtilførselsindretning, indlægsring, gaffelnøgle str. 32, brugsanvisning.
REMS Picus S2/3,5 Set Titan:	REMS Picus S2/3,5 Basic-Pack, REMS Titan.
REMS Picus SR Basic-Pack:	Elektrisk diamant-kerneboremaskine, vandtilførselsindretning, modholder, gaffelnøgle str. 32, afstandsstykke sæt, brugsanvisning, stålkasse.
REMS Picus SR Set Titan:	REMS Picus SR Basic-Pack, REMS Titan.
REMS Picus SR Set 62-82-132 Titan:	REMS Picus SR Basic-Pack, REMS Titan, 1 REMS hver universal-diamant-kerneborekrone Ø 62-82-132 mm.
REMS Simplex 2:	Borestander, unbrakonøgle str. 6, gaffelnøgle str. 19 og str. 30, 2 ekspansionsankre, 10 indbankningsankre, sættejern til indbankningsankre, kordelgevindstang, lynspændemøtrik, skive, hårdmetal-stenbor Ø 15 mm, brugsanvisning.
REMS Titan:	Borestander, unbrakonøgle str. 6, gaffelnøgle str. 19 og str. 30, 2 ekspansionsankre, 10 indbankningsankre, sættejern til indbankningsankre, kordelgevindstang, lynspændemøtrik, skive, hårdmetal-stenbor Ø 15 mm, brugsanvisning.

1.2 Artikelnumre

REMS Picus S1 maskine	180000
REMS Picus S3 maskine	180001
REMS Picus S2/3,5 maskine	180002
REMS Picus SR maskine	183000
Modhold	180167
REMS Simplex 2 borestander	183700
REMS Titan borestander	183600
REMS Universal-diamant-kerneborekroner – induktivt loddet	
REMS UDKB 32 × 420 × UNC 1¼	181010
REMS UDKB 42 × 420 × UNC 1¼	181015
REMS UDKB 52 × 420 × UNC 1¼	181020
REMS UDKB 62 × 420 × UNC 1¼	181025
REMS UDKB 72 × 420 × UNC 1¼	181030
REMS UDKB 82 × 420 × UNC 1¼	181035
REMS UDKB 92 × 420 × UNC 1¼	181040
REMS UDKB 102 × 420 × UNC 1¼	181045
REMS UDKB 112 × 420 × UNC 1¼	181050
REMS UDKB 125 × 420 × UNC 1¼	181057
REMS UDKB 132 × 420 × UNC 1¼	181060
REMS UDKB 152 × 420 × UNC 1¼	181065
REMS UDKB 162 × 420 × UNC 1¼	181070
REMS UDKB 182 × 420 × UNC 1¼	181075
REMS UDKB 200 × 420 × UNC 1¼	181080
REMS UDKB 225 × 420 × UNC 1¼	181085
REMS UDKB 250 × 420 × UNC 1¼	181090
REMS UDKB 300 × 420 × UNC 1¼	181095
REMS Universal-diamant-kerneborekroner LS – lasersvejset	
REMS UDKB-LS 32 × 420 × UNC 1¼	181410
REMS UDKB-LS 42 × 420 × UNC 1¼	181415
REMS UDKB-LS 52 × 420 × UNC 1¼	181420
REMS UDKB-LS 62 × 420 × UNC 1¼	181425
REMS UDKB-LS 72 × 420 × UNC 1¼	181430
REMS UDKB-LS 82 × 420 × UNC 1¼	181435
REMS UDKB-LS 92 × 420 × UNC 1¼	181440
REMS UDKB-LS 102 × 420 × UNC 1¼	181445
REMS UDKB-LS 112 × 420 × UNC 1¼	181450
REMS UDKB-LS 125 × 420 × UNC 1¼	181457
REMS UDKB-LS 132 × 420 × UNC 1¼	181460
REMS UDKB-LS 152 × 420 × UNC 1¼	181465
REMS UDKB-LS 162 × 420 × UNC 1¼	181470
REMS UDKB-LS 182 × 420 × UNC 1¼	181475
REMS UDKB-LS 200 × 420 × UNC 1¼	181480
Expansionsanker M 12 (murværk), 10 styk	079006
Indbankningsanker M 12 (beton), 50 styk	079005
Slagdorn til indbankningsanker M 12	182050
Hårdmetal-stenbor Ø 15 mm SDS-plus	079018
Hårdmetal-stenbor Ø 20 mm SDS-plus	079019
Hurtigopspænder-sæt 160	079010
Hurtigopspænder-sæt 500	183607
Kordelgevindstang M 12 x 52	079008
Lynmøtrik	079009
Skive	079007
Anboringshjælp G ½ til hårdmetal-stenbor Ø 8 mm	180140
Hårdmetal-stenbor Ø 8 mm	079013
Enkel gaffelnøgle SW 19	079000
Enkel gaffelnøgle SW 30	079001
Enkel gaffelnøgle SW 32	079002
Enkel gaffelnøgle SW 41	079003
Unbraconøgle SW 3	079011
Unbraconøgle SW 6	079004
Sugerotor til støvudsugning	180160
Overgangsstykke G ½ udvendig – UNC 1¼ udvendig	180052
Overgangsstykke UNC 1¼ udvendig – G ½ innvendig	180056
Overgangsstykke UNC 1¼ udvendig – Hilti BI	180053
Overgangsstykke UNC 1¼ udvendig – Hilti BU	180054
Overgangsstykke UNC 1¼ udvendig – Würth	180055
Borforlænger 200 mm	180155
Hvæssesten	079012
Trykvandsbeholder	182006
Messingring	180015
Dåselibelle	182010
Vandsug	183606
Gummiskive Ø 200 mm (10 stk.)	183675
Vakuumfastgørelse Titan	183603
Laser-borecenterindikator	183604
Afstandsstykke sæt (kun Picus SR)	183632
Boreskabelon Titan	183605
Vakuumpumpe	183670
REMS Pull L, tør- og vådsuger fra støvklasse L	185500
REMS Pull M, tør- og vådsuger fra støvklasse M	185501
REMS CleanM	140119

1.3 Boredybde

Effektiv boredybde, der kan nås af REMS Universal-diamantkerneboret 420 mm

Dybere kerneboringer med borforlænger 200 mm ((50) tilbehør art.-nr. 180155) se 3.7.

1.4 Boreområde

	Picus S1	Picus S3	Picus S2/3,5	Picus SR
Kerneboringer i armeret beton	op til Ø 102 (132) mm	op til Ø 152 (200) mm	Ø 40 – 300 mm	op til Ø 162 (200) mm
Kerneboringer i murværk og andre materialer	op til Ø 162 mm	op til Ø 250 mm	Ø 40 – 300 mm	op til Ø 250 mm
Bortilslutningsgevind	UNC 1¼ udv., G ½ innvendig	UNC 1¼ udv., G ½ innvendig	UNC 1¼	UNC 1¼ udv., G ½ innvendig
Opspændingshals-diameter	60 mm	60 mm		60 mm
Boreområde borestander	**Simplex 2, Titan**	**Simplex 2, Titan**	**Titan**	**Simplex 2, Titan**
Kerneboringer op til	Ø 162 mm	Ø 200 mm, Ø 250 mm	Ø 300 mm	Ø 200 mm, Ø 250 mm
Boreområde med vakuumfastgørelse	**Titan**	**Titan**	**Titan**	**Titan**
Kerneboringer op til	Ø 132 mm	Ø 132 mm	Ø 132 mm	Ø 132 mm

1.5 Omdrejningstal

230 V~, 50 – 60 Hz	**Picus S1**	**Picus S3**	**Picus S2/3,5**	**Picus SR**
Tomgang	830 min⁻¹	750, 1800, 2500 min⁻¹	490, 1160 min⁻¹	250 / 1200 min⁻¹
Nominel belastning	580 min⁻¹	530, 1280, 1780 min⁻¹	320, 760 min⁻¹	250 / 1200 min⁻¹
115 V~, 50 – 60 Hz				
Tomgang	940 min⁻¹	770, 1860, 2580 min⁻¹	440, 1030 min⁻¹	250 / 1200 min⁻¹
Nominel belastning	740 min⁻¹	570, 1380, 1920 min⁻¹	290, 680 min⁻¹	250 / 1200 min⁻¹

		Picus S1	Picus S3	Picus S2/3,5	Picus SR
1.6	**Elektriske data**				
	Netspænding 230 V~, 50 – 60 Hz				
	Optaget ydelse	1850 W	2200 W	3420 W	2200 W
	Nominel strømoptagelse	8,4 A	10 A	16 A	9,6 A
	Sikring (net)	10 A (B)	16 A (B)	16 A (B)	16 A (B)
	Isolationsklasse	I	I	I	I
	Fejlstrøms-sikkerhedskontakt PRCD med underspændingsudløsning	10 mA	10 mA	10 mA	10 mA
	Netspænding 115 V~, 50 – 60 Hz				
	Optaget ydelse	1700 W	2050 W	2820 W	2200 W
	Nominel strømoptagelse	15 A	18 A	25 A	19 A
	Sikring (net)	20 A	25 A	25 A	25 A
	Fejlstrøms-sikkerhedskontakt PRCD	6 mA	6 mA	6 mA	6 mA
	Isolationsklasse	I	I	I	I
	med underspændingsudløsning				
1.7	**Dimensioner (L × B × H)**				
	Maskine	450×160×100 mm (17,7"×6,3"×3,9")	550×160×105 mm (21,6"×6,3"×4,1")	490×205×150 mm (19,3"×8,1"×5,9")	590×110×145 mm (23,2"×4,3"×5,7")
	REMS Simplex 2, borestander	435×245×805 mm (17,1"×9,6"×31,7")			
	REMS Titan, borestander	360×555×1050 mm (14,2"×21,8"×41,3")			
1.8	**Vægt**				
	Maskine	5,2 kg (11,5 lb)	7,4 kg (16,3 lb)	14,4 kg (31,7 lb)	6,4 kg (14,1 lb)
	REMS Simplex 2, borestander	12,0 kg (26,4 lb)			
	REMS Titan, borestander	19,5 kg (43,0 lb)			
1.9	**Støjinformation**				
	Lydtryksniveau	90 dB (A)	90 dB (A)	91 dB (A)	91 dB (A)
	Lydeffekt	103 dB (A)	103 dB (A)	104 dB (A)	104 dB (A)
	K = 3 dB (A)				
1.10	**Vibrationer**				
	Vægtet effektiv værdi af accelerationen	2,5 m/s²	2,5 m/s²	2,5 m/s²	2,5 m/s²
	K = 1,5 m/s²				

Den angivne emissionsværdi er målt iht. en normeret afprøvningsmetode, som kan anvendes til sammenligning med andre apparater. Den angivne emissionsværdi kan også anvendes til en indledende vurdering af den påvirkning, som brugeren udsættes for.

⚠ FORSIGTIG

Emissionsværdien kan afvige fra angivne værdi, når apparatet benyttes – alt efter den måde, hvorpå apparatet anvendes, og om det blot er tændt, men kører uden belastning! Afhængigt af hvordan apparatet benyttes (den påvirkning, som brugeren udsættes for) kan det være påkrævet at fastlægge sikkerhedsforanstaltninger til beskyttelse af brugeren.

2 Ibrugtagning

2.1 Elektrisk tilslutning

⚠ ADVARSEL

Vær opmærksom på netspændingen! Inden el-værktøjet tilsluttes, skal det kontrolleres, at den spænding, som er angivet på mærkepladen, stemmer overens med netspændingen. Brug kun stikdåser/forlængerledninger med funktionsdygtig beskyttelseskontakt. HFI-relæets/FI-relæets PRCD (19) funktion skal kontrolleres før hver ibrugtagning:

1. Sæt netstikket i stikdåsen.
2. Tryk på knappen RESET (17), kontrollampen PRCD (16) lyser rød (drift-stilstand).
3. Træk netstikket ud, kontrollampen PRCD (16) skal slukke.
4. Sæt netstikket i stikdåsen igen.
5. Tryk på knappen RESET (17), kontrollampen PRCD (16) lyser rød (drift-stilstand).
6. Tryk på knappen TEST (18), kontrollampen PRCD (16) skal slukke.
7. Tryk på knappen RESET (17) igen, kontrollampen PRCD (16) lyser rød. Den elektriske diamant-kerneboremaskine er driftsklar.

⚠ ADVARSEL

Opfyldes de nævnte funktioner for HFI-relæet/FI-relæet PRCD (19) ikke, må arbejdet ikke startes. Fare for elektrisk stød. HFI-relæet/FI-relæet PRCD prøver det tilsluttede apparat, og ikke installationen foran stikdåsen og heller ikke mellemkoblede forlængerledninger eller kabeltromler.

På byggepladser, i fugtige omgivelser, på områder inde eller ude eller ved tilsvarende opstillingsmåder må den elektriske diamant-kerneboremaskine kun bruges over lysnettet via et fejlstrømsrelæ (FI-relæ), som afbryder energitil-førslen, så snart afledningsstrømmen til jorden overskrider 30 mA i 200 ms. Bruges en forlængerledning, skal det kontrolleres, at ledningen har det tværsnit, som den elektriske diamant-kerneboremaskine har brug for.

2.2 Maskinerne REMS Picus

Maskinerne REMS Picus er universelt anvendelige til tør- eller vådboring, håndført (REMS Picus S1, Picus S3 og Picus SR) eller med borestander. Den kombinerede koblingsenhed og borehovedtilslutning på REMS Picus S1, Picus S3 og Picus SR gør det muligt både at påsætte diamant borehoveder UNC 1¼ med indvendigt gevind og G ½ med udvendigt gevind. For alle boremaskiner REMS Picus S1, Picus S3 og Picus SR medleveres vandtilførselsudstyret (15), men det er ikke monteret. Vandtilsslutningen på boremaskinen er lukket med et dæksel (14). I denne tilstand kan boremaskinerne (REMS Picus S1, Picus S3 og Picus SR) anvendes til tørboring. På REMS Picus S2/3,5 er vandtilslut-ningen allerede formonteret. Vådboring, se 2.5.

Maskinens omdrejningstal til økonomisk kerneboring er afhængig af diamant-kerneborets diameter. Valg af maskinens omdrejningstal bør ved boring i armeret beton være sådan, at diamantkerneborets hastighed (snithastighed) ligger i et område mellem 2 og 4 m/s. Selvfølgelig kan der også bores uden for dette optimale område, men så sker det på bekostning af arbejdstempoet og/eller diamantkerneborets standtid. Til murværk gælder højere hastigheder.

Omdrejningstallet i REMS Picus S1 er fast indstillet. Fra og med en borediameter på 62 mm arbejder REMS Picus S1 i hastighedens optimale område ved boring i armeret beton, og ved mindre diametre er det stadig inden for det acceptable område. Diamentsegmenterne i REMS Universal-diamantkernebor er modificeret på en måde i bindingen, så der også udmærket kan bores med dem med REMS Picus S1 ved mindre diametre.

Omdrejningstallet i REMS Picus S3 kan vælges sådan med en tretrins gear-kasse, at der altid bores inden for det optimale område ved boring i armeret beton. Det rigtige gear kan ses af kabelskiltet (figur 7) på REMS Picus S3. Tabellen her viser i første spalte gear 1 til 3, i anden spalte de omdrejningstal, der hører til de enkelte gear, i tredje spalte borenes diametre til murværk og i fjerde spalte borenes diametre til armeret beton. F. eks. foretages en kerneboring Ø 102 mm i 3. gear i murværk, men i 1. gear i armeret beton.

På REMS Picus S2/3,5 kan omdrejningstallet vælges på en 2-trins gearkasse, så boremaskinen altid arbejder i et optimalt område. Den rigtige indstilling kan aflæses på mærkeskiltet (Fig. 8) på REMS Picus S2/3,5. Den viste tabel angiver i første kolonne trin 1 og trin 2, i anden kolonne de tilhørende omdrejningstal og i tredje kolonne borehovedets diameter for murværk og beton.

Omdrejningstallet for REMS Picus SR kan indstilles ved hjælp af et totrinsgear i kombination med en trinløs elektronisk hastighedsregulering for optimal boring i enhver situation. Det optimale gear vælges ved brug af gearomskifteren (39), mens det korrekte omdrejningstal, der fremgår af tabellen (fig. 9), reguleres med indstillingshjulet (57). Ved hjælp af den elektroniske regulering forbliver det valgte antal omdrejninger også stort set konstant ved større belastning.

⚠ ADVARSEL

Maskinen må kun sættes i gear, når den står stille! Der må aldrig skiftes gear, når den kører, eller når den er ved at standse. Hvis et gear ikke kan skiftes, så træk netstikket ud! Drej samtidig gearhåndtaget (39) og bevæg drivspindel/diamant-kerneborekrone manuelt.

2.3 Universal-diamant-kerneborekroner REMS UDKB, REMS UDKB-LS
REMS UDKB – induktivt loddet, kan belægges igen.
REMS UDKB-LS – lasersvejset og højtemperaturbestandig.

Diamantkerneborets skæreegenskaber bestemmes af diamantkvaliteten, af diamantkornenes størrelse og form samt af bindingen, altså det metalpulver, diamantkornene er bundet i. Brugere, der skal udføre et stort antal kerneboringer, skal have mange forskellige diamantkernebor parat for hver størrelse for at sikre den optimale tilpasning af diamantkerneborets skæreegenskaber til de forskellige boreopgaver. Ofte kan man først på stedet finde ud af, hvilket diamantkernebor der egner sig optimalt til en boreopgave i forhold til skæreydelse (arbejdstempo) og standtid. Mange gange er det endda nødvendigt, at brugeren kontakter producenten af diamantkerneborene, så han kan finde frem til de optimalt egnede diamantkernebor.

REMS har udviklet Universal-diamantkernebor til gængse boreopgaver. De er universelt anvendelige til tør- og vådboring, håndført eller med borestander. Tilslutningsgevindet i Universal-diamantkernebor UNC 1¼ passer til REMS Picus S1, REMS Picus S3, REMS Picus S2/3,5 og REMS Picus SR samt til egnede maskiner af andre fabrikater. Hvis der er andre tilslutningsgevind til maskinen, leveres overgangsstykke som tilbehør (22).

2.3.1 Montering af diamantkerneboret

⚠ ADVARSEL

Netstikket trækkes ud! Det valgte diamantkernebor skrues på maskinens spindel (11) og fastgøres med håndkraft med et let skub. Det er en fordel at indlægge letløseringen ((54) tilbehør art.-nr. 180015) mellem diamant borehovedet og koblingsenheden. Fast spænding med en gaffelnøgle er ikke nødvendig. Se efter, at spindelens og diamantkerneborets gevind er rene.

2.3.2 Afmontering af diamantkerneboret

⚠ ADVARSEL

Netstikket trækkes ud! Spindelen (11) holdes fast med gaffelnøgle SW 32, og diamantkerneboret (48) løsnes med gaffelnøgle SW 41.

Når borearbejdet er færdigt, skrues diamantkerneboret altid af maskinen. Ellers kan der, især efter vådboring, være risiko for, at diamantkerneboret er svært at få løs pga. tæring.

BEMÆRK

Diamantkerneborets borerør er ikke hærdet. Slag på borerøret (med værktøj) og stød (under transport) medfører skader, der fører til, at diamantkerneborene og/eller borekernen slæber. Det kan betyde, at diamantkerneboret bliver ubrugeligt.

2.3.3 Når diamantkerneboret skal hvæsses

REMS diamant-kerneborekroner har diamant-segmentet med tagform og behøver i leveringstilstanden ikke at blive hvæsset. Ved det rigtige fremføringstryk og evt. ved tilførsel af vand hvæsses diamant-segmenterne af sig selv. Et uegnet fremføringstryk og tørboring i beton fører til, at diamant-segmenterne bliver "poleret" og derfor ikke længere skærer. Hvis det sker, bores der 10 til 15 mm dybt med diamantkerneboret i sandsten, asfalt eller en hvæssesten (55) (tilbehør, art.nr. 079012), så diamantsegmenterne bliver skarpe igen.

2.4 Håndført tørboring REMS Picus S1, REMS Picus S3 og REMS Picus SR (fig. 4)

Modhold (12) fastgøres til maskinens opspædingshals (13).

⚠ ADVARSEL

Håndført må der kun arbejdes med monteret modholder (12) (fare for kvæstelser)! Med REMS Picus SR aldrig i trin 1, håndført tørboring. Det høje drejningsmoment, der kan opstå i denne forbindelse, kan føre til uheld.

Det er sundhedsskadeligt at indånde det støv, som opstår under tørboringsarbejdet. Overhold de nationale forskrifter. Det anbefales at bruge sugerotoren ((46) tilbehør art.-nr. 180160) og en sikkerhedssuger/afstøver fra støvklasse M f.eks. REMS Pull M (art.nr. 185501) med passende filter (læs og overhold brugsanvisning til sikkerhedssuger/afstøver).

⚠ FORSIGTIG

Ved håndført tørboring er det påmonterede vandindtag (15) til gene, og det bør derfor afmonteres. Optagelsen til vandtilslutning skal lukkes med dækslet (14), da der ellers kan trænge støv ind i maskinen.

BEMÆRK

Bor altid vådt i armeret beton!

2.4.1 Anboringshjælp til REMS Picus S1, Picus S3 og Picus SR

Håndført anboring lettes væsentligt med REMS anboringshjælp (49). Den forsynes med et hårdmetal-stenbor, der er gængs i handelen, Ø 8 mm, og fastgøres med unbraconøgle SW 3. Med gevind G ½ skrues anboringshjælpen ind i maskinens spindel og trækkes let til med gaffelnøgle SW 19.

2.4.2 Støvudsugning REMS Picus S1, REMS Picus S3 og REMS Picus SR (fig. 4)

⚠ ADVARSEL

Det er sundhedsskadeligt at indånde det støv, som opstår under tørboringsarbejdet. Overhold de nationale forskrifter. Til fjernelse af borestøvet fra kerneboringen anbefales det at bruge en støvudsugning. Denne består af REMS sugerotoren ((46) tilbehør art.-nr. 180160) til støvudsugning og en sikkerhedssuger/afstøver, der er egnet til erhvervsmæssig brug, fra støvklasse M f.eks. REMS Pull M (art.nr. 185501). Overhold brugsanvisningen til sikkerhedssugeren/afstøveren. Sugerotoren (46) skrues ind i maskinens spindel (11) med tilslutningen G ½. Det kombinerede overgangsstykke (47) på modsatte side muliggør optagelse af diamantkernebor med indvendigt gevind UNC 1¼ samt optagelse af anboringshjælpen (49).

BEMÆRK

Bor altid vådt i armeret beton!

Hvis det støv, der opstår ved tørboringen, ikke suges væk, kan diamantkerneboret blive beskadiget pga. overophedning. Desuden er der fare for kvæstelser, hvis borestøvet, der er komprimeret i spalten, blokerer diamant-kerneborekronen.

2.5 Vådboring

Optimale boreresultater opnås kun, hvis der er permanent vandtilførsel gennem diamantkerneboret. Så afkøles diamantkerneboret, og det udborede materiale skylles væk fra borehullet. Til montering af vandtilsslutningen (15) tages dækslet (14) af, og vandtilsslutningen fastgøres med den medfølgende cylinderskrue. En vandslange ½" tilsluttes til lynkoblingen med vandstop. Et vandtryk på 4 bar må ikke overskrides.

Er en direkte vandtilførsel ikke mulig, kan vandforsyningen ske med en trykvandbeholder ((51) tilbehør art.-nr. 182006). Sørg altid for, at tilføre nok vand.

Når des bores med REMS Titan eller REMS Simplex 2 kan vandsuget ((44) tilbehør art.-nr. 183606) bruges. Vedr. montage: se fig. 10 og 11. Dette består af en vandopsamlingsring, et trykring og en gummiskive. Vandsuget fastgøres for foden af boresøjlen (1). Vandopsamlingsringen tilsluttes til en erhvervsegnet vådsuger f.eks. REMS Pull L eller REMS Pull M. Gummiskiven (45) skal udskæres, så den passer nøjagtigt til diamant-kerneborekronens diameter.

2.6 Boring med borestander

Det er en fordel at anvende borestander, når der arbejdes med kernebor. Borestanderen tjener til fremføring af maskinen, og med et kraftoverførende tandstangsdrev muliggør den efter behov fintfølende anboring eller kraftfuld fremføring af diamantkerneboret. REMS Picus S1, REMS Picus S3 og REMS Picus SR kan frit monteres på borestander REMS Simplex 2 eller REMS Titan. REMS Picus S2/3,5 kan kun monteres på REMS Titan.

Ved REMS Titan skal der evt. monteres en spændevinkel (10) eller REMS Picus S2/3,5. Hertil skal spændevinklen (10) resp. REMS Picus S2/3,5 indsættes i føringen (53) og fastgøres med skruerne (52).

Boresøjlen (1) fra REMS Titan kan vippes trinløst op til 45°. Så kan der laves skrå kerneboringer i dette vinkelområde. De gradangivelser, som er anbragt på stiverne (40), tjener som orienteringshjælp. For at vippe skal begge sekskantskruer (31) på boresøjlens fod (1) tages ud. Sekskantskruen (37) og alle skruer fra de to stivere skal løsnes. Nu kan boresøjlen vippes i den ønskede position. Derefter skal alle løsnede skruer strammes. Skruerne (31) monteres ikke, når der skal laves skrå boringer. Med boresøjlens drejeanordning er det effektive stempelslag fra REMS Titans fremføringsanordning mindsket i større eller mindre grad. Derfor skal man om nødvendigt bruge tilsvarende borforlænger ((50) tilbehør art.-nr. 180155) (se 3.7).

På borestanderne kan fremføringsslæden (2) låses fast. Hertil spændes vingeskruen (32) fast. Med fastlåsningen forhindres f.eks. utilsigtet sænkning af drivmaskinen, mens diamant-kerneborekronen udskiftes.

På alle borestandere kan fremføringsgrebet (4) fastgøres på højre eller venstre side af fremføringsslæden (2), så den passer til forholdene (ikke monteret ved leveringen af REMS Simplex 2). Hertil låses fremføringsslæden fast som beskrevet ovenfor. Cylinderskruen (34) skrues ud. Fremføringsgrebet trækkes af fremføringsakslen og sættes på akselstumpen overfor. Cylinderskruen (34) skrues ind og spændes fast.

For at opnå bedre stabilitet ved boring med REMS Titan og REMS Picus SR kan afstandsstykke sættet (38) monteres på. Hertil skal spændevinklen (10) i givet fald afmonteres fra REMS Titan ved at løsne skruerne (52). Spændevinklen (10) skubbes på opspændingshalsen (13) fra REMS Picus SR, så gevindboringerne (60) fra Picus SR's gearhus kan positioneres i forhold til spændevinklens skrueboringer (10). Afstandsstykket indsættes og rettes til (uden cylinderskruer). De cylinderskruer, som er vedlagt i sættet, skrues ind og spændes fast. Spændevinklens (10) cylinderskruer (8) spændes fast. Den monterede spændevinkel fastgøres på REMS Titan sammen med Picus SR som beskrevet under 3.4.

BEMÆRK

Fjern straks smuds mellem tandstang og glideslids, da glideslidsen ellers kan blokere. Desuden bliver tandstang og glideslids beskadiget.

2.7 Laser-borecenterindikator

Til positionering af REMS borestander indsættes laser-borecenterindikatoren ((58) tilbehør art.-nr. 183604) i spændevinklen (10) og spændes fast med cylinderskruerne (8). Når laser-borecenterindikatoren er tændt, kan borestanderen med laserpunktet rettes positionsnøjagtigt til efter borecentrum og spændes fast.

⚠ ADVARSEL

Hold ikke laserstrålen rettet mod øjnene!

2.8 Boreskabelon REMS Titan

Til REMS Titan kan man bruge en boreskabelon ((64) tilbehør art.-nr. 183605) for nemmere at fastlægge rawlplug-fastgørelsen.

3 Drift


Brug øjenbeskyttelse


Brug åndedrætsmaske


Bær høreværn


Bær handsker

Udføres der arbejde, hvor der kan opstå sundhedsfarligt støv, skal der bruges egnet sikkerhedssuger/afstøver som f.eks. REMS Pull M, åndedrætsværn og engangstøj. Overhold de nationale forskrifter.

Sæt netstikket i stikdåsen. Kontroller altid HFI-relæets/FI-relæets PRCD (19) funktion, før borearbejdet startes (se 2.1 Elektrisk tilslutning).

Forskellige materialeegenskaber (beton, armeret beton, porøst eller fast murværk) kræver forskelligt og skiftende fremføringstryk på diamantkerneboret. Andre vigtige faktorer er diamantkerneborenes forskellige hastighed og størrelse. Specielt ved håndført boring skal det udgås, at maskinen kommer til at gå skævt i boringen. Disse faktorer, der blot er nogle eksempler, kan medføre, at maskinen bliver overbelastet under boringen. Normalt vil motorens omdrejningstal falde, så man kan høre det, men det kan også ske, at diamantkerneboret blokerer fuldstændig. Specielt ved håndført boring resulterer det i slag pga. uregelmæssigheder i omdrejningstallet, som brugeren skal afbøde.

⚠ ADVARSEL

Regn altid med, at diamant-kerneborekronen kan blokere. *Ved håndført kerneboring er der fare for kvæstelser, hvis el-værktøjet rives ud af hånden og skifter retning, når drejningsmomentet stiger. Brug aldrig trin 1 til håndført boring med REMS Picus SR.*

For at gøre det lettere at håndtere maskinen og undgå skader er REMS Picus S1, REMS Picus S3, REMS Picus S2/3,5 og REMS Picus SR udstyret med en multifunktions-elektronik og desuden med en meknisk glidekobling. Multifunktions-elektronikken har følgende funktioner:

- Begrænsning af strømtilførselen ved opstart samt blid opstart, der sikrer fintfølende anboring.
- Begrænsning af omdrejningstallet ved tomgang for at reducere støjniveauet og skåne motor og drev.
- Regulering, der skal hindre, at motoren bliver overbelastet i forhold til fremføringstrykket. Inden maskinen bliver overbelastet af for højt fremføringstryk på diamantkerneboret eller på grund af blokering, reduceres motorstrømmen og dermed maskinens omdrejningstal til et minimum. Men maskinen slukker ikke. Hvis fremføringstrykket lettes, stiger maskinens omdrejningstal igen. Denne procedure skader ikke maskinen, heller ikke hvis den gentages flere gange. Men hvis motoren bliver ved med at stå stille, selvom fremføringstrykket reduceres, skal der slukkes for maskinen, og diamantboret skal løsnes manuelt (se 5.).

BEMÆRK

Der må ikke tændes og slukkes for el-værktøjet for at løsne en fastsiddende diamant-kerneborekrone. Maskinen kan blive ødelagt (se 5.1.).

3.1 Håndført tørboring REMS Picus S1, REMS Picus S3 og REMS Picus SR (Fig. 4)

⚠ ADVARSEL

Brug modholderen til håndført borearbejde (12), der følger med el-værktøjet. Hvis man mister kontrollen over el-værktøjet, kan det medføre kvæstelser. Regn altid med, at diamant-kerneborekronen kan blokere. Benyt aldrig trin 1 ved håndført boring med REMS Picus SR. Der er fare for kvæstelser, hvis el-værktøjet rives ud af hånden og skifter retning, når drejningsmomentet stiger.

⚠ FORSIGTIG

Ved håndført tørboring generer den monterede vandtilslutning (15), derfor bør den blive afmonteret. Hullet til vandtilslutningen skal lukkes med låget (14), da der ellers kan trænge støv ind i maskinen.

Brug støvudsugning og egnet sikkerhedssuger/afstøver f.eks. REMS Pull M. Det ønskede diamantkernebor skrues på maskinens spindel (11) og fastgøres med håndkraft med et let skub. Det er ikke nødvendigt at stramme efter med gaffelnøgle. Der bruges anboringshjælp (49) (se 2.4.1.). Maskinen holdes i motorgreb (20) og modhold (12), og anboringen (49) placeres i centrum af den ønskede kerneboring. Tænd el-værktøjet med sikkerheds-vippekontakt (21).

⚠ ADVARSEL

Lås aldrig el-værktøjets sikkerheds-vippekontakt (21) ved håndført boring (fare for kvæstelse)! Hvis el-værktøjet slås ud af hånden pga. en blokeret diamant-kerneborekrone, kan en låst sikkerheds-vippekontakt ikke mere låses op. Så farer maskinen ukontrolleret rundt, og man kan kun standse den ved at trække netstikket ud af stikkontakten.

Anboringen fortsætter, til diamantkerneboret har boret ca. 5 mm.

⚠ ADVARSEL

Træk netstikket ud! Anboringshjælpen (49) skrues af, den løsnes om nødvendigt med gaffelnøgle SW 19. Der anvendes støvudsugning (se 2.4.2.). Nu bores der videre, til kerneboringen er færdig. Maskinen holdes hele tiden godt fast, så man er sikker på at kunne afbøde eventuelle slag på grund af udsving i omdrejningstallet (risiko for ulykker!). Sørg for at stå sikkert. Større kerneboringer gennemføres med borestander.

Sørg for, at sikkerhedssugerens/afstøverens sugeslange ikke knækkes, så støvsugningen hindres. Sørg desuden for, at ingen løsnede stenklumper eller andre objektdele sætter sig fast i diamant-kerneborekrone, i sugerotor ((46) tilbehør art.-nr. 180160) og/eller sugeslange. Tøm rettidigt sikkerhedssugerens/afstøverens støvbeholder og rengør/udskift filtret regelmæssigt. Overhold brugsanvisningen til sikkerhedssugeren/afstøveren.

Hvis der ikke er udsugning af det støv, der dannes ved tørboringen, kan diamantkerneboret blive beskadiget på grund af overophedning. Desuden er der risiko for, at det borestøv, der har samlet sig i borespalten, kan blokere diamantkerneboret. Hvis det er nødvendigt at arbejde uden støvudsugning, bør diamantkerneboret trækkes tilbage så tit som muligt, hvis der er tale om materiale med fine porer, og derefter føres frem igen med et let skub, så borestøvet bliver stødt ud af borespalten. Her skal der bruges egnet beskyttelsesudstyr f.eks. åndedrætsværn, engangstøj. Overhold de nationale forskrifter.

BEMÆRK

Bor altid vådt i armeret beton!

3.2 Håndført vådboring REMS Picus S1, REMS Picus S3 og REMS Picus SR

⚠ ADVARSEL

Anvend den medfølgende modholder (12) til el-værktøjet ved håndført boring. Hvis man mister kontrollen over el-værktøjet, kan det medføre kvæstelser. Forvent altid, at diamant-kerneborekronen kan blokere. Benyt aldrig trin 1 ved håndført boring med REMS Picus SR. Der er fare for kvæstelse, hvis el-værktøjet rives ud af hånden og skifter retning, når drejningsmomentet stiger.

Det ønskede diamantkernebor skrues på maskinens spindel (11)og fastgøres med håndkraft med et let skub. Det er ikke nødvendigt at stramme efter med gaffelnøgle. Vandindtaget tilsluttes (se 2.5.). Der bruges anboringshjælp (se 2.4.1.). Maskinen holdes i motorgreb (20) og modhold (12), og anboringen placeres i centrum af den ønskede kerneboring. Tænd el-værktøjet med sikkerheds-vippekontakt (21).

⚠ ADVARSEL

Lås aldrig el-værktøjets sikkerheds-vippekontakt (21) ved håndført boring (fare for kvæstelse)! Hvis el-værktøjet slås ud af hånden pga. en blokeret diamant-kerneborekrone, kan en låst sikkerheds-vippekontakt ikke mere låses op. Så farer maskinen ukontrolleret rundt, og man kan kun standse den ved at trække netstikket ud af stikkontakten.

Anboringen fortsætter, til diamantkerneboret har boret ca. 5 mm. Anboringshjælpen skrues af, den løsnes om nødvendigt med gaffelnøgle SW 19. Vandtrykket i vandindtaget (15) indstilles sådan, at der moderat, men konstant kommer vand ud af borehullet. For lavt vandtryk, hvor det udborede materiale nærmest kommer ud af borehullet som slam, er ligeså skadeligt for arbejdsgangen og diamantkerneborets standtid som for højt vandtryk, hvor skyllevandet er klart, når det kommer ud af borehullet. Nu bores der videre, til kerneboringen er færdig. Maskinen holdes hele tiden godt fast, så man er sikker på at kunne afbøde eventuelle slag på grund af udsving i omdrejningstallet (fare for kvæstelser!). Sørg for at stå sikkert. Større kerneboringer gennemføres med borestander. Opsug helst borevandet med en tør- og vådsuger, der er egnet til erhvervsmæssig brug, som f.eks. REMS Pull L eller REMS Pull M.

⚠ ADVARSEL

Pas på, at der ikke trænger vand ind i motoren, når maskinen er i brug. Livsfare!

3.3 Metoder til fastgørelse af borestanderen

Det anbefales at fastgøre borestanderen uden maskine og diamantkernebor. Hvis maskinen er påmonteret, er borestanderen meget tung foroven, og det gør det vanskeligere at fastgøre den.

3.3.1 Rawlplug-fastgørelse i beton med indbankningsanker (fig. 5)

Til kerneboringer i beton fastgøres borestanderen for det meste med et indbankningsanker (stål-rawlplug). Man går frem på følgende måde:

Rawlplugboringen optegnes ved REMS Simplex 2 med en afstand på ca. 200 mm, ved REMS Titan med spændevinkel for REMS Picus S1, REMS Picus S3 og Picus SR ca. 250 mm, ved REMS Titan med Picus S2/3,5 ca. 290 mm fra midten af kerneboringen. Rawlplugboringen skal være Ø 15 mm, boredybden ca. 55 mm. Borehullet renses, indbankningsankeret slås ind med en hammer og spredes med slagdorn (24). Der må kun anvendes godkendte indbankningsankre (art.-nr. 079005). Se godkendelse! Kordelgevindstangen (25) skrues ind i indbankningsankeret og strammes f. eks. med en skruetrækker, der er stukket ind i kordelgevindstangens tværboring. De 4 indstilleskruer (5) på borestanderen drejes så langt tilbage, at de ikke rager ud over bundpladen. Borestanderen med slids (7) positioneres på kordelgevindstangen, og man er opmærksom på, hvilken position man ønsker kerneboringen i. Skiven (26) monteres på kordelgevindstangen, og lynmøtrikken (27) strammes med gaffelnøgle SW 30. Alle 4 indstilleskruer (5) trækkes til for at udligne ujævnheder i underlaget. Se efter, at kontramøtrikkerne ikke forhindrer, at indstilleskruerne kan indstilles. Om nødvendigt strammes kontramøtrikkerne. Ved hjælp af de 4 indstilleskruer (5) og dåselibellen ((56) tilbehør art.-nr. 182010) kan borestanderen rettes til for at lave en retvinklet boring.

3.3.2 Rawlplug-fastgørelse i murværk med expansionsanker (ankerskåle) (fig. 6)

Til kerneboringer i murværk fastgøres borestanderen for det meste med et expansionsanker (ankerskåle). Man går frem på følgende måde:

Rawlplugboringen optegnes ved REMS Simplex 2 med en afstand på ca. 200 mm, ved REMS Titan med spændevinkel for REMS Picus S1, REMS Picus S3 og Picus SR ca. 250 mm, ved REMS Titan med Picus S2/3,5 ca. 290 mm

fra midten af kerneboringen. Rawlplugboringen skal være Ø 20 mm, boredybden ca. 85 mm. Borehullet renses, expansionsankeret (28) skubbes ind i borehullet med kordelgevindstangen (25). Kordelgevindstangen (25) skrues helt ind og strammes f. eks. med en skruetrækker, der er stukket ind i kordelgevindstangens tværboring. De 4 indstilleskruer (5) på borestanderen drejes så langt tilbage, at de ikke rager ud over bundpladen. Borestanderen med slids (7) positioneres på kordelgevindstangen, og man er opmærksom på, hvilken position man ønsker kerneboringen i. Skiven (26) monteres på kordelgevindstangen, og lynmøtrikken (27) strammes med gaffelnøgle SW 30. Alle 4 indstilleskruer (5) trækkes til for at udligne ujævnheder i underlaget. Se efter, at kontramøtrikkerne ikke forhindrer, at indstilleskruerne kan indstilles. Om nødvendigt strammes kontramøtrikkerne. Ved hjælp af de 4 indstilleskruer (5) og dåselibellen ((56) tilbehør art.-nr. 182010) kan borestanderen rettes til for at lave en retvinklet boring. Når kerneboringen er færdig, kan expansionankeret fjernes, så det kan genbruges. Det gøres ved at dreje kordelgevindstangen ca. 10 mm tilbage. Med et let slag på kordelgevindstangen frigøres expansionsankerets kegle, og expansionsankeret kan tages ud.

3.3.3 Fastgørelse i mur med lynspænde-sæt 500

Ved porøst murværk skal man regne med, at man ikke kan fastgøre borestanderen med rawlplugs. Så anbefales det at bore helt igennem murværket med en borediameter på 18 mm og fastgøre borestanderen med lynspænde-sæt 500 ((63) tilbehør art.-nr. 183607).

3.3.4 Vakuumfastgørelse

Til kerneboringer i byggedele med glat overflade (f.eks. fliser, marmor), hvor det ikke er muligt at fastgøre dyvler, kan borestanderen holdes fast vha. vakuum. Vakuumfastgørelsen (tilbehør art.-nr. 183603) må kun bruges til REMS Titan. Kontroller, om byggedelene er egnet til fastgørelse vha. vakuum. Coatede, laminerede overflader eller fliser kan løsne sig. Vakuumfastgørelsen må kun bruges på ensartede eller glatte flader og aldrig på ujævne, rå flader, da vakuumfastgørelsen ellers kan løsne sig, hvilket igen er forbundet med fare for kvæstelser.Man går frem som følger:

Tætningsringen (43) lægges ind i noten på undersiden af bundpladen (6). Slidsen (7) in bundpladen (6) lukkes med dækpladen med slangestuds (42). Vakuumpumpen ((67) tilbehør art.-nr. 183670) tilsluttes på slangetilslutning (41), og borestanderen suges fast på underlaget. Vær under borearbejdet hele tiden opmærksom på undertryk (manometer). Vær opmærksom på betjeningsvejledningen til den vakuumpumpe, der benyttes. Der bores med ringe fremføringstryk. For at borestanderen ikke utilsigtet løsner sig, skal der være tændt for vakuumpumpen under boringen.

3.3.5 Fastgørelse med hurtigopspænder-søjle

Ved REMS Titan er der også mulighed for at spænde borestanderen fast mellem gulv og loft eller mellem to vægge. Det gøres ved at positionere en hurtigopspænder-søjle, der er gængs i handelen, eller et stålrør 1¼" imellem borestanderens spændhoved (29) og loftet/væggen, og spænde søjlen/stålrøret fast, f.eks. med en skruetrækker, der er stukket ind i spændhovedet tværboring. Kontramøtrikken (30) strammes.

Man skal holde øje med, at hurtigopspænder-søjlen/stålrøret flugter med borsøjlen, og at gevindspindelen (33) er skruet mindst 20 mm ind i både borsøjlens gevind og spændhovedets gevind, så man sikrer en stabil understøttelse. Der benyttes et underlag af træ eller metal, så hurtigopspænder-søjlens tryk på væggen/loftet bliver fordelt.

3.4 Tørboring med borestander

REMS Picus S1, REMS Picus S3 og REMS Picus SR

Borestanderen fastgøres på en af de måder, der er beskrevet under 3.3 Opspændingshalsen (13) på maskinen stikkes ind i optagelsen i spændevinkelen (10), og cylinderskruen/skruerne (8) strammes med unbrachonøgle SW 6. Det ønskede diamantkernebor skrues på maskinens spindel (11) og fastgøres med håndkraft med et let slag. Det er ikke nødvendigt at stramme efter med gaffelnøgle.

Brug støvudsugning og egnet sikkerhedssuger/afstøver f.eks. REMS Pull M (se 2.4.2.). Opsuges støvet, der opstår i forbindelse med tørboringen, ikke, kan diamant-kerneborekronen beskadiges som følge af overophedning. Desuden er der fare for kvæstelser, hvis borestøvet, der er komprimeret i spalten, blokerer diamant-kerneborekronen. Skal der arbejdes uden støvudsugning, bør diamant-kerneborekronen - hvis der bores i finporet materiale - hyppigt trækkes tilbage og skubbes frem igen. Måske et skub, så borestøvet stødes ud af borespalten. Her skal der bruges egnet beskyttelsesudstyr f.eks. åndedrætsværn, engangstøj. Overhold de nationale forskrifter.

Sørg for, at sikkerhedssugerens/afstøverens sugeslange ikke knækkes, så støvsugningen hindres. Sørg desuden for, at ingen løsnede stenklumper eller andre objektdele sætter sig fast i diamant-kerneborekrone, i sugerotor ((46) tilbehør art.-nr. 180160) og/eller sugeslange. Tøm rettidigt sikkerhedssugerens/afstøverens støvbeholder og rengør/udskift filtret regelmæssigt. Overhold brugsanvisningen til sikkerhedssugeren/afstøveren.

Tænd el-værktøjet med sikkerheds-vippekontakt (21). Lås sikkerheds-vippekontakten i trykket tilstand ved at skubbe den orangefarvede tast frem (kun Picus S1 og Picus S3). Ved Picus SR skal man med trykket sikkerheds-vippekontakten (21) trykke på stopknappen ved siden af sikkerheds-vippekontakten (21). Diamantkerneboret skubbes langsomt frem vha. fremføringsarmen (4), og anboringen påbegyndes forsigtigt. Når boret har fat hele vejen rundt, kan fremføringstrykket øges. Hvis maskinen står stille pga. for højt fremføringstryk, eller hvis den blokerer pga. modstand i borespalten, bliver motorstrømmen og dermed omdrejningstallet reduceret til et minimum af multifunktions-elektronikken. Maskinen slår dog ikke fra. Hvis fremføringstrykket mindskes, stiger maskinens omdrejningstal igen. Denne procedure skader ikke maskinen, heller ikke hvis den gentages flere gange. Men hvis motoren bliver ved med at stå stille, selvom fremføringstrykket reduceres, skal der slukkes for maskinen, og diamantboret skal løsnes manuelt (se 5).

⚠ ADVARSEL

Træk netstikket ud!

BEMÆRK

Bor altid vådt i armeret beton!

REMS Picus S2/3,5

Løsn begge skruer (52) på REMS Titan flangen, sæt REMS Picus S2/3 i føringen (53). Hold boremaskinen fast og fastspænd skruerne (52). Fastspænd kontramøtrik. Skru det valgte diamant borehoved på koblingsenheden (11) og spænd den fast med et let sving med hånden. Fastspænding med gaffelnøgle er ikke nødvendigt. Tænd drivmaskinen med vippekontakten (21a). Diamantkerneboret skubbes langsomt frem vha. fremføringsarmen (4), og anboringen påbegyndes forsigtigt. Når boret har fat hele vejen rundt, kan fremføringstrykket øges. Hvis maskinen står stille pga. for højt fremføringstryk, eller hvis den blokerer pga. modstand i borespalten, bliver motorstrømmen og dermed omdrejningstallet reduceret til et minimum af multifunktions-elektronikken. Maskinen slår dog ikke fra. Hvis fremføringstrykket mindskes, stiger maskinens omdrejningstal igen. Denne procedure skader ikke maskinen, heller ikke hvis den gentages flere gange. Men hvis motoren bliver ved med at stå stille, selvom fremføringstrykket reduceres, skal der slukkes for maskinen, og diamantboret skal løsnes manuelt (se 5.).

⚠ ADVARSEL

Træk netstikket ud!

BEMÆRK

Bor altid vådt i armeret beton!

3.5 Vådboring med borestander

REMS Picus S1, REMS Picus S3 og REMS Picus SR

Borestanderen fastgøres på en af de måder, der er beskrevet under 3.3 Opspændingshalsen (13) på maskinen stikkes ind i optagelsen i spændevinkelen (10),og cylinderskruen/skruerne (8) strammes med unbraconøgle SW 6. Det ønskede diamantkernebor skrues på maskinens spindel (11) og fastgøres med håndkraft med et let slag. Det er ikke nødvendigt at stramme efter med gaffelnøgle.

Vandtilførselen tilsluttes (se 2.5). Tænd el-værktøjet med sikkerheds-vippekontakt (21). Lås sikkerheds-vippekontakten i trykket tilstand ved at skubbe den orangefarvede tast frem (kun Picus S1 og Picus S3). Ved Picus SR skal man med trykket sikkerheds-vippekontakten (21) trykke på stopknappen ved siden af sikkerheds-vippekontakten (21). Diamantkerneboret skubbes langsomt frem vha. fremføringsarmen (4), og anboringen påbegyndes forsigtigt. Når boret har fat hele vejen rundt, kan fremføringstrykket øges. Vandtrykket indstilles sådan, at der moderat, men konstant kommer vand ud af borehullet. For lavt vandtryk, hvor det udborede materiale nærmest kommer ud af borehullet som slam, er ligeså skadeligt for arbejdsgangen og diamantkerneborets standtid som for højt vandtryk, hvor skyllevandet er klart, når det kommer ud af borehullet. Opsug helst borevandet med en tør- og vådsuger, der er egnet til erhvervsmæssig brug, som f.eks. REMS Pull L eller REMS Pull M.

⚠ ADVARSEL

Pas på, at der ikke trænger vand ind i motoren, når maskinen er i brug. Livsfare!

Hvis maskinen står stille pga. for højt fremføringstryk, eller hvis den blokerer pga. modstand i borespalten, bliver motorstrømmen og dermed omdrejningstallet reduceret til et minimum af multifunktions-elektronikken. Maskinen slår dog ikke fra. Hvis fremføringstrykket mindskes, stiger maskinens omdrejningstal igen. Denne procedure skader ikke maskinen, heller ikke hvis den gentages flere gange. Men hvis motoren bliver ved med at stå stille, selvom fremføringstrykket reduceres, skal der slukkes for maskinen, og diamantboret skal løsnes manuelt (se 5.).

⚠ ADVARSEL

Træk netstikket ud!

REMS Picus S2/3,5

Fastgør REMS Titan på en af de måder, der er beskrevet under 3.3. Løsn de to skruer (52) på flangen til REMS Titan og sæt REMS Picus S2/3,5 ind i føringen (53). Hold fast i maskinen og spænd skruerne (52). Hold kontra med kontramøtrik. Skru den valgte diamant-kerneborekrone på maskinens drivspindel (11) og spænd den manuelt med let sving. Fastspænding med en gaffelnøgle er ikke nødvendig.

Tilslut vandtilførslen (se 2.5.). Tænd drivmaskinen med vippekontakten (21a). Skub diamant-kerneborekronen langsomt frem med fremføringsarmen (4) og anbor forsigtigt med lille vandtilførsel. Når diamant-kerneborekronen har grebet fat hele vejen rundt, kan fremføringen øges. Indstil vandtrykket på en sådan måde, at moderat, men konstant vand strømmer ud af borehullet. Et for lavt vandtryk, hvor det vækborede materiale snarere strømmer slamformet ud af borehullet, er lige så ufordelagtigt for arbejdsfremskridtet og diamant-kerneborekronens levetid som et for højt vandtryk, hvor skyllevandet strømmer klart

ud af borehullet. Opsug helst borevandet med en tør- og vådsuger, der er egnet til erhvervsmæssig brug, som f.eks. REMS Pull L eller REMS Pull M.

⚠ ADVARSEL

Pas på, at der ikke trænger vand ind i motoren, når maskinen er i brug. Livsfare!

Hvis maskinen står stille pga. for højt fremføringstryk, eller hvis den blokerer pga. modstand i borespalten, bliver motorstrømmen og dermed omdrejningstallet reduceret til et minimum af multifunktions-elektronikken. Maskinen slår dog ikke fra. Hvis fremføringstrykket mindskes, stiger maskinens omdrejningstal igen. Denne procedure skader ikke maskinen, heller ikke hvis den gentages flere gange. Men hvis motoren bliver ved med at stå stille, selvom fremføringstrykket reduceres, skal der slukkes for maskinen, og diamantboret skal løsnes manuelt (se 5.).

⚠ ADVARSEL

Træk netstikket ud!

3.6. Borekernen fjernes

BEMÆRK

Ved vertikal gennemboring, f. eks. af et loft, løsner borekernen sig som regel af sig selv og falder ned fra loftet! Der træffes forholdsregler, så der ikke sker skader på personer eller ting!

Hvis borekernen bliver siddende i diamantkerneboret, når kerneboringen er færdig, skal diamantkerneboret skrues af maskinen, hvorefter borekernen stødes ud med en pind.

BEMÆRK

Der må under ingen omstændigheder slås på borerørets kappe med metaldele, f. eks. hammer eller gaffelnøgle, for at løsne borekernen. Så bliver borerøret bulet på indersiden, og der vil være større fare for, at borekernen senere kommer til at slæbe. Det kan føre til, at diamantkerneboret bliver ubrugeligt.

Ved kerneboringer, der ikke er gennemgående, kan borekernen fra en dybde på 1,5 x Ø brækkes ved, at der f. eks. drives en mejsel ind i borespalten. Hvis man ikke kan få fat i borekernen, kan man bore et skråt hul ind i borekernen, f. eks.med borehammeren, og så kan man få fat i den med en pind.

3.7. Forlængelse af diamantkerneboret

Hvis borestanderens stempelslag eller diamantkerneborets effektive boredybde ikke er tilstrækkelig, må der anvendes en borforlænger ((50) tilbehør art.-nr. 180155). I første omgang bores der så langt som muligt.

Hvis borestanderens stempelslag ikke er tilstrækkeligt, og hvis boringsdybden ligger inden for diamantkerneborets effektive boredybde, går man frem som følger:

⚠ ADVARSEL

Træk netstikket ud! Diamantkerneboret trækkes ikke ud af kerneboringen. Diamantkerneboret tages af maskinen (se 2.3.2.). Maskinen uden diamantkerneboret trækkes tilbage. Borforlængeren ((50) tilbehør art.-nr. 180155) monteres mellem diamantkerneboret og maskinen.
Hvis diamantkerneborets effektive dybde ikke er tilstrækkelig, går man frem som følger:

⚠ ADVARSEL

Træk netstikket ud! Diamantkerneboret tages af maskinen (se 2.3.2.). Maskinen uden diamantkerneboret trækkes tilbage. Diamantkerneboret trækkes ud af kerneboringen. Borekernen brækkes (se 3.6.) og fjernes fra kerneboringen. Diamantkerneboret føres ind i boringen igen. Borforlængeren ((50) tilbehør art.-nr. 180155) monteres mellem diamantkerneboret og maskinen.

4. Vedligeholdelse

Uafhængigt af, hvad der står under afsnittet Vedligeholdelse nedenfor, anbefales det, at el-apparatet mindst en gang om året indleveres til et autoriseret REMS kundeserviceværksted til periodisk prøvning. I Tyskland er det pligt at foretage en sådan periodisk prøvning af elektriske apparater i henhold til DIN VDE 0701-0702, og i henhold til forskriften til forebyggelse af ulykker DGUV forskrift 3: „Elektriske anlæg og driftsmidler“ gælder dette også for mobile elektriske driftsmidler. Gældende nationale sikkerhedsbestemmelser, regler og forskrifter skal derudover kendes og overholdes.

4.1. Vedligeholdelse

⚠ ADVARSEL

Træk netstikket ud af stikkontakten, inden vedligeholdelsesarbejde startes!

Kontroller regelmæssigt, at HFI-relæet/FI-relæet PRCD fungerer korrekt (se 2.1.). Hold maskine og håndgreb rene. Når borearbejdet er færdigt, rengøres borestander og diamant-kerneborekrone med vand. Udblæs fra tid til anden ventilationsslidserne på motoren. Hold borekrone-tilslutningsgevind på maskine og tilslutningsgevind på diamant-kerneborekroner rene og smør dem med olie en gang imellem. Plastdele (f.eks. hus) må kun rengøres med maskinrens REMS CleanM (art.nr. 140119) eller mild sæbe og en fugtig klud. Brug ikke husholdningsrengøringsmidler. Disse indeholder ofte kemikalier, som kunne beskadige plastdele. Brug aldrig benzin, terpentinolie, fortyndervæske eller lignende produkter til at rengøre med.

Vær opmærksom på, at væsker aldrig må trænge hen på eller ind i den elektriske diamant-kerneboremaskine. Dyp aldrig den elektriske diamant-kerneboremaskine i væske.

4.2. Inspektion/istandsættelse

⚠ ADVARSEL

Træk netstikket ud af stikkontakten inden vedligeholdelses- og reparationsarbejder! Disse arbejder må kun gennemføres af kvalificeret fagpersonale.

Gearet kører i en varig fedtfyldning og skal derfor ikke smøres. Motorerne til REMS Picus S1, REMS Picus S3, REMS Picus S2/3,5 og REMS Picus SR har kulbørster. Disse slides og skal derfor indimellem efterses eller udskiftes af kvalificeret, specialiseret personale eller på et autoriseret REMS kundeserviceværksted.

5 Fejl

BEMÆRK

Maskinen må ikke tændes og slukkes for at løsne en fastsiddende diamant-kerneborekrone.

5.1 Fejl: Diamant-kerneborekrone sidder i klemme.

Årsag:

- Borestøvet komprimeres, hvis tørboring finder sted uden støvudsugning.

Udbedring:

- Sluk for maskinen. Træk netstikket ud af stikkontakten. Bevæg diamant-kerneborekronen med gaffelnøgle str. 41 frem og tilbage, til den er fri igen. Bor forsigtigt videre. Brug støvudsugning eller bor våd.

5.2 Fejl: Diamant-kerneborekrone sidder i klemme eller skærer tungt.

Årsag:

- Løst materiale eller stålafsnit har sat sig i klemme.
- Borerør er urundt eller beskadiget.

Udbedring:

- Bræk borekerne og fjern løse dele.
- Skift diamant-kerneborekrone.

5.3 Fejl: Diamant-kerneborekrone skærer tungt.

Årsag:

- Forkert omdrejningstal (REMS Picus S3, REMS Picus S2/3,5, REMS Picus SR).
- Polerede diamant-segmenter.
- Slidte diamant-segmenter.
- Vandtryk på vandtilførselsindretning(15) er ikke indstillet rigtigt.

Udbedring:

- Indstil omdrejningstal, så det passer, se 2.2.
- Slib diamant-segmenter. Bor hertil 10 til 15 mm dybt ned i sandsten, asfalt eller i en slibesten ((55) tilbehør art.-nr. 079012).
- Skift diamant-kerneborekrone.
- Indstil vandtryk rigtigt, se 3.2 og/eller 3.5.

5.4 Fejl: Diamant-kerneborekrone borer ikke, viger ud til siden.

Årsag:

- For kraftig påsætning af diamant-kerneborekrone under anboring.
- Maskine er fastgjort utilstrækkelig i spændevinkel (10).
- Beskadiget og urundt løbende diamant-kerneborekrone.
- Borestander er ikke fastgjort sikkert.
- Håndført boring uden boringshjælp (49).

Udbedring:

- Anbor med ringe fremføring.
- Spænd cylinderskruer (8).
- Skift diamant-kerneborekrone.
- Fastgør borestander som beskrevet under 3.3.
- Brug boringshjælp.

5.5 Fejl: Borekerne hænger i diamant-kerneborekrone.

Årsag:

- Komprimeret borestøv, i borerør sidder fastklemte dele af borekerne.

Udbedring:

- Skru diamant-kerneborekrone af maskine, stød borekerne ud med stav, undgå at beskadige tilslutningsgevind. Slå under ingen omstændigheder på borerørets kappe med metaldele (f.eks. hammer, gaffelnøgle). Derved bules borerøret indad, hvorved borekernen hurtigere kommer i klemme. Derved kan diamant-kerneborekronen blive ubrugelig. Anvend støvudsugning til boringen, se 2.4.2 eller våd boring, se 2.5.

5.6 Fejl: Diamant-kerneborekrone er vanskelig at løsne fra drivspindel.

Årsag:

- Snavs, korrosion.

Udbedring:

- Rengør gevind på drivspindel og diamant-kerneborekrone og smør et tyndt lag olie på dem.

5.7 Fejl: Diamant-kerneborekrone kører ikke.

Årsag:

- HFI-relæ/FI-relæ PRCD (19) er ikke tændt.
- Slidte kulbørster.
- Tilslutningsledning/PRCD er defekt.
- Diamant-kerneboremaskine er defekt.

Udbedring:

- Tænd for HFI-relæ/FI-relæ PRCD som beskrevet under 2.1.
- Få kulbørster skiftet af kvalificeret personale eller på et autoriseret REMS kundeserviceværksted.
- Få tilslutningsledning/PRCD skiftet af kvalificeret personale eller på et autoriseret REMS kundeserviceværksted.
- Få diamant-kerneboremaskine kontrolleret/istandsat på et autoriseret REMS kundeserviceværksted.

6 Bortskaffelse

Når diamant-kerneboremaskinerne er brugt op, må de ikke bortskaffes via skraldespanden. De skal bortskaffes korrekt i overensstemmelse med lovbestemmelserne.

7 Producentens garanti

Garantiperioden er på 12 måneder fra overdragelsen af det nye produkt til første bruger. Tidspunktet for overdragelsen skal dokumenteres ved at indsende de originale købsdokumenter, som skal indeholde angivelser om købsdatoen og produktbetegnelsen. Alle funktionsfejl, som opstår i løbet af garantiperioden, og som påvisligt skyldes fremstillings- eller materialefejl, udbedres gratis. Ved udbedringen af manglen bliver garantiperioden for produktet hverken forlænget eller fornyet. Skader, som skyldes naturlig slitage, ukorrekt behandling eller misbrug, manglende overholdelse af driftsforskrifterne, uegnede driftsmidler, for stor belastning, brug i modstrid med formålet, egne indgreb eller indgreb af andre eller andre grunde, som REMS ikke skal indestå for, er udelukket fra garantien.

Garantiydelser må kun udføres af et autoriseret REMS kundeserviceværksted. Reklamationer vil kun blive anerkendt, hvis produktet indsendes til et autoriseret REMS kundeserviceværksted uden forudgående indgreb i ikke splittet tilstand. Udskiftede produkter og dele overgår til REMS' eje.

Brugeren skal betale fragtomkostningerne til og fra værkstedet.

En liste over REMS kundeserviceværksteder kan hentes på internettet på www.rems.de. For lande, som ikke findes på denne liste, skal produktet indleveres til SERVICE-CENTER, Neue Rommelshauser Straße 4, 71332 Waiblingen, Deutschland. Brugerens lovfæstede rettigheder, især hans garantikrav over for forhandleren i tilfælde af mangler samt krav på grund af forsætlig forsømmelse og produktansvarsretlige krav, indskrænkes ikke af denne garanti.

For denne garanti gælder tysk ret under udelukkelse af henvisningsbestemmelser i den tyske internationale privatret samt under udelukkelse af De Forenede Nationers Konvention om aftaler om internationale køb (CISG). Garantistilleren af denne producentgaranti, som er gyldig i hele verden, er REMS GmbH & Co KG, Stuttgarter Str. 83, 71332 Waiblingen, Deutschland.

8 Reservedelsliste

Reservedelsliste: se www.rems.de → Downloads → Reservedelstegninger.

Alkuperäiskäyttöohjeen käännös

Kuva 1 REMS Picus S1
Kuva 2 REMS Picus S3
Kuva 3 REMS Picus S2/3,5
Kuva 4 Käsivarainen kuivaporaus poraustuella
Kuva 5 Poraustelineen ruuvitulppakiinnitys betoniin lyöntiankkurilla
Kuva 6 Poraustelineen ruuvitulppakiinnitys muuraukseen kiila-ankkurilla (ankkurikuori)
Kuva 7 Arvokilpi, REMS Picus S3
Kuva 8 Arvokilpi, REMS Picus S2/3,5
Kuva 9 1) Kierrosluvun säätö REMS Picus SR:n kohdalla
2) Betoni Ø mm
3) Muuraus Ø mm
4) Kierrosluku n ¹/min
5) Vaihteisto
6) Säätöelektroniikka

Kuva 1 – 12

1 Porauslaitteen pylväs
2 Syöttökelkka
4 Syöttövipu
5 Säätöruuvit
6 Pohjalevy
7 Lovi
8 Lieriöruuvi
10 Kiinnityskulma
11 Käyttökara
12 Vastakappale (eristetty kahvapinta)
13 Kiinnityskaula
14 Kansi
15 Vedensyöttölaite
16 PRCD-vikavirtasuojakytkimen merkkivalo
17 RESET-näppäin
18 TEST-näppäin
19 PRCD-vikavirtasuojakytkin
20 Moottorikahva (eristetty kahvapinta)
21 Turvakäyttökytkin (REMS Picus S1, REMS Picus S3, REMS Picus SR)
21a Keinukytkin (REMS Picus S2 / 3,5)
22 Adapteri
23 Lyöntiankkuri
24 Pajataltta
25 Kierretanko
26 Levy
27 Pikakiinnitysmutteri
28 Kiila-ankkuri
29 Kiinnityspää
30 Vastamutteri
31 Ruuvit
32 Siipiruuvi
33 Kierrekara
34 Lieriöruuvi
37 Kuusiokantaruuvi
38 Välikappalesarja
39 Kytkentänuppi
40 Kannattimet
41 Letkuliitäntä
42 Kansilevy
43 Tiivistysrengas
44 Vedenimulaite
45 Kumilevy
46 Imuroottori
47 Porakruunun liitäntä UNC 1¼ ja G ½
48 Timanttiporakruunu
49 Poraustuki
50 Porakruunun jatkokappale
51 Painevesisäiliö
52 Ruuvit
53 Ohjain
54 Pikairrotusrengas
55 Teroituskovasin
56 Rasiavesivaaka
57 Asetussäädin
58 Laser-porauskeskiönosoitin
59 Varmistinruuvi maadoitusjohtoa varten
60 Kierteitetty reikä
61 Jalustin
62 Pikakiinnityssarja 160
63 Pikakiinnityssarja 500
64 Porausmalline REMS Titan
65 Kovametallinen kiviporanterä halk. 15 mm SDS-plus
66 Kovametallinen kiviporanterä halk. 20 mm SDS-plus
67 Vakuumipumppu

Yleiset turvallisuusohjeet

⚠ VAROITUS

Lue kaikki turva- ja muut ohjeet, kuvaukset sekä sähkötyökalun tekniset tiedot. *Mikäli seuraavia ohjeita ei noudateta, seurauksena saattaa olla sähköisku, tulipalo ja/tai vakavia vammoja.*

Säilytä kaikki turva- ja muut ohjeet tulevaisuutta varten.
Turvaohjeissa käytetty käsite "sähkötyökalu" viittaa verkkokäyttöisiin sähkötyökaluihin (joissa on verkkojohto).

1) Työpaikkaturvallisuus

a) Pidä työtilat siisteinä ja hyvin valaistuina. *Epäjärjestys ja valaisemattomat työtilat voivat aiheuttaa tapaturmia.*
b) Älä käytä sähkötyökalua räjähdysvaarallisessa ympäristössä, jossa on syttyviä nesteitä, kaasuja tai pölyjä. *Sähkötyökalut synnyttävät kipinöitä, jotka voivat sytyttää pölyn tai höyryt.*
c) Pidä lapset ja muut henkilöt loitolla sähkötyökalua käyttäessäsi. *Saatat menettää laitteen hallinnan, jos huomiosi kiinnittyy muualle.*

2) Sähköturvallisuus

a) Sähkötyökalun liitinpistokkeen on sovittava pistorasiaan. Pistoketta ei saa muuttaa millään tavalla. *Älä käytä sovitusliitintä suojamaadoitettujen sähkötyökalujen yhteydessä. Pistokkeet, joihin ei ole tehty muutoksia, ja sopivat pistorasiat pienentävät sähköiskun vaaraa.*
b) Vältä kehon joutumista kosketuksiin maadoitettujen pintojen, kuten putkien, lämmittimien, liesien ja jääkaappien kanssa. *Sähköiskun vaara on suurempi, jos kehosi on maadoitettu.*
c) Pidä sähkötyökalut loitolla sateesta tai kosteudesta. *Veden tunkeutuminen sähkötyökalun sisään lisää sähköiskun vaaraa.*
d) Älä käytä liitäntäkaapelia sähkötyökalun kantamiseen, ripustamiseen tai pistokkeen vetämiseen pistorasiasta. Pidä liitäntäkaapeli loitolla kuumuudesta, öljystä, terävistä reunoista tai laitteen liikkuvista osista. *Vaurioituneet tai toisiinsa sotkeutuneet kaapelit lisäävät sähköiskun vaaraa.*
e) Jos käytät sähkötyökalua ulkona, käytä ainoastaan pidennyskaapelia, joka sopii myös ulkokäyttöön. *Ulkokäyttöön sopivan pidennyskaapelin käyttö vähentää sähköiskun vaaraa.*
f) Ellei sähkötyökalun käyttöä kosteassa ympäristössä voida välttää, käytä vikavirtasuojakytkintä. *Vikavirtasuojakytkimen käyttö vähentää sähköiskun vaaraa.*

3) Henkilöiden turvallisuus

a) Ole valpas ja varovainen tekemissäsi ja toimi järkevästi käyttäessäsi sähkötyökalua. Älä käytä sähkötyökalua, jos olet väsynyt tai huumeiden, alkoholin tai lääkkeiden vaikutuksen alaisena. *Tarkkaavaisuuden herpaantuminen vaikkakin vain hetkeksi sähkötyökalun käytön yhteydessä voi aiheuttaa vakavia vammoja.*
b) Käytä henkilönsuojaimia ja aina suojalaseja. *Henkilönsuojainten kuten pölynaamarin, liukumattomien turvakenkien, suojakypärän tai kuulonsuojainten käyttö, riippuen sähkötyökalun tyypistä ja käyttötarkoituksesta, vähentää vammautumisriskiä.*
c) Vältä tahatonta käyttöönottoa. Varmistaudu siitä, että sähkötyökalu on kytketty pois päältä, ennen kuin liität sen virtalähteeseen, otat sen tai kannat sitä. *Jos sormesi on kytkimellä sähkötyökalua kantaessasi tai jos liität päällekytketyn laitteen virtalähteeseen, seurauksena voi olla tapaturma.*
d) Poista asetustyökalut tai ruuviavaimet, ennen kuin kytket sähkötyökalun päälle. *Laitteen pyörivässä osassa oleva työkalu tai avain voi aiheuttaa vammoja.*
e) Vältä epänormaalia työasentoa. Pidä huoli siitä, että seisot tukevasti ja säilytät aina tasapainosi. *Voit siten hallita sähkötyökalun paremmin odottamattomissa tilanteissa.*
f) Käytä sopivaa vaatetusta. Älä käytä väljiä vaatteita tai koruja. Pidä hiukset, vaatteet ja käsineet loitolla liikkuvista osista. *Väljät vaatteet, korut tai pitkät hiukset saattavat takertua liikkuviin osiin.*
g) Kun pölynimulaitteiden ja -keräyslaitteiden asennus on mahdollista, varmista, että ne on liitetty ja että niitä käytetään oikein. *Näiden laitteiden käyttö vähentää pölyn aiheuttamia vaaroja.*
h) Älä tuudittaudu väärään turvallisuuden tunteeseen äläkä sivuuta sähkötyökalujen turvallisuussääntöjä, vaikka tuntisitkin sähkötyökalun usein toistuneen käytön perusteella. *Huolimaton toiminta voi sekunnin murto-osassa aiheuttaa vakavia vammoja.*

4) Sähkötyökalun käyttö ja käsittely

a) Älä kuormita laitetta liikaa. Käytä työhösi sitä varten tarkoitettua sähkötyökalua. *Työskentelet paremmin ja turvallisemmin ilmoitetulla tehoalueella sopivaa sähkötyökalua käyttäen.*
b) Älä käytä sähkötyökalua, jonka kytkin on viallinen. *Sähkötyökalu, jota ei voida enää kytkeä päälle tai pois päältä, on vaarallinen ja se on korjattava.*
c) Vedä pistoke irti pistorasiasta, ennen kuin säädät laitetta, vaihdat lisävarusteita tai panet laitteen pois. *Tämä varotoimenpide estää sähkötyökalun tahattoman käynnistymisen.*
d) Säilytä käyttämättömiä sähkötyökaluja lasten ulottumattomissa. Älä anna sellaisten henkilöiden käyttää laitetta, jotka eivät ole siihen perehtyneet tai eivät ole lukeneet näitä ohjeita. *Sähkötyökalut ovat vaarallisia, jos niitä käyttävät kokemattomat henkilöt.*
e) Hoida sähkötyökaluja ja niiden lisävarusteita huolellisesti. Tarkista, että laitteen liikkuvat osat toimivat moitteettomasti eivätkä ole jumittuneet, etteivät osat ole rikkoutuneet tai vaurioituneet haitaten sähkötyökalun toimintaa. Anna pätevien ammattilaisten tai valtuutetun sopimuskorjaamon korjata vaurioituneet osat ennen laitteen käyttöä. *Tapaturmiin ovat usein syynä huonosti huolletut sähkötyökalut.*
f) Pidä leikkuutyökalut terävinä ja puhtaina. *Huolellisesti hoidetut leikkuutyökalut, joissa on terävät leikkuureunat, lukittuvat vähemmän ja ovat helpommin ohjattavia.*
g) Käytä sähkötyökalua, lisävarusteita, vaihtotyökaluja jne. näiden ohjeiden mukaisesti. *Huomioi tähän liittyen työolot ja suoritettava työ. Sähkötyökalujen käyttö johonkin muuhun kuin niiden suunniteltuun käyttötarkoitukseen saattaa johtaa vaarallisiin tilanteisiin.*
h) Pidä kahvat ja kahvapinnat kuivina ja puhtaina liasta, öljystä ja rasvasta. *Liukkaat kahvat ja kahvapinnat estävät sähkötyökalun turvallisen käsittelyn ja hallinnan odottamattomissa tilanteissa.*

5) Huoltopalvelu

a) Anna vain vastaavan pätevyyden omaavan ammattitaitoisen henkilöstön korjata sähkötyökalusi vain alkuperäisiä varaosia käyttäen. *Siten takaat sen, että laitteesi pysyy turvallisena.*

Sähkökäyttöisiä timanttiporakoneita koskevat turvaohjeet

⚠ VAROITUS

Lue kaikki turva- ja muut ohjeet, kuvaukset sekä sähkötyökalun tekniset tiedot. Mikäli seuraavia ohjeita ei noudateta, seurauksena saattaa olla sähköisku, tulipalo ja/tai vakavia vammoja.

Säilytä kaikki turva- ja muut ohjeet tulevaisuutta varten.

- **Liitä suojausluokan I sähkötyökalu vain sellaiseen pistorasiaan/jatkojohtoon, jossa on toimiva suojakosketin.** *Sähköiskun vaara.*

- **Älä käytä sähkötyökalua koskaan ilman sen mukana toimitettua PRCD-vikavirtasuojakytkintä.** *Vikavirtasuojakytkimen käyttö vähentää sähköiskun vaaraa.*
- **Tarkasta aina ennen porauksen aloittamista PRCD-vikavirtasuojakytkimen toiminta.** *Vikavirtasuojakytkimen käyttö vähentää sähköiskun vaaraa.*
- **Älä irrota missään tapauksessa maadoitusjohdon varmistinruuvia (kuva 9 kohta 59).** *Oikein liitetty maadoitusjohto vähentää sähköiskun vaaraa.*
- **Pidä sähkötyökalusta kiinni vain sen eristetyistä kahvapinnoista suorittaessasi töitä, joiden yhteydessä timanttiporankruunut voivat osua piilossa oleviin sähköjohtoihin tai omaan verkkokaapeliin.** *Kosketus jännitteiseen johtoon voi samoin tehdä sähkötyökalun metalliosat jännitteisiksi ja aiheuttaa sähköiskun.*
- **Tarkista sopivalla hakulaitteella ennen poraamista, ettei kyseisten pintojen alla piile mitään syöttöjohtoja.** *Poratessa voivat kaasu- tai vesijohdot, sähköjohdot tai muut kohteet vaurioitua tai katketa. Vaurioituneet kaasujohdot voivat aiheuttaa räjähdyksiä. Vaurioituneet vesi- ja sähköjohdot voivat aiheuttaa aineellisia vahinkoja tai sähköiskun. Jos vettä johtava johto kuitenkin vaurioituu, pidä huoli siitä, ettei moottoriin pääse vettä.*
- **Pidä huoli siitä, ettei käyttökoneen moottoriin pääse vettä käytön aikana.** *Jos laitteen sisään pääsee vettä, vaarana ovat sähköiskun aiheuttamat vammat.*
- **Älä käytä sähkökäyttöisiä timanttiporakoneita koskaan pään yläpuolella suoritettaviin töihin.** *Jos laitteen sisään pääsee vettä, vaarana ovat sähköiskun aiheuttamat vammat.*
- **Jos vedensyöttölaitteen osissa esiintyy vuotoja, lopeta käyttö välittömästi ja korjaa vuoto. Vedenpaine ei saa olla yli 4 bar.** *Jos moottorin sisään pääsee vettä, vaarana ovat sähköiskun aiheuttamat vammat.*
- **Älä käytä sähkötyökalua räjähdysvaarallisissa tiloissa.** *Höyryt tai nesteet voivat syttyä palamaan tai räjähtää.*
- **Puhdista sähkötyökalusi tuuletusaukot säännöllisesti.** *Moottorin tuuletin vetää pölyä kotelon sisään, ja paksu metallipölykerrostuma voi aiheuttaa vammoja sähkövaarojen seurauksena.*
- **Käytä henkilönsuojaimia. Käytä käyttötarkoituksen mukaisesti kasvojensuojaimena kokonaamaria, silmiensuojainta tai suojalaseja. Käytä tilanteen mukaan pölynaamaria, kuulonsuojaimia, suojakäsineitä tai erikoisesiliinaa, joka pitää pienet hionta- ja materiaalihiukkaset loitolla ja suojaa teräviltä reunoilta; käytä myös liukumattomia kenkiä välttääksesi liukkaiden pintojen aiheuttamat vammat.** *Silmät on suojattava ympäriinsä lenteleviltä epäpuhtauksilta, jotka syntyvät eri käyttösovellutuksissa. Pölyltä tai hengitystä suojaavan naamarin on suodatettava käytön yhteydessä muodostuva pöly. Jos altistut melulle pitkän ajan, voit kärsiä kuulon menetyksestä.*
- **Käytä käsivaraisessa porauksessa sähkötyökalun mukana toimitettua vastakappaletta (12).** *Sähkötyökalun hallinnan menettäminen saattaa aiheuttaa vammoja.*
- **Varaudu aina siihen, että timanttiporakruunu saattaa lukkiutua.** *Älä koskaan käytä 1-vaihdetta, kun poraat käsivaraisesti REMS Picus SR:llä. Vaarana ovat vammat vääntömomentin kasvaessa ja sähkötyökalun riistäytyessä sen seurauksena kädestä ja jatkaessa pyörimistä.*
- **Älä lukitse turvakäyttökytkintä (21) käsivaraisessa porauksessa.** *Vaarana ovat vammat vääntömomentin kasvaessa ja sähkötyökalun riistäytyessä sen seurauksena kädestä ja jatkaessa pyörimistä. Sähkötyökalu voidaan siinä tapauksessa pysäyttää vain vetämällä verkkopistoke irti.*
- **Älä pane sähkötyökalua koskaan pois, ennen kuin timanttiporakruunu on kokonaan pysähtynyt.** *Pyörivät timanttiporakruunut voivat joutua kosketuksiin säilytystason kanssa, minkä johdosta saatat menettää sähkötyökalun hallinnan.*
- **Pidä liitosjohto loitolla pyörivistä timanttiporakruunuista.** *Jos menetät laitteen hallinnan, liitosjohto saattaa katketa tai tarttua kiinni ja kätesi tai käsivartesi saattaa joutua pyörivään timanttiporakruunuun.*
- **Varmista työskentelyalue, läpiporauksissa molemmilta puolilta.** *Mahdollisesti putoava porauspala voi aiheuttaa henkilö- ja/tai materiaalivahinkoja.*
- **Pidä huoli siitä, ettei timanttiporaus vaikuta haitallisesti rakennuksen statiikkaan.** *Kysy neuvoa rakennustyömaan johtajalta tai staatikolta, joka määrää ja merkitsee timanttiporauksen.*
- **Tarkista porausveden virtaussuunta onttojen rakenneosien yhteydessä.** *Se voi aiheuttaa vaurioita (esim. pakkasvaurioita).*
- **Käytä sähkötyökalua kuivaporauksessa vain yhdistettynä sopivaan turvaimuriin/pölynpoistolaitteeseen.** *Työstettäessä mineraalisia rakennusaineita, esim. betonia, teräsbetonia, kaikenlaisia muurauksia, kaikenlaista lattialaastia ja luonnonkiveä syntyy suuressa määrin kvartsipitoista, terveydelle vaarallista mineraalista pölyä (hienoa kvartsipölyä). Kvartsipölyn hengittäminen on terveydelle haitallista. EU:n direktiivi 89/391/ETY toimenpiteistä työntekijöiden turvallisuuden ja terveyden parantamisen edistämiseksi työssä velvoittaa työnantajan suorittamaan vastaavien vaarojen arvioinnin työntekijän työpaikalla, määrittelemään ja arvioimaan mahdollisesti syntyvä pölykuormitus ja määräämään vaadittavat suojatoimet. Saksalaisen vaarallisia aineita koskevan teknisen säännön TRGS 559 "Mineraalinen pöly" liitteessä 1 todetaan, että halkaisu- ja katkaisuhiontakoneilla tehtävät työt kuuluvat altistusluokkaan 3, sikäli kuin imuroinnin tehokkuutta ei ole todistettu. Standardin EN 60335-2-69 mukaan on altistumisen raja-arvon / työpaikan raja-arvon > 0,1 mg/m³ omaavien terveydelle vaarallisten pölyjen imurointia varten määrätty imurin tunkeutumisaste < 0,1%. Mineraalisten rakennusaineiden kuivaporauksessa on sen vuoksi yleensä käytettävä vähintään pölyluokkaan M kuuluvaa turvaimuria/pölynpoistolaitetta, jotta koneilla esiintyvät terveydelle vaaralliset pölyt imuroidaan tehokkaasti. Lisäksi käyttöpaikalla kulloinkin voimassa olevat kansalliset turvallisuusmääräykset, säännöt ja ohjeet on huomioitava ja niitä on noudatettava.*
- **Älä kohdista sähkötyökaluun nestesuihkua edes puhdistustarkoituksessakaan.** *Veden tunkeutuminen sähkötyökalun sisään lisää sähköiskun vaaraa.*
- **Vedä pistoke irti pistorasiasta, ennen kuin säädät laitetta tai vaihdat lisävarusteita.** *Moniin tapaturmiin on syynä sähkötyökalujen tahaton käynnistäminen.*
- **Älä käytä sähkötyökalua, jos se on vioittunut.** *Tapaturmanvaara.*
- **Älä anna sähkötyökalun koskaan käydä ilman valvontaa. Kytke sähkötyökalu pois päältä pitempien työtaukojen aikana, vedä verkkopistoke irti ja poista tarvittaessa kaikki letkut.** *Valvomattomat sähkölaitteet saattavat aiheuttaa vaaroja, joista voi olla seurauksena aineellisia ja/tai henkilövahinkoja.*
- **Lapset ja henkilöt, jotka eivät fyysisten, sensoristen tai henkisten kykyjensä tai kokemattomuutensa tai tietämättömyytensä perusteella pysty turvallisesti käyttämään sähkötyökalua, eivät saa käyttää tätä sähkötyökalua ilman vastuullisen henkilön valvontaa tai opastusta.** *Muutoin ovat vaarana vammat virheellisen käytön seurauksena.*
- **Luovuta sähkötyökalu ainoastaan sen käyttöön perehdytettyjen henkilöiden käyttöön.** *Nuoret saavat käyttää sähkötyökalua vasta 16 vuotta täytettyään, jos sen käyttö on tarpeen heidän ammattiko ulutustavoitteensa saavuttamiseksi ja jos heitä on valvomassa asiantunteva henkilö.*
- **Tarkasta sähkötyökalun liitäntäjohto ja jatkojohdot säännöllisesti mahdollisten vaurioiden varalta.** *Mikäli ne ovat vaurioituneet, anna ammattitaitoisen henkilöstön tai valtuutetun REMS-sopimuskorjaamon uusia ne.*
- **Käytä vain hyväksyttyjä ja asianmukaisesti merkittyjä jatkojohtoja, joiden johdon poikkipinta-ala on riittävä.** *Käytä korkeintaan 10 m pitkiä jatkojohtoja, joiden poikkipinta-ala on 1,5 mm², ja 10–30 m pitkiä jatkojohtoja, joiden poikkipinta-ala on 2,5 mm².*

Poraustelineitä koskevia turvaohjeita

⚠ VAROITUS

- **Vedä pistoke irti pistorasiasta, ennen kuin säädät laitetta tai vaihdat lisävarusteita.** *Moniin tapaturmiin on syynä sähkötyökalujen tahaton käynnistäminen.*
- **Asenna kiinnitysalusta oikein ennen sähkötyökalun asennusta.** *Oikea kokoonpano on tärkeää kokoonluhistumisen vaaran välttämiseksi.*
- **Kiinnitä sähkötyökalu varmasti kiinnitysalustaan, ennen kuin käytät sitä.** *Sähkötyökalun luiskahtamisesta paikaltaan kiinnitysalustalla saattaa olla seurauksena työkalun hallinnan menetys.*
- **Kiinnitä kiinnitysalusta tukevalle ja tasaiselle pinnalla tai seinään.** *Jos kiinnitysalusta voi luiskahtaa paikaltaan tai heilua, sähkötyökalua ei voida ohjata tasaisesti ja varmasti (katso 3.3).*
- **Älä ylikuormita kiinnitysalustaa äläkä käytä sitä tikkaina tai telineenä.** *Ylikuormitus tai seisominen kiinnitysalustalla voi saada aikaan sen, että kiinnitysalustan painopiste siirtyy ylös ja se kaatuu.*

Symbolien selitys

⚠ VAROITUS	Vaarallisuusasteeltaan keskisuuri vaara, johon liittyvän piittaamattomuuden seurauksena saattaa olla kuolema tai (pysyvät) vaikeat vammat.
⚠ HUOMIO	Vaarallisuusasteeltaan pieni vaara, johon liittyvän piittaamattomuuden seurauksena saattavat olla (parannettavissa olevat) vähäiset vammat.
HUOMAUTUS	Aineellinen vahinko, ei turvaohjetta! ei loukkaantumisvaaraa.
	Lue käyttöohje ennen käyttöönottoa
	Käytä silmiensuojainta
	Käytä hengityksen suojainta
	Käytä kuulonsuojainta
	Käytä käsiensuojainta
	Sähkötyökalu on suojausluokan I mukainen
	Ympäristöystävällinen jätehuolto
CE	CE-vaatimustenmukaisuusmerkintä

1 Tekniset tiedot

Määräystenmukainen käyttö

⚠ VAROITUS

Sähkökäyttöiset REMS Picus -timanttiporakoneet on tarkoitettu mineraalisten rakennusaineiden, esim. betonin, teräsbetonin, kaikenlaisten muurausten, asfaltin, kaikenlaisten laastien ja luonnonkiven sydänporaukseen käyttämällä REMS-yleistimanttiporakoneita, kuivana tai vedellä, käsinohjattuna tai poraustelineen avulla siten, että sen yhteydessä käytetään turvaimuria/pölynpoistolaitetta, esim. REMS Pull M.
Mitkään muut käyttötarkoitukset eivät ole määräysten mukaisia eivätkä siten myöskään sallittuja.

1.1 Toimituspaketti

REMS Picus S1 Basic-Pack:	Sähkökäyttöinen timanttiporakone, vedensyöttölaite, vastakappale, poraustuki varustettuna Ø 8 mm:n poralla, kuusiokantainen tappiavain SW 3, yksipäinen kita-avain SW 32, käyttöohje, teräspeltilaatikko.
REMS Picus S1 Set 62:	REMS Picus S1 Basic-Pack, REMS-yleistimanttiporakruunu Ø 62 mm
REMS Picus S1 Set 62 Simplex 2:	REMS Picus S1 Basic-Pack, REMS Simplex 2, REMS-yleistimanttiporakruunu Ø 62 mm.
REMS Picus S3 Basic-Pack:	Sähkökäyttöinen timanttiporakone, vedensyöttölaite, vastakappale, yksipäinen kita-avain SW 32, käyttöohje, teräspeltilaatikko.
REMS Picus S3 Set Titan:	REMS Picus S3 Basic-Pack, REMS Titan.
REMS Picus S3 Set 62-82-132 Titan:	REMS Picus S3 Basic-Pack, REMS Titan, 1 REMS-yleistimanttiporakruunu kutakin Ø 62-82-132 mm kohden.
REMS Picus S2/3,5 Basic-Pack:	Sähkökäyttöinen timanttiporakone, vedensyöttölaite, pikairrotusrengas, yksipäinen kita-avain SW 3, käyttöohje.
REMS Picus S2/3,5 Set Titan:	REMS Picus S2/3,5 Basic-Pack, REMS Titan.
REMS Picus SR Basic-Pack:	Sähkökäyttöinen timanttiporakone, vedensyöttölaite, vastakappale, yksipäinen kita-avain SW 32, välikappalesarja, käyttöohje, teräspeltilaatikko.
REMS Picus SR Set Titan:	REMS Picus SR Basic-Pack, REMS Titan.
REMS Picus SR Set 62-82-132 Titan:	REMS Picus SR Basic-Pack, REMS Titan, 1 REMS-yleistimanttiporakruunu kutakin Ø 62-82-132 mm kohden.
REMS Simplex 2:	Porausteline, kuusiokantainen tappiavain SW 6, yksipäinen kita-avain SW 19 ja SW 30, 2 kiila-ankkuria, 10 lyöntiankkuria, pajataltta lyöntiankkuria varten, kierretanko, pikakiinnitysmutteri, levy, kovametallinen kiviporanterä Ø 15 mm, käyttöohje.
REMS Titan:	Porausteline, kuusiokantainen tappiavain SW 6, yksipäinen kita-avain SW 19 ja SW 30, 2 kiila-ankkuria, 10 lyöntiankkuria, pajataltta lyöntiankkuria varten, kierretanko, pikakiinnitysmutteri, levy, kovametallinen kiviporanterä Ø 15 mm, käyttöohje.

1.2 Artikkelinumerot

REMS Picus S1 porauslaite	180000
REMS Picus S3 porauslaite	180001
REMS Picus S2/3,5 porauslaite	180002
REMS Picus SR porauslaite	183000
Vastakappale	180167
REMS Simplex 2 porausteline	183700
REMS Titan porausteline	183600
REMS Yleistimanttiporakruunut – induktiojuotettu	
REMS UDKB 32 × 420 × UNC 1¼	181010
REMS UDKB 42 × 420 × UNC 1¼	181015
REMS UDKB 52 × 420 × UNC 1¼	181020
REMS UDKB 62 × 420 × UNC 1¼	181025
REMS UDKB 72 × 420 × UNC 1¼	181030
REMS UDKB 82 × 420 × UNC 1¼	181035
REMS UDKB 92 × 420 × UNC 1¼	181040
REMS UDKB 102 × 420 × UNC 1¼	181045
REMS UDKB 112 × 420 × UNC 1¼	181050
REMS UDKB 125 × 420 × UNC 1¼	181057
REMS UDKB 132 × 420 × UNC 1¼	181060
REMS UDKB 152 × 420 × UNC 1¼	181065
REMS UDKB 162 × 420 × UNC 1¼	181070
REMS UDKB 182 × 420 × UNC 1¼	181075
REMS UDKB 200 × 420 × UNC 1¼	181080
REMS UDKB 225 × 420 × UNC 1¼	181085
REMS UDKB 250 × 420 × UNC 1¼	181090
REMS UDKB 300 × 420 × UNC 1¼	181095
REMS Yleistimanttiporakruunut LS – laserhitsattu	
REMS UDKB-LS 32 × 420 × UNC 1¼	181410
REMS UDKB-LS 42 × 420 × UNC 1¼	181415
REMS UDKB-LS 52 × 420 × UNC 1¼	181420
REMS UDKB-LS 62 × 420 × UNC 1¼	181425
REMS UDKB-LS 72 × 420 × UNC 1¼	181430
REMS UDKB-LS 82 × 420 × UNC 1¼	181435
REMS UDKB-LS 92 × 420 × UNC 1¼	181440
REMS UDKB-LS 102 × 420 × UNC 1¼	181445
REMS UDKB-LS 112 × 420 × UNC 1¼	181450
REMS UDKB-LS 125 × 420 × UNC 1¼	181457
REMS UDKB-LS 132 × 420 × UNC 1¼	181460
REMS UDKB-LS 152 × 420 × UNC 1¼	181465
REMS UDKB-LS 162 × 420 × UNC 1¼	181470
REMS UDKB-LS 182 × 420 × UNC 1¼	181475
REMS UDKB-LS 200 × 420 × UNC 1¼	181480
Kiila-ankkuri M12 (muuraus), 10 kpl	079006
Lyöntiankkuri M12 (betoni), 50 kpl	079005
Pajataltta lyöntiankkuria M12 varten	182050
Kovametallinen kiviporanterä Ø 15 mm SDS-plus	079018
Kovametallinen kiviporanterä Ø 20 mm SDS-plus	079019
Pikakiinnityssarja 160	079010
Pikakiinnityssarja 500	183607
Kierretanko M 12 x 52	079008
Pikakiinnitysmutteri	079009
Levy	079007
Poraustuki G ½ Ø 8 mm:n poraan	180140
Kovametallinen kiviporanterä Ø 8 mm	079013
Yksipäinen kita-avain SW 19	079000
Yksipäinen kita-avain SW 30	079001
Yksipäinen kita-avain SW 32	079002
Yksipäinen kita-avain SW 41	079003
Kuusiokantainen tappiavain SW 3	079011
Kuusiokantainen tappiavain SW 6	079004
Imuroottori pölynpoistoa varten	180160
Adapteri G ½ ulko – UNC 1¼ ulko	180052
Adapteri UNC 1¼ ulko – G ½ sisä	180056
Adapteri UNC 1¼ ulko – Hilti BI	180053
Adapteri UNC 1¼ ulko – Hilti BU	180054
Adapteri UNC 1¼ ulko – Würth	180055
Porakruunun jatkokappale 200 mm	180155
Teroituskovasin	079012
Painevesisäiliö	182006
Pikairrotusrengas	180015
Rasiavesivaaka	182010
Vedenimulaite	183606
Kumilevy Ø 200 mm (10 kappaletta)	183675
Vakuumikiinnitys Titan	183603
Laser-porauskeskiönosoitin	183604
Välikappalesarja (vain Picus SR)	183632
Porausmalline Titan	183605
Vakuumipumppu	183670
REMS Pull L, pölyluokkaan L kuuluva kuiva- ja märkäimuri	185500
REMS Pull M, pölyluokkaan M kuuluva kuiva- ja märkäimuri	185501
REMS CleanM	140119

1.3 Poraussyvyys

REMS-yleistimanttiporakruunujen hyötyporaussyvyys 420 mm
Syvemmät timanttiporaukset porakruunun jatkokappaleella ((50) lisätarvike, tuotenro 180155) katso 3.7.

1.4

	Picus S1	Picus S3	Picus S2/3,5	Picus SR
Timanttiporaus teräsbetoniin	kork. Ø 102 (132) mm	kork. Ø 152 (200) mm	Ø 40 – 300 mm	kork. Ø 162 (200) mm
Timanttiporaus muurauksiin ja muihin	kork. Ø 162 mm	kork. Ø 250 mm	Ø 40 – 300 mm	kork. Ø 250 mm
Porakruunun liitäntäkierre	UNC 1¼ ulko, G ½ sisä	UNC 1¼ ulko, G ½ sisä	UNC 1¼	UNC 1¼ ulko, G ½ sisä
Kiinnityskaulan halkaisija	60 mm	60 mm		60 mm
Porausalue poraustelineelle	**Simplex 2, Titan**	**Simplex 2, Titan**	**Titan**	**Simplex 2, Titan**
Timanttiporaukset jopa	Ø 162 mm	Ø 200 mm, Ø 250 mm	Ø 300 mm	Ø 200 mm, Ø 250 mm
Porausalue vakuumikiinnityksessä	**Titan**	**Titan**	**Titan**	**Titan**
Timanttiporaukset jopa	Ø 132 mm	Ø 132 mm	Ø 132 mm	Ø 132 mm

1.5 Kierrosluvut	Picus S1	Picus S3	Picus S2/3,5	Picus SR
230 V~, 50 – 60 Hz				
Joutokäynti	830 min^{-1}	750, 1800, 2500 min^{-1}	490, 1160 min^{-1}	250 / 1200 min^{-1}
Nimelliskuorma	580 min^{-1}	530, 1280, 1780 min^{-1}	320, 760 min^{-1}	250 / 1200 min^{-1}
115 V~, 50 – 60 Hz				
Joutokäynti	940 min^{-1}	770, 1860, 2580 min^{-1}	440, 1030 min^{-1}	250 / 1200 min^{-1}
Nimelliskuorma	740 min^{-1}	570, 1380, 1920 min^{-1}	290, 680 min^{-1}	250 / 1200 min^{-1}

1.6 Sähkötiedot	Picus S1	Picus S3	Picus S2/3,5	Picus SR
Verkkojännite 230 V~, 50 – 60 Hz				
Ottoteho	1850 W	2200 W	3420 W	2200 W
Nimellisvirrankulutus	8,4 A	10 A	16 A	9,6 A
Suojaus (verkko)	10 A (B)	16 A (B)	16 A (B)	16 A (B)
Suojausluokka	I	I	I	I
Vikavirtasuojakytkin PRCD alijännitelaukaisulla	10 mA	10 mA	10 mA	10 mA
Verkkojännite 115 V~, 50 – 60 Hz				
Ottoteho	1700 W	2050 W	2820 W	2200 W
Nimellisvirrankulutus	15 A	18 A	25 A	19 A
Suojaus (verkko)	20 A	25 A	25 A	25 A
Suojausluokka	I	I	I	I
Vikavirtasuojakytkin PRCD alijännitelaukaisulla	6 mA	6 mA	6 mA	6 mA

1.7 Mitat (P × L × K)				
Porauslaite	450×160×100 mm (17,7"×6,3"×3,9")	550×160×105 mm (21,6"×6,3"×4,1")	490×205×150 mm (19,3"×8,1"×5,9")	590×110×145 mm (23,2"×4,3"×5,7")
REMS Simplex 2, porausteline	435×245×805 mm (17,1"×9,6"×31,7")			
REMS Titan, porausteline	360×555×1050 mm (14,2"×21,8"×41,3")			

1.8 Paino				
Porauslaite	5,2 kg (11,5 lb)	7,4 kg (16,3 lb)	14,4 kg (31,7 lb)	6,4 kg (14,1 lb)
REMS Simplex 2, porausteline	12,0 kg (26,4 lb)			
REMS Titan, porausteline	19,5 kg (43,0 lb)			

1.9 Melutaso				
Äänen painetaso	90 dB (A)	90 dB (A)	91 dB (A)	91 dB (A)
Äänitehotaso	103 dB (A)	103 dB (A)	104 dB (A)	104 dB (A)
K = 3 dB (A)				

1.10 Tärinä				
Kiihtyvyyden painotettu tehollisarvo	2,5 m/s²	2,5 m/s²	2,5 m/s²	2,5 m/s²
K = 1,5 m/s²				

Ilmoitettu tärinän päästöarvo on mitattu normienmukaisen testausmenetelmän mukaan ja se on verrattavissa johonkin toiseen laitteeseen. Ilmoitettua tärinän päästöarvoa voidaan käyttää myös alustavaan keskeytyksen arviointiin.

⚠ HUOMIO

Laitteen todellisessa käytössä voi tärinän päästöarvo laitteen käyttötavasta riippuen poiketa ilmoitetusta arvosta. Todellisista käyttöoloista (ajoittainen käyttö) riippuen voi olla tarpeellista määritellä turvatoimenpiteet laitetta käyttävän henkilön suojaamiseksi.

2 Käyttöönotto

2.1 Sähköliitäntä

⚠ VAROITUS

Huomioi verkkojännite! Tarkista ennen sähkötyökalun liittämistä verkkoon, että sen tehonilmoituskilvessä ilmoitettu jännite vastaa verkkojännitettä. Käytä vain toimivalla suojakoskettimella varustettuja pistorasioita/jatkojohtoja. PRCD-vikavirtasuojakytkimen (19) toiminta on tarkastettava aina ennen käyttöönottoa:

1. Liitä verkkopistoke pistorasiaan.
2. Paina RESET-näppäintä (17), PRCD-merkkivalo (16) palaa punaisena (käyttötila).
3. Vedä verkkopistoke irti, PRCD-merkkivalon (16) on sammuttava.
4. Liitä verkkopistoke uudelleen pistorasiaan.
5. Paina RESET-näppäintä (17), PRCD-merkkivalo (16) palaa punaisena (käyttötila).
6. Paina TEST-näppäintä (18), PRCD-merkkivalon (16) on sammuttava.
7. Paina RESET-näppäintä (17) uudelleen, PRCD-merkkivalo (16) palaa punaisena. Sähkökäyttöinen timanttiporakone on toimintavalmis.

⚠ VAROITUS

Ellei PRCD-vikavirtasuojakytkin (19) toimi mainitulla tavalla, työskentely ei ole sallittu. Silloin on olemassa sähköiskun vaara. PRCD-vikavirtasuojakytkin tarkastaa liitetyn laitteen, mutta ei pistorasian edelle asennettua laitteistoa eikä myöskään väliin kytkettyjä jatkojohtoja tai kaapelirumpuja.

Rakennustyömailla, kosteassa ympäristössä, sisä- ja ulkotiloissa tai muissa samantapaisissa paikoissa saa sähkökäyttöistä timanttiporakonetta käyttää verkkoon liitettynä vain vikavirtasuojakytkimen (FI-kytkimen) kautta, joka keskeyttää energiansyötön heti kun vuotovirta maahan ylittää 30 mA 200 ms:n ajan. Jatkojohtoa käytettäessä on valittava sähkökäyttöisen timanttiporakoneen tehoa vastaava johdon poikkipinta-ala.

2.2 Porauslaitteet REMS Picus

Yleiskäyttöön tarkoitetut porauslaitteet REMS Picus sopivat kuiva- ja märkäporaukseen joko käsivaraisesti (REMS Picus S1, Picus S3 ja Picus SR) tai poraustelineeseen asennettuina. REMS Picus S1, Picus S3 ja Picus SR-porauslaitteen yhdistetyn käyttökaran (11) ansiosta laitteeseen voidaan kiinnittää suoraan timanttiporakruunuja, joissa on joko UNC 1¼:n sisäkierre tai G ½:n ulkokierre. REMS Picus S1, Picus S3 ja Picus SR-porauslaitteiden kyseessä ollessa ei vedensyöttölaitetta (15) ole toimitettaessa asennettu, vaan se on oheistettu toimitukseen. Vesiliitännän kiinnityskohta porauslaitteilla on suljettu kannella (14). Tässä tilassa voidaan porauslaitteita (REMS Picus S1, Picus S3 ja Picus SR) käyttää kuivaporaukseen. REMS Picus S2/3,5-porauslaitteen kyseessä ollessa vedensyöttölaite on asennettu jo etukäteen. Lisätietoja märkäporauksesta, katso 2.5.

Taloudellisessa timanttiporauksessa käytettävä porauslaitteen kierrosluku riippuu timanttiporakruunun halkaisijasta. Porauslaitteen kierrosluku on valittava teräsbetoniin porattaessa siten, että timanttiporakruunun kehänopeus (sahausnopeus) on optimaalisella 2 – 4 m/s:n alueella. Poraus on luonnollisesti mahdollista optimaalisen alueen ulkopuolella, mutta se vaikuttaa timanttiporakruunun työskentelynopeuteen ja/tai käyttöikään. Muurauksessa kehänopeudet ovat suuremmat.

REMS Picus S1 -porauslaitteen kierrosluku on pysyvästi säädetty. REMS Picus S1 teräsbetoniin toimii 62 mm:n poraushalkaisijasta lähtien kehänopeuden optimaalisella alueella ja pienemmilläkin halkaisijoilla vielä hyväksyttävissä rajoissa. REMS-timanttiporakruunujen timanttisegmenttien sidos on sovitettu sellaiseksi, että REMS Picus S1 -porauslaitteella voidaan porata hyvin myös pienemmillä halkaisijoilla.

REMS Picus S3 -porauslaitteen kierrosluku voidaan valita 3-portaisella vaihteistolla, niin teräsbetoniin että poraus tapahtuu aina optimaalisella alueella. Oikea vaihde voidaan REMS Picus S3:n arvokilven (kuva 7) perustella. Siinä esitetyn taulukon ensimmäisessä sarakkeessa näkyvät vaihteet 1 – 3, toisessa sarakkeessa niiden kierrosluvut, kolmannessa sarakkeessa porakruunuhalkaisijat muuraukselle ja neljännessä sarakkeessa porakruunuhalkaisijat teräsbetonille. Esimerkiksi Ø 102 mm:n timanttiporaus muuraukseen tapahtuu 3. vaihteella, teräsbetoniin 1. vaihteella.

REMS Picus S2/3,5-porauslaitteen kierrosluku voidaan valita 2-portaisella vaihteistolla, niin että poraus tapahtuu aina optimaalisella alueella. Oikea vaihde voidaan valita REMS Picus S2/3,5:n arvokilven (Kuva 8) perusteella. Siinä esitetyn taulukon ensimmäisessä sarakkeessa näkyvät vaihteet 1 ja 2, toisessa sarakkeessa niiden kierrosluvut ja kolmannessa sarakkeessa porakruunuhalkaisijat muuraukselle ja teräsbetonille.

REMS Picus SR-porauslaitteen kierrosluku voidaan valita portaattomasti 2-portaisella vaihteistolla yhdistettynä elektroniseen kierrosluvun säätöön, niin että poraus tapahtuu optimaalisella alueella. Oikea kierrosluku on ilmoitettu taulukossa (Kuva 9). Vaihteiston oikea vaihde valitaan kytkentänupilla (39), kierrosluvun säätöelektroniikan oikea kierrosulukuporras säädetään asetussäätimellä (57). Elektronisen säädön ansiosta valittu kierroluku pysyy kuormitettunakin pitkälti muuttumattomana.

⚠ VAROITUS

Vaihteen saa kytkeä päälle vain laitteen ollessa pysähdyksissä! Älä koskaan kytke tai vaihda vaihdetta laitteen käytön aikana tai silloin, kun laite on hidastumassa pysähdyksiin. Jos vaihde ei kytkeydy päälle, vedä verkkopistoke irti! Käännä samanaikaisesti vaihdevipua (39) ja liikuta käyttökaraa/timanttiporakruunua käsin.

2.3 Yleistimanttiporakruunut REMS UDKB, REMS UDKB-LS REMS UDKB – induktiojuotettu ja uudelleenvarustettavissa. REMS UDKB-LS – laserhitsattu ja kuumuudenkestävä.

Timanttiporakruunun leikkausominaisuudet määräytyvät timanttilaadun, timanttirakeiden koon ja muodon sekä timanttirakeet sitovan metallijauheseoksen mukaan. Vaihteleviin timanttiporauksiin tarvitaan yleensä useita erikokoisia timanttiporakruunuja, jotta timanttiporakoneen leikkausominaisuudet voidaan sovittaa optimaalisesti eri porauskohteisiin. Usein vasta porauskohteessa voidaan kokeilla, mikä timanttiporakruunu sopii parhaiten kyseiseen tehtävään optimaalisen leikkaustehon (työskentelynopeus) ja käyttöajan saavuttamiseksi. Käyttäjän täytyy usein jopa ottaa yhteyttä timanttiporakruunujen valmistajaan selvittääkseen, mikä porakruunu sopii porauskohteeseen parhaiten.

REMS on kehittänyt yleistimanttiporakruunun yleisiin poraustehtäviin. Niitä voidaan käyttää yleisesti kuiva- ja märkäporaukseen joko käsivaraisesti tai poraustelineeseen asennettuina. REMS-yleistimanttiporakruunujen liitäntäkierre UNC 1¼ sopii REMS Picus S1, REMS Picus S3, REMS Picus S2/3,5 ja REMS Picus SR -porauslaitteisiin sekä muiden valmistajien vastaaviin porauslaitteisiin. Jos porauslaitteessa on muunlaiset liitäntäkierteet, adapteri (22) on saatavilla lisävarusteena.

2.3.1 Timanttiporakruunun asennus

⚠ VAROITUS

Irrota virtapistoke pistorasiasta! Ruuvaa valitsemasi timanttiporakruunu porauslaitteen käyttökaraan (11) ja kiristä käsin lyhyellä liikkeellä. Suositeltavaa on panna pikairrotusrengas ((54) lisätarvike, tuotenro 180015) timanttiporakruunun ja käyttökaran väliin. Kiristäminen tiukkaan kita-avaimella ei ole tarpeellista. Varmista, että käyttökaran ja timanttiporakruunun kierteet ovat puhtaita.

2.3.2 Timanttiporakruunun irrotus

⚠ VAROITUS

Irrota virtapistoke pistorasiasta! Pidä käyttökaraa (11) paikallaan kita-avaimella SW 32 ja löysää timanttiporakruunu (48) kita-avaimella SW 41.

Irrota timanttiporakruunu porauslaitteesta aina poraustyön päätyttyä. Erityisesti märkäporauksen jälkeen on muuten vaarana se, että timanttiporakruunu ei tahdo irrota korroosion takia.

HUOMAUTUS

Timanttiporakruunujen poraputket eivät ole kovetettuja. Poraputkeen kohdistuvat iskut (työkaluilla) ja heilahdukset (kuljetuksessa) johtavat vaurioihin, jotka saattavat aiheuttaa timanttiporakruunun tai porauspalan jumiutumiseen. Se voi tehdä timanttiporakruunusta käyttökelvottoman.

2.3.3 Timanttiporakruunun teroitus

REMS-timanttiporakruunuissa on katonmuotoiset timanttisegmentit eikä niitä tarvitse teroittaa toimitustilassa. Oikeaa syöttöpainetta käyttämällä ja tarvittaessa vettä lisäämällä teroittuvat timanttisegmentit itsestään. Sopimaton syöttöpaine sekä kuivaporaus betonissa saavat aikaan sen, että timanttisegmentit ”kiillottuvat” eivätkä siten enää leikkaa. Jos näin käy, timanttisegmentit voidaan teroittaa poraamalla timanttiporakruunu 10 – 15 mm:n syvyyteen hiekkakiveen, asfalttiin tai teroituskiveen (55) (lisävaruste, tuote-nro 079012).

2.4 Käsivarainen kuivaporaus REMS Picus S1, REMS Picus S3 ja REMS Picus SR (Kuva 4)

Kiinnitä vastakappale (12) porauslaitteen kiinnityskaulaan (13).

⚠ VAROITUS

Käsivarainen työskentely vain paikalleen asennetulla vastakappaleella (12) (loukkaantumisvaara)! Älä suorita laitteella REMS Picus SR koskaan käsivaraista kuivaporausta vaihteella 1. Tällöin muodostuva suuri vääntömomentti voi aiheuttaa tapaturmia.

Kuivaporauksen yhteydessä syntyvän pölyn hengittäminen on terveydelle haitallista. Noudata kansallisia määräyksiä. Suosittelemme käyttämään imuroottoria ((46) lisätarvike, tuotenro 180160) ja pölyluokkaan M kuuluvaa turvaimuria/pölynpoistolaitetta, esim. REMS Pull M (tuote-nro 185501), jossa on vastaava suodatin (noudata turvaimurin/pölynpoistolaitteen käyttöohjetta).

⚠ HUOMIO

Vedensyöttölaite (15) on haitaksi käsivaraisessa kuivaporauksessa, ja se täytyy irrottaa. Sulje vesiliitännän kiinnityskohta kannella (14), sillä muuten laitteen sisälle pääsee pölyä.

HUOMAUTUS

Teräsbetonin kyseessä ollessa vain märkäporaus!

2.4.1 Poraustuki laitteille REMS Picus S1, Picus S3 ja Picus SR

REMS-poraustuki (49) helpottaa käsivaraista porausta huomattavasti. Se varustetaan yleisesti saatavilla olevalla kovametallisella kiviporanterällä Ø 8 mm, joka kiinnitetään kuusiokantaisella tappiavaimella SW 3. Poraustuki ruuvataan porauslaitteen karaan G ½:n kierteellä ja kiristetään kevyesti kita-avaimella SW 19.

2.4.2 Pölynpoisto REMS Picus S1, REMS Picus S3 ja REMS Picus SR (Kuva 4)

⚠ VAROITUS

Kuivaporauksen yhteydessä syntyvän pölyn hengittäminen on terveydelle haitallista. Noudata kansallisia määräyksiä. Porauksen aikana syntyvän porauspölyn poistoon suositellaan pölynimua. Se koostuu REMS-imuroottorista ((46) lisätarvike, tuotenro 180160) pölynimua varten ja teolliseen käyttöön soveltuvasta, pölyluokkaan M kuuluvasta turvaimurista/pölynpoistolaitteesta, esim REMS Pull M (tuote-nro 185501). Noudata turvaimurin/pölynpoistolaitteen käyttöohjetta. Imuroottori (46) ruuvataan porauslaitteen käyttökaraan (11) G ½ -liitännällä. Vastakkaisella puolella olevaan yhdistettyyn porakruunuliitäntään (47) voidaan kiinnittää timanttiporakruunu UNC 1¼:n sisäkierteellä ja poraustuki (49).

HUOMAUTUS

Teräsbetonin kyseessä ollessa vain märkäporaus!

Jos kuivaporauksessa muodostuvaa pölyä ei imetä pois, timanttiporakruunu voi kuumeta liikaa ja vaurioitua. Lisäksi vaarana ovat vammat, jos rakoon tiivistyvä porauspöly tukkii timanttiporakruunun.

2.5 Märkäporaus

Paras poraustulos saavutetaan vain jatkuvalla vedensyötöllä timanttiporakruunun läpi. Se jäähdyttää timanttiporakruunua, ja irtonainen materiaali virtaa ulos porausreiästä. Irrota kansi (14) vedensyöttölaitteen (15) asennusta varten ja kiinnitä vedensyöttölaite mukana toimitetulla lieriöruuvilla. Liitä vesisululla varustettuun pikakytkimeen vesiletku ½”. Vedenpaine ei saa ylittää 4 baaria.

Jos suoraa vesiliitäntää ei ole käytettävissä, vesi voidaan syöttää painevesisäiliön ((51) lisätarvike, tuotenro 182006) avulla. Riittävästä vedensyötöstä on pidettävä huoli.

Porattaessa laitteella REMS Titan tai REMS Simplex 2 voidaan käyttää vedenimulaitetta ((44) lisätarvike, tuotenro 183606). Katso asennus kuvasta 10 ja 11. Se koostuu vedenkeruurenkaasta, kiristysrenkaasta ja kumilevystä (45). Vedenimulaite kiinnitetään porauslaitteen pylvään (1) jalustaan. Vedenkeruurengas liitetään teolliseen käyttöön soveltuvaan märkäimuriin, esim. REMS Pull L tai REMS Pull M. Kumilevy (45) on leikattava tarkalleen timanttiporakruunun halkaisijaa vastaavaksi.

2.6 Poraus poraustelineeseen asennettuna

Timanttiporaus on paras tehdä porauslaite poraustelineeseen asennettuna. Porausteline helpottaa porauslaitteen ohjausta ja mahdollistaa voimaa siirtävän hammastangon avulla varovaisen porauksen tai timanttiporakruunun voimakkaan syötön. REMS Picus S1, REMS Picus S3 ja REMS Picus SR -porauslaitteet voidaan asentaa valinnaisesti joko REMS Simplex 2- tai REMS Titan-poraustelineeseen. REMS Picus S2/3,5 on asennettava REMS Titan-poraustelineeseen.

REMS Titanin kohdalla on tarpeen mukaan asennettava kiinnityskulma (10) tai REMS Picus S2/3,5. Tätä varten on kiinnityskulma (10) tai REMS Picus S2/3,5 pantava ohjaimeen (53) ja kiinnitettävä ruuveilla (52).

REMS Titan-porauslaitteen pylvästä (1) voidaan kallistaa portaattomasti 45°:n kulmaan. Näin voidaan tällä kulma-alueella tehdä vinoja timanttiporauksia. Kannattimiin (40) merkityt astetiedot on tarkoitettu auttamaan oikean kulman löytämisessä. Kallistamista varten poistetaan molemmat porauslaitteen pylvään (1) jalustalla olevat ruuvit (31). Kuusiokantaruuvi (37) sekä kaikki molemmilla kannattimilla olevat ruuvit on poistettava. Nyt voidaan porauslaitteen pylvästä kallistaa haluttuun asentoon. Sen jälkeen on kaikki irrotetut ruuvit kiristettävä uudelleen. Ruuveja (31) ei asenneta vinoa porausta/vinoja porauksia varten. Porauslaitteen pylvään kallistuslaite saa aikaan sen, että REMS Titanin syöttölaitteen hyötyiskunpituus pienenee enemmän tai vähemmän. Käytä siksi tarvittaessa vastaavia porakruunun jatkokappaleita (50) lisätarvike, tuotenro 180155) (katso 3.7).

Syöttökelkka (2) voidaan lukita poraustelineissä. Kiristä tätä varten siipiruuvi (32). Lukittumistoiminnon avulla vältetään esim. porauslaitteen tahaton laskeutuminen timanttiporakruunun vaihdon aikana.

Kaikissa poraustelineissä voidaan syöttövipu (4) kiinnittää työskentelyalueen vaatimusten mukaisesti joko syöttökelkan (2) oikealle tai vasemmalle puolelle (ei etukäteen asennettu REMS Simplex 2:n toimitustilassa). Lukitse tätä varten syöttökelkka paikalleen kuten edellä on kuvattu. Irrota lieriöruuvi (34). Vedä syöttövipu irti syöttöakselilta ja kiinnitä se akselitappiin vastakkaisella puolella. Ruuvaa lieriöruuvi (34) kiinni ja kiristä se.

Paremman vakauden aikaansaamiseksi REMS Titanilla ja REMS Picus SR:lla porattaessa voidaan asentaa välikappalesarja (38). Tätä varten on kiinnityskulma (10) purettava REMS Titanilta irrottamalla ruuvit (52). Kiinnityskulma (10) työnnetään REMS Picus SR:n kiinnityskaulalle (13), jotta Picus SR:n vaihdelaatikon kuoren kierteitetyt reiät (60) olisivat oikeassa asennossa kiinnityskulman (10) kierrereikiin nähden. Aseta välikappale (ilman lieriöruuveja) paikalleen ja asennoi se. Ruuvaa sarjaan sisältyvät lieriöruuvit kiinni ja kiristä ne. Kiristä kiinnityskulman (10) lieriöruuvit (8). Kiinnitä asennettu kiinnityskulma yhdessä Picus SR:n kanssa REMS Titaniin kuten kohdassa 3.4 on selostettu.

HUOMAUTUS

Poista lika heti hammastangon ja syöttökelkan välistä, sillä syöttökelkka saattaa muutoin lukkiutua. Lisäksi hammastanko ja syöttökelkka vaurioituvat.

2.7 Laser-porauskeskiönosoitin

REMS-poraustelineen asemointia varten asetetaan laser-porauskeskiönosoitin ((58) lisätarvike, tuotenro 183604) kiinnityskulmaan (10) ja kiinnitetään lieriöruuveilla (8). Sen jälkeen kun laser-porauskeskiönosoitin on kytketty päälle, voidaan porausteline suunnata laserpisteellä tarkasti oikeaan asentoon merkittyyn porauskeskiöön ja kiinnittää siihen asentoon.

⚠ VAROITUS

Älä kohdista lasersädettä silmiin!

2.8 Porausmalline REMS Titan

REMS Titania varten voidaan käyttää porausmallinetta ((64) lisätarvike, tuotenro 183605) helpottamaan ruuvitulppaporauksen paikan määräämistä.

3 Käyttö


Käytä silmiensuojaimia


Käytä kuulonsuojaimia


Käytä hengityksensuojainta


Käytä käsiensuojaimia

Sellaisissa töissä, joiden yhteydessä voi muodostua terveydelle vaarallisia pölyjä, on käytettävä tarkoituksenmukaista turvaimuria/pölynpoistolaitetta, esim. REMS Pull M, hengitystä suojaavaa naamaria ja kertakäyttövaatteita. Noudata kansallisia määräyksiä.

Liitä verkkopistoke pistorasiaan. PRCD-vikavirtasuojakytkimen (19) toiminta on tarkastettava aina ennen porauksen aloittamista (katso 2.1 Sähköliitäntä).

Erilaiset materiaaliominaisuudet (betoni, raudoitettu betoni, huokoinen tai kiinteä muuraus) edellyttävät timanttiporakruunulta erilaisia ja vaihtelevia syöttöpaineita. Myös timanttiporakruunujen erilaiset kehänopeudet ja koot vaikuttavat työskentelyyn. Erityisesti käsivaraisessa porauksessa on mahdotonta välttää sitä, että laite on ajoittain porauksessa hieman vinossa. Nämä ovat vain esimerkkejä niistä tekijöistä, jotka voivat johtaa porauslaitteen ylikuormitukseen porauksen aikana. Yleensä se aiheuttaa kierrosluvun putoamisen kuuluvasti, mutta timanttiporakruunu voi myös lukkiutua täysin. Se johtaa erityisesti käsivaraisessa porauksessa vääntömomenttisyöksähdyksiin, jotka käyttäjän on hallittava.

⚠ VAROITUS

Varaudu aina siihen, että timanttiporakruunu saattaa lukkiutua. *Käsivaraisessa porauksessa ovat vaarana vammat vääntömomentin kasvaessa ja sähkötyökalun riistäytyessä sen seurauksena kädestä ja jatkaessa pyörimistä. Älä käytä käsivaraisessa porauksessa laitteella REMS Picus SR koskaan vaihdetta 1.*

Laitteen käsittelyn helpottamiseksi ja vahinkojen välttämiseksi REMS Picus S1, REMS Picus S3, REMS Picus S2/3,5 ja REMS Picus SR on varustettu monitoimielektroniikalla ja lisäksi mekaanisella liukukytkimellä. Monitoimielektroniikalla on seuraavat tehtävät:

- Käyntiinlähtövirran rajoitus ja pehmeä käynnistys varovaista porausta varten.
- Joutokäynnin rajoitus melun vähentämiseksi sekä moottorin ja vaihteiston suojelemiseksi.
- Syöttöpaineesta riippuvainen moottorin ylikuormitussäätö. Porauslaitteen suojelemiseksi ylikuormitukselta moottorivirta ja siten porauslaitteen kierrosluku lasketaan minimiin, jos timanttiporakruunuun kohdistuu liian korkea syöttöpaine tai jos se lukkiutuu. Porauslaite ei kuitenkaan kytkeydy pois päältä. Kun syöttöpainetta vähennetään, porauslaitteen kierrosluku nousee jälleen. Porauslaite ei vahingoitu tästä toimenpiteestä, vaikka se toistuisi useita kertoja. Jos moottorin kierrosluku ei muutu syöttöpaineen vähennyksestä huolimatta, porauslaite täytyy sammuttaa ja timanttiporakruunu irrottaa käsin (katso 5).

HUOMAUTUS

Älä yritä irrottaa kiinnijuuttunutta timanttiporakruunua kytkemällä porauslaitteen päälle ja pois päältä. Kone voi vioittua (katso 5.1).

3.1 Käsivarainen kuivaporaus REMS Picus S1, Picus S3 ja Picus SR (Fig. 4)

⚠ VAROITUS

Käytä käsivaraisessa porauksessa sähkötyökalun mukana toimitettua vastakappaletta (12). Sähkötyökalun hallinnan menettäminen saattaa aiheuttaa vammoja. Varaudu aina siihen, että timanttiporakruunu saattaa lukkiutua. *Älä koskaan käytä 1-vaihdetta, kun poraat käsivaraisesti REMS Picus SR:llä.* Vaarana ovat vammat vääntömomentin kasvaessa ja sähkötyökalun riistäytyessä sen seurauksena kädestä ja jatkaessa pyörimistä.

⚠ HUOMIO

Paikalleen asennettu vedensyöttölaite (15) häiritsee käsivaraisessa kuivaporauksessa ja on sen vuoksi poistettava. Vesijohdon kiinnityskohta on suljettava kannella (14), sillä koneeseen saattaa muutoin päästä pölyä.

Käytä pölynimua ja tarkoituksenmukaista turvaimuria/pölynpoistolaitetta, esim. REMS Pull M. Ruuvaa valitsemasi timanttiporakruunu porauslaitteen käyttökaraan (11) ja kiristä käsin lyhyellä liikkeellä. Kita-avaimella kiristäminen ei ole tarpeellista. Käytä poraustukea (49) (katso 2.4.1.). Pidä porauslaitteen moottorikahvasta (20) ja vastakappaleesta (12) kiinni ja aseta poraustuki halutun timanttiporauksen keskelle (49). Kytke porauslaite päälle turvakäyttökytkimestä (21).

⚠ VAROITUS

Älä koskaan lukitse turvakäyttökytkintä (21) käsivaraisessa porauksessa (loukkaantumisvaara)! Jos porauslaite sinkoutuu irti kädestä lukkiutuneen timanttiporakruunun takia, lukittua turvakäyttökytkintä ei voi enää vapauttaa lukituksesta. Silloin porauslaite iskeytyy ympäriinsä hallitsemattomasti ja sen voi pysäyttää vain irrottamalla virtapistoke pistorasiasta.

Poraa, kunnes timanttiporakruunu on porautunut noin 5 mm:n syvyyteen.

⚠ VAROITUS

Vedä verkkopistoke irti! Ruuvaa poraustuki irti, löysää tarvittaessa kita-avaimella SW 19 (49). Käytä pölynpoistoimuria (katso 2.4.2.). Jatka porausta, kunnes timanttiporaus on valmis. Pidä porauslaitteesta tukevasti kiinni, niin että pystyt varmasti hallitsemaan vääntömomenttisyöksähdykset (onnettomuusvaara!). Varmista tukeva ja turvallinen asento. Käytä suuremmissa timanttiporauksissa poraustelinettä.
Pidä huoli siitä, ettei turvaimurin/pölynpoistolaitteen imuletku taitu/mene mutkalle ja haittaa siten pölynimurointia. Pidä lisäksi huoli siitä, etteivät mitkään irronneet kivenlohkareet tai muut kohteen osat juutu kiinni timanttiporakruunuun, imuroottoriin ((46) lisätarvike, tuotenro 180160) ja/tai imuletkuun. Tyhjennä turvaimurin/pölynpoistolaitteen pölysäiliö ajoissa ja puhdista/uusi suodatin säännöllisesti. Noudata turvaimurin/pölynpoistolaitteen käyttöohjetta.

Jos kuivaporauksessa muodostuvaa pölyä ei imetä pois, timanttiporakruunu voi kuumeta liikaa ja vaurioitua. Lisäksi porausaukkoon tiivistyvä porauspöly saattaa tukkia timanttiporakruunun. Jos jostain syystä työskennellään ilman pölynpoistoa, hienohuokoista materiaalia porattaessa täytyy timanttiporakruunu vetää mahdollisimman usein taaksepäin ja työntää lyhyellä liikkeellä takaisin eteenpäin, niin että porauspöly iskeytyy ulos porausaukosta. Tässä yhteydessä on käytettävä tarkoituksenmukaisia suojaimia, esim. hengitystä suojaavaa naamaria, kertakäyttövaatteita. Noudata kansallisia määräyksiä.

HUOMAUTUS

Teräsbetonin kyseessä ollessa vain märkäporaus!

3.2 Käsivarainen märkäporaus REMS Picus S1, Picus S3 ja Picus SR

⚠ VAROITUS

Käytä käsivaraisessa porauksessa sähkötyökalun mukana toimitettua vastakappaletta (12). Sähkötyökalun hallinnan menettäminen saattaa aiheuttaa vammoja. Ota aina huomioon se mahdollisuus, että timanttiporakruunu saattaa lukittua. Älä koskaan käytä 1-vaihdetta, kun poraat käsivaraisesti REMS Picus SR:llä. On olemassa loukkaantumisvaara, jos vääntömomentin noustessa sähkötyökalu sinkoutuu irti kädestä ja jatkaa pyörimistä.

Ruuvaa valitsemasi timanttiporakruunu porauslaitteen käyttökaraan (11) ja kiristä käsin lyhyellä liikkeellä. Kita-avaimella kiristäminen ei ole tarpeellista. Liitä vedensyöttö (katso 2.5.). Käytä poraustukea (49) (katso 2.4.1.). Pidä porauslaitteen moottorikahvasta (20) ja vastakappaleesta (12) kiinni ja aseta poraustuki halutun timanttiporauksen keskelle. Kytke porauslaite päälle turvakäyttökytkimestä (21).

⚠ VAROITUS

Älä koskaan lukitse turvakäyttökytkintä (21) käsivaraisessa porauksessa (loukkaantumisvaara)! Jos porauslaite sinkoutuu irti kädestä lukkiutuneen timanttiporakruunun takia, lukittua turvakäyttökytkintä ei voi enää vapauttaa lukituksesta. Silloin porauslaite iskeytyy ympäriinsä hallitsemattomasti ja sen voi pysäyttää vain irrottamalla virtapistoke pistorasiasta.

Poraa, kunnes timanttiporakruunu on porautunut noin 5 mm:n syvyyteen. Ruuvaa poraustuki irti, löysää tarvittaessa kita-avaimella SW 19 (49). Säädä vedensyöttölaitteen (15) vedenpaine siten, että porausreiästä valuu kohtuullinen mutta tasainen vesimäärä ulos. Liian matala vedenpaine, jolloin irtiporattu materiaali tulee ulos porausreiästä liejumaisena, on yhtä haitallista työn edistymiselle ja timanttiporakruunun käyttöiälle kuin liian korkea vedenpaine, jolloin porausreiästä tulee ulos puhdasta huuhteluvettä. Jatka porausta, kunnes timanttiporaus on valmis. Pidä porauslaitteesta tukevasti kiinni, niin että pystyt varmasti hallitsemaan vääntömomenttisyöksähdykset (loukkaantumisvaara!). Varmista tukeva ja turvallinen asento. Käytä suuremmissa timanttiporauksissa poraustelinettä. Ime porausvesi pois mieluiten tarkoituksenmukaisella kuiva- ja märkäimurilla, esim. REMS Pull L tai REMS Pull M.

⚠ VAROITUS

Huolehdi siitä, että vettä ei pääse porauslaitteen moottoriin käytön aikana. Hengenvaara!

3.3 Poraustelineiden kiinnitykset

Poraustelineet on hyvä kiinnittää ilman porauslaitetta ja timanttiporakruunua. Jos porauslaite on asennettuna, porausteline on raskaampi yläpäästä, mikä vaikeuttaa kiinnittämistä.

3.3.1 Ruuvitulppakiinnitys betoniin lyöntiankkurilla (kuva 5)

Kun tehdään timanttiporauksia betoniin, porausteline on parasta kiinnittää lyöntiankkurilla (teräsruuvitulppa). Toimi seuraavasti:

Ruuvitulppaporaus on merkittävä REMS Simplex 2:n kyseessä ollessa n. 200 mm:n, REMS Titanin kyseessä ollessa varustettuna kiinnityskulmalla REMS Picus S1:a, REMS Picus S3:a ja Picus SR:ää varten n. 250 mm:n, REMS Titanin kyseessä ollessa varustettuna Picus S2/3,5:llä n. 290 mm:n etäisyydelle timanttiporauksen keskiöstä. Aseta ruuvitulppaporaukselle Ø 15 mm ja n. 55 mm:n poraussyvyys. Puhdista porausreikä, lyö lyöntiankkuri (23) sisään vasaralla ja levitä pajataltalla (24). Käytä vain hyväksyttyä lyöntiankkuria (art. nro 079005). Huomioi hyväksyntä! Ruuvaa kierretanko (25) lyöntiankkuriin ja kiristä esimerkiksi kierretangon poikittaisporaukseen asetetulla ruuvitaltalla. Kierrä porauslineen 4 säätöruuvia (5) niin paljon taakse, että ne eivät ulotu pohjalevyn yli. Kohdista porausteline loven (7) avulla kierretankoon, ota huomioon haluttu timanttiporauksen paikka. Asenna levy (26) kierretankoon ja kiristä pikakiinnitysmutteri (27) kita-avaimella SW 30. Kiristä kaikki 4 säätöruuvia (5) kita-avaimella SW 19, niin että pohjalevyn epätasaisuudet tasautuvat. Varmista, että vastamutterit eivät estä säätöruuvien kiristämistä. Kiristä vastamutterit tarvittaessa. Poraustuki voidaan kohdistaa suorakulmaista porausta varten 4 säätöruuvin (5) ja rasiavesivaa´an ((56) lisävaruste, tuotenro 182010) avulla.

3.3.2 Ruuvitulppakiinnitys muuraukseen kiila-ankkurilla (ankkurikuori) (kuva 6)

Kun tehdään timanttiporauksia muuraukseen, porausteline on parasta kiinnittää kiila-ankkurilla (ankkurikuori). Toimi seuraavasti:

Ruuvitulppaporaus on merkittävä REMS Simplex 2:n kyseessä ollessa n. 200 mm:n, REMS Titanin kyseessä ollessa varustettuna kiinnityskulmalla REMS Picus S1:a, REMS Picus S3:a ja Picus SR:ää varten n. 250 mm:n, REMS Titanin kyseessä ollessa varustettuna Picus S2/3,5:llä n. 290 mm:n etäisyydelle timanttiporauksen keskiöstä. Aseta ruuvitulppaporaukselle Ø 20 mm ja n. 85 mm:n poraussyvyys. Puhdista porausreikä, työnnä kiila-ankkuri (28) kierretangon (25) kanssa porausreikään. Ruuvaa kierretanko (25) täysin sisään ja kiristä esimerkiksi kierretangon poikittaisporaukseen asetetulla ruuvitaltalla. Kierrä porauslineen 4 säätöruuvia (5) niin paljon taakse, että ne eivät ulotu pohjalevyn yli. Kohdista porausteline loven (7) avulla kierretankoon, ota huomioon haluttu timanttiporauksen paikka. Asenna levy (26) kierretankoon ja kiristä pikakiinnitysmutteri (27) kita-avaimella SW 30. Kiristä kaikki 4 säätöruuvia (5) kita-avaimella SW 19, niin että pohjalevyn epätasaisuudet tasautuvat. Varmista, että vastamutterit eivät estä säätöruuvien kiristämistä. Kiristä vastamutterit tarvittaessa. Poraustuki voidaan kohdistaa suorakulmaista porausta varten 4 säätöruuvin (5) ja rasiavesivaa´an ((56) lisävaruste, tuotenro 182010) avulla.

Kiila-ankkuri voidaan poistaa uudelleenkäyttöä varten, kun poraus on valmis. Se tapahtuu kiertämällä kierretankoa n. 10 mm takaisin. Kiila-ankkurin keila irtoaa kevyellä kierretankoon kohdistuvalla lyönnillä, ja kiila-ankkuri voidaan poistaa.

3.3.3 Kiinnitys muuraukseen pikakiinnityssarjalla 500

Porauslineen ruuvitulppakiinnitys ei yleensä onnistu huokoiseen muuraukseen. Tällaisissa tapauksissa on suositeltavaa porata kokonaan muuraukseen läpi 18 mm:n poraushalkaisijalla ja kiinnittää porausteline pikakiinnityssarjalla 500 ((63) lisätarvike, tuotenro 183607).

3.3.4 Vakuumikiinnitys

Sileäpintaisten rakenneosien (esim. laattojen, marmorin) timanttiporausta varten voidaan porausteline kiinnittää vakuumilla, sillä ruuvitulppakiinnitys ei onnistu näihin materiaaleihin. Vakuumikiinnitystä (lisätarvike, tuotenro 183603) voidaan käyttää vain laitteella REMS Titan. Rakenneosien soveltuvuus vakuumikiinnitykseen on tarkistettava. Pinnoitetut tai laminoidut pinnat tai laatat voivat irrota. Vakuumikiinnitystä saa käyttää vain tasaisilla tai sileillä pinnoilla eikä koskaan epätasaisilla tai karheilla pinnoilla, sillä muussa tapauksessa vakuumikiinnitys voi irrota ja vaarana ovat vammat.Toimi seuraavasti:

Aseta tiivistysrengas (43) pohjalevyn (6) alapuolen uraan. Sulje pohjalevyn (6) lovi (7) letkuliitännällä (42) varustetulla kansilevyllä. Liitä vakuumipumppu ((67) lisätarvike, tuotenro 183670) letkuliitäntään (41) ja ime porausteline kiinni alustaan. Tarkista alipaine jatkuvasti porastyön aikana (painemittarin lukema). Noudata käytetyn vakuumipumpun käyttöohjeita. Poraa vähäisellä syöttöpaineella. Vakuumipumpun on pysyttävä päällekytkettynä porauksen aikana, jottei porausteline irtoaisi tahattomasti.

3.3.5 Kiinnitys pikakiinnityspylväillä

REMS Titan -porauslineen pylväät voidaan kiinnittää myös lattian ja katon tai kahden seinän väliin. Aseta esim. tavallinen pikakiinnityspylväs tai teräsputki 1¼" porauslineen kiinnityspään (29) ja katon/seinän väliin ja kiristä esim. kiinnityspään poikittaisporaukseen asetetulla ruuvitaltalla. Kiristä vastamutteri (30).

Varmista, että pikakiinnityspylväs tai teräsputki on samalla linjalla porauslineen kanssa ja että kierrekara (33) on kierretty vähintään 20 mm:n verran porauslineen kierteeseen ja kiinnityspään kierteeseen, jotta tuesta tulee vakaa. Käytä puu- tai metallialustaa pikakiinnityspylväiden kattoon/seinään kohdistaman paineen jakamiseen.

3.4 Käsivarainen kuivaporaus porauslineellä

REMS Picus S1, REMS Picus S3 ja REMS Picus SR

Kiinnitä porausteline kohdassa 3.3 kuvatulla tavalla. Aseta porauslaitteen kiinnityskaula (13) kiinnityskulman (10) istukkaan ja kiristä lieriöruuvi(t) (8) kuusiokantaisella tappiavaimella SW 6. Ruuvaa valitsemasi timanttiporakruunu porauslaitteen käyttökaraan (11) ja kiristä käsin lyhyellä liikkeellä. Kita-avaimella kiristäminen ei ole tarpeellista.

Käytä pölynimua ja tarkoituksenmukaista turvaimuria/pölynpoistolaitetta, esim. REMS Pull M (katso 2.4.2.). Jos kuivaporauksessa muodostuvaa pölyä ei imetä pois, timanttiporakruunu voi vaurioitua ylikuumenemisen seurauksena. Lisäksi vaarana ovat vammat, jos rakoon tiivistyvä porauspöly tukkii timanttiporakruunun. Jos työt on suoritettava ilman pölynimua, on timanttiporakruunu vedettävä mahdollisimman usein taaksepäin hienohuokoista materiaalia porattaessa ja työnnettävä kevyellä liikkeellä takaisin eteenpäin, niin että porauspöly poistuu porausaukosta. Tässä yhteydessä on käytettävä tarkoituksenmukaisia suojaimia, esim. hengitystä suojaavaa naamaria, kertakäyttövaatteita. Noudata kansallisia määräyksiä.

Pidä huoli siitä, ettei turvaimurin/pölynpoistolaitteen imuletku taitu/mene mutkalle ja haittaa siten pölynimurointia. Pidä lisäksi huoli siitä, etteivät mitkään irronneet kivenlohkareet tai muut kohteen osat juutu kiinni timanttiporakruunuun, imuroottoriin ((46) lisätarvike, tuotenro 180160) ja/tai imuletkuun. Tyhjennä turvaimurin/pölynpoistolaitteen pölysäiliö ajoissa ja puhdista/uusi suodatin säännöllisesti. Noudata turvaimurin/pölynpoistolaitteen käyttöohjetta.

Kytke porauslaite päälle turvakäyttökytkimestä (21). Lukitse turvakäyttökytkin sen ollessa painettuna työntämällä oranssin väristä painiketta eteenpäin (Picus S1 ja Picus S3). Picus SR -laitteessa on painettava turvakäyttökytkimen (21) vieressä olevaa lukitusnappia, kun kone halutaan lukita turvakäyttökytkimen (21) ollessa painettuna. Työnnä timanttiporakruunua syöttövivulla (4) hitaasti eteenpäin ja poraa varovasti. Kun porakruunu on tehnyt renkaan materiaaliin, syöttöä voidaan nostaa. Jos porauslaite jää paikalleen liian korkean syöttöpaineen takia tai lukkiutuu porausaukossa olevan vastustuksen takia, monitoimielektroniikka pudottaa moottorivirran ja siten porauslaitteen kierrosluvun minimiin. Porauslaite ei kuitenkaan kytkeydy pois päältä. Kun syöttöpainetta vähennetään, porauslaitteen kierrosluku nousee jälleen. Porauslaite ei vahingoitu tästä toimenpiteestä, vaikka se toistuisi useita kertoja. Jos moottorin kierrosluku ei muutu syöttöpaineen vähennyksestä huolimatta, porauslaite täytyy sammuttaa ja timanttiporakruunu irrottaa käsin (katso 5).

⚠ VAROITUS

Vedä verkkopistoke irti!

HUOMAUTUS

Teräsbetonin kyseessä ollessa vain märkäporaus!

REMS Picus S2/3,5

Irrota molemmat ruuvit (52) REMS Titan -poraustelineen laipalta ja pane REMS Picus S2/3,5 ohjaimeen (53). Pidä porauslaitteesta kiinni ja kiristä ruuvit (52). Kiristä vastamutteri. Ruuvaa valitsemasi timanttiporakruunu porauslaitteen käyttökaraan (11) ja kiristä käsin lyhyellä liikkeellä. Kita-avaimella kiristäminen ei ole tarpeellista. Kytke käyttökone keinukytkimineen (21a) päälle. Työnnä timanttiporakruunua syöttövivulla (4) hitaasti eteenpäin ja poraa varovasti. Kun porakruunu on tehnyt renkaan materiaaliin, syöttöä voidaan nostaa. Jos porauslaite jää paikalleen liian korkean syöttöpaineen takia tai lukkiutuu porausaukossa olevan vastustuksen takia, monitoimielektroniikka pudottaa moottorivirran ja siten porauslaitteen kierrosluvun minimiin. Porauslaite ei kuitenkaan kytkeydy pois päältä. Kun syöttöpainetta vähennetään, porauslaitteen kierrosluku nousee jälleen. Porauslaite ei vahingoitu tästä toimenpiteestä, vaikka se toistuisi useita kertoja. Jos moottorin kierrosluku ei muutu syöttöpaineen vähennyksestä huolimatta, porauslaite täytyy sammuttaa ja timanttiporakruunu irrottaa käsin (katso 5).

⚠ VAROITUS

Vedä verkkopistoke irti!

HUOMAUTUS

Teräsbetonin kyseessä ollessa vain märkäporaus!

3.5 Märkäporaus porauslineella

REMS Picus S1, REMS Picus S3 ja REMS Picus SR

Kiinnitä porausteline kohdassa 3.3 kuvatulla tavalla. Aseta porauslaitteen kiinnityskaula (13) kiinnityskulman (10) istukkaan ja kiristä lieriöruuvi(t) (8) kuusiokantaisella tappiavaimella SW 6. Ruuvaa valitsemasi timanttiporakruunu porauslaitteen käyttökaraan (11) ja kiristä käsin lyhyellä liikkeellä. Kita-avaimella kiristäminen ei ole tarpeellista.

Liitä vedensyöttö (katso 2.5.). Kytke porauslaite päälle turvakäyttökytkimestä (21). Lukitse turvakäyttökytkin sen ollessa painettuna työntämällä oranssin väristä painiketta eteenpäin (Picus S1 ja Picus S3). Picus SR -laitteessa on painettava turvakäyttökytkimen (21) vieressä olevaa lukitusnappia, kun kone halutaan lukita turvakäyttökytkimen (21) ollessa painettuna. Työnnä timanttiporakruunua syöttövivulla hitaasti eteenpäin ja poraa varovasti vähäisellä vedensyötöllä. Kun porakruunu on tehnyt renkaan materiaaliin, syöttöä voidaan nostaa. Säädä vedenpaine siten, että porausreiästä valuu kohtuullinen mutta tasainen vesimäärä ulos. Liian matala vedenpaine, jolloin irtiporattu materiaali tulee ulos porausreiästä liejumaisena, on yhtä haitallista työn edistymiselle ja timanttiporakruunun käyttöiälle kuin liian korkea vedenpaine, jolloin porausreiästä tulee ulos puhdasta huuhteluvettä. Ime porausvesi pois mieluiten tarkoituksenmukaisella kuiva- ja märkäimurilla, esim. REMS Pull L tai REMS Pull M.

⚠ VAROITUS

Huolehdi siitä, että vettä ei pääse porauslaitteen moottoriin käytön aikana. Hengenvaara!

Jos porauslaite jää paikalleen liian korkean syöttöpaineen takia tai lukkiutuu porausaukossa olevan vastustuksen takia, monitoimielektroniikka pudottaa moottorivirran ja siten porauslaitteen kierrosluvun minimiin. Porauslaite ei kuitenkaan kytkeydy pois päältä. Kun syöttöpainetta vähennetään, porauslaitteen kierrosluku nousee jälleen. Porauslaite ei vahingoitu tästä toimenpiteestä,

vaikka se toistuisi useita kertoja. Jos moottorin kierrosluku ei muutu syöttöpaineen vähennyksestä huolimatta, porauslaite täytyy sammuttaa ja timanttiporakruunu irrottaa käsin (katso 5).

⚠ VAROITUS

Vedä verkkopistoke irti!

REMS Picus S2/3,5

Kiinnitä REMS Titan jollakin kohdassa 3.3 kuvatulla tavalla. Irrota molemmat ruuvit (52) REMS Titan -laipasta ja aseta REMS Picus S2/3,5 ohjaimeen (53). Pidä porauslaitteesta kiinni ja kiristä ruuvit (52). Kiristä vastamutteri. Ruuvaa valitsemasi timanttiporakruunu porauslaitteen käyttökaraan (11) ja kiristä käsin kevyellä liikkeellä. Kita-avaimella kiristäminen ei ole tarpeellista.

Liitä vedensyöttö (katso 2.5.). Kytke käyttökone keinukytkimineen (21a) päälle. Työnnä timanttiporakruunua syöttövivulla (4) hitaasti eteenpäin ja aloita poraus varovaisesti vähäisellä vedensyötöllä. Kun timanttiporakruunu on tarttunut ympäriltään materiaaliin, syöttöä voidaan lisätä. Säädä vedenpaine siten, että porausreiästä valuu kohtuullinen, mutta tasainen vesimäärä ulos. Liian matala vedenpaine, jolloin irtiporattu materaali tulee ulos porausreiästä liejumaisena, on yhtä haitallista työn edistymiselle ja timanttiporakruunun käyttöiälle kuin liian korkea vedenpaine, jolloin porausreiästä tulee ulos puhdasta huuhteluvettä. Ime porausvesi pois mieluiten tarkoituksenmukaisella kuiva- ja märkäimurilla, esim. REMS Pull L tai REMS Pull M.

⚠ VAROITUS

Huolehdi siitä, että vettä ei pääse porauslaitteen moottoriin käytön aikana. Hengenvaara!

Jos porauslaite jää paikalleen liian korkean syöttöpaineen takia tai lukkiutuu porausaukossa olevan vastustuksen takia, monitoimielektroniikka pudottaa moottorivirran ja siten porauslaitteen kierrosluvun minimiin. Porauslaite ei kuitenkaan kytkeydy pois päältä. Kun syöttöpainetta vähennetään, porauslaitteen kierrosluku nousee jälleen. Porauslaite ei vahingoitu tästä toimenpiteestä, vaikka se toistuisi useita kertoja. Jos moottorin kierrosluku ei muutu syöttöpaineen vähennyksestä huolimatta, porauslaite täytyy sammuttaa ja timanttiporakruunu irrottaa käsin (katso 5).

⚠ VAROITUS

Vedä verkkopistoke irti!

3.6 Porauspalan poisto

HUOMAUTUS

Porattaessa pystysuora läpivienti esim. kattoon porauspala irtoaa yleensä itsestään ja putoaa alas katosta! Huolehdi tarvittavilla toimenpiteillä, että tästä ei aiheudu henkilö- tai materiaalivahinkoja!

Jos porauspala jää kiinni timanttiporakruunuun, kun reikä on porattu valmiiksi, timanttiporakruunu on irrotettava porauslaitteesta ja porauspala on löytävä ulos tangolla.

HUOMAUTUS

Poraputken vaippaan ei saa missään tapauksessa iskeä metalliesineellä, kuten vasaralla tai kita-avaimella, porauspalan irrottamiseksi. Se aiheuttaa poraputkeen lommon sisäänpäin, ja porauspala juuttuu jatkossa herkemmin. Se voi tehdä timanttiporakruunusta käyttökelvottoman.

Jos timanttiporaus ei mene läpi asti, porauspala voidaan katkaista 1,5 x Ø porausyvyydestä lähtien viemällä esimerkiksi meisseli porausaukkoon. Jos porauspalaan ei yletytä, porauspalaan voidaan porata vino reikä esim. poravasaralla, jotta siihen päästään käsiksi tangolla.

3.7 Timanttiporakruunun pidennys

Jos poraustelineen iskunpituus tai timanttiporakruunun hyötyporaussyvyys eivät riitä, on käytettävä porakruunun jatkokappaletta ((50) lisätarvike, tuotenro 180155). Lisäksi on porattava niin pitkälle kuin mahdollista.

Jos poraustelineen iskunpituus ei riitä timanttiporakruunun poraussyvyysalueella, toimi seuraavasti:

⚠ VAROITUS

Irrota virtapistoke pistorasiasta! Älä vedä timanttiporakruunua irti timanttiporauksesta. Löysää timanttiporakruunu porauslaitteesta (katso 2.3.2.). Vedä porauslaite taakse ilman timanttiporakruunua. Asenna porakruunun jatkokappale ((50) lisätarvike, tuotenro 180155) timanttiporakruunun ja porauslaitteen väliin. Jos timanttiporakruunun hyötyporaussyvyys ei riitä, toimi seuraavasti:

⚠ VAROITUS

Irrota virtapistoke pistorasiasta! Löysää timanttiporakruunu porauslaitteesta (katso 2.3.2.). Vedä porauslaite taakse ilman timanttiporakruunua. Vedä timanttiporakruunu irti timanttiporauksesta. Katkaise porauspala (katso 3.6) ja poista se timanttiporauksesta. Vie timanttiporakruunu takaisin poraukseen. Asenna porakruunun jatkokappale ((50) lisätarvike, tuotenro 180155) timanttiporakruunun ja porauslaitteen väliin.

4 Kunnossapito

Riippumatta jäljempänä mainitusta huollosta on suositeltavaa, että sähkötyökalu viedään ainakin kerran vuodessa valtuutettuun REMS-sopimuskorjaamoon huoltoa ja sähkölaitteiden määräaikaistarkastusta varten. Saksassa kyseinen sähkölaitteiden määräaikaistarkastus on suoritettava standardin DIN VDE 0701-0702 mukaisesti ja se on määrätty koskemaan myös liikuteltavia sähkölaitteita onnettomuudentorjuntamääräyksen DGUV-määräyksen 3 ”Elektrische Anlagen und Betriebsmittel“ perusteella. Lisäksi käyttöpaikalla kulloinkin voimassa olevat kansalliset turvallisuusmääräykset, säännöt ja ohjeet on huomioitava ja niitä on noudatettava.

4.1 Huolto

⚠ VAROITUS

Irrota verkkopistoke ennen huoltotöitä!

Tarkista PRCD-vikavirtasuojakytkimen (katso 2.1.) toiminta säännöllisesti. Pidä käyttökone ja kädensijat puhtaina. Puhdista porausteline ja timantttiporakruunu vedellä poraustöiden päätyttyä. Puhalla moottorin tuuletusaukot puhtaiksi ajoittain. Pidä käyttökoneen porakruunun liitäntäkierteet ja timanttiporakruunujen liitäntäkierteet puhtaina ja voitele ne silloin tällöin. Puhdista muoviosat (esim. kotelo) vain konepuhdistusaineella REMS CleanM (tuote-nro 140119) tai miedolla saippualla ja kostealla liinalla. Älä käytä kodin puhdistusaineita. Ne sisältävät usein kemikaaleja, jotka saattavat vahingoittaa muoviosia. Älä käytä puhdistukseen missään tapauksessa bensiiniä, tärpättiöljyä, laimentimia tai sen kaltaisia tuotteita.

Pidä huoli siitä, ettei sähkökäyttöisen timanttiporakoneen sisään pääse koskaan nesteitä. Älä upota sähkökäyttöistä timanttiporakonetta koskaan nesteeseen.

4.2 Tarkistus/kunnostus

⚠ VAROITUS

Vedä verkkopistoke irti ennen kunnostus- ja korjaustöitä! Vain vastaavan pätevyyden omaava ammattitaitoinen henkilöstö saa suorittaa nämä työt.

Vaihteisto on kestovoideltu eikä vaadi siksi voitelua. REMS Picus S1:n, REMS Picus S3:n, REMS Picus S2/3,5:n ja REMS Picus SR:n moottoreissa on hiiliharjat. Ne kuluvat, minkä vuoksi ne on silloin tällöin tarkastettava tai vaihdettava uusiin asianmukaisen pätevyyden omaavan ammattitaitoisen henkilöstön tai valtuutetun REMS-sopimuskorjaamon toimesta. Suosittelemme lähettämään käyttökoneet valtuutettuun REMS-sopimuskorjaamoon tarkastusta/kunnossapitoa varten n. 250 käyttötunnin jälkeen tai vähintään kerran vuodessa.

⚠ VAROITUS

Sen lisäksi on noudatettava rakennustyömailla käytettyjen sähkötyökalujen paikallisia testausmääräyksiä ja -ajankohtia.

5 Häiriö

HUOMAUTUS

Älä kytke käyttökonetta pois ja päälle irrottaaksesi jumiutuneen timanttiporakruunun!

5.1 Häiriö: Timanttiporakruunu jumiutuu.

Syy:

- Ilman pölynimua suoritetussa kuivaporauksessa tiivistynyt porauspöly.

Korjaustoimenpide:

- Kytke käyttökone pois päältä. Vedä verkkopistoke irti. Liikuta timanttiporakruunua kita-avaimella SW 41 niin kauan puolelta toiselle, kunnes se on taas vapaana. Jatka poraamista varovaisesti. Käytä pölynimua tai märkäporausta.

5.2 Häiriö: Timanttiporakruunu jumiutuu tai leikkaa raskaasti.

Syy:

- Irtonainen materiaali tai teräskappaleet ovat jääneet jumiin.
- Poraputki epäpyöreä tai vaurioitunut.

Korjaustoimenpide:

- Katkaise porauspala ja poista irtonaiset osat.
- Vaihda timanttiporakruunu.

5.3 Häiriö: Timanttiporakruunu leikkaa raskaasti.

Syy:	Korjaustoimenpide:
● Väärä kierrosluku (REMS Picus S3, REMS Picus S2/3,5, REMS Picus SR).	● Säädä kierrosluku vastaavasti, katso 2.2.
● Kiillottuneet timanttisegmentit.	● Teroita timanttisegmentit. Poraa sitä varten 10–15 mm:n syvyyteen hiekkakiveen, asfalttiin tai teroituskovasimeen ((55) lisätarvike, tuotenro 079012).
● Kuluneet timanttisegmentit.	● Vaihda timanttiporakruunu.
● Vedensyötön vedenpainetta ei ole säädetty oikein (15).	● Säädä vedenpaine vastaavasti, katso 3.2 tai 3.5.

5.4 Häiriö: Timanttiporakruunu ei poraudu, luiskahtaa pois sivuttain.

Syy:	Korjaustoimenpide:
● Timanttiporakruunu asetetaan porauksen alussa materiaaliin liian voimakkaasti.	● Aloita poraus pienemmällä syötöllä.
● Käyttökone kiinnitetty riittämättömästi kiinnityskulmaan (10).	● Kiristä lierioruuvit (8).
● Vaurioitunut ja epäkeskisesti käyvä timanttiporakruunu.	● Vaihda timanttiporakruunu.
● Poraustelinettä ei ole kiinnitetty kunnolla.	● Kiinnitä porausteline kohdassa 3.3 kuvatulla tavalla.
● Käsivarainen poraus ilman poraustukea (49).	● Käytä poraustukea.

5.5 Häiriö: Porauspala jää kiinni timanttiporakruununun.

Syy:	Korjaustoimenpide:
● Tiivistynyt porauspöly, poraputkeen juuttuneet porauspalan osat.	● Ruuvaa timanttiporakruunu irti käyttökoneesta, työnnä porauspala ulos tangolla, älä vaurioita liitäntäkiierteitä. Älä iske missään tapauksessa metalliesineellä (esim. vasaralla, kita-avaimella) poraputken vaippaan. Se aiheuttaa poraputken sisälle lommon ja porauspala juuttuu tulevaisuudessa kiinni vieläkin herkemmin. Se voi tehdä timanttiporakruunusta käyttökelvottoman. Käytä pölynpoistoa porauksessa, katso 2.4.2 tai märkäporauksessa, katso 2.5.

5.6 Häiriö: Timanttiporakruunu on vaikeasti irrotettavissa käyttökarasta.

Syy:	Korjaustoimenpide:
● Lika, korroosio.	● Puhdista käyttökaran ja timanttiporakruunun kierteet ja voitele ne kevyesti.

5.7 Häiriö: Timanttiporakone ei toimi.

Syy:	Korjaustoimenpide:
● PRCD-vikavirtasuojakytkintä (19) ei ole kytketty päälle.	● Kytke PRCD-vikavirtasuojakytkin päälle kohdassa 2.1 selostetulla tavalla.
● Kuluneet hiiliharjat.	● Anna ammattitaitoisen henkilöstön tai valtuutetun REMS-sopimuskorjaamon vaihtaa hiiliharjat.
● Liitäntäjohto/PRCD-vikavirtasuojakytkin on viallinen.	● Anna ammattitaitoisen henkilöstön tai valtuutetun REMS-sopimuskorjaamon vaihtaa liitäntäjohto/PRCD-vikavirtasuojakytkin.
● Timanttiporakone on viallinen.	● Anna valtuutetun REMS-sopimuskorjaamon tarkastaa/kunnostaa timanttiporakone.

6 Jätehuolto

Kun koneet poistetaan käytöstä, niitä ei saa hävittää kotitalousjätteiden mukana. Niiden jätteet on huollettava asianmukaisesti lakimääräysten mukaan.

7 Valmistajan takuu

Takuuaika on 12 kuukautta siitä alkaen, kun uusi tuote on luovutettu ensikäyttäjälle. Luovutusajankohta on osoitettava lähettämällä alkuperäiset ostoa koskevat asiapaperit, joista on käytävä ilmi ostopäivä ja tuotenimike. Kaikki takuuaikana esiintyvät toimintavirheet, joiden voidaan osoittaa johtuvan valmistus- tai materiaalivirheestä, korjataan ilmaiseksi. Vian korjaamisesta ei seuraa tuotteen takuuajan piteneminen eikä sen uusiutuminen. Takuu ei koske vahinkoja, jotka johtuvat normaalista kulumisesta, epäasianmukaisesta käsittelystä tai väärinkäytöstä, käyttöohjeiden noudattamatta jättämisestä, soveltumattomista työvälineistä, ylikuormituksesta, käyttötarkoituksesta poikkeavasta käytöstä, laitteen muuttamisesta itse tai muiden tekemistä muutoksista tai muista syistä, joista REMS ei ole vastuussa.

Takuuseen kuuluvia töitä saavat suorittaa ainoastaan tähän valtuutetut REMS-sopimuskorjaamot. Reklamaatiot hyväksytään ainoastaan siinä tapauksessa, että tuote jätetään valtuutettuun REMS-sopimuskorjaamoon ilman, että sitä on yritetty itse korjata tai muuttaa tai purkaa osiin. Vaihdetut tuotteet ja osat siirtyvät REMS-yrityksen omistukseen.

Rahtikuluista kumpaankin suuntaan vastaa käyttäjä.

Luettelo REMS-sopimuskorjaamoista on nähtävissä internetissä osoitteessa www.rems.de. Niiden maiden, joita ei luettelossa mainita, tulee lähettää tuotteet osoitteeseen SERVICE-CENTER, Neue Rommelshauser Straße 4, 71332 Waiblingen, Saksa. Tämä takuu ei rajoita käyttäjän laillisia oikeuksia, erityisesti hänen takuuvaatimuksiaan myyjää kohtaan tuotteessa havaituista puutteista sekä vaatimuksia tahallisen velvollisuuden laiminlyönnin perusteella ja tuotevastuuoikeudellisia vaatimuksia.

Tähän takuuseen sovelletaan Saksan lakia lukuun ottamatta Saksan kansainvälisen yksityisoikeuden viitemääräyksiä sekä Yhdistyneiden kansakuntien yleissopimusta kansainvälisistä tavaran kauppaa koskevista sopimuksista (CISG). Tämän maailmanlaajuisesti voimassa olevan valmistajan takuun antaja on REMS GmbH & Co KG, Stuttgarter Str. 83, 71332 Waiblingen, Saksa.

8 Varaosaluettelot

Katso varaosaluettelot osoitteesta www.rems.de → Downloads → Parts lists.

Tradução do manual de instruções original

Fig. 1 REMS Picus S1
Fig. 2 REMS Picus S3
Fig. 3 REMS Picus S2/3,5
Fig. 4 Furar manualmente a seco com dispositivo de centragem
Fig. 5 Fixação das buchas da coluna de furação em betão com âncoras cravável
Fig. 6 Fixação das buchas da coluna de furação em alvenaria com âncoras expansíveis (semi-canos de ancoragem)
Fig. 7 Placa de cabos REMS Picus S3
Fig. 8 Placa de cabos REMS Picus S2/3,5
Fig. 9 1) Regulação da velocidade para a REMS Picus SR
2) Betão Ø mm
3) Alvenaria Ø mm
4) Número de rotações n ¹/min
5) Transmissão
6) Electrónica de regulação

Fig. 1–12
1 Coluna de furação
2 Carro de avanço
4 Alavanca de avanço
5 Parafusos de ajuste
6 Placa base
7 Fenda
8 Parafuso cilíndrico
10 Esquadro de fixação
11 Fuso de accionamento
12 Contra-apoio (superfície do punho isolada)
13 Colar de fixação
14 Tampa
15 Dispositivo de alimentação de água
16 Luz piloto Dispositivo de proteção de corrente PRCD
17 Botão REPOR
18 Botão TESTE
19 Dispositivo de proteção de corrente PRCD
20 Punho de motor (superfície do punho isolada)
21 Interruptor de contacto de segurança (REMS Picus S1, REMS Picus S3, REMS Picus SR)
21a Interruptor basculante (REMS Picus S2 / 3,5)
22 Adaptador
23 Âncora cravável
24 Encravadora
25 Haste roscada para o cabo
26 Arruela
27 Porca de aperto rápido
28 Âncora expansível
29 Cabeçote de aperto
30 Contra-porca
31 Parafusos
32 Parafuso de orelhas
33 Fuso roscado
34 Parafuso cilíndrico
37 Parafuso sextavado
38 Conjunto de peça distanciadora
39 Punho de comutação
40 Vigas
41 Ligação de mangueira
42 Tampa de cobertura
43 Anel vedante
44 Dispositivo de aspiração de água
45 Disco de borracha
46 Rotor de aspiração
47 Ligação para a coroa com diamantes UNC 1¼ e G ½
48 Coroa de furar com diamantes
49 Dispositivo de centragem
50 Extensão da coroa
51 Depósito de pressão de água
52 Parafusos
53 Guia
54 Anel de abertura rápida
55 Pedra de afiar
56 Nível circular
57 Roda de ajuste
58 Indicador a laser do centro de furação
59 Parafuso de segurança para ligação ao fio de terra
60 Furo roscado
61 Braço de retenção
62 Conjunto de aperto rápido 160
63 Conjunto de aperto rápido 500
64 Gabarito de perfuração REMS Titan
65 Broca de pedra em metal temperado diâm. 15 mm SDS-plus
66 Broca de pedra em metal temperado diâm. 20 mm SDS-plus
67 Bomba de vácuo

Indicações de segurança gerais

⚠ ATENÇÃO

Leia todas as indicações, instruções, ilustrações e dados técnicos fornecidos com a presente ferramenta eletrónica. *Negligências no cumprimento das instruções descritas em seguida podem provocar choques elétricos, incêndios e/ou ferimentos graves.*

Conserve todas as indicações de segurança e instruções para futuras consultas. *O conceito "ferramenta elétrica" utilizado nas indicações de segurança refere-se a ferramentas elétricas de rede (com cabo de rede).*

1) Segurança do local de trabalho
a) Mantenha o seu local de trabalho limpo e bem iluminado. *Áreas de trabalho desorganizadas e mal iluminadas podem provocar acidentes.*
b) Não trabalhe com a ferramenta eléctrica em atmosferas potencialmente explosivas, nas quais se encontrem líquidos, gases ou poeiras inflamáveis. *As ferramentas eléctricas formam faíscas que podem inflamar a poeira ou os vapores.*
c) Mantenha as crianças e outras pessoas afastadas durante a utilização da ferramenta eléctrica. *Em caso de desvio, poderá perder o controlo sobre o aparelho.*

2) Segurança eléctrica
a) A ficha da ferramenta eléctrica deve adaptar-se à tomada. A ficha não pode ser alterada de modo algum. *Não utilize nenhuma ficha adaptadora juntamente com ferramentas eléctricas com ligação à terra. Fichas inalteradas e tomadas adequadas reduzem o risco de um choque eléctrico.*
b) Evite o contacto corporal com superfícies ligadas à terra, como tubos, aquecimentos, fogões e frigoríficos. *Existe um elevado risco de choque eléctrico quando o seu corpo está ligado à terra.*
c) Mantenha as ferramentas eléctricas protegidas de chuva ou de humidade. *A infiltração de água numa ferramenta eléctrica aumenta o risco de um choque eléctrico.*
d) Não utilize o cabo de ligação para o transporte, a suspensão ou a remoção da ficha da ferramenta elétrica da tomada. Mantenha o cabo de ligação afastado de calor, óleo, arestas afiadas ou peças móveis do aparelho. *Cabos danificados ou torcidos aumentam o risco de choque elétrico.*
e) Caso trabalhe com uma ferramenta eléctrica ao ar livre, utilize apenas extensões também adequadas a espaços exteriores. *A utilização de uma extensão adequada para espaços exteriores reduz o risco de choque eléctrico.*
f) Caso não seja possível evitar o funcionamento da ferramenta eléctrica em ambientes húmidos, utilize um disjuntor diferencial. *A aplicação de um disjuntor diferencial evita o risco de choque eléctrico.*

3) Segurança pessoal
a) Esteja atento ao que faz e proceda ao trabalho com uma ferramenta eléctrica com precaução. Não utilize nenhuma ferramenta eléctrica, caso esteja fatigado ou sob a influência de drogas, álcool ou medicamentos. *O mínimo descuido durante a utilização da ferramenta eléctrica pode provocar ferimentos graves.*
b) Utilize equipamento de protecção individual e óculos de protecção. *A utilização de equipamento de protecção individual, como máscara, calçado de segurança anti-derrapante, capacete de protecção ou protecção auditiva, em função do tipo e aplicação da ferramenta eléctrica, reduz o risco de ferimentos.*
c) Evite uma colocação em funcionamento inadvertida. Assegure-se de que a ferramenta eléctrica está desactivada, antes de a ligar à alimentação, a pousar ou a transportar. *Caso tenha o dedo no interruptor durante o transporte do aparelho eléctrico ou ligue o aparelho activo à alimentação, poderá provocar acidentes.*
d) Remova ferramentas de ajuste ou chaves de parafusos, antes de ligar a ferramenta eléctrica. *Uma ferramenta ou chave que se encontre na peça rotativa do aparelho pode provocar ferimentos.*
e) Evite uma posição corporal anormal. Assegure uma posição segura e mantenha sempre o equilíbrio. *Deste modo, poderá controlar melhor a ferramenta eléctrica em situações inesperadas.*
f) Utilize vestuário adequado. Não utilize vestuário largo ou bijutaria. Mantenha o cabelo, vestuário e luvas afastados das peças móveis. *Vestuário largo, bijutaria ou cabelo comprido podem ficar presos em peças móveis.*
g) Caso possam ser montados dispositivos de aspiração e captação de poeiras, assegure-se que estes tenham sido ligados e que sejam utilizados correctamente. *A utilização destes dispositivos reduz os perigos criados pelo pó.*
h) Nunca se baseie numa falsa segurança e nunca ignore as regras de segurança para as ferramentas elétricas, mesmo que, depois de muita experiência de utilização, já esteja familiarizado com a ferramenta elétrica. *As faltas de atenção podem causar em poucos segundos ferimentos graves.*

4) Utilização e manuseamento da ferramenta eléctrica
a) Não sobrecarregue o aparelho. Utilize para o seu trabalho a ferramenta eléctrica prevista para o efeito. *Com a ferramenta eléctrica adequada trabalha melhor e com mais segurança no intervalo de potência indicado.*
b) Não utilize qualquer ferramenta eléctrica, cujo interruptor esteja danificado. *Uma ferramenta eléctrica que já não consiga ligar ou desligar é perigosa e deve ser reparada.*
c) Retire a ficha da tomada antes de proceder aos ajustes do aparelho, substituir acessórios ou colocar o aparelho de lado. *Esta medida de precaução evita o arranque inadvertido da ferramenta eléctrica.*
d) Mantenha a ferramenta eléctrica não utilizada fora do alcance de crianças. Não permita que pessoas que não estejam familiarizadas com o aparelho ou que não tenham lido estas instruções utilizem o aparelho. *As ferramentas eléctricas são perigosas, caso sejam utilizadas por pessoas inexperientes.*
e) Conserve as ferramentas elétricas e os acessórios com cuidado. Verifique se as peças móveis do aparelho funcionam perfeitamente e não prendem ou se as peças estão partidas ou danificadas de tal modo que o funcionamento da ferramenta eléctrica seja afectado. As peças danificadas devem ser reparadas antes da aplicação do aparelho. *Muitos acidentes tem a sua origem na manutenção incorrecta de ferramentas eléctricas.*
f) Mantenha as ferramentas de corte afiadas e limpas. *Ferramentas de corte cuidadosamente mantidas, com arestas de corte afiadas, emperram com menor frequência e apresentam um manuseamento mais fácil.*
g) Utilize a ferramenta elétrica, acessórios, ferramentas de aplicação, etc. de acordo com estas instruções. *Considere também as condições de trabalho e a atividade a realizar. A utilização de ferramentas elétricas para outras aplicações que não a prevista pode provocar situações perigosas.*
h) Mantenha as pegas e superfícies das pegas limpas e isentas de óleo e gordura. *As pegas e superfícies das pegas escorregadias não favorecem a operação e controlo com segurança da ferramenta elétrica em situações imprevistas.*

5) Assistência técnica
a) A sua ferramenta eléctrica deve ser reparada apenas por pessoal técnico qualificado e apenas com peças de substituição originais. *Deste modo, assegura-se que a segurança do aparelho seja mantida.*

Indicações de segurança para máquinas de perfuração elétricas de núcleo diamantado

⚠ ATENÇÃO

Leia todas as indicações, instruções, ilustrações e dados técnicos fornecidos com a presente ferramenta eletrónica. *Negligências no cumprimento das instruções descritas em seguida podem provocar choques elétricos, incêndios e/ou ferimentos graves.*

Conserve todas as indicações de segurança e instruções para futuras consultas.

- **Ligue a ferramenta elétrica da classe de proteção I somente a tomadas/ cabos de extensão com um condutor de proteção operacional.** *Existe perigo de choque elétrico.*
- **Antes do início da perfuração verifique sempre o funcionamento do dispositivo de proteção de corrente PRCD.** *A aplicação de um disjuntor diferencial evita o risco de choque elétrico.*
- **O parafuso de segurança (Fig. 9 Pos. 59) para a ligação de terra não pode ser desaparafusado em circunstância alguma.** *Uma ligação de terra correta evita o risco de choque elétrico.*
- **Apenas segure a ferramenta elétrica pelos punhos isolados, sempre que execute trabalhos, nos quais as coroas de perfuração de diamante universais possam atingir cabos elétricos ocultos ou o próprio cabo de rede.** *O contato com um cabo de tensão também pode colocar peças metálicas da ferramenta elétrica sob tensão e conduzir a um choque elétrico.*
- **Antes de perfurar verifique as superfícies afetadas com aparelho detetor adequado em tubagens de alimentação escondidas.** *Ao perfurar as tubagens de gás ou água, cabos elétricos ou outros objetos podem ser danificados ou separados. Tubagens de gás danificadas podem conduzir a explosões. Tubagens de água e cabos elétricos podem provocar danos materiais ou choque elétrico. Se mesmo assim ainda for danificada uma tubagem, deve ser tido atenção que não entre água no motor.*
- **No processo, preste atenção para que não se infiltre água no motor da máquina de acionamento durante a operação.** *Existe perigo de ferimento provocados por choque elétrico devido à infiltração de água.*
- **Nunca utilizar as máquinas de perfuração elétricas de núcleo diamantado para trabalhos acima da cabeça.** *Existe perigo de ferimento provocados por choque elétrico devido à infiltração de água.*
- **Em caso de fugas em peças do equipamento de alimentação da água, pare imediatamente de trabalhar e elimine as fugas. Não exceder a pressão da água de 4 bar.** *Existe perigo de ferimento provocados por choque elétrico devido à infiltração de água no motor.*
- **Não utilize a ferramenta elétrica em ambientes com risco de explosão.** *Os vapores ou líquidos podem inflamar-se ou explodir.*
- **Limpe regularmente as ranhuras de ventilação da sua ferramenta elétrica.** *A ventoinha motorizada puxa o pó para a caixa e uma forte acumulação de pó metálico pode causar ferimentos decorrentes de perigos elétricos.*
- **Use o equipamento de proteção pessoal. Conforme a utilização, use protecção facial integral, proteção ocular ou óculos de protecção. Desde que seja adequado, use máscara anti-poeiras, proteção auditiva, luvas de protecção ou avental especial, que mantenha afastadas de si pequenas partículas de polimento e de material, crie proteções para arestas afiadas e utilize luvas com material anti-derrapante para evitar ferimentos decorrentes de superfícies escorregadias. Os olhos devem ser protegidos de corpos estranhos projetados, que surgem nas diversas aplicações.** *As máscaras de proteção contra poeiras ou de proteção respiratória devem filtrar o pó resultante das utilizações. Caso esteja sujeito a muito ruído, por um período de tempo prolongado, poderá sofrer uma perda auditiva.*
- **Ao perfurar manualmente utilize o contra-apoio da ferramenta elétrica fornecido (12).** *A perda de controlo sobre a ferramenta elétrica pode causar ferimentos.*
- **Por isso, tenha sempre previstas formas de bloquear a coroa de núcleo diamantado.** *Ao perfurar manualmente com REMS Picus SR nunca usar o nível 1. Caso contrário, existe perigo de ferimento se, ao aumentar o binário da ferramenta elétrica, esta seja arrancada da mão e caia.*
- **Não bloqueie o interruptor de contacto de segurança (21) ao perfurar manualmente.** *Caso contrário, existe perigo de ferimento se, ao aumentar o binário da ferramenta elétrica, esta seja arrancada da mão e caia. A ferramenta elétrica só poderá então ser imobilizada retirando a ficha de alimentação.*
- **Nunca deposite a ferramenta elétrica antes de parar completamente a coroa de perfuração de diamante universais.** *As coroas de perfuração de diamante universais em rotação podem entrar em contacto com a superfície de depósito e devido a isso pode ocorrer a perda de controlo da ferramenta elétrica.*
- **Mantenha o cabo de ligação afastado da coroa de núcleo diamantado em rotação.** *Caso perca o controlo do aparelho, o cabo de ligação pode ser separado ou ficar preso e a sua mão ou o seu braço podem ser puxados para as coroas de perfuração de diamante universais.*
- **Em caso de brocagem de orifícios, proteja a área de trabalhos de ambos os lados.** *A queda do carote pode causar danos em pessoas e bens.*
- **Tenha atenção para que a análise estrutural não seja negativamente influenciada pela perfuração.** *Consulte o diretor do projeto ou um analista de tensões para a configuração e identificação das características da perfuração.*
- **Caso existam componentes ocos, verifique o sentido do fluxo da água do furo.** *Podem ser causados danos (por ex. danos provocados pela geada).*
- **Durante a perfuração a seco, apenas utilize a ferramenta elétrica juntamente com um aspirador de segurança/coletor de impurezas adequado.** *Trabalhar com materiais contendo minerais, tais como, betão, betão armado, alvenaria de todo o tipo, lajes de todo o tipo, pedra natural, resulta frequentemente em pó mineral perigoso contendo quartzo (pó fino de quartzo). A inalação de pó fino de quartzo é prejudicial à saúde. A diretiva 89/391/CEE sobre a execução de medidas para melhoria da segurança e da proteção da saúde do trabalhador obriga o empregador a efetuar uma avaliação dos riscos correspondente, no local de trabalho do trabalhador, a determinar o eventual teor de pó e a avaliar e determinar as medidas de proteção necessárias. A regra técnica alemã para substâncias perigosas TRGS 559 "Pó mineral", declara no anexo 1, que os trabalhos com máquinas de entalhes e corte de discos de diamante devem ser incluídas na categoria de exposição 3, desde que a eficácia da aspiração não tenha sido comprovada. Segundo a EN 60335-2-69 para aspiração de pós prejudiciais à saúde com um grau de exposição limite/ valor limite para o local de trabalho (AGW) > 0,1 mg/m³ é obrigatório um fator de transmissão do aspirador < 0,1%. Por isso, durante a perfuração a seco deve geralmente ser aplicado, no mínimo, um aspirador de segurança/ coletor de impurezas da classe de pó M, para que as poeiras prejudiciais à saúde sejam aspiradas efetivamente das máquinas. Além disso, deve-se respeitar e seguir os regulamentos de segurança, regras e diretivas nacionais válidos para o local de aplicação.*
- **Não direcione um jato de líquido para a ferramenta elétrica, nem mesmo para limpeza.** *A infiltração de água numa ferramenta elétrica aumenta o risco de um choque eléctrico.*
- **Retire a ficha da tomada antes de efetuar ajustes no aparelho ou substituir acessórios.** *Um arranque involuntário de ferramentas elétricas é a causa de muitos acidentes.*
- **Não utilize a ferramenta elétrica se esta estiver danificada.** *Existe perigo de acidente.*
- **Nunca deixe a ferramenta elétrica a funcionar sem supervisão. Em pausas de trabalho prolongadas desligue a ferramenta elétrica, retire a ficha e remova todas as mangueiras.** *Os aparelhos elétricos podem causar danos materiais e/ou pessoais, caso funcionem sem supervisão.*
- **Crianças ou pessoas que, devido às suas capacidades físicas, sensoriais ou mentais ou à sua inexperiência ou desconhecimento, não são capazes de operar a ferramenta elétrica de forma segura, não podem utilizar a mesma sem supervisão ou instruções de uma pessoa responsável.** *Caso contrário, decorre o perigo de ferimentos devido a operação incorreta.*
- **Permita que apenas pessoas qualificadas utilizem a ferramenta elétrica.** *A ferramenta elétrica só pode ser operada por adolescentes, caso tenham idades superiores a 16 anos, isto seja necessário para os seus objetivos educativos e sejam sujeitos à supervisão de um perito.*
- **Controle regularmente os cabos de ligação da ferramenta elétrica e cabos de extensão quanto a danos.** *Em caso de danos, estes devem ser substituídos por pessoal técnico qualificado ou por uma oficina de assistência a clientes da REMS contratada e autorizada.*
- **Utilize apenas os cabos de extensão permitidos e adequadamente identificados, com suficiente corte transversal**. *Utilize cabos de extensão até um comprimento de 10 m com um corte transversal de 1,5 mm², de 10 – 30 m com um corte transversal de 2,5 mm².*

Indicações de segurança para coluna de perfuração

⚠ ATENÇÃO

- **Retire a ficha da tomada antes de efectuar ajustes no aparelho ou substituir acessórios.** *Um arranque involuntário de ferramentas eléctricas é a causa de muitos acidentes.*
- **Antes da montagem da ferramenta eléctrica, monte correctamente o dispositivo de apoio.** *Uma montagem correcta é importante para evitar o risco de o dispositivo se dobrar.*
- **Fixe bem a ferramenta eléctrica no dispositivo de apoio, antes de a utilizar.** *Um deslizamento da ferramenta eléctrica no dispositivo de apoio pode provocar a perda de controlo.*
- **Fixe o dispositivo de apoio numa superfície ou parede fixa e plana.** *Se o dispositivo de apoio puder deslizar ou oscilar, a ferramenta eléctrica não poder ser operada de forma uniforme e segura (ver 3.3.).*
- **Não sobrecarregue o dispositivo de apoio e não o utilize como escada ou andaime.** *Ao sobrecarregar ou apoiar-se no dispositivo de apoio, pode fazer com que o centro de gravidade do mesmo se desloque para cima e este vire.*

Esclarecimento de símbolos

⚠ ATENÇÃO	Risco com um grau médio de risco que pode provocar a morte ou ferimentos graves (irreversíveis) em caso de não observância.
⚠ CUIDADO	Risco com um grau reduzido de risco que pode provocar a morte ou ferimentos reduzidos (irreversíveis) em caso de não observância.
AVISO	Dano material, nenhuma indicação de segurança! nenhum perigo de ferimento.
	Antes da colocação em funcionamento, leia o manual de instruções
	Utilizar óculos de protecção
	Utilizar a máscara de protecção respiratória
	Utilizar protector de ouvido
	Utilizar a protecção para as mãos
	Ferramenta eléctrica da classe de protecção I
	Eliminação ecológica
CE	Marca CE de conformidade

1 Dados técnicos

Utilização correcta

⚠ ATENÇÃO

As máquinas elétricas de perfuração com broca diamantada REMS Picus destinam-se à perfuração a seco ou com água, de forma manual ou com coluna de perfuração, em materiais contendo minerais, tais como, betão, betão armado, alvenaria de todo o tipo, asfalto, lajes de todo o tipo, pedra natural, com aplicação conjunta de um aspirador de segurança/ coletor de impurezas, por ex. REMS Pull M.
Quaisquer outras utilizações são indevidas e, portanto, não permitidas.

1.1 Volume de fornecimento

REMS Picus S1 Basic-Pack:	Máquina elétrica de perfuração de diamante, equipamento de alimentação de água, contra-apoio, dispositivo de centragem G ½ com broca de Ø 8 mm, chave de caixa sextavada 3, chave de boca simples 32, manual de instruções, caixa de chapa de aço robusta.
REMS Picus S1 Set 62:	REMS Picus S1 Basic-Pack, Coroa universal diamantada REMS Ø 62 mm.
REMS Picus S1 Set 62 Simplex 2:	REMS Picus S1 Basic-Pack, REMS Simplex 2, coroa universal diamantada REMS Ø 62 mm.
REMS Picus S3 Basic-Pack:	Máquina elétrica de perfuração de diamante, equipamento de alimentação de água, contra-apoio, chave de bocas simples SW 32, manual de instruções, caixa de chapa de aço robusta.
REMS Picus S3 Set Titan:	REMS Picus S3 Basic-Pack, REMS Titan.
REMS Picus S3 Set 62-82-132 Titan:	REMS Picus S3 Basic-Pack, REMS Titan, cada inclui 1 coroa universal diamantada REMS Ø 62-82-132 mm.
REMS Picus S2/3,5 Basic-Pack:	Máquina elétrica de perfuração de diamante, equipamento de alimentação de água, chave de bocas simples SW 32, manual de instruções.
REMS Picus S2/3,5 Conjunto Titan:	REMS Picus S2/3,5 Basic-Pack, REMS Titan.
REMS Picus SR Basic-Pack:	Máquina elétrica de perfuração de diamante, equipamento de alimentação de água, contra-apoio, chave de bocas simples SW 32, conjunto de peça distanciadora, manual de instruções, caixa de chapa de aço robusta.
REMS Picus SR Conjunto Titan:	REMS Picus SR Basic-Pack, REMS Titan.
REMS Picus SR Conj. 62-82-132 Titan:	REMS Picus SR Basic-Pack, REMS Titan, cada inclui 1 coroa universal diamantada REMS Ø 62-82-132 mm.
REMS Simplex 2:	Coluna de perfuração, parafuso sextavado interno SW 6, chave de bocas simples SW 19 e SW 30, 2 cavilhas alargadoras, 10 cavilhas de introdução, Ferro de colocação para cavilha alargadora, tirante roscado, porca de aperto rápido, anilha, broca de pedra em metal temperado Ø 15 mm, manual de instruções.
REMS Titan:	Coluna de perfuração, parafuso sextavado interno SW 6, chave de bocas simples SW 19 e SW 30, 2 cavilhas alargadoras, 10 cavilhas de introdução, Ferro de colocação para cavilha alargadora, tirante roscado, porca de aperto rápido, anilha, broca de pedra em metal temperado Ø 15 mm, manual de instruções.

1.2 Referências de artigos

REMS Picus S1 Máquina de accionamento	180000
REMS Picus S3 Máquina de accionamento	180001
REMS Picus S2/3,5 Máquina de accionamento	180002
REMS Picus SR Máquina de accionamento	183000
Contra-apoio	180167
REMS Simplex 2 Coluna de furação	183700
REMS Titan Coluna de furação	183600
Coroas de perfuração de diamante universais REMS – Solda indutiva	
REMS UDKB 32 × 420 × UNC 1¼	181010
REMS UDKB 42 × 420 × UNC 1¼	181015
REMS UDKB 52 × 420 × UNC 1¼	181020
REMS UDKB 62 × 420 × UNC 1¼	181025
REMS UDKB 72 × 420 × UNC 1¼	181030
REMS UDKB 82 × 420 × UNC 1¼	181035
REMS UDKB 92 × 420 × UNC 1¼	181040
REMS UDKB 102 × 420 × UNC 1¼	181045
REMS UDKB 112 × 420 × UNC 1¼	181050
REMS UDKB 125 × 420 × UNC 1¼	181057
REMS UDKB 132 × 420 × UNC 1¼	181060
REMS UDKB 152 × 420 × UNC 1¼	181065
REMS UDKB 162 × 420 × UNC 1¼	181070
REMS UDKB 182 × 420 × UNC 1¼	181075
REMS UDKB 200 × 420 × UNC 1¼	181080
REMS UDKB 225 × 420 × UNC 1¼	181085
REMS UDKB 250 × 420 × UNC 1¼	181090
REMS UDKB 300 × 420 × UNC 1¼	181095
Coroas de perfuração de diamante universais REMS LS – Soldada a laser	
REMS UDKB-LS 32 × 420 × UNC 1¼	181410
REMS UDKB-LS 42 × 420 × UNC 1¼	181415
REMS UDKB-LS 52 × 420 × UNC 1¼	181420
REMS UDKB-LS 62 × 420 × UNC 1¼	181425
REMS UDKB-LS 72 × 420 × UNC 1¼	181430
REMS UDKB-LS 82 × 420 × UNC 1¼	181435
REMS UDKB-LS 92 × 420 × UNC 1¼	181440
REMS UDKB-LS 102 × 420 × UNC 1¼	181445
REMS UDKB-LS 112 × 420 × UNC 1¼	181450
REMS UDKB-LS 125 × 420 × UNC 1¼	181457
REMS UDKB-LS 132 × 420 × UNC 1¼	181460
REMS UDKB-LS 152 × 420 × UNC 1¼	181465
REMS UDKB-LS 162 × 420 × UNC 1¼	181470
REMS UDKB-LS 182 × 420 × UNC 1¼	181475
REMS UDKB-LS 200 × 420 × UNC 1¼	181480
Âncoras expansíveis M12 (Alvenaria), 10 unid.	079006
Âncoras craváveis M12 (Betão), 50 unid.	079005
Encravadora para âncoras craváveis M12	182050
Broca de pedra em metal temperado diâm. 15 mm SDS-plus	079018
Broca de pedra em metal temperado diâm. 20 mm SDS-plus	079019
Conjunto de aperto rápido 160	079010
Conjunto de aperto rápido 500	183607
Haste roscada para o cabo M 12 x 52	079008
Porca de aperto rápido	079009
Arruela	079007
Dispositivo de centragem G ½ para brocas Ø 8 mm	180140
Broca de pedra em metal temperado diâm. 8 mm	079013
Chave de boca única SW 19	079000
Chave de boca única SW 30	079001
Chave de boca única SW 32	079002
Chave de boca única SW 41	079003
Chave de encaixe sextavada SW 3	079011
Chave de encaixe sextavada SW 6	079004
Rotor de aspiração para a aspiração das poeiras	180160
Adaptador G ½ exterior – UNC 1¼ exterior	180052
Adaptador UNC 1¼ exterior – G ½ interior	180056
Adaptador UNC 1¼ exterior – Hilti BI	180053
Adaptador UNC 1¼ exterior – Hilti BU	180054
Adaptador UNC 1¼ exterior – Würth	180055
Extensão da coroa 200 mm	180155
Pedra de afiar	079012
Recipiente de agua a presión	182006
Anillo fácilmente desmontable	180015
Nível circular	182010
Equipamento de aspiração de água	183606
Anilha de borracha Ø 200 mm (10 unidades)	183675
Fixação a vácuo Titan	183603
Indicador a laser do centro de furação	183604
Conjunto de peça distanciadora (unicamente Picus SR)	183632
Gabarito de perfuração Titan	183605
Bomba de vácuo	183670
Aspirador de pó e água REMS Pull L, da classe de aspiração	L185500
Aspirador de pó e água REMS Pull M, da classe de aspiração	M185501
REMS CleanM	M140119

1.3 Profundidade de furação

Profundidade útil de furação das REMS coroas de furar universais com diamantes 420 mm
Perfurações de núcleo mais profundas com extensão de coroas de perfuração ((50) acessório n.º de art. 180155) consultar 3.7.

1.4 Área do furo	**Picus S1**	**Picus S3**	**Picus S2/3,5**	**Picus SR**
Furos tipo coroa em betão armado	bis Ø 102 (132) mm	bis Ø 152 (200) mm	Ø 40 – 300 mm	bis Ø 162 (200) mm
Furos tipo coroa em alvenaria e outros	até Ø 162 mm	até Ø 250 mm	Ø 40 – 300 mm	até Ø 250 mm
Rosca de ligação da coroa	UNC 1¼ ext., G ½ interior	UNC 1¼ ext., G ½ interior	UNC 1¼	UNC 1¼ ext., G ½ interior
Diâmetro do colar de fixação	60 mm	60 mm		60 mm
Área de perfuração coluna de furação	**Simplex 2, Titan**	**Simplex 2, Titan**	**Titan**	**Simplex 2, Titan**
Perfurações até	Ø 162 mm	Ø 200 mm, Ø 250 mm	Ø 300 mm	Ø 200 mm, Ø 250 mm
Área de perfuração com fixação a vácuo	**Titan**	**Titan**	**Titan**	**Titan**
Perfurações até	Ø 132 mm	Ø 132 mm	Ø 132 mm	Ø 132 mm
1.5 Números de rotações				
230 V~, 50 – 60 Hz				
Marcha vazio	830 min^{-1}	750, 1800, 2500 min^{-1}	490, 1160 min^{-1}	250 / 1200 min^{-1}
Carga nominal	580 min^{-1}	530, 1280, 1780 min^{-1}	320, 760 min^{-1}	250 / 1200 min^{-1}
115 V~, 50 – 60 Hz				
Marcha vazio	940 min^{-1}	770, 1860, 2580 min^{-1}	440, 1030 min^{-1}	250 / 1200 min^{-1}
Carga nominal	740 min^{-1}	570, 1380, 1920 min^{-1}	290, 680 min^{-1}	250 / 1200 min^{-1}
1.6 Dados eléctricos				
Tensão de rede 230 V~, 50 – 60 Hz				
Potência absorvida	1850 W	2200 W	3420 W	2200 W
Corrente nominal absorvida	8,4 A	10 A	16 A	9,6 A
Fusível (rede)	10 A (B)	16 A (B)	16 A (B)	16 A (B)
Classe de proteção	I	I	I	I
Interruptor de protecção de corrente de falha PRCD com disparo por subtensão	10 mA	10 mA	10 mA	10 mA
Tensão de rede 115 V~, 50 – 60 Hz				
Potência absorvida	1700 W	2050 W	2820 W	2200 W
Corrente nominal absorvida	15 A	18 A	25 A	19 A
Fusível (rede)	20 A	25 A	25 A	25 A
Classe de proteção	I	I	I	I
Interruptor de protecção de corrente de falha PRCD com disparo por subtensão	6 mA	6 mA	6 mA	6 mA
1.7 Dimensões (C x L x A)				
Máquina de accionamento	450×160×100 mm (17,7"×6,3"×3,9")	550×160×105 mm (21,6"×6,3"×4,1")	490×205×150 mm (19,3"×8,1"×5,9")	590×110×145 mm (23,2"×4,3"×5,7")
REMS Simplex 2, coluna de furação	435×245×805 mm (17,1"×9,6"×31,7")			
REMS Titan, coluna de furação	360×555×1050 mm (14,2"×21,8"×41,3")			
1.8 Pesos				
Máquina de accionamento	5,2 kg (11,5 lb)	7,4 kg (16,3 lb)	14,4 kg (31,7 lb)	6,4 kg (14,1 lb)
REMS Simplex 2, coluna de furação	12,0 kg (26,4 lb)			
REMS Titan, coluna de furação	19,5 kg (43,0 lb)			
1.9 Informações sobre a emissão sonora				
Nível de pressão sonora	90 dB (A)	90 dB (A)	91 dB (A)	91 dB (A)
Nível de emissão sonora K = 3 dB (A)	103 dB (A)	103 dB (A)	104 dB (A)	104 dB (A)
1.10 Vibrações				
Valor efectivo calibrado da aceleração K = 1,5 m/s^2	2,5 m/s^2	2,5 m/s^2	2,5 m/s^2	2,5 m/s^2

O valor da emissão de vibrações indicado foi medido segundo um processo de ensaio normalizado e pode ser utilizado para a comparação com o de um outro aparelho. O valor da emissão de vibrações indicado também pode ser utilizado para uma primeira avaliação da exposição.

⚠ CUIDADO

O valor da emissão de vibrações pode divergir do valor nominal durante a utilização efectiva do aparelho, em função do tipo e do modo em que o mesmo é utilizado; assim como pelo facto de estar ligado, mas a funcionar sem carga.

2 Colocação em serviço

2.1 Ligação eléctrica

⚠ ATENÇÃO

Ter em atenção a tensão de rede! Antes da ligação da ferramenta elétrica verificar se a tensão indicada na placa de identificação corresponde à tensão de rede. Utilizar apenas tomadas de rede/cabos de extensão com contacto de proteção operacional. Antes da colocação em funcionamento, o dispositivo de proteção de corrente PRCD (Fig.1 (19)) tem de ser verificado quanto ao funcionamento:

1. Encaixar a ficha elétrica na tomada.
2. Pressionar o botão RESET (17), a luz piloto PRCD (16) acende a vermelho (estado de funcionamento).
3. Desligar a ficha elétrica, a luz piloto PRCD (16) tem de apagar.
4. Encaixar novamente a ficha elétrica na tomada.
5. Pressionar o botão RESET (17), a luz piloto PRCD (16) acende a vermelho (estado de funcionamento).
6. Pressionar o botão TEST (18), a luz piloto PRCD (16) tem de apagar.
7. Pressionar novamente o botão RESET (17), a luz piloto PRCD (16) acende a vermelho.

⚠ ATENÇÃO

A máquina elétrica de perfuração de diamante está pronta a funcionar.Se as funções mencionadas do dispositivo de proteção de corrente PRCD (19) não forem cumpridas, não se pode trabalhar. Existe risco de um choque elétrico. O dispositivo de proteção de corrente PRCD verifica o aparelho ligado e não a instalação antes da tomada, nem os cabos de extensão ligados ou tambores para cabos.

Em locais de construção, em ambientes húmidos, em áreas interiores e exteriores ou em tipos de instalação semelhantes, a máquina elétrica de perfuração de diamante deve ser operada apenas com um dispositivo de proteção de corrente (interruptor FI) na rede, que interrompe o fornecimento de energia assim que a corrente de descarga à terra exceda 30 mA por 200 ms. Em caso de utilização de um cabo de extensão, deve-se selecionar a secção transversal correspondente à potência da máquina elétrica de perfuração de diamante.

2.2 Máquinas de accionamento REMS Picus

As máquinas de accionamento REMS Picus são de utilização universal para a furação a seco ou por via húmida, manualmente (REMS Picus S1, Picus S3 e Picus SR) ou com coluna de furação. A ligação combinada para a coroa com diamantes do fuso de accionamento (11) do REMS Picus S1, Picus S3 e Picus

SR permite tanto a montagem de coroas de furar com diamantes com rosca interior UNC 1¼ como também com rosca exterior G ½. Em caso das máquinas de accionamento REMS Picus S1, Picus S3 e Picus SR, o dispositivo de alimentação de água (15) não vem montado no estado de fornecimento, mas sim à parte na embalagem. A tomada para a ligação da água das máquinas de accionamento está fechada com uma tampa (14). Neste estado, as máquinas de accionamento (REMS Picus S1, Picus S3 e Picus SR) podem ser utilizados para furar a seco. Em caso da REMS Picus S2/3,5 o dispositivo de alimentação de água já se encontra previamente montado. Para a furação por via húmida, consulte 2.5.

O número de rotações da máquina de accionamento para furar de forma económica com coroas depende do diâmetro da coroa de furar com diamantes. A selecção do número de rotações da máquina de accionamento em betão armado deve ser efectuada de modo a que, a velocidade circunferencial (velocidade de corte) da coroa de furar com diamantes se situe num intervalo entre 2 e 4 m/s. É claro que se pode furar também fora deste intervalo óptimo, no entanto, neste caso devem fazer-se concessões à velocidade de trabalho e/ou à vida útil das coroas de furar com diamantes. Em alvenaria deve ser efectuada velocidades circunferenciales.

O número de rotações da REMS Picus S1 está fixamente ajustado. A partir de um diâmetro de furação de 62 mm, a REMS Picus S1 trabalha em betão armado no intervalo óptimo da velocidade circunferencial, em caso de diâmetros inferiores, esta trabalha ainda num intervalo aceitável. Os segmentos de diamantes das REMS coroas de furar universais com diamantes foram modificados na sua ligação de modo a que, seja possível tanto com estes como com a REMS Picus S1 furar correctamente, mesmo em caso de diâmetros inferiores.

Através de uma transmissão de 3 velocidades pode seleccionar-se o número de rotações da REMS Picus S3 em betão armado de modo a que, o furo seja feito sempre num intervalo óptimo. Para a velocidade correcta, consulte placa de características (Fig. 7) da REMS Picus S3. A tabela aí indicada mostra na primeira coluna as velocidades 1 a 3, da segunda coluna constam os respectivos números de rotações, da terceira, os diâmetros das coroas de furar para alvenaria e da quarta os diâmetros das coroas de furar para betão armado. Ou seja, p.ex., um furo tipo coroa Ø 102 mm em alvenaria é efectuado na 3ª velocidade, e em betão armado na 1ª velocidade.

Através de uma transmissão de 2 velocidades pode seleccionar-se o número de rotações da REMS Picus S2/3,5, de modo a que, o furo seja feito sempre num intervalo óptimo. Para a velocidade correcta, consulte a placa de características (Fig. 8) da REMS Picus S2/3,5. A tabela aí indicada mostra na primeira coluna as velocidades 1 e 2, da segunda coluna constam os respectivos números de rotações, da terceira, os diâmetros das coroas de furar para alvenaria e betão armado.

O número de rotações do REMS Picus SR pode ser seleccionado de modo contínuo através de uma transmissão de 2 velocidades em combinação com uma regulação electrónica da velocidade de modo a que, o furo seja feito sempre num intervalo óptimo. O número de rotações correcto poderá ser obtido da tabela (Fig. 9). A velocidade correcta da transmissão é seleccionada com o punho de comutação (39), o nível correcto de rotações do sistema electrónico de regulação da velocidade é ajustado na roda de ajuste (57). Através da regulação electrónica, a velocidade seleccionada mantém-se praticamente constante, mesmo sob carga.

⚠ ATENÇÃO

Comutar a transmissão apenas no estado imobilizado! Nunca comutar em marcha ou durante o tempo de movimentação por inércia. Caso não se consiga mudar de velocidade remover a ficha! Rodar em simultâneo o manípulo de comutação (39) e deslocar manualmente o fuso de acionamento/a coroa de perfuração de diamante.

2.3 Coroas de perfuração de diamante universais REMS UDKB, REMS UDKB-LS REMS UDKB – solda indutiva e múltiplos revestimentos possíveis. REMS UDKB-LS – soldado a laser e resistente a altas temperaturas.

As características de corte da coroa de furar com diamantes são determinadas pela qualidade dos diamantes, pela granularidade e forma dos diamantes bem como pela ligação, ou seja pelo pó metálico pelo qual os graus de diamantes estão ligados. Utilizadores que têm de efectuar múltiplos furos tipo coroa, devem ter disponíveis numerosas coroas de furar com diamantes para cada tamanho, para melhor adaptação das características de corte da coroa de furar com diamantes às diferentes tarefas de furação. Frequentemente, apenas no local pode experimentar-se qual a coroa de furar com diamantes ideal para uma determinada tarefa de furação, no que diz respeito à capacidade de corte (velocidade de trabalho) e à vida útil. Muitas vezes torna-se necessário o utilizador contactar o fabricante das coroas de furar com diamantes, para poder ter disponíveis as coroas de furar com diamantes adequadas.

A REMS desenvolveu coroas de furar universais com diamantes para as tarefas de furação correntes. Estas coroas são de utilização universal, para a furação a seco e por via húmida, manual ou com coluna de furação. A rosca de ligação das REMS coroas de furar universais com diamantes UNC 1¼ é adequada para a REMS Picus S1, REMS Picus S3, REMS Picus S2/3,5 e REMS Picus SR e para as máquinas de accionamento adequadas de outros fabricantes. Em caso de uma rosca de ligação diferente da máquina de accionamento estão disponíveis adaptadores a título de acessórios (22).

2.3.1 Montagem da coroa de furar com diamantes

⚠ ATENÇÃO

Retirar a ficha de rede! Enroscar a coroa de furar com diamantes seleccionada no fuso de accionamento (11) da máquina de accionamento e apertar manualmente, aplicando uma força ligeira. É vantajoso de colocar o anel de abertura rápida ((54) acessório n.º de art. 180015) entre a coroa de furar com diamantes e o fuso de accionamento. Não é necessário apertar com uma chave de bocas. Observar que, as roscas do fuso de accionamento e da coroa de furar com diamantes estejam limpas.

2.3.2 Desmontagem da coroa de furar com diamantes

⚠ ATENÇÃO

Retirar a ficha de rede! Segurar o fuso de accionamento (11) com a chave de boca SW 32 e desapertar a coroa de furar com diamantes (48) com a chave de boca SW 41.

Após terminados os trabalhos de furação, desenroscar sempre a coroa de furar com diamantes da máquina de accionamento. Caso contrário, e especialmente após a furação por via húmida, existe o perigo da coroa de furar com diamantes apenas poder ser desapertada com dificuldade, devido à corrosão.

AVISO

Os tubos das coroas de furar com diamantes não estão temperados. Golpes (com ferramentas) e pancadas (transporte) sobre o tubo provocam danificações, que dão origem a que a coroa de furar com diamantes e/ou o núcleo furado emperrem. Desta forma, a coroa de furar com diamantes pode tornar-se inutilizável.

2.3.3 Afiar a coroa de furar com diamantes

As coroas de perfuração de diamante universais REMS possuem segmentos diamantados em forma de telhado e não necessitam de ser afiadas no estado de fornecimento. Com a pressão de avanço correcta e, eventualmente, ao adicionar água, os segmentos diamantados afiam-se por si. Uma pressão de avanço incorrecta e a perfuração a seco em betão provoca o "polimento" dos segmentos diamantados e faz com estes deixem de cortam. Neste caso, para afiar de novo os segmentos de diamantes, deve furar-se com a coroa de furar com diamantes até uma profundidade de cerca de 10 a 15 mm em arenito, asfalto ou numa pedra de afiar (55) (acessório, código 079012).

2.4 Furação a seco manual REMS Picus S1, REMS Picus S3 e REMS Picus SR (Fig. 4)

Fixar o contra-apoio (12) no colar de fixação (13) da máquina de accionamento.

⚠ ATENÇÃO

Operações manuais apenas com o contra-apoio (12) montado (perigo de ferimentos)! Nunca posicionar o REMS Picus SR no nível 1, durante a perfuração a seco manual. O binário de aperto elevado daí resultante pode causar acidentes.

A inalação das poeiras geradas ao perfurar a seco é prejudicial à saúde. Respeitar as normas nacionais. Recomendamos a utilização de um rotor para aspiração de pó ((46) acessório n.º de art. 180160) e de um aspirador de segurança/ colector de impurezas da classe de aspiração M por ex. REMS Pull M (código 185501) com o respetivo filtro para (ter em atenção o manual de instruções para o aspirador de segurança/ coletor de impurezas.

⚠ CUIDADO

Ao furar manualmente a seco, o dispositivo de alimentação de água (15) montado prejudica a boa movimentação e deve ser desmontado. A tomada para a ligação da água deve ser fechada com a tampa (14), caso contrário, pode penetrar pó na máquina.

AVISO

Só perfurar betão armado com água!

2.4.1 Dispositivo de centragem para REMS Picus S1, Picus S3 e Picus SR

A furação manual torna-se efectivamente muito mais fácil através do REMS dispositivo de centragem (49). O dispositivo está equipado com uma broca de pedra corrente em metal temperado de Ø 8 mm, fixada com a chave de encaixe sextavada SW 3. O dispositivo de centragem é enroscado no fuso da máquina de accionamento mediante a rosca G 1/2 e ligeiramente apertado com a chave de boca SW 19.

2.4.2 Aspiração das poeiras REMS Picus S1, REMS Picus S3 e REMS Picus SR (Fig. 4)

⚠ ATENÇÃO

A inalação das poeiras geradas ao perfurar a seco é prejudicial à saúde. Respeitar as normas nacionais. Para remoção do pó da perfuração recomenda-se a utilização de um dispositivo de aspiração de pó. Este é composto pelo rotor de aspiração REMS ((46) acessório n.º de art. 180160) para aspiração do pó e um aspirador de segurança/ coletor de impurezas da classe de aspiração M, adequado para uso comercial, por ex. REMS Pull M (código 185501). Ter em atenção o manual de instruções do aspirador de segurança/coletor de impurezas. O rotor de aspiração (46) é enroscado no fuso de accionamento (11) da máquina de accionamento, mediante a ligação G ½. A ligação para a coroa com diamantes (47) combinada situada no lado oposto, permite a fixação de coroas de furar com diamantes com rosca interior UNC 1¼ e a fixação do dispositivo de centragem (49).

AVISO

Só perfurar betão armado com água!
Se a poeira criada na furação a seco não for aspirada, a coroa de furar com diamantes pode ser danificada pelo sobreaquecimento. Além disso, existe perigo de ferimentos associado ao pó de perfuração compactado nas fendas da coroa de núcleo diamantado.

2.5 Furação por via húmida
Resultados de furação óptimos, são atingidos apenas mediante a alimentação de água contínua, que passa pela coroa de furar com diamantes. Neste processo, a coroa de furar com diamantes é arrefecida e o material removido é levado para fora do furo por lavagem. Para a montagem do Dispositivo de alimentação de água (15) deve retirar-se a tampa (14) e o dispositivo de alimentação de água deve ser fixo com o parafuso cilíndrico junto. Deve ligar-se uma mangueira de água de ½" ao acoplamento rápido com sistema água-stopp. A pressão da água nunca deve ultrapassar os 4 bar.

Se não dispõe de um ponto de água perto, pode ligar o depósito de pressão de água ((51) acessório n.º de art. 182006) ao dispositivo de abastecimento de água da máquina. Tenha em conta que o depósito de pressão deverá conter água suficiente para a operação.

Ao realizar furos com a REMS Titan ou REMS Simplex 2 pode ser utilizado o dispositivo de sucção de água ((44) acessório n.º de art. 183606). Montagem ver fig. 10 e 11. Este é composto por um anel coletor de água, um anel de pressão e uma anilha de borracha. O dispositivo de sucção de água é fixado no pé de apoio das colunas de perfuração (1). O anel coletor de água está ligado a um aspirador de água indicado para uso comercial, por ex. REMS Pull L ou REMS Pull M. A anilha de plástico (45) deve ser cortada para assentar com precisão no diâmetro da coroa de núcleo diamantado.

2.6 Furar com coluna de furação
É mais vantajoso executar os trabalhos de furar tipo núcleo com uma coluna de furação. A coluna de furação serve de guia da máquina de accionamento e, devido ao accionamento da cremalheira multiplicadora de potência, permite em caso de necessidade abrir o furo suavemente ou o avanço potente da coroa de furar com diamantes. Tanto a REMS Picus S1 como a REMS Picus S3 podem ser montadas na coluna de furação REMS Simplex 2 ou REMS Titan, conforme desejado. A REMS Picus S2/3,5 tem que ser montada na REMS Titan.

No REMS Titan deve ser montado, se necessário, um ângulo de aperto (10) ou o REMS Picus S2/3,5. Para tal, o ângulo de aperto (10) ou o REMS Picus S2/3,5 deve ser encaixado na guia (53) e fixado com os parafusos (52).

A coluna de perfuração (1) de REMS Titan pode ser inclinada gradualmente num grau de 45°. Deste modo podem ser efectuadas perfurações inclinadas nesta área de ângulo. As indicações de graus colocadas nas vigas (40) servem como orientação. Para a inclinação são retirados ambos os parafusos vados (31) junto à base da coluna de perfuração (1). O parafuso sextavado (37) e todos os parafusos de ambas as vigas devem ser desaparafusados. Agora a coluna de perfuração pode ser inclinada para a posição pretendida. Em seguida todos os parafusos soltos devem ser novamente apertados. Os parafusos (31) não são montados para efectuar a(s) perfuração(ões) inclinada(s). Através do dispositivo de oscilação da coluna de perfuração, o curso utilizado do dispositivo de avanço de REMS Titan é mais ou menos evitado. Por este motivo, utilizar, se necessário, as respectivas extensões das coroas de perfuração ((50) acessório n.º de art. 180155) (ver 3.7.).

Nas colunas de furação o carro de avanço (2) pode ser bloqueado. Para tal, apertar o parafuso de orelhas (32). Através do bloqueio é evitada por ex. uma descida involuntária da máquina de accionamento durante a substituição da coroa de perfuração de diamante.

Em todas as colunas de furação a alavanca de avanço (4) pode ser fixada conforme as circunstâncias locais no lado direito ou esquerdo no carro de avanço (2) (no estado de fornecimento de REMS Simplex 2 não está pré-montado). Para tal, bloquear o carro de avanço como descrito em cima. Desapertar o parafuso cilíndrico (34). Retirar a alavanca de avanço do eixo do avanço e encaixar no munhão do eixo no lado oposto. Enroscar o parafuso cilíndrico (34) e apertar.

Para obter uma estabilidade melhor durante a perfuração com REMS Titan e REMS Picus SR, pode ser montado o conjunto de peça distanciadora (38). Para tal, o ângulo de aperto (10) deve ser desmontado, se necessário, soltando os parafusos (52) de REMS Titan. O ângulo de aperto (10) é deslocado na anilha de aperto (13) do REMS Picus SR, para que os furos roscados (60) da caixa da engrenagem de Picus SR estejam posicionados nas perfurações para os parafusos do ângulo de aperto (10). Colocar e ajustar a peça distanciadora (sem parafusos cilíndricos). Aparafusar e apertar os parafusos cilíndricos fornecidos no conjunto. Apertar os parafusos cilíndricos (8) do ângulo de aperto (10). Fixar o ângulo de aperto montado com o Picus SR no REMS Titan como descrito em 3.4.

AVISO

Só perfurar betão armado com água!

2.7 Indicador a laser do centro de furação
Para o posicionamento da coluna de furação REMS, o indicador a laser do centro de furação ((58) acessório n.º de art. 183604) é encaixado no ângulo de aperto (10) com os parafusos cilíndricos (8). Após a activação do indicador a laser do centro de furação, a coluna de furação pode ser ajustada numa posição exacta no centro da perfuração assinalado e ser apertada.

⚠ **ATENÇÃO**

Remover imediatamente a sujidade entre a cremalheira e as corrediças de avanço, caso contrário as corrediças de avanço podem bloquear. Adicionalmente a cremalheira e as corrediças de avanço podem sofrer danos.

2.8 Gabarito de perfuração REMS Titan
Pode ser utilizado um gabarito de perfuração ((64) acessório n.º de art. 183605) para uma determinação facilitada da perfuração da bucha para o REMS Titan.

3 Operação


Utilizar óculos de protecção


Utilizar máscara de protecção respiratória


Utilizar protecção auditiva


Utilizar protecção para as mãos

Em trabalhos suscetíveis de provocar poeiras prejudiciais à saúde, devem ser utilizados aspirador de segurança/coletor de impurezas, por ex. REMS Pull M, máscara de proteção respiratória e vestuário descartável adequados. Respeitar as normas nacionais.

Encaixar a ficha elétrica na tomada. Antes do início da perfuração verifique sempre o funcionamento do dispositivo de proteção de corrente PRCD (19) (ver 2.1 Ligação elétrica).

As diferentes características dos materiais (betão, aço dentro do betão, alvenaria porosa ou firme) requerem várias e alteradas pressões de avanço sobre a coroa de furar com diamantes. Outras influências resultam das várias velocidades circunferenciais e tamanhos das coroas de furar com diamantes. Em especial ao furar manualmente será inevitável que, de vez em quando, a máquina fique ligeiramente emperrada dentro de furo. Estes factores indicados apenas a título de exemplo, podem originar que, a máquina de accionamento seja sobrecarregada durante a furação. Normalmente, nestes casos, o número de rotações do motor reduz-se de forma audível, no entanto, a coroa de furar com diamantes também pode bloquear completamente. Em especial ao furar manualmente podem ocorrer neste processo picos do binário de rotação que, o operador terá que compensar.

⚠ **ATENÇÃO**

Por isso, tenha sempre previstas formas de bloquear a coroa de núcleo diamantado. *Ao carotear manualmente existe perigo de ferimento se, ao aumentar o binário da ferramenta elétrica, esta seja arrancada da mão e caia. Ao perfurar manualmente com a REMS Picus SR nunca usar o nível 1.*

Para facilitar o manuseamento da máquina e para evitar danos, a REMS Picus S1, REMS Picus S3, REMS Picus S2/3,5 e a REMS Picus SR estão equipadas com um sistema electrónico multi-funções e, adicionalmente com uma embraiagem de atrito mecânica. O sistema electrónico multi-funções cumpre as funções seguintes:

- Limitação da corrente de arranque e arranque suave para abrir o furo de forma suave.
- Limitação do número de rotações em vazio, para redução do ruído e protecção dos motores e das transmissões.
- Regulação de sobrecarga do motor em função da pressão de avanço. Antes da sobrecarga da máquina de accionamento devido a uma pressão de avanço demasiado elevada sobre a coroa de furar com diamantes ou devido a bloqueios, a corrente do motor e subsequentemente o número de rotações da máquina de accionamento serão reduzidos para o mínimo. No entanto, a máquina de accionamento não será desligada. Ao reduzir de novo a pressão de avanço, o número de rotações da máquina de accionamento aumentará novamente. A máquina de accionamento não será danificada neste processo, mesmo que ele se repita por várias vezes. Se, no entanto, o motor continuar a parar, mesmo com a redução da pressão de avanço, deve desligar-se a máquina de accionamento e a coroa de diamantes deve ser retirada manualmente (consulte 5.).

AVISO

Não ligar e desligar a máquina de accionamento para soltar uma coroa de perfuração de diamante fixa. A máquina pode avariar (ver 5.1.).

3.1 Furação manual a seco REMS Picus S1, Picus S3 e Picus SR (Fig. 4)

⚠ **ATENÇÃO**

Ao perfurar manualmente utilize o contra-apoio da ferramenta elétrica fornecido (12). A perda de controlo sobre a ferramenta elétrica pode causar ferimentos. Por isso, tenha sempre previstas formas de bloquear a coroa de núcleo diamantado. Ao perfurar manualmente com REMS Picus SR nunca usar o nível 1. Caso contrário, existe perigo de ferimento se, ao aumentar o binário da ferramenta elétrica, esta seja arrancada da mão e caia.

⚠ **CUIDADO**

Durante a perfuração manual a seco, o equipamento de alimentação de água (15) montado perturba e deve ser assim desmontado. Deve-se fechar o apoio para a ligação à água com a tampa (14), visto que pode infiltrar-se pó na máquina.

Aspiração de pó e aspirador de segurança/ coletor de impurezas adequado, por ex. REMS Pull M. Enroscar a coroa de furar com diamantes seleccionada no fuso de accionamento (11) da máquina de accionamento e apertar manualmente, aplicando uma força ligeira. Não é necessário apertar com uma chave de boca. Utilizar o dispositivo de centragem (49) (consulte 2.4.1.). Segurar a máquina de accionamento pelo punho de motor (20) e pelo contra-apoio (12) e posicionar o dispositivo de centragem no centro do furo tipo coroa desejado (49). Ligar a máquina de acionamento com o interruptor de contacto de segurança (21).

⚠ ATENÇÃO

Nunca bloquear o interruptor de contacto de segurança (21) da máquina de acionamento ao perfurar manualmente (Perigo de ferimentos)! Caso a máquina de acionamento possa ser arremessada das mãos devido a uma coroa de perfuração de diamante bloqueada, um interruptor de contacto de segurança bloqueado não pode ser desbloqueado. Neste caso, a máquina de accionamento efectuará movimentos descontrolados e poderá ser imobilizada apenas, tirando a ficha de rede.

Abrir o furo até que a coroa de furar com diamantes tenha furado cerca de 5 mm.

⚠ ATENÇÃO

Retirar a ficha de rede! Desaparafusar o dispositivo de centragem (49), caso necessário, desapertá-lo com a chave de boca SW 19. Utilizar a aspiração das poeiras (consulte 2.4.2.). Continuar a furar até que tenha sido completado o furo tipo coroa. Neste processo, segurar sempre com firmeza a máquina de accionamento para poder compensar com segurança os picos do binário de rotação (perigo de acidentes!). Manter sempre uma posição firme. Efectuar furos tipo coroa maiores com a coluna de furação.

Ter em atenção que durante os trabalhos a mangueira de aspiração, do aspirador de segurança/coletor de impurezas não dobre e afete a aspiração de pó. Para além disso ter em atenção que não encravem pedaços de pedra soltos ou outros fragmentos de objetos na coroa de núcleo diamantado, no rotor para aspiração ((46) acessório n.º de art. 180160) e/ou na mangueira de aspiração. Esvaziar antecipadamente o depósito do pó do aspirador de segurança /coletor de impurezas e limpar/ substituir regularmente o filtro. Ter em atenção o manual de instruções do aspirador de segurança/coletor de impurezas.

Se a poeira criada na furação a seco não for aspirada, a coroa de furar com diamantes pode ser danificada pelo sobreaquecimento. Além disto, existe o perigo das poeiras de furação compactadas na fenda do furo poderem bloquear a coroa de furar com diamantes. Se tiver que se proceder a um trabalho sem aspiração de poeiras, deve-se em caso de material de póros finos retirar a coroa de furar com diamantes frequentemente, fazendo-a avançar com ligeira força de modo a que, o pó de furação seja removido da fenda do furo. No processo, utilizar equipamento de proteção adequado, por ex. máscara de proteção respiratória e vestuário descartável. Respeitar as normas nacionais.

AVISO

Só perfurar betão armado com água!

3.2 Furação manual por via húmida REMS Picus S1, Picus S3 e Picus SR

⚠ ATENÇÃO

Ao perfurar manualmente use o contra apoio (12) fornecido com a ferramenta elétrica. A perda de controlo sobre a ferramenta elétrica pode causar ferimentos. Considere sempre o facto da coroa de perfuração de diamante poder bloquear. Ao perfurar manualmente com REMS Picus SR nunca usar o nível 1. Existe o perigo de ferimentos, se o binário aumentar, da ferramenta elétrica ser arrancada das mãos e cair.

Enroscar a coroa de furar com diamantes seleccionada no fuso de accionamento (11) da máquina de accionamento e apertar manualmente, aplicando uma força ligeira. Não é necessário apertar com uma chave de boca. Ligar a alimentação de água (consulte 2.5.). Utilizar o dispositivo de centragem (49) (consulte 2.4.1.). Segurar a máquina de accionamento pelo punho de motor (20) e pelo contra-apoio (12) e posicionar o dispositivo de centragem no centro do furo tipo coroa desejado. Ligar a máquina de acionamento com o interruptor de contacto de segurança (21).

⚠ ATENÇÃO

Nunca bloquear o interruptor de contacto de segurança (21) da máquina de acionamento ao perfurar manualmente (Perigo de ferimentos)! Caso a máquina de acionamento possa ser arremessada das mãos devido a uma coroa de perfuração de diamante bloqueada, um interruptor de contacto de segurança bloqueado não pode ser desbloqueado. Neste caso, a máquina de accionamento efectuará movimentos descontrolados e poderá ser imobilizada apenas, tirando a ficha de rede.

Abrir o furo até que a coroa de furar com diamantes tenha furado cerca de 5 mm. Desaparafusar o dispositivo de centragem (49), caso necessário, desapertá-lo com a chave de boca SW 19. Regular a pressão da água do dispositivo de alimentação de água (15) de modo a que, saia pouca, mas continuamente água do furo. Uma pressão da água demasiado baixa, através da qual o material removido sai do furo mais em forma de lama, prejudica tanto o progresso do trabalho e a vida útil da coroa de furar com diamantes como uma pressão da água demasiado alta, através da qual a água de lavagem sai limpa do furo. Continuar a furar até que tenha sido completado o furo tipo coroa. Neste processo, segurar a máquina de accionamento sempre com firmeza para poder absorver com segurança os picos do binário de rotação (perigo de ferimentos!). Manter sempre uma posição firme. Efectuar furos tipo coroa maiores com a coluna de furação. É aconselhável a aspiração da água da perfuração com um aspirador de poeiras e líquidos, por ex. REMS Pull L ou REMS Pull M.

⚠ ATENÇÃO

Tenha em atenção que, não haja penetração de água no motor da máquina de accionamento durante a operação. Perigo de vida!

3.3 Tipos de fixação da coluna de furação

Recomenda-se a fixação da coluna de furação sem máquina de accionamento e coroa de furar com diamantes. Com a máquina de accionamento montada, o centro de gravidade da coluna de furação encontra-se no topo. A fixação torna-se mais difícil desta forma.

3.3.1 Fixação das buchas em betão com âncoras cravável (Fig. 5)

Para furos tipo coroa em betão, fixa-se a coluna de furação de preferência com âncoras cravável (buchas em aço). Deve proceder-se da seguinte forma:

Marcar a perfuração da bucha no REMS Simplex 2 com uma distância de cerca de 200 mm, no REMS Titan com ângulo de aperto para REMS Picus S1, REMS Picus S3 e Picus SR cerca de 250 mm, no REMS Titan com Picus S2/3,5 cerca de. 290 mm para o centro da perfuração. Definir perfuração da bucha Ø 15 mm, profundidade de perfuração cerca de 55 mm. Limpar o furo, cravar a âncora cravável (23) com um martelo e alargá-la mediante a encravadora (24). Apenas âncoras cravável com homologação (Código 079005). Observe a homologação! Enroscar a haste roscada para o cabo (25) na âncora cravável e apertá-la, p.ex., com uma chave de fendas metida no furo transversal da haste roscada para o cabo. Rodar os 4 parafusos de ajuste (5) da coluna de furação para trás de modo a que, não sobressaiam da placa base. Posicionar a coluna de furação com a fenda (7) na haste roscada para o cabo, observar neste processo a posição pretendida do furo tipo coroa. Montar a arruela (26) na haste roscada para o cabo e apertar a porca de aperto rápido (27) com a chave de boca SW 30. Apertar todos os 4 parafusos de ajuste (5) com a chave de boca SW 19 para compensar irregularidades da superfície base. Observar que, as contra-porcas não obstruam o avanço dos parafusos de ajuste. Em caso de necessidade, apertar as contra-porcas. Com a ajuda dos 4 parafusos de ajuste (5) e do nível circular ((56) acessório n.º de art.º 182010), a coluna de furação pode ser alinhada para efetuar uma perfuração de ângulo reto.

3.3.2 Fixação das buchas em alvenaria com âncoras expansíveis (semi-canos de ancoragem) (Fig. 6)

Para furos tipo coroa em alvenaria, fixa-se a coluna de furação de preferência com uma âncora expansível (semi-canos de ancoragem). Deve proceder-se da seguinte forma:

Marcar a perfuração da bucha no REMS Simplex 2 com uma distância de cerca de 200 mm, no REMS Titan com ângulo de aperto para REMS Picus S1, REMS Picus S3 e Picus SR cerca de 250 mm, no REMS Titan com Picus S2/3,5 cerca de. 290 mm para o centro da perfuração. Definir perfuração da bucha Ø 20 mm, profundidade de perfuração cerca de 85 mm. Limpar o furo, inserir a âncora expansível (28) com a haste roscada para o cabo (25) no furo. Enroscar completamente a haste roscada para o cabo (25) completamente e apertá-la, p.ex., com uma chave de fendas metida no furo transversal da haste roscada para o cabo. Rodar os 4 parafusos de ajuste (5) da coluna de furação para trás de modo a que, não sobressaiam da placa base. Posicionar a coluna de furação com a fenda (7) na haste roscada para o cabo, observar neste processo a posição pretendida do furo tipo coroa. Montar a arruela (26) na haste roscada para o cabo e apertar a porca de aperto rápido (27) com a chave de boca SW 30. Apertar todos os 4 parafusos de ajuste (5) com a chave de boca SW 19 para compensar irregularidades da superfície base. Observar que, as contra-porcas não obstruam o avanço dos parafusos de ajuste. Em caso de necessidade, apertar as contra-porcas. Com a ajuda dos 4 parafusos de ajuste (5) e do nível circular ((56) acessório n.º de art.º 182010), a coluna de furação pode ser alinhada para efetuar uma perfuração de ângulo reto.

Após terminado o furo tipo coroa, a âncora expansível pode ser removida para ser reutilizada. Para o efeito, roda-se a haste roscada para o cabo em cerca de 10 mm para trás. Dando um ligeiro golpe sobre a haste roscada para o cabo, o cone da âncora expansível é libertado e a âncora expansível pode ser removida.

3.3.3 Fixação na alvenaria com o conjunto de aperto rápido 500

Em caso de alvenaria porosa, deve-se ter em consideração que a fixação da bucha da coluna de furação não é possível. Nestes casos recomenda-se perfurar completamente a alvenaria com um diâmetro de perfuração de 18 mm e fixar a coluna de furação com o conjunto de aperto rápido 500 ((63) acessório n.º de art. 183607).

3.3.4 Fixação por vácuo

Para a perfuração em componentes com superfícies lisas (por ex. materiais vítreos, mármore), onde não é possível a fixação com buchas, pode ser fixada a coluna de perfuração por força de vácuo. A fixação por vácuo (acessório n.º de art. 183603) só pode ser utilizada na REMS Titan. Deve ser verificada a adequação dos componentes à fixação por vácuo. As superfícies revestidas, laminadas ou os materiais vítreos podem soltar-se. A fixação por vácuo só pode ser aplicada em superfícies regulares ou lisas e nunca em superfícies irregulares e rugosas, visto que estas podem soltar-se durante a fixação por vácuo e causar ferimentos graves. Deve proceder-se da seguinte forma:

Colocar o anel vedante (43) na ranhura do lado inferior da placa base (6). Fechar a fenda (7) da placa base (6) com a tampa de cobertura com ligação de mangueira (42). Ligar a bomba de vácuo ((67) acessório n.º de art. 183670)

no conector da tubagem (41) e fixar a coluna de furação por sucção na superfície. Verificar sempre o vácuo durante os trabalhos de perfuração (indicação do manómetro). Ter em atenção o manual de instruções da bomba de vácuo utilizada. Perfurar com pressão de avanço reduzida. Para que a coluna de furação não se solte involuntariamente, a bomba de vácuo deve permanecer ligada durante a perfuração.

3.3.5 Fixação com coluna de fixação rápida

A REMS Titan oferece também a possibilidade, de fixar a coluna de furação entre o chão e o tecto ou entre duas paredes. Para o efeito, posiciona-se, p.ex., uma coluna de fixação rápida corrente ou um tubo de aço 1¼" entre o cabeçote de aperto (29) da coluna de furação e o tecto/a parede, apertando-a, p.ex., com uma chave de fendas metida no furo transversal do cabeçote de aperto. Apertar a contra-porca (30).

Deve observar-se que, a coluna de fixação rápida ou o tubo de aço fiquem alinhados relativamente à coluna de furação e que o fuso roscado (33) seja enroscado, no mínimo, 20 mm na rosca da coluna de furação, bem como na rosca do cabeçote de aperto, para assegurar um apoio resistente. Para a distribuição da pressão de compressão da coluna de fixação rápida sobre o tecto/ a parede deve utilizar-se uma base em madeira ou metal.

3.4 Furação a seco com coluna de furação

REMS Picus S1, REMS Picus S3 e REMS Picus SR

Fixar a coluna de furação conforme um dos três tipos descritos sob 3.3. Inserir o colar de fixação (13) da máquina de accionamento na tomada do esquadro de fixação (10) e apertar o(s) parafuso(s) cilíndrico(s) (8) com a chave de encaixe sextavada SW 6. Enroscar a coroa de furar com diamantes seleccionada no fuso de accionamento (11) da máquina de accionamento e apertar manualmente, aplicando uma força ligeira. Não é necessário apertar com uma chave de boca.

Aspiração de pó e aspirador de segurança/ coletor de impurezas adequado, por ex. REMS Pull M (ver 2.4.2.). Se o pó resultante da perfuração a seco não for aspirado, as coroas de núcleo diamantado podem ser danificadas pelo sobreaquecimento. Além disso, existe perigo de ferimentos associado ao pó de perfuração compactado nas fendas da coroa de núcleo diamantado. Ao trabalhar sem aspiração de pó e com material de granulometria fina, a coroa de núcleo diamantado deve, com frequência, ser puxada para fora e colocada novamente, girando-a ligeiramente, para expulsar o pó compactado das fendas para perfuração. No processo, utilizar equipamento de proteção adequado, por ex. máscara de proteção respiratória e vestuário descartável. Respeitar as normas nacionais.

Ter em atenção que durante os trabalhos a mangueira de aspiração, do aspirador de segurança/coletor de impurezas não dobre e afete a aspiração de pó. Para além disso ter em atenção que não encravem pedaços de pedra soltos ou outros fragmentos de objetos na coroa de núcleo diamantado, no rotor para aspiração ((46) acessório n.º de art. 180160) e/ou na mangueira de aspiração. Esvaziar antecipadamente o depósito do pó do aspirador de segurança /coletor de impurezas e limpar/ substituir regularmente o filtro. Ter em atenção o manual de instruções do aspirador de segurança/coletor de impurezas.

Ligar a máquina de acionamento com o interruptor de contacto de segurança (21). Bloquear o interruptor de contacto de segurança em estado premido, deslocando a tecla cor de laranja (Picus S1 e Picus S3). No Picus SR deve-se premir o botão de bloqueio junto do interruptor de contacto de segurança (21) com o interruptor de contacto de segurança (21) premido para bloquear este. Avançar lentamente a coroa de furar com diamantes com a alavanca de avanço (4) e abrir o furo cuidadosamente. Logo que a coroa tenha entrado bem, em todo o raio, pode aumentar-se gradualmente o avanço. Caso a máquina de accionamento parar devido a uma pressão de avanço demasiado elevada, ou ficar bloqueada por causa da resistência na fenda do furo, o sistema electrónico multi-funções reduzirá a corrente do motor e subsequentemente o número de rotações da máquina de accionamento para o mínimo. No entanto, a máquina de accionamento não será desligada. Ao reduzir de novo a pressão de avanço, o número de rotações da máquina de accionamento aumentará novamente. A máquina de accionamento não será danificada neste processo, mesmo que este seja repetido por várias vezes. Se, no entanto, o motor continuar a parar, mesmo com a redução da pressão de avanço, deve desligar-se a máquina de accionamento e a coroa de diamantes deve ser retirada manualmente (consulte 5.).

⚠ ATENÇÃO

Retirar a ficha de rede!

AVISO

Só perfurar betão armado com água!

REMS Picus S2/3,5

Desapertar os dois parafusos (52) do flange da REMS Titan, inserir a REMS Picus S2/3,5 na guia (53). Segurar a máquina de accionamento e apertar os parafusos (52). Apertar a contra-porca. Enroscar a coroa de furar com diamantes seleccionada no fuso de accionamento (11) da máquina de accionamento e apertar manualmente, aplicando uma força ligeira. Não é necessário apertar com uma chave de boca. Ligar a máquina de acionamento com interruptor basculante (21a). Avançar lentamente a coroa de furar com diamantes com a alavanca de avanço (4) e abrir o furo cuidadosamente. Logo que a coroa tenha entrado bem, em todo o raio, pode aumentar-se gradualmente o avanço. Caso a máquina de accionamento parar devido a uma pressão de avanço demasiado elevada, ou ficar bloqueada por causa da resistência na fenda do furo, o sistema electrónico multi-funções reduzirá a corrente do motor e subsequentemente o número de rotações da máquina de accionamento para o mínimo. No entanto, a máquina de accionamento não será desligada. Ao reduzir de novo a pressão de avanço, o número de rotações da máquina de accionamento aumentará novamente. A máquina de accionamento não será danificada neste processo, mesmo que este seja repetido por várias vezes. Se, no entanto, o motor continuar a parar, mesmo com a redução da pressão de avanço, deve desligar-se a máquina de accionamento e a coroa de diamantes deve ser retirada manualmente (consulte 5.).

⚠ ATENÇÃO

Retirar a ficha de rede!

AVISO

Só perfurar betão armado com água!

3.5 Furação por via húmida com coluna de furação

REMS Picus S1, REMS Picus S3 e REMS Picus SR

Fixar a coluna de furação conforme um dos três tipos descritos sob 3.3. Inserir o colar de fixação (13) da máquina de accionamento na tomada do esquadro de fixação (10) e apertar o(s) parafuso(s) cilíndrico(s) (8) com a chave de encaixe sextavada SW 6. Enroscar a coroa de furar com diamantes seleccionada no fuso de accionamento (11) da máquina de accionamento e apertar manualmente, aplicando uma força ligeira. Não é necessário apertar com uma chave de boca.

Ligar a alimentação de água (consulte 2.5.). Ligar a máquina de acionamento com o interruptor de contacto de segurança (21). Bloquear o interruptor de contacto de segurança em estado premido, deslocando a tecla cor de laranja (Picus S1 e Picus S3). No Picus SR deve-se premir o botão de bloqueio junto do interruptor de contacto de segurança (21) com o interruptor de contacto de segurança (21) premido para bloquear este. Fazer avançar lentamente a coroa de furar com diamantes com a alavanca de avanço e abrir o furo cuidadosamente com uma baixa alimentação de água. Logo que a coroa tenha entrado bem, em todo o raio, pode aumentar-se gradualmente o avanço. Regular a pressão da água de modo a que, saía pouca, mas continuamente água do furo. Uma pressão da água demasiado baixa, através da qual o material removido sai do furo mais em forma de lama, prejudica tanto o progresso do trabalho e a vida útil da coroa de furar com diamantes como uma pressão da água demasiado alta, através da qual a água de lavagem sai limpa do furo. É aconselhável a aspiração da água da perfuração com um aspirador de poeiras e líquidos, por ex. REMS Pull L ou REMS Pull M.

⚠ ATENÇÃO

Tenha em atenção que, não haja penetração de água no motor da máquina de accionamento durante a operação. Perigo de vida!

No caso da máquina de accionamento parar, devido a uma pressão de avanço demasiado elevada, ou ficar bloqueada por causa da resistência na fenda do furo, o sistema electrónico multi-funções reduzirá a corrente do motor e subsequentemente o número de rotações da máquina de accionamento para o mínimo. No entanto, a máquina de accionamento não será desligada. Ao reduzir de novo a pressão de avanço, o número de rotações da máquina de accionamento aumentará novamente. A máquina de accionamento não será danificada neste processo, mesmo que este seja repetido por várias vezes. Se, no entanto, o motor continuar a parar, mesmo com a redução da pressão de avanço, deve desligar-se a máquina de accionamento e a coroa de diamantes deve ser retirada manualmente (consulte 5.).

⚠ ATENÇÃO

Retirar a ficha de rede!

REMS Picus S2/3,5

Fixar o REMS Titan através de um dos tipos de fixação descritos em 3.3. Soltar os dois parafusos (52) na flange do REMS Titan, inserir o REMS Picus S2/3,5 nas guias (53). Fixar a máquina de acionamento e apertar os parafusos (52). Apertar a contra-porca. Enroscar a coroa de núcleo diamantado selecionada no fuso do acionamento (11) da máquina de acionamento e apertar com a mão, girando suavemente. Não é necessário apertar com a chave de bocas.

Ligar a alimentação de água (ver 2.5.). Ligar a máquina de acionamento com interruptor basculante (21a). Deslizar lentamente a coroa de núcleo diamantado com a alavanca de avanço (4) e perfurar cuidadosamente com reduzida alimentação de água. Se a coroa de núcleo diamantado passar ao redor, o avanço pode ser aumentado. Regule a pressão da água de modo a que a água corra moderadamente, mas de modo constante para fora do orifício perfurado. A pressão da água reduzida, em que o material removido sai enlameado do orifício, é tão prejudicial para o progresso dos trabalhos e vida útil da coroa de núcleo diamantado como a pressão da água elevada, que provoca, por sua vez, o vazamento de água de lavagem transparente. É aconselhável a aspiração da água da perfuração com um aspirador de poeiras e líquidos, por ex. REMS Pull L ou REMS Pull M.

⚠ ATENÇÃO

Tenha em atenção que, não haja penetração de água no motor da máquina de accionamento durante a operação. Perigo de vida!

No caso da máquina de accionamento parar, devido a uma pressão de avanço demasiado elevada, ou ficar bloqueada por causa da resistência na fenda do

furo, o sistema electrónico multi-funções reduzirá a corrente do motor e subsequentemente o número de rotações da máquina de accionamento para o mínimo. No entanto, a máquina de accionamento não será desligada. Ao reduzir de novo a pressão de avanço, o número de rotações da máquina de accionamento aumentará novamente. A máquina de accionamento não será danificada neste processo, mesmo que este seja repetido por várias vezes. Se, no entanto, o motor continuar a parar, mesmo com a redução da pressão de avanço, deve desligar-se a máquina de accionamento e a coroa de diamantes deve ser retirada manualmente (consulte 5.).

⚠ ATENÇÃO

Retirar a ficha de rede!

3.6 Remoção do núcleo furado

AVISO

Ao furar na vertical, p.ex., passando um tecto, normalmente, o núcleo furado sai automaticamente e cai do tecto! Tomar as precauções para que não sejam provocados danos pessoais ou materiais!

Se o núcleo furado ficar preso na coroa de furar com diamantes, após terminado o furo tipo coroa, deve desenroscar-se a coroa de furar com diamantes da máquina de accionamento e o núcleo furado terá que ser removido, empurrando-o com uma haste.

AVISO

De forma alguma deve bater-se com objectos metálicos, p.ex., martelo ou chave de boca no manto do tubo para soltar o núcleo furado. Caso contrário, o tubo ficaria deformado por dentro, facilitando ainda mais o futuro bloqueio do núcleo furado. Desta forma, a coroa de furar com diamantes pode tornar-se inutilizável.

Em caso de furos tipo coroa que não passem pelas paredes, etc., o núcleo furado pode ser quebrado, a partir de uma profundidade de furação de 1,5 × Ø, cravando, p.ex., um cinzel na fenda do furo. Se não for possível apanhar o núcleo furado, pode efectuar-se com o martelo perfurador um furo transversal no núcleo furado, podendo de seguida o núcleo ser agarrado com uma barra.

3.7 Extensão da coroa de furar com diamantes

Se a elevação da coluna de furação ou a profundidade de furação útil da coroa de furar com diamantes não forem o suficiente, deve utilizar-se uma extensão da coroa ((50) acessório n.º de art. 180155). Primeiro, deve furar-se o mais fundo possível.

Em caso de uma elevação insuficiente da coluna de furação e com uma profundidade do furo dentro do intervalo da profundidade de furação útil da coroa de furar com diamantes, deve proceder-se da seguinte forma:

⚠ ATENÇÃO

Retirar a ficha de rede! Não tirar a coroa de furar com diamantes do furo tipo coroa. Desapertar a coroa de furar com diamantes da máquina de accionamento (consulte 2.3.2.). Retirar a máquina de accionamento sem a coroa de furar com diamantes. Montar a extensão da coroa ((50) acessório n.º de art. 180155) entre a coroa de furar com diamantes e a máquina de accionamento.

Se a profundidade de furação útil da coroa de furar com diamantes não for suficiente, deve proceder-se da seguinte forma:

⚠ ATENÇÃO

Retirar a ficha de rede! Desapertar a coroa de furar com diamantes da máquina de accionamento (consulte 2.3.2.). Retirar a máquina de accionamento sem a coroa de furar com diamantes. Tirar a coroa de furar com diamantes do furo tipo coroa. Quebrar o núcleo furado (consulte 3.6.) e removê-lo do furo tipo coroa. Inserir de novo a coroa de furar com diamantes no furo. Montar a extensão da coroa ((50) acessório n.º de art. 180155) entre a coroa de furar com diamantes e a máquina de accionamento.

4 Assistência técnica

Sem prejuízo da manutenção mencionada de seguida, é recomendado inspecionar a ferramenta elétrica, no mínimo, uma vez por ano por uma oficina de assistência a clientes REMS autorizada e autorizada, relativamente aos aparelhos elétricos. Na Alemanha deve ser realizada uma inspeção anual dos equipamentos elétrico conforme a DIN VDE 0701-0702 e, segundo a norma de prevenção de acidentes DGUV Norma 3 "Instalações e meios de operação elétricos", também prescrita para meios de operação elétricos nos locais de construção. Além disso, deve-se respeitar e seguir os regulamentos de segurança, regras e diretivas nacionais válidos para o local de aplicação.

4.1 Manutenção

⚠ ATENÇÃO

Antes dos trabalhos de manutenção, desligar a ficha de rede!

Verificar regularmente o funcionamento do dispositivo de proteção de corrente PRCD (ver 2.1). Manter a máquina de acionamento e o manípulo limpos. Depois de terminar os trabalhos de perfuração, limpar com água a coluna de perfuração e a coroa de núcleo diamantado. De tempos a tempos purgar a ranhura de ventilação no motor. Manter limpos e olear com regularidade a rosca de ligação para coroas de perfuração da máquina de acionamento e a ligação roscada de coroas de perfuração de diamante universais. Limpar as peças em plástico (por ex. a caixa) apenas com o detergente para máquinas REMS CleanM (Nº de Art. 140119) ou com um sabão suave e um pano húmido. Não utilizar produtos de limpeza domésticos. Estes contêm muitos químicos, que podem danificar as peças em plástico. Nunca utilizar gasolina, óleo de terebintina, diluentes ou produtos idênticos para a limpeza.

Ter em atenção que os líquidos nunca devem sair ou infiltrar-se no interior da máquina elétrica de perfuração de diamante. A máquina elétrica de perfuração de diamante nunca deve ser mergulhada em líquido.

4.2 Inspecção/Reparação

⚠ ATENÇÃO

Desligar a ficha de rede antes de trabalhos de conservação e reparação! Estes trabalhos só podem ser realizados por técnicos qualificados.

A transmissão funciona num enchimento de massa permanente e, por isso, não necessita de ser lubrificada. Os motores da REMS Picus S1, REMS Picus S3, REMS Picus S2/3,5 e REMS Picus SR têm escovas de carvão. Estas estão sujeitas a desgaste e, por isso, devem ser regularmente verificadas e eventualmente substituídas por pessoal técnico qualificado ou por intermédio de uma oficina de assistência técnica a clientes REMS autorizada. Recomenda-se que a máquina de acionamento seja vista após aprox. 250 horas de funcionamento ou, pelo menos, uma vez por ano por uma oficina de assistência técnica contratada e autorizada pela REMS, com o propósito de inspeção/conservação.

⚠ ATENÇÃO

Além disto, devem ser observados prazos de inspecção periódica nacionais para meios de produção eléctricos móveis em estaleiros.

5 Avaria

AVISO

Não ligar e desligar a máquina de acionamento para soltar uma coroa de perfuração de diamante fixa!

5.1 Avaria: Apertar as coroas de perfuração de diamante.

Causa:

- Durante a perfuração a seco sem aspiração do pó da perfuração compacto.

Solução:

- Desligar a máquina de acionamento. Retirar a ficha. Com a chave de bocas SW 41, deslocar para a frente e para trás a coroa de perfuração de diamante até que se liberte. Continuar a furar com cuidado. Utilizar a aspiração de pó ou perfurar a húmido.

5.2 Avaria: Coroas de perfuração de diamante apertam ou cortam com dificuldade.

Causa:

- Material solto ou perfis de aço encravados.
- Tubo de perfuração embotado ou danificado.

Solução:

- Interromper o processo e remover as partes soltas.
- Substituir as coroas de perfuração de diamante.

5.3 Avaria: Coroas de perfuração de diamante cortam com dificuldade.

Causa:

- Rotação incorreta (REMS Picus S3, REMS Picus S2/3,5, REMS Picus SR).
- Segmentos diamantados polidos.
- Segmentos diamantados gastos.
- Pressão da água incorretamente ajustada no equipamento de alimentação de água (15).

Solução:

- Ajustar rotação em conformidade, consulte 2.2.
- Para isso, furar de 10 a 15 mm de profundidade em grés, asfalto ou numa pedra de afiar ((55) acessório n.º de art. 079012).
- Afiar segmentos diamantados.
- Ajustar pressão da água em conformidade, consulte 3.2 ou 3.5.

5.4 Avaria: A coroa de núcleo diamantado não fura e foge para os lados.

Causa:

- Coroa de núcleo diamantado assenta com muita força durante a perfuração.
- Máquina de acionamento mal fixada no ângulo de fixação (10=.
- Coroa de núcleo diamantado danificada ou a circular irregularmente.
- Coluna de perfuração não colocada em segurança.
- Perfuração manual sem dispositivo de centragem (49).

Solução:

- Perfurar com impulsão reduzida.
- Apertar os parafusos de cabeça cilíndrica (8).
- Substituir as coroas de perfuração de diamante.
- Fixar a coluna de perfuração segundo a descrição em 3.3.
- Utilizar dispositivo de centragem.

5.5 Avaria: Carote preso na coroa de núcleo diamantado.

Causa:

- Poeira de perfuração compacta, peças presas no tubo de perfuração do carote.

Solução:

- Desaparafusar a coroa de núcleo diamantado da máquina de acionamento, ejetar o carote com a barra sem danificar a ligação roscada. Nunca bater com as peças de metal (por ex. martelo, chave de porcas) no revestimento do tubo de perfuração. Isso dobra para dentro do tubo de perfuração o que favorece o aperto futuro do carote. A coroa de núcleo diamantado pode ficar inutilizada. Usar a aspiração de pó para a perfuração, consultar 2.4.2 ou perfuração com água, consultar 2.5.

5.6 Avaria: Dificuldade ao tirar a coroa de núcleo diamantado do fuso do acionamento.

Causa:

- Sujidade, corrosão.

Solução:

- Limpar as roscas do fuso de acionamento e as coroas de núcleo diamantados e olear ligeiramente.

5.7 Avaria: A máquina elétrica de perfuração de diamante não funciona.

Causa:

- O dispositivo de proteção de corrente PRCD (19) não está ligado.
- Escovas de carvão gastas.
- Cabo de ligação/PRCD com defeito.
- Máquina elétrica de perfuração de diamante com defeito.

Solução:

- Ligar o dispositivo de proteção de corrente PRCD tal como descrito em 2.1..
- Solicitar a substituição das escovas de carvão por pessoal técnico qualificado ou por uma oficina de assistência a clientes autorizada REMS.
- Solicitar a substituição do cabo de ligação/PRCD por pessoal técnico qualificado ou por uma oficina de assistência a clientes autorizada REMS.
- Solicitar a verificação/reparação da máquina elétrica de perfuração de diamante por uma oficina de assistência a clientes REMS autorizada.

6 Eliminar

As máquinas elétricas de perfuração não devem ir para o lixo doméstico após o final de vida útil. Devem ser correctamente eliminadas, de acordo com as normas estabelecidas por lei.

7 Garantia do fabricante

O prazo de garantia é de 12 meses após a entrega do novo produto ao primeiro consumidor. A data de entrega deve ser comprovada com o envio dos documentos originais de compra, que devem conter a data da compra e a designação do produto. Todas as falhas no funcionamento ocorridas dentro do prazo de garantia, provocadas por erros de fabrico ou de material comprovados, serão reparadas gratuitamente. O prazo de garantia do produto não se prolongará nem se renovará com a reparação das avarias. Ficam excluídos da garantia todos os danos provocados pelo desgaste natural, manuseamento incorrecto ou uso normal, não observação dos regulamentos de operação, meios de operação inadequados, cargas excessivas, utilização para outras finalidades além das previstas, intervenções pelo próprio utilizador ou por terceiros ou outras razões fora do âmbito da responsabilidade da REMS.

Os serviços de garantia devem ser prestados, exclusivamente, pelas oficinas de assistência técnica contratadas e autorizadas REMS. Todas as reclamações serão consideradas apenas se o produto for entregue a uma oficina de assistência a clientes contratada e autorizada REMS sem terem sido efetuadas quaisquer intervenções e sem o produto ter sido anteriormente desmontado por outrem. Produtos e peças substituídos passam a ser propriedade da REMS.

Os custos relativos ao transporte de ida e volta são da responsabilidade do utilizador.

Uma lista das oficinas de assistência a clientes contratadas e autorizadas REMS está disponível para consulta na Internet em www.rems.de. Nos países que não estejam aí listados o produto deve ser entregue no SERVICE-CENTER, Neue Rommelshauser Straße 4, 71332 Waiblingen, Deutschland. Os direitos legais do utilizador, em especial o seu direito de reclamação perante o representante em caso de danos, assim como reclamações devido a uma violação intencional do dever e reclamações em matéria da lei de responsabilidade por produtos, manter-se-ão inalterados.

A esta garantia aplica-se o direito alemão com exceção das disposições em matéria de remessa do direito privado internacional alemão, assim como excluindo-se a Convenção das Nações Unidas sobre os Contratos de Compra e Venda Internacional de Mercadorias (CISG). O garante desta garantia do fabricante válida a nível mundial é a REMS GmbH & Co KG, Stuttgarter Str. 83, 71332 Waiblingen, Deutschland.

8 Listas de peças

Para obter informações sobre as listas de peças, ver www.rems.de → Downloads → Parts lists.

Tłumaczenie z oryginału instrukcji obsługi

Rys. 1 REMS Picus S1
Rys. 2 REMS Picus S3
Rys. 3 REMS Picus S2/3,5
Rys. 4 Ręczne wiercenie na sucho z użyciem przyrządu do nawiercania
Rys. 5 Mocowanie stojaka w betonie przy pomocy kotwy wbijanej
Rys. 6 Mocowanie stojaka w murze przy pomocy kotwy rozprężnej
Rys. 7 Tabliczka znamionowa wiertnicy REMS Picus S3
Rys. 8 Tabliczka znamionowa wiertnicy REMS Picus S2/3,5
Rys. 9 1) Ustawienia obrotów dla REMS Picus SR
2) Beton Ø mm
3) Mur Ø mm
4) Ilość obrotów n ¹/min
5) Przełącznik obrotów
6) Regulacja elektroniczna

Rys. 1 – 12

1	Kolumna stojaka	33	Wałek gwintowany
2	Sanki (prowadnica)	34	Śruba z łbem walcowym
4	Drążek posuwu	37	Śruba sześciokątna
5	Śruby regulacyjne	38	Klocek dystansowy
6	Podstawa	39	Rękojeść włączająca
7	Szczelina	40	Podpory ukośne
8	Śruba z łbem walcowym	41	Przyłącze węża
10	Kątownik mocujący	42	Płyta nakrywająca
11	Wrzeciono napędowe	43	Pierścień uszczelniający
12	Uchwyt pomocniczy (powierzchnia uchwytu izolowana)	44	Urządzenie odprowadzania wody
		45	Podkładka gumowa
		46	Turbina ssąca
13	Kołnierz	47	Przyłącze UNC 1¼ i G ½
14	Zaślepka	48	Diamentowa koronka rdzeniowa
15	System doprowadzenia wody	49	Przyrząd do nawiercania
16	Lampka kontrolna wyłącznika różnicowo-prądowego PRCD	50	Przedłużacz koronki rdzeniowej
		51	Ciśnieniowy pojemnik na wodę
17	Przycisk RESET	52	Śruby
18	Przycisk TEST	53	Prowadnica
19	Wyłącznik różnicowo-prądowy PRCD	54	Pierścień umożliwiający łatwe odkręcanie korony rdzeniowej
20	Rękojeść (powierzchnia uchwytu izolowana)	55	Kamień do ostrzenia
		56	Libella pudełkowa
21	Bezpieczny wyłącznik impulsowy (REMS Picus S1, REMS Picus S3, REMS Picus SR)	57	Koło nastawcze
		58	Laserowy wskaźnik środek wiercenia
21a	Przełącznik kołyskowy (REMS Picus S2 / 3,5)	59	Śruba bezpieczeństwa do przewodu uziemiającego
22	Adapter	60	Otwór gwintowany
23	Kotew wbijana	61	Obejma urządzenia do odprowadzania wody
24	Pobijak do kotew wbijanych		
25	Drążek gwintowany radełkowo	62	Zestaw szybkomocujący 160
26	Podkładka	63	Zestaw szybkomocujący 500
27	Nakrętka szybkomocująca	64	Szablon do otworów do REMS Titan
28	Kotew rozprężna	65	Wiertło ze stopów twardych do kamienia Ø 15 mm SDS-plus
29	Głowica rozprężna		
30	Przeciwnakrętka	66	Wiertło ze stopów twardych do kamienia Ø 20 mm SDS-plus
31	Śruby		
32	Śruba skrzydełkowa	67	Pompa próżniowa

Ogólne wskazówki bezpieczeństwa

⚠ OSTRZEŻENIE

Należy zapoznać się ze wszystkimi wskazówkami bezpieczeństwa, instrukcjami, rysunkami i danymi technicznymi dołączonymi do niniejszego elektronarzędzia. *Zlekceważenie poniższych wskazówek bezpieczeństwa oraz instrukcji grozi porażeniem prądem, pożarem i/lub ciężkimi obrażeniami ciała.*

Zachować na przyszłość wszystkie wskazówki bezpieczeństwa i instrukcje. *Użyte we wskazówkach bezpieczeństwa wyrażenie „elektronarzędzie“ oznacza elektronarzędzia zasilane z sieci elektrycznej (z przewodem sieciowym).*

1) Bezpieczeństwo na stanowisku pracy

a) Na stanowisku pracy utrzymywać czystość i dobre oświetlenie. *Nieporządek i nieoświetlone obszary robocze mogą sprzyjać wypadkom.*

b) Przy pomocy elektronarzędzi nie pracować w otoczeniu zagrożonym wybuchem, w którym znajdują się palne ciecze, gazy lub pyły. *Elektronarzędzia są źródłem iskier, które mogą spowodować zapłon pyłów lub par.*

c) W pobliżu, gdzie wykonywana jest praca elektronarzędziami nie dopuszczać dzieci i osób trzecich. *Ich obecność może rozpraszać osobę pracującą i spowodować utratę kontroli nad urządzeniem.*

2) Bezpieczeństwo elektryczne

a) Wtyczka podłączeniowa elektronarzędzia musi dokładnie pasować do gniazda sieciowego. Wtyczka nie może być w żaden sposób przerabiana. *Elektronarzędzia wymagające uziemienia ochronnego nie mogą być zasilane przez jakiekolwiek łączniki. Niezmienione wtyczki i pasujące gniazdka zmniejszają ryzyko porażenia prądem elektrycznym.*

b) Unikać kontaktu ciała z elementami uziemionymi, np. rurami, kaloryferami, piecami, chłodziarkami. *Uziemienie ciała podczas pracy zwiększa ryzyko porażenia prądem elektrycznym.*

c) Nie wystawiać elektronarzędzi na działanie deszczu lub wilgoci. *Wniknięcie wody do wnętrza elektronarzędzi zwiększa ryzyko porażenia prądem elektrycznym.*

d) Przewód podłączeniowy nie służy do transportu lub zawieszania elektronarzędzi albo do wyciągania wtyczki z gniazda sieciowego. Chronić przewód podłączeniowy przed wysoką temperaturą, olejami, ostrymi krawędziami i ruchomymi elementami urządzenia. *Uszkodzony lub splątany przewód zwiększa ryzyko porażenia prądem elektrycznym.*

e) Podczas pracy z elektronarzędziami na zewnątrz, gdy konieczne jest stosowanie przedłużacza, stosować wyłącznie przedłużacz dostosowany także do użytku zewnętrznego. *Stosowanie przedłużacza odpowiedniego dla pracy na zewnątrz zmniejsza ryzyko porażenia prądem elektrycznym.*

f) Jeśli konieczna jest praca z elektronarzędziami w wilgotnym otoczeniu, należy zastosować wyłącznik ochronny prądowy. *Stosowanie wyłącznika ochronnego prądowego zmniejsza ryzyko porażenie prądem elektrycznym.*

3) Bezpieczeństwo osób

a) Być uważnym, zwracać uwagę na wykonywane czynności, rozsądnie postępować podczas pracy z elektronarzędziami. Nie używać elektronarzędzi, jeżeli jest się zmęczonym lub pod wpływem narkotyków, alkoholu lub leków. *Chwila nieuwagi podczas użytkowania elektronarzędzi może spowodować groźne obrażenia.*

b) Nosić osobiste wyposażenie ochronne oraz zawsze okulary ochronne. *Używanie osobistego wyposażenia ochronnego, jak maski przeciwpyłowej, obuwia antypoślizgowego, kasku ochronnego lub ochrony słuchu, w zależności od używanych elektronarzędzi zmniejsza ryzyko obrażeń.*

c) Wykluczyć możliwość przypadkowego samoczynnego włączenia się urządzenia. Przed podłączeniem do zasilania oraz przed chwytaniem i przenoszeniem upewnić się, czy elektronarzędzie jest wyłączone. *Przenoszenie urządzenia elektrycznego z palcem na wyłączniku lub próba podłączenia do gniazda sieciowego, gdy sprzęt jest włączony, może spowodować wypadek.*

d) Przed włączeniem elektronarzędzia usunąć wszystkie narzędzia nastawcze i klucze. *Narzędzia lub klucze pozostawione w obracających się elementach urządzenia mogą prowadzić do obrażeń.*

e) Unikać nienaturalnych pozycji ciała podczas pracy. Zadbać o bezpieczną pozycję stojącą i w każdej chwili utrzymywać równowagę. *Pozwoli to lepiej kontrolować elektronarzędzie w nieoczekiwanych sytuacjach.*

f) Nosić odpowiednią odzież. Nie nosić luźnej odzieży lub ozdób. Nie zbliżać włosów, ubrania i rękawiczek do ruchomych elementów. *Luźna odzież, długie, ozdoby lub długie włosy mogą zostać pochwycone przez ruchome elementy.*

g) Jeżli możliwe jest zamontowanie urządzeń odpylających, upewnić się, że są sprawne i mogą być prawidłowo użyte. *Ich zastosowanie zmniejsza zagrożenia wywołane pyłami.*

h) Nie przeceniać swoich możliwości i nie lekceważyć zasad bezpieczeństwa dla elektronarzędzi, pomimo wielokrotnego użycia i znajomości elektronarzędzia. *Nieuważne postępowanie może w ciągu ułamka sekundy doprowadzić do ciężkich obrażeń.*

4) Stosowanie i obchodzenie się z elektronarzędziami

a) Nie przeciążać urządzeń. Do każdej pracy stosować odpowiednie dla tego celu urządzenia. *Przy pomocy właściwych elektronarzędzi pracuje się lepiej i pewniej w żądanym zakresie mocy.*

b) Nie używać elektronarzędzi z uszkodzonym wyłącznikiem. *Elektronarzędzie nie dające się w dowolnym momencie włączyć lub wyłączyć stwarza zagrożenie i musi zostać naprawione.*

c) Przed przystąpieniem do dokonywania ustawień urządzenia, wymianą akcesoriów lub odłożeniem urządzenia wyciągnąć wtyczkę sieciową z gniazda. *Te środki ostrożności zapobiegają nieoczekiwanemu uruchomieniu elektronarzędzia.*

d) Nieużywane elektronarzędzia przechowywać poza zasięgiem dzieci. Nie zezwalać na obsługę elektronarzędzi osobom nie zaznajomionych z jego obsługą lub takim, które nie przeczytały niniejszej instrukcji. *Elektronarzędzia w rękach osób niedoświadczonych mogą być niebezpieczne.*

e) Należy z dużą starannością dbać o elektronarzędzia i akcesoria. Sprawdzać prawidłowe funkcjonowanie wszystkich ruchomych elementów urządzenia, czy nie są zatarte, pęknięte lub uszkodzone w sposób obniżający funkcjonowanie elektronarzędzia. Wymianę uszkodzonych elementów urządzenia zlecać wyłącznie fachowym warsztatom naprawczym. *Wiele wypadków ma przyczynę w nieprawidłowej konserwacji elektronarzędzi.*

f) Elementy tnące muszą byc zawsze czyste i ostre. *Prawidłowo utrzymywane elementy tnące rzadziej się zakleszczają i dają się łatwiej prowadzić.*

g) Stosować elektronarzędzia, akcesoria, narzędzia wymienne itp. zgodnie z niniejszą instrukcją. *Należy uwzględnić przy tym warunki pracy i rodzaj wykonywanej czynności. Stosowanie elektronarzędzi do innych celów aniżeli przewidziane może prowadzić do niebezpiecznych sytuacji.*

h) Uchwyty i powierzchnie chwytne utrzymywać w stanie suchym, czystym, bez zanieczyszczenia olejem i smarem. *Śliskie uchwyty i powierzchnie chwytne uniemożliwiają bezpieczną obsługę i kontrolę nad elektronarzędziem w niespodziewanych sytuacjach.*

5) Serwis

a) Naprawę elektronarzędzi zlecać wyłącznie fachowcom i tylko z zastosowaniem oryginalnych części zamiennych. *Zapewnia to zachowanie bezpieczeństwa urządzeń.*

Wskazówki bezpieczeństwa dla elektrycznych diamentowych wiertnic rdzeniowych

⚠ OSTRZEŻENIE

Należy zapoznać się ze wszystkimi wskazówkami bezpieczeństwa, instrukcjami, rysunkami i danymi technicznymi dołączonymi do niniejszego elektronarzędzia. *Zlekceważenie poniższych wskazówek bezpieczeństwa oraz instrukcji grozi porażeniem prądem, pożarem i/lub ciężkimi obrażeniami ciała.*

Zachowywać na przyszłość wszystkie wskazówki bezpieczeństwa i instrukcje.

- **Elektronarzędzia o klasie bezpieczeństwa I podłączać wyłącznie do gniazdek/przedłużaczy ze sprawnym stykiem ochronnym.** *Występuje tu bowiem zagrożeniem porażeniem prądem elektrycznym.*
- **Elektronarzędzia nie wolno nigdy używać bez dołączonego w zestawie wyłącznika różnicowo-prądowego PRCD.** *Stosowanie wyłącznika różnicowo-prądowego zmniejsza ryzyko porażenia prądem elektrycznym.*
- *Przed każdym wierceniem należy sprawdzić poprawność działania wyłącznika różnicowo-prądowego PRCD. Stosowanie wyłącznika różnicowo-prądowego zmniejsza ryzyko porażenia prądem elektrycznym.*
- **Pod żadnym pozorem nie odkręcać śruby zabezpieczającej przewodu uziemiającego (rys. 9 poz. 59).** *Prawidłowo podłączony przewód uziemiający zmniejsza ryzyko porażenia prądem elektrycznym.*
- **W przypadku prac, podczas których zachodzi prawdopodobieństwo natrafienia wiertnicy na ukryte przewody prądowe lub kable sieciowe, elektronarzędzie należy trzymać wyłącznie za izolowane powierzchnie chwytne.** *Kontakt z przewodem pod napięciem może skutkować przepływem prądu przez metalowe elementy elektronarzędzia i doprowadzić do porażenia prądem elektrycznym.*
- **Przed przystąpieniem do wiercenia należy sprawdzić daną powierzchnie za pomocą odpowiedniego wykrywacza pod kątem ukrytych przewód elektrycznych.** *Podczas wiercenia może dojść do uszkodzenia lub przerwania przewodów gazowych bądź elektrycznych lub też innych obiektów. Uszkodzone przewody gazowe grożą wybuchem. Uszkodzone przewody wodne i elektryczne grożą szkodami materialnymi lub porażeniem prądem. W razie uszkodzenia przewodu wodnego nie dopuścić do przedostania się wody do silnika.*
- **Uważać, by podczas pracy do silnika jednostki napędowej nie dostała się woda.** *W razie wniknięcia wody występuje niebezpieczeństwo porażenia prądem.*
- **Nie wolno nigdy używać elektrycznych rdzeniowych wiertnic diamentowych do prac ponad głową.** *W razie wniknięcia wody występuje niebezpieczeństwo porażenia prądem.*
- **W razie nieszczelności w układzie doprowadzającym wodę należy przerwać użytkowanie i usunąć nieszczelność. Nie przekraczać maksymalnego ciśnienia 4 bar.** *W razie wniknięcia wody do silnika występuje niebezpieczeństwo porażenia prądem.*
- **Elektronarzędzia nie wolno użytkować w otoczeniu grożącym wybuchem.** *Opary lub ciecze mogą ulec zapłonowi lub wybuchnąć.*
- **Regularnie czyścić szczeliny wentylacyjne elektronarzędzia.** *Dmuchawa silnika zasysa pył do obudowy a silne nagromadzenie metalowego pyłu grozi porażeniem prądem.*
- **Stosować środki ochrony indywidualnej. Odpowiednio do zastosowania używać masek do pełnej ochrony twarzy, ochrony oczu lub okularów ochronnych. W razie potrzeby należy zastosować maskę przeciwpyłową, ochronnik słuchu, rękawice ochronne lub specjalny fartuch do ochrony przed drobnymi cząstkami materiału i ostrymi krawędziami oraz antypoślizgowe obuwie w celu zapobieżenia upadkom na śliskich powierzchniach.** *Należy zapewnić ochronę oczu przed wyrzucanymi w powietrze ciałami obcymi podczas różnych zastosowań. Maska przeciwpyłowa lub do ochrony dróg oddechowych musi chronić przed powstającym podczas pracy pyłem. Długie przebywanie w dużym hałasie grozi uszkodzenie słuchu.*
- **Podczas wiercenia z wolnej ręki używać dostarczonego wraz z elektronarzędziem uchwytu pomocniczego (12).** *Utrata kontroli nad elektronarzędziem grozi obrażeniami.*
- **Należy liczyć się z tym, że diamentowa koronka rdzeniowa może w każdej chwili ulec zablokowaniu.** *Podczas wiercenia z wolnej ręki za pomocą REMS Picus SR nigdy nie używać stopnia 1. W przeciwnym razie przy wzroście momentu obrotowego elektronarzędzie może wyrwać się z rąk i przekręcić.*
- **Podczas wiercenia z wolnej ręki nie blokować bezpiecznego wyłącznika impulsowego (21).** *W przeciwnym razie przy wzroście momentu obrotowego elektronarzędzie może wyrwać się z rąk i przekręcić. Elektronarzędzie można wówczas zatrzymać jedynie poprzez wyciągnięcie wtyczki sieciowej.*
- **Nie wolno nigdy odkładać elektronarzędzia przed całkowitym zatrzymaniem diamentowej koronki rdzeniowej.** *Obracająca się koronka rdzeniowa w przypadku kontaktu z powierzchnią do odkładania grozi utratą kontroli nad elektronarzędziem.*
- **Przewód podłączeniowy należy trzymać z dala od obracających się diamentowych koronek rdzeniowych.** *W razie utraty kontroli nad urządzeniem przewód podłączeniowy może zostać przerwany lub pochwycony, co grozi wciągnięciem ręki lub ramiona w obracającą się diamentową koronkę rdzeniową.*
- **Należy zabezpieczyć strefę roboczą, w przypadku otworów przelotowych po obu stronach.** *Ewentualne wypadnięcie rdzenia wiertniczego grozi szkodami osobowymi i/lub materialnymi.*
- **Otwór rdzeniowy pod żadnym pozorem nie może wpłynąć negatywnie na statykę budynku.** *Należy skonsultować się z kierownikiem budowy lub statykiem, który wyznaczy i oznaczy otwór rdzeniowy.*
- **Sprawdzić w przypadku pustych elementów konstrukcyjnych, dokąd spływa woda chłodząca.** *Może dojść do powstania uszkodzeń (np. w wyniku zamarznięcia).*
- **W przypadku wiercenia na sucho elektronarzędzia należy używać wyłącznie w połączeniu z odpowiednim bezpiecznym odkurzaczem/odpylaczem.** *Podczas obróbki materiałów budowlanych takich jak np. beton, żelbeton, mur, jastrych, występuje duża ilość kwarcowego, niebezpiecznego dla zdrowia mineralnego pyłu (drobny pył kwarcowy). Wdychanie drobnego pyłu kwarcowego jest szkodliwe dla zdrowia. Dyrektywa 89/391/EWG w sprawie wprowadzenia środków w celu poprawy bezpieczeństwa i zdrowia pracowników w miejscu pracy zobowiązuje pracodawcę do przeprowadzeniu oceny zagrożeń w miejscu pracy pracownika, ustalenia i oceny występującego obciążenia pyłem oraz określenie wymaganych środków ochronnych. Niemieckie normy techniczne dla substancji niebezpiecznych TRGS 559 „Pył mineralny“, definiują w załączniku 1, że prace z użyciem wycinarek szczelinowych i szlifierko-przecinarek należy przyporządkować do kategorii ekspozycji 3, o ile nie potwierdzono skuteczność odpylania. Zgodnie z normą EN 60335-2-69 do odsysania pyłów niebezpiecznych dla zdrowia o wartości granicznej ekspozycji/wartości granicznej na stanowisku pracy> 0,1 mg/m³ należy używać odkurzaczy o stopniu przepuszczalności < 0,1%. Dlatego podczas wiercenia na sucho w mineralnych materiałach budowlanych należy z reguły zastosować co najmniej jeden bezpieczny odkurzacz/odpylacz klasy M, aby skutecznie odessać występujące niebezpieczne dla zdrowia pyły. Ponadto należy przestrzegać i stosować się do obowiązujących w miejscu użytkowania krajowych postanowień w sprawie bezpieczeństwa, norm i przepisów.*
- **Nie wolno kierować strumienia cieczy na elektronarzędzie, nawet w celu jego umycia.** *Wniknięcie wody do wnętrza elektronarzędzi zwiększa ryzyko porażenia prądem elektrycznym.*
- **Przed przystąpieniem do dokonywania ustawień w urządzeniu, wymianą akcesoriów wyciągnąć wtyczkę sieciową z gniazda.** *Niezamierzone uruchomienie elektronarzędzi jest przyczyną wielu wypadków.*
- **Nie wolno używać uszkodzonego elektronarzędzia.** *Występuje niebezpieczeństwo wypadku.*
- **Nie pozostawiać nigdy włączonego elektronarzędzia bez nadzoru. W przypadku dłuższych przerw w pracy wyłączyć elektronarzędzie, odłączyć wtyczkę sieciową i odłączyć wszystkie przewody wężowe.** *Urządzenia elektryczne mogą stanowić zagrożenie i doprowadzić do powstania szkód materialnych i/lub osobowych w przypadku braku nadzoru nad nimi.*
- **Dzieciom oraz osobom niepełnosprawnym fizycznie lub umysłowo bądź też nieposiadającym odpowiedniego doświadczenia i/lub wiedzy w zakresie bezpiecznej obsługi elektronarzędzi nie wolno użytkować niniejszego elektronarzędzia bez nadzoru kompetentnej osoby.** *W przeciwnym razie występuje niebezpieczeństwo obrażeń na skutek nieprawidłowej obsługi.*
- **Elektronarzędzie powierzać wyłącznie przeszkolonym osobom.** *Młodocianym wolno użytkować urządzenie jedynie po ukończeniu 16 roku życia, w celu zdobycia wykształcenia i wyłącznie pod nadzorem fachowca.*
- **Należy regularnie sprawdzać przewód podłączeniowy elektronarzędzia oraz przedłużacze pod kątem uszkodzeń.** *Wymianę uszkodzonych przewodów zlecać wyłącznie wykwalifikowanym specjalistom lub autoryzowanemu serwisowi firmy REMS.*
- **Używać wyłącznie dopuszczonych i odpowiednio oznaczonych przedłużaczy o odpowiednim przekroju.** *Stosować przedłużacze w przypadku długości do 10 m o przekroju 1,5 mm², w przypadku długości 10–30 m o przekroju 2,5 mm².*

Wskazówki bezpieczeństwa dla stojaków do wiercenia

⚠ OSTRZEŻENIE

- **Wyjąć wtyczkę z gniazdka przed zmianą ustawień wiertnicy lub zmianą części osprzętu.** *Nieumyślne uruchamianie urządzeń elektrycznych jest przyczyną wielu wypadków.*
- **Przed montażem wiertnicy przygotować odpowiedni stojak.** *Prawidłowe zmontowanie wiertnicy ze stojakiem jest ważne, ponieważ ogranicza ryzyko jej przewrócenia.*
- **Przed uruchomieniem wiertnicy umocować ją pewnie w uchwycie stojaka.** *Przewrócenie się maszyny na stojaku może spowodować utratę kontroli nad nią.*
- **Stojak do wiertnicy umieścić na mocnej, płaskiej powierzchni albo ścianie.** *Jeśli stojak do wiertnicy będzie się chwiał, albo miał możliwość wywrócenia, nie będzie można równo i pewnie prowadzić wiertnicy (patrz pkt. 3.3.).*
- **Nie przeciążać stojaka do wiertnicy i nie używać go jako drabiny czy rusztowania.** *Przeciążenie lub stanie na stojaku wiertnicy może doprowadzić do tego, że środek ciężkości przesunie się do góry i stojak wiertnicy się przewróci.*

Objaśnienie symboli

⚠ OSTRZEŻENIE	Zagrożenie o średnim stopniu ryzyka, które przy nieuwadze skutkuje śmiercią lub ciężkim zranieniem (nieodwracalnym).
⚠ PRZESTROGA	Zagrożenie o niskim stopniu ryzyka, które przy nieuwadze może niejednokrotnie skutkować zranieniem (odwracalnym).
NOTYFIKACJA	Szkody materialne, brak wskazówek bezpieczeństwa! Nie ma zagrożenia zranieniem.
	Przed uruchomieniem przeczytać instrukcję obsługi
	Używać ochrony na oczy
	Używać ochronnej maski na twarz
	Używać ochrony słuchu
	Używać ochrony na ręce
	Elektronarzędzie odpowiada klasie bezpieczeństwa I
	Utylizacja przyjazna dla środowiska
CE	Oznakowanie zgodności CE

1 Dane techniczne

Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem

⚠ OSTRZEŻENIE

Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem
Elektryczne diamentowe wiertnice rdzeniowe REMS Picus są przeznaczone do wykonywania rdzeniowych otworów w mineralnych materiałach budowlanych, takich jak np. beton, żelbeton, mury każdego rodzaju, asfalt, jastrych każdego rodzaju, kamień naturalny, z zastosowaniem uniwersalnych diamentowych koronek rdzeniowych, na sucho lub mokro, z wolnej ręki lub przy użyciu stojaka do wiercenia, w połączeniu z bezpiecznym odkurzaczem/odpylaczem, np. REMS Pull M.
Wszelkie inne zastosowania uważa się za niezgodne z przeznaczeniem i tym samym za niedozwolone.

1.1 Zakres dostawy

REMS Picus S1 Basic-Pack:	Elektryczna diamentowa wiertnica rdzeniowa, układ doprowadzania wody, uchwyt pomocniczy, przyrząd do nawiercania z wiertłem Ø 8 mm, klucz imbusowy SW 3, klucz płaski SW 32, instrukcja obsługi, skrzynka z blachy stalowej.
REMS Picus S1 Set 62:	REMS Picus S1 Basic-Pack, REMS uniwersalna, diamentowa koronka rdzeniowa Ø 62 mm.
REMS Picus S1 Set 62 Simplex 2:	REMS Picus S1 Basic-Pack, REMS Simplex 2, REMS uniwersalna, diamentowa koronka rdzeniowa Ø 62 mm.
REMS Picus S3 Basic-Pack:	Elektryczna diamentowa wiertnica rdzeniowa, układ doprowadzania wody, uchwyt pomocniczy, klucz płaski SW 32, instrukcja obsługi, skrzynka z blachy stalowej.
REMS Picus S3 Set Titan:	REMS Picus S3 Basic-Pack, REMS Titan.
REMS Picus S3 Set 62-82-132 Titan:	REMS Picus S3 Basic-Pack, REMS Titan, po 1 REMS uniwersalnej, diamentowej koronce rdzeniowej Ø 62-82-132 mm.
REMS Picus S2/3,5 Basic-Pack:	Elektryczna diamentowa wiertnica rdzeniowa, układ doprowadzania wody, pierścień do demontażu koronek, klucz płaski SW 32, instrukcja obsługi.
REMS Picus S2/3,5 Set Titan:	REMS Picus S2/3,5 Basic-Pack, REMS Titan.
REMS Picus SR Basic-Pack:	Elektryczna diamentowa wiertnica rdzeniowa, układ doprowadzania wody, uchwyt pomocniczy, klucz płaski SW 32, klocek dystansowy, instrukcja obsługi, skrzynka z blachy stalowej.
REMS Picus SR Set Titan:	REMS Picus SR Basic-Pack, REMS Titan.
REMS Picus SR Set 62-82-132 Titan:	REMS Picus SR Basic-Pack, REMS Titan, po 1 REMS uniwersalnej, diamentowej koronce rdzeniowej Ø 62-82-132 mm.
REMS Simplex 2:	Stojak do wiercenia, klucz imbusowy SW 6, klucz płaski SW 19 i SW 30, 2 kotwy rozprężne, 10 kotew wbijanych, pobijak do kotew wbijanych, drążek gwintowany radełkowo, nakrętka szybkomocująca, podkładka, wiertło ze stopów twardych do kamienia Ø 15 mm, instrukcja obsługi.
REMS Titan:	Stojak do wiercenia, klucz imbusowy SW 6, klucz płaski SW 19 i SW 30, 2 kotwy rozprężne, 10 kotew wbijanych, pobijak do kotew wbijanych, drążek gwintowany radełkowo, nakrętka szybkomocująca, podkładka, wiertło ze stopów twardych do kamienia Ø 15 mm, instrukcja obsługi.

1.2 Numery artykułów

Jednostka napędowa REMS Picus S1	180000
Jednostka napędowa REMS Picus S3	180001
Jednostka napędowa REMS Picus S2/3,5	180002
Jednostka napędowa REMS Picus SR	183000
Uchwyt pomocniczy	180167
Stojak REMS Simplex 2	183700
Stojak REMS Titan	183600
Uniwersalne diamentowe koronki rdzeniowe REMS – lutowane indukcyjnie	
REMS UDKB 32 × 420 × UNC 1¼	181010
REMS UDKB 42 × 420 × UNC 1¼	181015
REMS UDKB 52 × 420 × UNC 1¼	181020
REMS UDKB 62 × 420 × UNC 1¼	181025
REMS UDKB 72 × 420 × UNC 1¼	181030
REMS UDKB 82 × 420 × UNC 1¼	181035
REMS UDKB 92 × 420 × UNC 1¼	181040
REMS UDKB 102 × 420 × UNC 1¼	181045
REMS UDKB 112 × 420 × UNC 1¼	181050
REMS UDKB 125 × 420 × UNC 1¼	181057
REMS UDKB 132 × 420 × UNC 1¼	181060
REMS UDKB 152 × 420 × UNC 1¼	181065
REMS UDKB 162 × 420 × UNC 1¼	181070
REMS UDKB 182 × 420 × UNC 1¼	181075
REMS UDKB 200 × 420 × UNC 1¼	181080
REMS UDKB 225 × 420 × UNC 1¼	181085
REMS UDKB 250 × 420 × UNC 1¼	181090
REMS UDKB 300 × 420 × UNC 1¼	181095
Uniwersalne diamentowe koronki rdzeniowe REMS typu LS – spawane laserowo	
REMS UDKB-LS 32 × 420 × UNC 1¼	181410
REMS UDKB-LS 42 × 420 × UNC 1¼	181415
REMS UDKB-LS 52 × 420 × UNC 1¼	181420
REMS UDKB-LS 62 × 420 × UNC 1¼	181425
REMS UDKB-LS 72 × 420 × UNC 1¼	181430
REMS UDKB-LS 82 × 420 × UNC 1¼	181435
REMS UDKB-LS 92 × 420 × UNC 1¼	181440
REMS UDKB-LS 102 × 420 × UNC 1¼	181445
REMS UDKB-LS 112 × 420 × UNC 1¼	181450
REMS UDKB-LS 125 × 420 × UNC 1¼	181457
REMS UDKB-LS 132 × 420 × UNC 1¼	181460
REMS UDKB-LS 152 × 420 × UNC 1¼	181465
REMS UDKB-LS 162 × 420 × UNC 1¼	181470
REMS UDKB-LS 182 × 420 × UNC 1¼	181475
REMS UDKB-LS 200 × 420 × UNC 1¼	181480
Kotwy rozprężne M12 (do muru), 10 szt.	079006
Kotwy wbijane M12 (do betonu), 50 szt.	079005
Pobijak do kotew wbijanych M12	182050
Wiertło ze stopów twardych do kamienia Ø 15 mm SDS-plus	079018
Wiertło ze stopów twardych do kamienia Ø 20 mm SDS-plus	079019
Zestaw szybkomocujący 160	079010
Zestaw szybkomocujący 500	183607
Drążek gwintowany radełkowo M 12 x 52	079008
Nakrętka szybkomocująca	079009
Podkładka	079007
Przyrząd do nawiercania G ½ do wiertła Ø 8 mm	180140
Wiertło ze stopów twardych do kamienia Ø 8 mm	079013
Klucz płaski SW 19	079000
Klucz płaski SW 30	079001
Klucz płaski SW 32	079002
Klucz płaski SW 41	079003
Sześciokątny klucz kołkowy SW 3	079011
Sześciokątny klucz kołkowy SW 6	079004
Turbina ssąca do odpylania	180160
Łącznik G ½ zewnętrzny – UNC 1¼ zewnętrzny	180052
Łącznik UNC 1¼ zewnętrzny – G ½ wewnętrzny	180056
Łącznik UNC 1¼ zewnętrzny – Hilti BI	180053
Łącznik UNC 1¼ zewnętrzny – Hilti BU	180054
Łącznik UNC 1¼ zewnętrzny – Würth	180055
Przedłużacz koronki rdzeniowej 200 mm	180155
Kamień do ostrzenia	079012
Ciśnieniowy pojemnik na wodę	182006
Pierścień umożliwiający łatwe odkręcanie korony rdzeniowej	180015
Libella pudełkowa	182010
Urządzenie odprowadzania wody	183606
Podkładka gumowa Ø 200 mm (10 sztuk)	183675
Mocowanie próżniowe Titan	183603
Laserowy wskaźnik środka wiercenia	183604
Klocek dystansowy (tylko Picus SR)	183632
Szablon do otworów do Titan	183605
Pompa próżniowa	183670
REMS Pull L, odkurzacz do odsysania na sucho i mokro pyłów klasy L	185500
REMS Pull M, odkurzacz do odsysania na sucho i mokro pyłów klasy M	185501
REMS CleanM	140119

1.3 Głębokość wiercenia

Użytkowa głębokość wiercenia diamentowymi koronkami rdzeniowymi REMS 420 mm
Głębsze wiercenie rdzeniowe otworu przy użyciu przedłużacza koronki rdzeniowej ((50) akcesoria nr kat. 180155) strona 3.7.

1.4 Zakres wiercenia	**Picus S1**	**Picus S3**	**Picus S2/3,5**	**Picus SR**
Wiercenie rdzeniowe w żelbetonie	do Ø 102 (132) mm	do Ø 152 (200) mm	Ø 40 – 300 mm	do Ø 162 (200) mm
Wiercenie rdzeniowe w murze i innych materiałach	do Ø 162 mm	do Ø 250 mm	Ø 40 – 300 mm	do Ø 250 mm
Złącze gwintowane koronki	UNC 1¼ zewn., G ½ wewnętr.	UNC 1¼ zewn., G ½ wewnętr.	UNC 1¼	UNC 1¼ zewn., G ½ wewnętr.
Średnica kołnierza	60 mm	60 mm		60 mm
Stojaki do wiercenia	**Simplex 2, Titan**	**Simplex 2, Titan**	**Titan**	**Simplex 2, Titan**
Wiercenie rdzeniowe do	Ø 162 mm	Ø 200 mm, Ø 250 mm	Ø 300 mm	Ø 200 mm, Ø 250 mm
Zakres wiercenia z mocowaniem próżniowym	**Titan**	**Titan**	**Titan**	**Titan**
Wiercenie rdzeniowe do	Ø 132 mm	Ø 132 mm	Ø 132 mm	Ø 132 mm
1.5 Liczba obrotów				
230 V~, 50 – 60 Hz				
Bez obciążenia	830 min^{-1}	750, 1800, 2500 min^{-1}	490, 1160 min^{-1}	250 / 1200 min^{-1}
Pod obciążeniem nominalnym	580 min^{-1}	530, 1280, 1780 min^{-1}	320, 760 min^{-1}	250 / 1200 min^{-1}
115 V~, 50 – 60 Hz				
Bez obciążenia	940 min^{-1}	770, 1860, 2580 min^{-1}	440, 1030 min^{-1}	250 / 1200 min^{-1}
Pod obciążeniem nominalnym	740 min^{-1}	570, 1380, 1920 min^{-1}	290, 680 min^{-1}	250 / 1200 min^{-1}
1.6 Dane elektryczne				
Napięcie zasilania 230 V~, 50 – 60 Hz				
Moc pobierana	1850 W	2200 W	3420 W	2200 W
Prąd znamionowy	8,4 A	10 A	16 A	9,6 A
Zabezpieczenie sieci	10 A (B)	16 A (B)	16 A (B)	16 A (B)
Klasa ochrony	I	I	I	I
Wyłącznik ochronny różnicowo-prądowy PRCD z zabezpieczeniem podnapięciowym	10 mA	10 mA	10 mA	10 mA
Napięcie zasilania 115 V~, 50 – 60 Hz				
Moc pobierana	1700 W	2050 W	2820 W	2200 W
Prąd znamionowy	15 A	18 A	25 A	19 A
Zabezpieczenie sieci	20 A	25 A	25 A	25 A
Klasa ochrony	I	I	I	I
Wyłącznik ochronny różnicowo-prądowy PRCD z zabezpieczeniem podnapięciowym	6 mA	6 mA	6 mA	6 mA
1.7 Wymiary (D × S × W)				
Jednostka napędowa	450×160×100 mm (17,7"×6,3"×3,9")	550×160×105 mm (21,6"×6,3"×4,1")	490×205×150 mm (19,3"×8,1"×5,9")	590×110×145 mm (23,2"×4,3"×5,7")
REMS Simplex 2, stojak do wiercenia	435×245×805 mm (17,1"×9,6"×31,7")			
REMS Titan, stojak do wiercenia	360×555×1050 mm (14,2"×21,8"×41,3")			
1.8 Wagi				
Jednostka napędowa	5,2 kg (11,5 lb)	7,4 kg (16,3 lb)	14,4 kg (31,7 lb)	6,4 kg (14,1 lb)
REMS Simplex 2, stojak do wiercenia	12,0 kg (26,4 lb)			
REMS Titan, stojak do wiercenia	19,5 kg (43,0 lb)			
1.9 Poziom hałasu				
Poziom ciśnienia akustycznego	90 dB (A)	90 dB (A)	91 dB (A)	91 dB (A)
Poziom mocy akustycznej K = 3 dB (A)	103 dB (A)	103 dB (A)	104 dB (A)	104 dB (A)
1.10 Wibracje				
Ważona wartość skuteczna przyspieszenia K = 1,5 m/s^2	2,5 m/s^2	2,5 m/s^2	2,5 m/s^2	2,5 m/s^2

Podana wartość emisyjna drgań została zmierzona na podstawie znormalizowanego postępowania kontrolnego i może być stosowana do porównania z innymi urządzeniami. Wartość ta może także służyć do wstępnego oszacowania momentu przerwania pracy.

⚠ PRZESTROGA

Wartość emisyjna drgań podczas rzeczywistej pracy urządzenia może się różnić od wartości podanej wyżej, zależnie od sposobu, w jaki urządzenie jest stosowane. W zależności od rzeczywistych warunków pracy (praca przerywana) może okazać się koniecznym ustalenie środków bezpieczeństwa dla ochrony osoby obsługującej urządzenie.

2 Uruchomienie

2.1 Podłączenie do prądu

⚠ OSTRZEŻENIE

Przestrzegać wartości napięcia sieciowego! Przed podłączeniem elektronarzędzia sprawdzić, czy napięcie podane na tabliczce znamionowej jest zgodne z napięciem sieciowym. Używać wyłącznie gniazd/przedłużaczy ze sprawnym stykiem ochronnym. Przed każdym uruchomieniem należy sprawdzić poprawność działania wyłącznika różnicowo-prądowego PRCD (19):

1. Podłączyć wtyczkę do gniazda.
2. Nacisnąć przycisk RESET (17), lampka kontrolna PRCD (16) świeci się na czerwono (stan roboczy).
3. Odłączyć wtyczkę sieciową, lampka kontrolna PRCD (16) musi zgasnąć.
4. Podłączyć ponownie wtyczkę sieciową do gniazda.
5. Nacisnąć przycisk RESET (17), lampka kontrolna PRCD (16) świeci się na czerwono (stan roboczy).
6. Nacisnąć przycisk TEST (18), lampka kontrolna PRCD (16) musi zgasnąć.
7. Nacisnąć ponownie przycisk RESET (17), lampka kontrolna PRCD (16) świeci się na czerwono. Elektryczna diamentowa wiertnica rdzeniowa jest gotowa do pracy.

⚠ OSTRZEŻENIE

Jeżeli podane funkcje wyłącznika różnicowo-prądowego PRCD (19) nie działają prawidłowo, nie wolno rozpocząć pracy. Występuje wówczas niebezpieczeństwo porażenia prądem elektrycznym. Wyłącznik różnicowo-prądowy PRCD sprawdza tylko podłączone urządzenie, nie instalację przed gniazdem sieciowym, nie sprawdza również podłączonych wcześniej przedłużaczy czy bębnów kablowych.

W przypadku pracy na budowach, w wilgotnym otoczeniu, wewnątrz lub na zewnątrz lub w podobnych miejscach elektryczną diamentową wiertnicę rdzeniową należy podłączać do sieci zasilającej z wykorzystaniem wyłącznika różnicowoprądowego, który przerywa dopływ prądu w przypadku przekroczenia wartości prądu upływowego do ziemi 30 mA przez 200 ms. W przypadku zastosowania przedłużacza przestrzegać przekroju przewodu odpowiedniego do mocy elektrycznej diamentowej wiertnicy rdzeniowej.

2.2 Jednostki napędowe REMS Picus

Jednostki napędowe REMS Picus posiadają uniwersalne zastosowanie do wiercenia na sucho lub na mokro, z ręki (REMS Picus S1, Picus S3 i Picus SR) lub przy pomocy stojaka. Przyłącze gwintowane napędu (11) w REMS Picus S1, Picus S3 i Picus SR umożliwia bezpośrednie mocowanie diamentowych koron rdzeniowych zarówno z gwintem wewnętrznym UNC 1¼ jak i z gwintem zewnętrznym G ½. W napędach REMS Picus S1, Picus S3 i Picus SR urządzenie doprowadzania wody (15) nie jest fabrycznie zamontowane, tylko dołączone do zestawu. Miejsce mocowanie przyłącza wody do jednostki napędowej jest zamknięte pokrywką (14). W takim stanie napędy te (REMS Picus S1, Picus S3 i Picus SR) mogą być użyte do wiercenia suchego. W REMS Picus S2/3,5 urządzenie doprowadzania wody jest już fabrycznie zamontowane. Wiercenie na mokro opisano w punkcie 2.5.

Optymalne wiercenie rdzeniowe wymaga dostosowania prędkości obrotowej koronki rdzeniowej do jej średnicy. Wybór prędkości obrotowej podczas wiercenia w żelbetonie powinien być dokonany tak, by prędkość obwodowa koronki wynosiła od 2 do 4 m/s. Możliwe jest oczywiście wiercenie z prędkościami z poza przedziału optymalnego, jednak w takim przypadku trzeba liczyć się z obniżeniem szybkości wiercenia i/lub obniżeniem żywotności koronki diamentowej. Podczas wiercenia w murze obowiązują wyższe prędkości obwodowe koronki.

Liczba obrotów REMS Picus S1 jest stała. Od średnicy otworu wynoszącej 62 mm REMS Picus S1 pracuje w żelbetonie w optymalnym przedziale prędkości obwodowej. Przy mniejszych średnicach prędkość obwodowa jest nadal do zaakceptowania. Segmenty diamentowe uniwersalnych koronek rdzeniowych REMS zostały tak zaprojektowane, by również wiercenie otworów o mniejszych średnicach przy pomocy REMS Picus S1 było efektywne.

REMS Picus S3 posiada trzystopniową przekładnię, dzięki której możliwe jest podczas wiercenia w żelbetonie pozostawanie w optymalnym przedziale prędkości obwodowej w całym zakresie dostępnych średnic koronek. Prawidłowy stopień przekładni odczytać można z tabliczki znamionowej (rys. 7) REMS Picus S3. Umieszczona na tabliczce tabela zawiera w pierwszej kolumnie stopnie przekładni od 1 do 3, w drugiej kolumnie – odpowiadające im liczby obrotów, w trzeciej – średnice koronek przy wierceniu w murze, a w czwartej - średnice koronek przy wierceniu w żelbetonie. Przykład: Wiercenie otworu o średnicy 102 mm należy wykonać w murze na trzecim stopniu przekładni, a w żelbetonie – na pierwszym.

Prędkość obrotowa w REMS Picus S2/3,5 może być tak dopasowana przez dwustopniową przekładnię zmianową, że zawsze będziemy wiercili w optymalnym jej zakresie. Odpowiedni bieg można dobrać wykorzystując tabliczkę znamionową (rys. 8) umieszczoną na REMS Picus S2/3,5. Znajdująca się na niej tabela pokazuje w pierwszej kolumnie biegi 1 i 2, w drugiej kolumnie odpowiadające im prędkości obrotowe, a w trzeciej średnice koron wiertniczych dla muru i żelbetonu.

Ustawienie regulacji obrotów w REMS Picus SR następuje bezstopniowo przy pomocy 2-biegowego przełącznika obrotów w połączeniu z elektroniczną regulacją obrotów, co umożliwia wiercenie w optymalnym zakresie. Odpowiednia ilość obrotów wynika z tabeli (rys. 9). Prawidłowe ustawienie przełącznika obrotów wybiera się pokrętłem przełącznika (39), natomiast prawidłowy poziom obrotów regulacji elektronicznej – na kole nastawczym (57). Dzięki elektronicznej regulacji ustawiony poziom obrotów pozostaje niezmienny także pod obciążeniem.

⚠ OSTRZEŻENIE

Przełączanie przekładni może odbywać się wyłącznie w stanie bezruchu wrzeciona! W żadnym wypadku nie wolno przełączać przekładni przy włączonej wiertnicy lub zaraz po wyłączeniu, gdy wrzeciono jeszcze się obraca. Jeżeli bieg nie daje się włączyć, wyciągnąć wtyk sieciowy. Jednocześnie obrócić rękojeść włączającą (39) i poruszyć ręcznie wrzecionem napędowym/diamentową koronką rdzeniową.

2.3 Uniwersalne diamentowe koronki rdzeniowe REMS UDKB, REMS UDKB-LS

REMS UDKB – lutowane indukcyjnie i regenerowalne.
REMS UDKB-LS – spawane laserowo i odporne na wysoką temperaturę.

Właściwości tnące koronki diamentowej zależą od jakości diamentu, wielkości jego ziaren, kształtu ziaren oraz od wiązania czyli proszku metalowego wiążącego ziarna diamentu. Użytkownicy wykonujący wiele wierceń w różnych warunkach muszą liczyć się z koniecznością posiadania wielu różnych koronek rdzeniowych. Często dopiero na miejscu wiercenia można zdecydować, jaką koronkę zastosować by uzyskać optymalny wynik. W ekstremalnych przypadkach konieczny może okazać się kontakt z producentem koronki, celem ustalenia odpowiedniego jej doboru.

Dla realizacji najczęściej występujących prac wiertniczych firma REMS skonstruowała uniwersalne diamentowe koronki rdzeniowe. Koronki te mogą być stosowane uniwersalnie, do wiercenia suchego i mokrego, z ręki lub przy pomocy stojaka. Uniwersalne przyłącze gwintowane UNC 1¼ pasuje do wiertnic REMS Picus S1, REMS Picus S3, REMS Picus S2/3,5 i REMS Picus SR oraz odpowiednich jednostek napędowych innych producentów. W pozostałych przypadkach podłączenie umożliwia specjalny adapter (22), dostarczany jako wyposażenie dodatkowe.

2.3.1 Montaż diamentowej koronki rdzeniowej

⚠ OSTRZEŻENIE

Odłączyć wiertnicę od sieci zasilającej, wyjmując wtyczkę! Wybraną diamentową koronkę rdzeniową nakręcić na wrzeciono (11) jednostki napędowej. Zaleca się włożyć pomiędzy diamentową koronę rdzeniową, a przyłącze gwintowane pierścień umożliwiający łatwe odkręcanie korony rdzeniowej ((54) akcesoria nr kat 180015). Mocne dokręcenie kluczem płaskim nie jest wymagane. Podczas nakręcania zwrócić uwagę na czystość gwintów.

2.3.2 Demontaż diamentowej koronki rdzeniowej

⚠ OSTRZEŻENIE

Odłączyć wiertnicę od sieci zasilającej, wyjmując wtyczkę! Przy pomocy klucza płaskiego SW 32 uchwycić wrzeciono napędowe (11), a kluczem płaskim SW 41 poluzować koronkę diamentową (48).

Zawsze po zakończeniu wiercenia należy odłączyć koronkę od jednostki napędowej. Jest to szczególnie ważne po wierceniu na mokro, gdyż tworząca się po pewnym czasie na gwintowanym złączu rdza bardzo utrudni lub nawet uniemożliwi odkręcenie koronki diamentowej.

NOTYFIKACJA

Płaszcz koronki rdzeniowej (część poza diamentowym ostrzem) nie jest hartowany. Uderzenia narzędziami lub obijanie podczas transportu może doprowadzić do uszkodzeń powodujących blokowanie się koronki podczas wiercenia lub pozostawanie w niej gruzu. W ekstremalnym przypadku taka koronka może stać się bezużyteczna.

2.3.3 Ostrzenie diamentowej koronki rdzeniowej

Diamentowe koronki rdzeniowe REMS mają segmenty diamentowe o kształcie daszkowym i dostarczone użytkownikowi nie wymagają ostrzenia. Przy prawidłowej sile posuwu i odpowiednim doprowadzaniu wody segmenty diamentowe koronki ostrzą się same podczas wiercenia. Niewłaściwa siła posuwu jak również wiercenie na sucho w betonie może spowodować spolerowanie segmentów koronki i brak zdolności do cięcia. W takim przypadku należy naostrzyć segmenty wykonując wiercenie na głębokość 10 ... 15 mm w piaskowcu, asfalcie lub specjalnym kamieniu do ostrzenia (55) (akcesoria, nr kat. 079012), znajdującym się na wyposażeniu wiertnicy.

2.4 Ręczne wiercenie na sucho REMS Picus S1, REMS Picus S3 oraz REMS Picus SR (Rys. 4)

Zamocować uchwyt pomocniczy (12) na kołnierzu (13) jednostki napędowej.

⚠ OSTRZEŻENIE

Z wolnej ręki wiercić wyłącznie z zamontowanym uchwytem pomocniczym (12) (niebezpieczeństwo obrażeń)! Za pomocą REMS Picus SR nie wolno nigdy wiercić na sucho z wolnej ręki na stopniu 1. Występujący wówczas duży moment obrotowy grozi wypadkiem.

Wdychanie pyłów powstających podczas wiercenia na sucho jest szkodliwe dla zdrowia. Przestrzegać krajowych przepisów w tym zakresie. Zaleca się stosowanie turbiny ssącej ((46) akcesoria nr kat 180160) i bezpiecznego odkurzacza/odpylacza do pyłów klasy M np. REMS Pull M (nr kat. 185501) z odpowiednim filtrem (należy przestrzegać instrukcji obsługi bezpiecznego odkurzacza/ odpylacza).

⚠ PRZESTROGA

Podczas ręcznego wiercenia na sucho system doprowadzania wody (15) może przeszkadzać, należy go zatem zdemontować, a przyłącze zamknąć zaślepką (14), by pył nie dostawał się do wnętrza maszyny.

NOTYFIKACJA

W betonie zbrojonym wiercić tylko „na mokro”!

2.4.1 Przyrząd do nawiercania do REMS Picus S1, Picus S3 i Picus SR

Wiercenie ręczne bardzo ułatwia przyrząd do nawiercania (49). W przyrządzie stosuje się standardowe wiertło widiowe Ø 8 mm, które mocuje się sześciokątnym kluczem kołkowym SW 3. Przyrząd do nawiercania łączy się przy pomocy gwintu G ½ z wrzecionem napędowym wiertnicy, dociągając lekko kluczem płaskim SW 19.

2.4.2 Odprowadzanie pyłu REMS Picus S1, Picus S3 oraz REMS Picus SR (Rys. 4)

⚠ OSTRZEŻENIE

Wdychanie pyłów powstających podczas wiercenia na sucho jest szkodliwe dla zdrowia. Przestrzegać krajowych przepisów w tym zakresie. Do usuwania pyłu wiertniczego zaleca się zastosowanie systemu odpylania. Składa się on z turbiny ssącej REMS ((46) akcesoria nr kat 180160) do usuwania pyłu oraz odpowiedniego przemysłowego bezpiecznego odkurzacza/odpylacza do pyłów klasy M np. REMS Pull M (nr kat. 185501). Przestrzegać instrukcji obsługi bezpiecznego odkurzacza/ odpylacza. Turbinę ssącą (46) łączy się przy pomocy złącza G ½ z wrzecionem (11) jednostki napędowej. Kombinowane przyłącze koronki diamentowej (47) po drugiej stronie umożliwia podłączenie diamentowych koronek rdzeniowych z gwintem wewnętrznym UNC 1¼ oraz przyrządu do nawiercania (49).

NOTYFIKACJA

W betonie zbrojonym wiercić tylko „na mokro”!

Jeżeli powstały podczas wiercenia pył nie będzie prawidłowo odprowadzany, koronka rdzeniowa może zostać przegrzana i w konsekwencji uszkodzona. Niebezpieczeństwo obrażeń występuje ponadto w przypadku zablokowania diamentowej koronki rdzeniowej przez nagromadzony w szczelinie pył wiertniczy.

2.5 Wiercenie na mokro

Optymalne wyniki wiercenia uzyskuje się przy ciągłym przepływie wody przez diamentową koronkę rdzeniową. Woda chłodzi koronkę i umożliwia spłukiwanie nawierconego materiału. Aby zamontować system doprowadzenia wody (15) należy zdjąć zaślepkę (14) i podłączyć system, mocując go przy pomocy śruby. Do szybkozłącza z przerywaczem dopływu podłącza się wąż ½”. Ciśnienie doprowadzanej wody nie powinno przekraczać 4 bar.

W przypadku braku dostępu do wody bieżącej można zastosować ciśnieniowy pojemnik na wodę ((51) akcesoria nr kat 182006). Należy zapewnić właściwy przepływ wody podczas wiercenia.

Podczas wiercenia z użyciem REMS Titan lub REMS Simplex 2 można zastosować urządzenie do odprowadzania wody ((44) akcesoria nr kat 183606). Sposób montażu patrz rys. 10 i 11. Składa się ono z pierścienia zbierającego wodę, pierścienia dociskowego oraz gumowej podkładki. Urządzenie do odprowadzania wody mocuje się do podstawy kolumny stojaka (1). Pierścień zbierający wodę podłącza się do odpowiedniego przemysłowego odkurzacza przeznaczonego do pracy na mokro, np. REMS Pull L lub REMS Pull M. Gumową podkładkę (45) należy wyciąć dokładnie na wymiar średnicy diamentowej koronki rdzeniowej.

2.6 Wiercenie przy pomocy stojaka

Zdecydowanie wygodniej niż z ręki wykonuje się wiercenia rdzeniowe z użyciem stojaka. Stojak służy do prowadzenia wiertnicy oraz umożliwia – dzięki przełożeniu siły za pomocą zębatki – zarówno delikatne nawiercanie jak i silny posuw koronki, w zależności od potrzeby. REMS Picus S1, REMS Picus S3 i REMS Picus SR można dowolnie montować na stojakach do wiercenia rdzeniowego REMS Simplex 2 lub REMS Titan. REMS Picus S2/3,5 musi być zamontowany na REMS Titan.

W stojaku REMS Titan należy zamontować w zależności od potrzeb kątownik mocujący (10) albo REMS Picus S2/3,5. Kątownik mocujący (10) albo REMS Picus S2/3,5 musi zostać osadzony w prowadnicę (53) i przykręcony śrubami (52).

Kolumna (1) stojaka REMS Titan może być odchylana do 45°. W tym zakresie można wykonywać wiercenia skośne. Na podporach ukośnych (40) zaznaczono dla orientacji wartości stopni. Aby odchylić kolumnę należy wyjąć obie śruby (31) u podstawy kolumny (1). Śruba sześciokątna (37) oraz wszystkie śruby na obu ukośnych podporach należy poluzować. Teraz można odchylić kolumnę do żądanego położenia, na koniec należy dokręcić wszystkie poluzowane śruby. Do wierceń skośnych nie montuje się śrub (31). Ponieważ przy ukośnym położeniu kolumny zwiększa się w pewnym stopniu odległość od wiertnicy do wierconej powierzchni, może okazać się koniecznym zastosowanie przedłużacza koronki rdzeniowej ((50) akcesoria nr kat. 180155) (patrz punkt 3.7.).

Sanki posuwu (2) stojaków można w miarę potrzeb zablokować. W tym celu należy dokręcić śrubę skrzydełkową (32). Poprzez zablokowanie sanek posuwu można uniknąć np. niezamierzonego osunięcia się maszyny podczas wymiany koronki rdzeniowej.

We wszystkich stojakach możliwe jest, w zależności od potrzeb, zamocowanie drążka posuwu (4) po prawej albo po lewej stronie sanek posuwu (2) (w dostarczanym stojaku Rems Simplex 2 nie są wcześniej zamontowane). W celu przestawienia drążka posuwu na drugą stronę, należy najpierw zablokować sanki posuwu w sposób opisany powyżej. Następnie trzeba odkręcić śrubę z łbem walcowym (34) oraz zdjąć drążek posuwu z osi i nasadzić go na oś z drugiej strony. Na koniec należy dokręcić śrubę z łbem walcowym (34).

Aby podczas wiercenia za pomocą REMS Titan i Rems Picus SR mieć lepszą stabilizację, można zamontować klocek dystansowy (38). W tym celu należy zdemontować kątownik mocujący (10) poprzez poluzowanie śrub (52). W REMS Picus SR kątownik mocujący (10) przesunąć na kołnierz (13), aby dopasować otwory gwintowane (60) obudowy przekładni do otworów na śruby w kątowniku mocującym (10). Nałożyć klocek dystansowy (bez śrub z łbem walcowym) i wyrównać. Nałożyć znajdujące się w zestawie śruby z łbem walcowym i przykręcić. Dokręcić śruby z łbem walcowym (8) kątownika mocującego. Zmontowany kątownik mocujący z Picus SR zamocować do REMS Titan według opisu poniżej w pkt. 3.4.

NOTYFIKACJA

Należy natychmiast usuwać zanieczyszczenia między zębatką i sankami posuwu, inaczej może nastąpić zablokowanie sanek. Poza tym zębatka i sanki posuwu ulegną uszkodzeniu.

2.7 Laserowy wskaźnik środka wiercenia

W celu dokładnego ustawienia stojaków REMS należy włożyć laserowy wskaźnik środka wiercenia ((58) akcesoria nr kat. 183604) w kątownik mocujący (10) i zamocować przy pomocy śrub z łbem walcowym (8). Po włączeniu wskaźnika laser wskaże punkt dokładnie w środku pola wiercenia, dzięki temu można będzie dokładnie ustawić i zamocować stojak.

⚠ OSTRZEŻENIE

Nie kierować lasera w stronę oczu!

2.8 Przyrząd wiertarski do REMS Titan

Do stojaka REMS Titan można użyć szablonu do otworów ((64) akcesoria nr kat. 183605) dla łatwiejszego ustalenia wiercenia otworu.

3 Praca


Używać ochrony na oczy


Używać ochronnej maski na twarz


Używać ochrony słuchu


Używać ochrony na ręce

Przy wykonywaniu prac, podczas których mogą powstawać zagrażające zdrowiu pyły należy stosować odpowiedni bezpieczny odkurzacz/odpylacz, np. REMS Pull M, maskę do ochrony dróg oddechowych oraz odzież jednorazowego użytku. Przestrzegać krajowych przepisów w tym zakresie.

Podłączyć wtyczkę do gniazda. Przed każdym wierceniem należy sprawdzić poprawność działania wyłącznika różnicowo-prądowego PRCD (19) (patrz punkt 2.1 Podłączenie do zasilania prądem).

Różne właściwości wierconych materiałów (beton, stal w betonie, mur pełny lub porowaty) wymagają różnego i zmiennego docisku diamentowej koronki rdzeniowej. Innymi czynnikami mającymi wpływ na docisk jest prędkość obwodowa i wielkość diamentowej koronki rdzeniowej. Szczególnie podczas wiercenia z ręki nie można uniknąć lekkiego blokowania się maszyny w wierconym otworze. Wszystkie tu nazwane czynniki mogą powodować przeciążanie jednostki napędowej. W praktyce w takich przypadkach słyszalne jest wyraźne zmniejszenie obrotów silnika, może jednak zdarzyć się całkowite zablokowanie diamentowej koronki. Efektem zablokowania jest silne szarpnięcie maszyny, które w przypadku wiercenia ręcznego całkowicie przenosi się na osobę wykonującą wiercenie.

⚠ OSTRZEŻENIE

Należy liczyć się z tym, że diamentowa koronka rdzeniowa może w każdej chwili ulec zablokowaniu. *Podczas wiercenia rdzeniowego z wolnej ręki występuje niebezpieczeństwo obrażeń, ponieważ przy wzroście momentu obrotowego elektronarzędzie może wyrwać się z rąk i przekręcić. Podczas wiercenia z wolnej ręki za pomocą REMS Picus SR nigdy nie używać stopnia 1.*

Aby ułatwić użytkowanie wiertnicy oraz zminimalizować ewentualne szkody REMS Picus S1, Picus S3, Picus S2/3,5 oraz Picus SR wyposażone zostały we wielofunkcyjny układ elektroniczny oraz dodatkowo w mechaniczne sprzęgło poślizgowe. Układ elektroniczny spełnia następujące funkcje:

- Ogranicza prąd rozruchowy i zapewnia miękki rozbieg maszyny w celu delikatnego nawiercania.
- Ogranicza obroty na biegu jałowym w celu redukcji poziomu hałasu i oszczędzania silnika oraz przekładni.
- Redukuje obroty do minimum w przypadku przeciążenia silnika zbyt silnym posuwem lub w chwili zablokowania koronki diamentowej. Wiertnica nie wyłącza się całkowicie, co umożliwia natychmiastowe zwiększenie obrotów po zmniejszeniu nacisku lub ustąpieniu blokady. Podczas zatrzymania wiertnica nie doznaje uszkodzenia, nawet w przypadku wielokrotnego wystąpienia zablokowania. Jeżeli jednak po zmniejszeniu nacisku silnik nie zwiększa obrotów, maszynę należy wyłączyć i odblokować koronkę ręcznie (patrz punkt 5).

NOTYFIKACJA

Nie włączać i nie wyłączać jednostki napędowej w celu poluzowania zamocowanych koronek diamentowych. Można uszkodzić maszynę (patrz pkt. 5.1.).

3.1 Ręczne wiercenie na sucho REMS Picus S1, Picus S3 oraz Picus SR (Fig.4)

⚠ OSTRZEŻENIE

Podczas wiercenia z wolnej ręki używać dostarczonego wraz z elektronarzędziem uchwytu pomocniczego (12). Utrata kontroli nad elektronarzędziem grozi obrażeniami. Należy liczyć się z tym, że diamentowa koronka rdzeniowa może w każdej chwili ulec zablokowaniu. Podczas wiercenia z wolnej ręki za pomocą REMS Picus SR nigdy nie używać stopnia 1. W przeciwnym razie przy wzroście momentu obrotowego elektronarzędzie może wyrwać się z rąk i przekręcić.

⚠ PRZESTROGA

Podczas wiercenia na sucho prowadzonego z ręki, przeszkadza zamontowane urządzenie doprowadzania wody (15) i z tego powodu powinno zostać zdemontowane. Należy zamknąć pokrywą (14) otwór do przyłącza wody, w przeciwnym razie do maszyny będzie się dostawał kurz.

Należy stosować system odpylania i odpowiedni bezpieczny odkurzacz/odpylacz, np. REMS Pull M. Wybraną diamentową koronkę rdzeniową nałożyć na wrzeciono (11) jednostki napędowej i dociągnąć ręką. Użycie klucza płaskiego nie jest konieczne. Użyć przyrządu do nawiercania (49) (patrz punkt 2.4.1.). Wiertnicę uchwycić za rękojeść (20) oraz za uchwyt pomocniczy (12), a następnie skierować wiertło przyrządu do nawiercania w miejsce środka wierconego otworu (49). Włączyć jednostkę napędową bezpiecznym wyłącznikiem impulsowym (21).

⚠ OSTRZEŻENIE

Nie blokować nigdy bezpiecznego wyłącznika impulsowego (21) jednostki napędowej podczas wiercenia z wolnej ręki (niebezpieczeństwo obrażeń)! W przypadku wyrwania jednostki napędowej z ręki przez zablokowaną diamentową koronkę rdzeniową, odblokowanie zablokowanego bezpiecznego wyłącznika impulsowego przestaje być możliwe. W chwili zablokowania koronki w otworze i wyrwania wiertnicy z rąk zablokowany wyłącznik nie odetnie zasilania i wirującą maszynę będzie można wyłączyć tylko przez wyjęcie wtyczki z gniazdka sieciowego.

Nawiercać należy do momentu, gdy koronka zagłębi się na ok. 5 mm w nacinany materiał.

⚠ OSTRZEŻENIE

Wyjąć wtyczkę z kontaktu! Maszynę wyłączyć i odkręcić przyrząd do nawiercania, pomagając sobie w razie potrzeby płaskim kluczem SW 19 (49). Podczas wiercenia stosować system odprowadzania pyłu (patrz punkt 2.4.2.). Wiercić uważnie aż do wykonania otworu. Podczas wiercenia stać stabilnie, cały czas trzymając maszynę oburącz i silnie, by móc natychmiast zareagować na ewentualne zablokowanie się koronki w otworze (niebezpieczeństwo wypadku!). Większe otwory wykonywać z użyciem stojaka.

Uważać, aby wąż ssący bezpiecznego odkurzacza/odpylacza nie został zagięty i nie utrudniało to odsysania pyłów. Ponadto należy uważać, by odłamki skalne lub kawałki innych przedmiotów nie zacięły się w diamentowej koronce rdzeniowej, turbinie ssącej ((46) akcesoria nr kat.180160) i/lub wężu ssącym. Opróżniać na czas zbiornik na pył w bezpiecznym odkurzaczu/ odpylaczu i regularnie czyścić/wymieniać filtr. Przestrzegać instrukcji obsługi bezpiecznego odkurzacza/ odpylacza.

Jeżeli podczas wiercenia na sucho powstający pył nie będzie odprowadzany, diamentowa koronka rdzeniowa może się przegrzać i uszkodzić. Poza tym gromadzący się w rzazie pył może spowodować zablokowanie się koronki w otworze. Jeżeli niemożliwe jest zastosowanie systemu odprowadzania pyłu, należy często cofać koronkę, a następnie popchnąć w kierunku wiercenia, co spowoduje wyrzucenie pyłu z rzazu. Podczas tych czynności należy używać odpowiednich środków ochrony indywidualnej, np. maski do ochrony dróg oddechowych, odzieży jednorazowej. Przestrzegać krajowych przepisów w tym zakresie.

NOTYFIKACJA

W betonie zbrojonym wiercić tylko „na mokro”!

3.2 Ręczne wiercenie na mokro REMS Picus S1, Picus S3 oraz Picus SR

⚠ OSTRZEŻENIE

Podczas wiercenia z wolnej ręki używać dostarczonego wraz z elektronarzędziem uchwytu pomocniczego (12). Utrata kontroli nad elektronarzędziem grozi obrażeniami. Należy liczyć się z tym, że diamentowa koronka rdzeniowa może w każdej chwili ulec zablokowaniu. Podczas wiercenia z wolnej ręki za pomocą REMS Picus SR nigdy nie używać stopnia 1. W przeciwnym razie przy wzroście momentu obrotowego elektronarzędzie może wyrwać się z rąk i przekręcić.

Wybraną diamentową koronkę rdzeniową nałożyć na wrzeciono napędowe (11) jednostki napędowej i dokręcić ręką. Użycie klucza płaskiego nie jest konieczne. Podłączyć system doprowadzenia wody (patrz punkt 2.5). Użyć przyrządu do nawiercania (49) (patrz punkt 2.4.1). Wiertnicę uchwycić za rękojeść (20) oraz za uchwyt pomocniczy (12), a następnie skierować wiertło przyrządu do nawiercania w miejsce środka wierconego otworu. Włączyć jednostkę napędową bezpiecznym wyłącznikiem impulsowym (21).

⚠ OSTRZEŻENIE

Nie blokować nigdy bezpiecznego wyłącznika impulsowego (21) jednostki napędowej podczas wiercenia z wolnej ręki (niebezpieczeństwo obrażeń)! W przypadku wyrwania jednostki napędowej z ręki przez zablokowaną diamentową koronkę rdzeniową, odblokowanie zablokowanego bezpiecznego wyłącznika impulsowego przestaje być możliwe. W chwili zablokowania koronki w otworze i wyrwania wiertnicy z rąk zablokowany wyłącznik nie odetnie zasilania i wirującą maszynę będzie można wyłączyć tylko przez wyjęcie wtyczki z gniazdka sieciowego.

Nawiercać należy do momentu, gdy koronka zagłębi się na ok. 5 mm w nacinany materiał. Maszynę wyłączyć i odkręcić przyrząd do nawiercania, pomagając sobie w razie potrzeby płaskim kluczem SW 19. Ciśnienie wody w systemie doprowadzenia wody (15) ustawić tak, aby woda wypływała z wierconego otworu w sposób ciągły, lecz nie gwałtowny. Zbyt niskie lub zbyt wysokie ciśnienie wody nie są korzystne podczas wiercenia. W pierwszym wypadku chłodzenie nie jest wystarczające, w drugim – nie następuje dostateczne wypłukanie wierconego materiału (woda wypływa zupełnie czysta). Wiercić uważnie aż do wykonania otworu. Podczas wiercenia stać stabilnie, cały czas trzymając maszynę oburącz i silnie, by móc natychmiast zareagować na ewentualne zablokowanie się koronki w otworze (niebezpieczeństwo obrażeń!). Większe otwory wykonywać z użyciem stojaka. Do odsysania wody zaleca się zastosowanie odpowiedniego odkurzacza przeznaczonego do pracy na sucho i mokro, np. REMS Pull L lub REMS Pull M.

⚠ OSTRZEŻENIE

Uważać, aby woda nie dostała się do silnika jednostki napędowej (niebezpieczeństwo wypadku!).

3.3 Sposoby zamocowania stojaka

Zaleca się mocowanie stojaka bez wiertnicy i diamentowej koronki rdzeniowej, gdyż stojak z założoną jednostką napędową jest mniej stabilny (podniesiony środek ciężkości).

3.3.1 Mocowanie stojaka w betonie przy pomocy kotwy wbijanej (rys. 5)

Przed wierceniem w betonie należy zamocować stojak przy pomocy kotwy wbijanej:

Wywiercić otwór Ø 15 mm na głębokość ok. 55 mm w odległości ok. 200 mm dla Simplex 2, ok. 250 mm dla REMS Titan z kątownikiem mocującym dla Picus S1, Picus S3 i Picus SR, ok. 290 mm dla REMS Titan z Picus S2/3,5 od środka otworu przewidzianego do wiercenia. Wywiercony otwór oczyścić, wbić kotew (23) młotkiem i rozeprzeć przy pomocy pobijaka (24). Stosować tylko kotwy z homologacją (nr art. 079005). Przestrzegać norm homologacjących! Drążek gwintowany radełkowo (25) wkręcić w kotew, przekładając przez otwór drążka np. wkrętak. 4 śruby regulacyjne (5) w podstawie stojaka wykręcić na tyle, by nie wystawały pod płaszczyznę podstawy. W szczelinę (7) w podstawie stojaka wprowadzić zakotwiony drążek (25) tak, by zachowana została żądana odległość do środka wierconego otworu. Podkładkę (26) założyć na drążek, nałożyć nakrętkę szybkomocującą (27) i dokręcić kluczem płaskim SW 30. Dokręcić wszystkie cztery śruby regulacyjne (5) kluczem SW 19, aby zniwelować nierówności podłoża. Należy zwrócić uwagę, aby przeciwnakrętki nie naruszyły położenia śrub regulacyjnych. Za pomocą 4 śrub regulacyjnych (5) i libelli pudełkowej ((56) akcesoria nr kat. 182010) można wyrównać stojak do wiertnicy przeznaczony do wykonywania otworów pod kątem prostym.

3.3.2 Mocowanie stojaka w murze przy pomocy kotwy rozprężnej (rys. 6)

Przed wierceniem w murze należy zamocować stojak przy pomocy kotwy rozprężnej:

Wywiercić otwór Ø 20 mm na głębokość ok. 85 mm w odległości ok. 200 mm dla Simplex 2, ok. 250 mm dla REMS Titan z kątownikiem mocującym dla Picus S1, Picus S3 i Picus SR, ok. 290 mm dla REMS Titan z Picus S2/3,5 od środka otworu przewidzianego do wiercenia. Wywiercony otwór oczyścić, wstawić kotew rozprężną (28) z założonym drążkiem gwintowanym radełkowo (25). Drążek całkowicie wkręcić, dociągając przełożonym przez otwór drążka wkrętakiem. 4 śruby regulacyjne (5) w podstawie stojaka wykręcić na tyle, by nie wystawały pod płaszczyznę podstawy. W szczelinę (7) w podstawie stojaka wprowadzić zakotwiony drążek (25) tak, by zachowana została żądana odległość do środka wierconego otworu. Podkładkę (26) założyć na drążek, nałożyć nakrętkę szybkomocującą (27) i dokręcić kluczem płaskim SW 30. Dokręcić wszystkie cztery śruby regulacyjne (5) kluczem SW 19, aby zniwelować nierówności podłoża. Należy zwrócić uwagę, aby przeciwnakrętki nie naruszyły położenia śrub regulacyjnych. W razie konieczności dokręcić przeciwnakrętki. Za pomocą 4 śrub regulacyjnych (5) i libelli pudełkowej ((56) akcesoria nr kat. 182010) można wyrównać stojak do wiertnicy przeznaczony do wykonywania otworów pod kątem prostym.

Kotew rozprężna może być wyjęta z muru. Po wykonaniu otworu należy odkręcić drążek (25) na około 10 mm. Lekkie uderzenie w drążek spowoduje zwolnienie stożka kotwy i umożliwi jej wyjęcie z otworu.

3.3.3 Mocowanie stojaka w murze przy pomocy zestawu szybkomocującego 500

Porowata struktura muru nie gwarantuje prawidłowego zamocowania stojaka przy pomocy kotwy rozprężnej. W takim przypadku zaleca się przewiercenie muru na wylot wiertłem o średnicy 18 mm i zamocowanie stojaka przy pomocy zestawu szybkomocującego 500 ((63) akcesoria nr kat. 183607).

3.3.4 Mocowanie próżniowe

Do wiercenia otworów w elementach o gładkiej powierzchni (np. glazura, marmur), w przypadku który nie ma możliwości mocowania kołkami, stojak do wiercenia można przymocować próżniowo. Mocowanie próżniowe (akcesoria nr kat. 183603) można zastosować wyłącznie w przypadku REMS Titan. Należy sprawdzić zdatność powierzchni do mocowania próżniowego. Powlekane, laminowane powierzchnie lub glazura mogą się nie nadawać. Mocowanie próżniowe wolno stosować wyłącznie na regularnych, gładkich powierzchniach, natomiast nigdy na nieregularnych, chropowatych, ponieważ grozi to utratą przyczepności przez mocowanie próżniowe i obrażeniami.

Pierścień uszczelniający (43) umieścić w rowku znajdującym się na spodzie podstawy (6). Szczelinę (7) w podstawie nakryć płytą (42) z przyłączem węża. Do przyłącza (41) podłączyć pompę próżniową ((67) akcesoria nr kat. 183670) i odpompować powietrze. Po przyssaniu się podstawy rozpocząć wiercenie, nie naciskając zbyt mocno. W trakcie wiercenia stale sprawdzać podciśnienie (wskazania manometru). Przestrzegać instrukcji obsługi pompy. Aby stojak się nie poluzował, pompa powinna pozostać włączona podczas wiercenia.

3.3.5 Mocowanie stojaka przy pomocy rozpórki

Stojak REMS Titan można rozeprzeć między podłogą a sufitem lub między dwiema ścianami. W tym celu należy zastosować standardową rozpórkę lub rurę stalową 1¼”, którą rozpiera się między głowicą rozporową stojaka (29) a sufitem lub ścianą. Przy rozpieraniu można posłużyć się włożonym w poprzeczny otwór głowicy rozporowej wkrętakiem. Przeciwnakrętkę (30) dokręcić.

Przy rozpieraniu należy zwrócić uwagę, by kolumna stojaka i rozpórka lub rura tworzyły jedną płaszczyznę, a wałek gwintowany (33) wkręcony był na min. 20 mm w gwint kolumny stojaka oraz w gwint głowicy rozporowej, co gwarantuje stabilne podparcie. Aby rozłożyć nacisk na większą powierzchnię zaleca się założenie podkładki z drewna lub metalu na suficie lub ścianie.

3.4 Wiercenie na sucho z użyciem stojaka

REMS Picus S1, REMS Picus S3 oraz REMS Picus SR

Stojak zamocować w sposób opisany w punkcie 3.3. Kołnierz (13) jednostki napędowej wstawić w kątownik mocujący (10) stojaka i dokręcić śrubę (śruby) (8) przy pomocy sześciokątnego klucza kołkowego SW 6. Wybraną diamentową koronkę rdzeniową nakręcić na wrzeciono (11) jednostki napędowej, lekko dociągając ręką. Dokręcanie kluczem płaskim nie konieczne.

Należy stosować system odpylania i odpowiedni bezpieczny odkurzacz/odpylacz REMS Pull M (patrz punkt 2.4.2). Brak odsysania pyłu powstającego podczas wiercenia na sucho grozi uszkodzeniem diamentowej koronki rdzeniowej na skutek przegrzania. Niebezpieczeństwo obrażeń występuje ponadto w przypadku zablokowania diamentowej koronki rdzeniowej przez nagromadzony w szczelinie pył wiertniczy. W razie konieczności pracy bez systemu odpylania i obróbki drobnoporowych materiałów należy możliwie jak najczęściej wycofywać diamentową koronkę rdzeniową i dosuwać z powrotem lekkim pchnięciem, aby usunąć pył wiertniczy ze szczeliny wiertniczej. Podczas tych czynności należy używać odpowiednich środków ochrony indywidualnej, np. maski do ochrony dróg oddechowych, odzieży jednorazowej. Przestrzegać krajowych przepisów w tym zakresie.

Uważać, aby wąż ssący bezpiecznego odkurzacza/odpylacza nie został zagięty i nie utrudniało to odsysania pyłów. Ponadto należy uważać, by odłamki skalne

lub kawałki innych przedmiotów nie zacięły się w diamentowej koronce rdzeniowej, turbinie ssącej ((46) akcesoria nr kat. 180160) i/lub wężu ssącym. Opróżniać na czas zbiornik na pył w bezpiecznym odkurzaczu/ odpylaczu i regularnie czyścić/wymieniać filtr. Przestrzegać instrukcji obsługi bezpiecznego odkurzacza/ odpylacza.

Włączyć jednostkę napędową bezpiecznym wyłącznikiem impulsowym (21) . Zablokować wciśnięty bezpieczny wyłącznik bezpieczeństwa poprzez przesunięcie do przodu pomarańczowego przycisku (Picus 1 i Picus S3). W przypadku Picus SR przy wciśniętym bezpiecznym wyłączniku bezpieczeństwa (21) należy wcisnąć zatrzaskowy przycisk obok bezpiecznego wyłącznika bezpieczeństwa (21). Pokręcając drążkiem posuwu (4) rozpocząć wiercenie. Gdy koronka lekko się zagłębi, posuw można przyspieszyć. W przypadku przeciążenia silnika lub zablokowania koronki układ elektroniczny zredukuje do minimum obroty silnika. Wiertnica nie wyłączy się jednak całkowicie, co umożliwi natychmiastowe zwiększenie obrotów po zmniejszeniu nacisku lub ustąpieniu blokady. Podczas zatrzymania wiertnica nie doznaje uszkodzenia, nawet w przypadku wielokrotnego wystąpienia zablokowania. Jeżeli jednak po zmniejszeniu nacisku silnik nie zwiększa obrotów, maszynę należy wyłączyć i odblokować koronkę ręcznie (patrz punkt 5).

⚠ OSTRZEŻENIE

Wyjąć wtyczkę z kontaktu!

NOTYFIKACJA

W betonie zbrojonym wiercić tylko „na mokro”!

REMS Picus S2/3,5

Obie śruby (52) poluzować przy kołnierzu REMS Titan, REMS Picus S2/3,5 umieścić w prowadnicy (53). Jednostkę napędową mocno przytrzymać i przyciągnąć śruby (52). Skontrować nakrętką zabezpieczającą. Wybrane korony diamentowe zamocować na przyłączu gwintowanym (11) jednostki napędowej i ręcznie z lekkim rozmachem dociągnąć. Włączyć jednostkę napędową przełącznikiem kołyskowym (21a). Pokręcając drążkiem posuwu (4) rozpocząć wiercenie. Gdy koronka lekko się zagłębi, posuw można przyspieszyć. W przypadku przeciążenia silnika lub zablokowania koronki układ elektroniczny zredukuje do minimum obroty silnika. Wiertnica nie wyłączy się jednak całkowicie, co umożliwi natychmiastowe zwiększenie obrotów po zmniejszeniu nacisku lub ustąpieniu blokady. Podczas zatrzymania wiertnica nie doznaje uszkodzenia, nawet w przypadku wielokrotnego wystąpienia zablokowania. Jeżeli jednak po zmniejszeniu nacisku silnik nie zwiększa obrotów, maszynę należy wyłączyć i odblokować koronkę ręcznie (patrz punkt 5).

⚠ OSTRZEŻENIE

Wyjąć wtyczkę z kontaktu!

NOTYFIKACJA

W betonie zbrojonym wiercić tylko „na mokro”!

3.5 Wiercenie na mokro przy pomocy stojaka

REMS Picus S1, REMS Picus S3 oraz REMS Picus SR

Stojak zamocować w sposób opisany w punkcie 3.3. Kołnierz (13) jednostki napędowej wstawić w kątownik mocujący (10) stojaka i dokręcić śrubę (śruby) (8) przy pomocy sześciokątnego klucza kołkowego SW 6. Wybraną diamentową koronkę rdzeniową nakręcić na wrzeciono (11) jednostki napędowej, lekko dociągając ręką. Dokręcanie kluczem płaskim nie konieczne.

Podłączyć system doprowadzenia wody (patrz punkt 2.5.). Włączyć jednostkę napędową bezpiecznym wyłącznikiem impulsowym (21) . Zablokować wciśnięty bezpieczny wyłącznik bezpieczeństwa poprzez przesunięcie do przodu pomarańczowego przycisku (Picus 1 i Picus S3). W przypadku Picus SR przy wciśniętym bezpiecznym wyłączniku bezpieczeństwa (21) należy wcisnąć zatrzaskowy przycisk obok bezpiecznego wyłącznika bezpieczeństwa (21). Wyłącznik zablokować w położeniu „włączony”, przesuwając pomarańczowy przycisk. Pokręcając drążkiem posuwu rozpocząć wiercenie, doprowadzając niewielką ilość wody. Gdy koronka lekko się zagłębi, posuw można przyspieszyć. Ciśnienie wody ustawić tak, aby woda wypływała z wierconego otworu w sposób ciągły, lecz nie gwałtowny. Zbyt niskie lub zbyt wysokie ciśnienie wody nie są korzystne podczas wiercenia. W pierwszym wypadku chłodzenie nie jest wystarczające, w drugim – nie następuje dostateczne wypłukanie wierconego materiału (woda wypływa zupełnie czysta). Do odsysania wody zaleca się zastosowanie odpowiedniego odkurzacza przeznaczonego do pracy na sucho i mokro, np. REMS Pull L lub REMS Pull M.

⚠ OSTRZEŻENIE

Uważać, aby woda nie dostała się do silnika jednostki napędowej (niebezpieczeństwo porażenia!).

W przypadku przeciążenia silnika lub zablokowania koronki układ elektroniczny zredukuje do minimum obroty silnika. Wiertnica nie wyłączy się jednak całkowicie, co umożliwi natychmiastowe zwiększenie obrotów po zmniejszeniu nacisku lub ustąpieniu blokady. Podczas zatrzymania wiertnica nie doznaje uszkodzenia, nawet w przypadku wielokrotnego wystąpienia zablokowania. Jeżeli jednak po zmniejszeniu nacisku silnik nie zwiększa obrotów, maszynę należy wyłączyć i odblokować koronkę ręcznie (patrz punkt 5).

⚠ OSTRZEŻENIE

Wyjąć wtyczkę z kontaktu!

REMS Picus S2/3,5

REMS Titan zamocować w jeden ze sposobów opisanych w punkcie 3.3. Odkręcić obie śruby (52) na kołnierzu REMS Titan, REMS Picus S2/3,5 włożyć w prowadnicę (53). Przytrzymać jednostkę napędową i dokręcić śruby (52). Skontrować przeciwnakrętki. Wybraną diamentową koronkę rdzeniową nakręcić na wrzeciono napędowe (11) jednostki napędowej i dokręcić ręcznie. Dokręcenie kluczem płaskim nie jest wymagane.

Podłączyć dopływ wody (patrz punkt 2.5). Włączyć jednostkę napędową przełącznikiem kołyskowym (21a). Diamentową koronkę rdzeniową przesuwać wolno dźwignią posuwu (4) i przy małym dopływie wody ostrożnie nawiercić. Gdy diamentowa koronka rdzeniowa złapie dookoła, można zwiększyć posuw. Ciśnienie wody ustawić tak, by woda wypływała równomiernie lecz w sposób ciągły z wierconego otworu. Zbyt niskie ciśnienie wody, w przypadku którego wypływający z wierconego otworu materiał ma raczej postać szlamu jest równie niekorzystna dla postępu prac i wytrzymałości diamentowej koronki rdzeniowej co zbyt wysokie ciśnienie wody, w przypadku którego z wierconego otworu wypływa czysta woda płuczącą. Do odsysania wody zaleca się zastosowanie odpowiedniego odkurzacza przeznaczonego do pracy na sucho i mokro, np. REMS Pull L lub REMS Pull M.

⚠ OSTRZEŻENIE

Uważać, aby woda nie dostała się do silnika jednostki napędowej (niebezpieczeństwo porażenia!).

W przypadku przeciążenia silnika lub zablokowania koronki układ elektroniczny zredukuje do minimum obroty silnika. Wiertnica nie wyłączy się jednak całkowicie, co umożliwi natychmiastowe zwiększenie obrotów po zmniejszeniu nacisku lub ustąpieniu blokady. Podczas zatrzymania wiertnica nie doznaje uszkodzenia, nawet w przypadku wielokrotnego wystąpienia zablokowania. Jeżeli jednak po zmniejszeniu nacisku silnik nie zwiększa obrotów, maszynę należy wyłączyć i odblokować koronkę ręcznie (patrz punkt 5).

⚠ OSTRZEŻENIE

Wyjąć wtyczkę z kontaktu!

3.6 Usuwanie gruzu z koronki

NOTYFIKACJA

Podczas wiercenia pionowego u sufitu gruz wypada samoczynnie! Należy zabezpieczyć osobę pracującą oraz przedmioty w pobliżu przed spadającymi kawałkami betonu lub muru!

Jeżeli po wykonaniu otworu czop gruzu pozostanie w koronce, należy ją odkręcić z wiertnicy i przy pomocy pręta wydłubać gruz.

NOTYFIKACJA

W żadnym wypadku nie wolno uderzać płaszcza koronki młotkiem lub innym twardym narzędziem, aby wyrzucić z niej gruz. Takie uderzenia mogą odkształcić płaszcz koronki w kierunku do środka, co zdecydowanie zwiększy podatność gruzu na zakleszczanie się w koronce. Poza tym koronka może ulec uszkodzeniu.

Przy wykonywaniu otworów nieprzelotowych można wyłamać czop pozostający w środku otworu (przy głębokości wynoszącej 1,5 x Ø) przy pomocy przecinaka. W przypadku trudności można w czopie wywiercić ukośnie otwór i po włożeniu w niego pręta – wyłamać czop.

3.7 Przedłużenie diamentowej koronki rdzeniowej

Jeżeli wiercony otwór jest bardzo głęboki, długość koronki lub zakres posuwu stojaka mogą okazać się niewystarczające. W takim przypadku należy zastosować przedłużacz koronki ((50) akcesoria nr kat. 180155). Zawsze jednak należy wiercić tak długo jak tylko można bez przedłużacza.

Przy niewystarczającym posuwie stojaka oraz głębokości wiercenia mniejszej niż użytkowa głębokość wiercenia koronki należy wykonać następujące czynności:

⚠ OSTRZEŻENIE

Wyjąć wtyczkę z kontaktu! Koronkę odkręcić z jednostki napędowej (patrz punkt 2.3.2.), nie wyjmując jej z nawierconego otworu. Wiertnicę wycofać, zamontować przedłużacz ((50) akcesoria nr kat. 180155) między koronkę a jednostkę napędową.

Przy głębokości wiercenia większej niż użytkowa głębokość wiercenia koronki należy wykonać następujące czynności:

⚠ OSTRZEŻENIE

Wyjąć wtyczkę z kontaktu! Koronkę odkręcić z jednostki napędowej (patrz punkt 2.3.2.). Wiertnicę bez koronki wycofać. Koronkę diamentową wyjąć z otworu. Wyłamać powstały w otworze czop (patrz punkt 3.6.). Koronkę diamentową wprowadzić do otworu, zamontować przedłużacz ((50) akcesoria nr kat. 180155) między koronkę a jednostkę napędową.

4 Przegląd i konserwacja

Niezależnie od poddanych poniżej czynności konserwacyjnych zaleca się, by co najmniej raz w roku zlecić okresowy przegląd elektronarzędzia autoryzowanemu serwisowi REMS. W Niemczech przegląd okresowy urządzeń elektrycznych należy wykonać zgodnie z normą DIN VDE 0701-0702 i jest on wymagany zgodnie z przepisami w sprawie zapobiegania wypadkom DGUV 3 „Elektryczne urządzenia i środki robocze“ również w przypadku przenośnych

elektrycznych środków roboczych. Ponadto należy przestrzegać i stosować się do obowiązujących w miejscu użytkowania krajowych postanowień w sprawie bezpieczeństwa, norm i przepisów.

4.1 Konserwacja

⚠ OSTRZEŻENIE

Przed przystąpieniem do prac konserwacyjnych odłączyć wtyczkę sieciową!

Należy regularnie sprawdzać działanie wyłącznika różnicowo-prądowego PRCD (patrz punkt 2.1.). Utrzymywać w czystym stanie jednostkę napędową i rękojeści. Po zakończeniu wiercenia wyczyścić wodą stojaki do wiercenia i diamentową koronkę rdzeniową. Co jakiś czas przedmuchać szczelinę wentylacyjną na silniku. Gwinty przyłączeniowe koronek na jednostce napędowej oraz gwinty przyłączeniowe diamentowych koronek rdzeniowych utrzymywać w czystości i od czasu do czasu je naoliwić. Elementy z tworzyw sztucznych (np. obudowę) czyścić wyłącznie środkiem do czyszczenia maszyn REMS CleanM (nr kat. 140119) lub łagodnym mydłem i wilgotną szmatką. Nie stosować środków czyszczących do użytku domowego. Zawierają one różnego rodzaju środki chemiczne, które mogą uszkodzić elementy z tworzyw sztucznych. Do czyszczenia nie używać pod żadnym pozorem benzyny, terpentyny, rozcieńczalników lub podobnych środków.

Nie dopuścić, by do wnętrza elektrycznej diamentowej wiertnicy rdzeniowej przedostały się ciecze. Elektrycznej diamentowej wiertnicy rdzeniowej nie wolno zanurzać w cieczach.

4.2 Przegląd/naprawa

⚠ OSTRZEŻENIE

Przed wszelkimi naprawami należy wyciągnąć wtyk sieciowy! Czynności te może przeprowadzać tylko wykwalifikowany personel.

Przekładnia posiada smarowanie dożywotnie i dlatego nie wymaga smarowania. Silniki REMS Picus S1, REMS Picus S3, REMS Picus S2/3,5 und REMS Picus SR posiadają szczotki węglowe. Szczotki ulegają zużyciu i dlatego co jakiś czas należy zlecać ich kontrolę, a w razie potrzeby wymianę wykwalifikowanemu specjalistycznemu personelowi lub autoryzowanemu serwisowi REMS. Po ok. 250 godzinach pracy lub co najmniej raz w roku zaleca się zlecenie przeglądu autoryzowanemu serwisowi REMS.

⚠ OSTRZEŻENIE

Niezależnie od zaleceń podanych wyżej należy uwzględnić lokalne przepisy dotyczące urządzeń elektrycznych dopuszczonych do użytkowania na budowach.

5 Usterka

NOTYFIKACJA

Nie próbować poluzować zablokowanej diamentowej koronki rdzeniowej poprzez włączanie i wyłączanie jednostki napędowej!

5.1 Usterka: Diamentowa koronka rdzeniowa uległa zablokowaniu.

Przyczyna:
- Nagromadzony podczas wiercenia na sucho bez systemu odpylania pył wiertniczy.

Środki zaradcze:
- Wyłączyć jednostkę napędową. Wyłączyć wtyczkę sieciową. Za pomocą płaskiego klucza o rozmiarze 41 poruszać diamentową koronką rdzeniową aż do jej odblokowania. Ostrożnie kontynuować wiercenie. Zastosować system odpylania lub wiercić na mokro.

5.2 Usterka: Diamentowa koronka rdzeniowa ulega zablokowaniu lub tnie z trudem.

Przyczyna:
- Zablokowaniu uległ luźny materiał lub kawałki stali.
- Uszkodzona lub nieokrągła rura rdzeniowa.

Środki zaradcze:
- Wyłamać rdzeń wiertniczy i usunąć luźne elementy.
- Wymienić diamentową koronkę rdzeniową.

5.3 Usterka: Diamentowa koronka rdzeniowa tnie z trudem.

Przyczyna:
- Nieprawidłowa prędkość obrotowa (REMS Picus S3, REMS Picus S2/3,5, REMS Picus SR).
- Polerowane segmenty diamentowe.
- Zużyte segmenty diamentowe.
- Nieprawidłowo ustawione ciśnienie wody na układzie doprowadzania wody. (15)

Środki zaradcze:
- Ustawić odpowiednio prędkość obrotową, patrz punkt 2.2.
- Naostrzyć segmenty diamentowe. W tym celu nawiercić na głębokość 10 do 15 mm piaskowiec, asfalt lub kamień do ostrzenia ((55) akcesoria nr kat. 079012).
- Wymienić diamentową koronkę rdzeniową.
- Ustawić odpowiednie ciśnienie wody, patrz punkt 3.2 lub 3.5.

5.4 Usterka: Diamentowa koronka rdzeniowa nie nawierca, odchyla się.

Przyczyna:
- Zbyt silny docisk podczas nawiercania.
- Jednostka napędowa nieprawidłowo zamocowana w kątowniku mocującym.
- Uszkodzona i nierówno pracująca diamentowa koronka rdzeniowa.
- Stojaki do wiercenia są nieprawidłowo zamocowane.
- Wiercenie z ręki bez przyrządu do nawiercania (49).

Środki zaradcze:
- Wiercić z mniejszym posuwem.
- Dokręć śrubę z łbem walcowym (8).
- Wymienić diamentową koronkę rdzeniową.
- Zamontować stojaki do wiercenia w sposób opisany w punkcie 3.3.
- Zastosować przyrząd do nawiercania.

5.5 Usterka: Rdzeń wiertniczy zawiesza się w diamentowej koronce rdzeniowej.

Przyczyna:
- Nagromadzony pył wiertniczy, zablokowane części rdzenia wiertniczego w rurze wiertniczej.

Środki zaradcze:
- Diamentową koronkę rdzeniową odkręcić od jednostki napędowej, rdzeń wiertniczy wypchnąć drążkiem, nie uszkodzić gwintu przyłączeniowego. Pod żadnym pozorem nie wolno uderzać metalowymi przedmiotami (np. młotkiem, kluczem płaskim) w płaszcz rury wiertniczej. Powoduje to odkształcenie rury wiertniczej na zewnątrz i sprzyja blokowaniu rdzenia wiertniczego w przyszłości. Diamentowa koronka rdzeniowa może stać się przez to niezdatna do użytku. Podczas wiercenia stosować system odpylania, patrz 2.4.2 lub wiercić na mokro, patrz 2.5.

5.6 Usterka: Diamentowa koronka rdzeniowa daje się odkręcić z trudem od wrzeciona napędowego.

Przyczyna:
- Zanieczyszczenia, korozja.

Środki zaradcze:

Oczyścić gwint wrzeciona napędowego i diamentową koronkę rdzeniową i lekko ją naoliwić.

5.7 Usterka: Diamentowa wiertnica rdzeniowa nie pracuje.

Przyczyna:
- Wyłącznik różnicowo-prądowy PRCD (rys.) jest niewłączony.
- Zużyte szczotki węglowe.
- Uszkodzony przewód podłączeniowy/PRCD.
- Uszkodzona diamentowa wiertnica rdzeniowa.

Środki zaradcze:
- Włączyć wyłącznik różnicowo-prądowy PRCD zgodnie z opisem w punkcie 2.1.
- Zlecić wymianę szczotek węglowych wykwalifikowanemu specjalistycznemu personelowi lub autoryzowanemu serwisowi REMS.
- Zlecić wymianę przewodu podłączeniowego/PRCD wykwalifikowanemu specjalistycznemu personelowi lub autoryzowanemu serwisowi REMS.
- Zlecić kontrolę/naprawę diamentowej wiertnicy rdzeniowej autoryzowanemu serwisowi REMS.

6 Utylizacja

Po zakończeniu użytkowania nie wolno usuwać urządzeń z odpadami domowymi. Muszą być one usuwane jako odpady zgodnie z prawnymi przepisami.

7 Gwarancja producenta

Okres gwarancji wynosi 12 miesięcy od momentu przekazania nowego produktu pierwotnemu użytkownikowi. Datę przekazania należy udowodnić przez nadesłanie oryginalnej dokumentacji nabycia, która musi zawierać datę zakupu i oznaczenie produktu. W okresie gwarancji będą usuwane bezpłatnie wszystkie zaistniałe błędy w funkcjonowaniu sprowadzające się po udowodnieniu do błędów produkcyjnych lub materiałowych. Przez usuwanie wad okres gwarancji dla produktu nie będzie podlegał ani przedłużeniu, ani odnowieniu. Ze świadczeń gwarancyjnych wykluczone są szkody zaistniałe wskutek naturalnego zużywania, nieprawidłowego obchodzenia się lub nadużywania lub lekceważenia przepisów eksploatacji, nadmiernego obciążania, niezgodnego z przeznaczeniem zastosowania, własnej lub obcej ingerencji lub wskutek innych przyczyn nieuznanych przez firmę REMS.

Świadczenia gwarancyjne mogą być dokonywane tylko przez autoryzowane przez firmę REMS warsztaty naprawcze. Reklamacje będą uznawane wyłącznie pod warunkiem, że produkt zostanie dostarczony do autoryzowanego serwisu REMS bez śladów ingerencji i w stanie nierozebranym. Wymieniane produkty i części przechodzą na własność firmy REMS.

Koszty przesyłki w obie strony ponosi użytkownik.

Listę autoryzowanych serwisów REMS można znaleźć w Internecie pod adresem www.rems.de. W przypadku braku serwisu w danym kraju produkt należy dostarczyć do SERVICE-CENTER, Neue Rommelshauser Straße 4, 71332 Waiblingen, Niemcy. Niniejsza gwarancja nie ogranicza ustawowych praw użytkownika, w szczególności prawa do składania do sprzedawcy roszczeń reklamacyjnych z tytułu rękojmi za wady oraz umyślnego naruszenia obowiązków i odpowiedzialności prawnej za produkt.

Dla niniejszej gwarancji obowiązuje prawo niemieckie z wyłączeniem przepisów niemieckiego prawa prywatnego międzynarodowego i Konwencji Narodów Zjednoczonych o umowach międzynarodowej sprzedaży towarów (CISG). Niniejszej międzynarodowej gwarancji udziela REMS GmbH & Co KG, Stuttgarter Str. 83, 71332 Waiblingen, Niemcy.

8 Wykaz części

Wykaz części patrz www.rems.de → Downloads → Spis części zamiennych.

Překlad originálu návodu k použití

Obr. 1 REMS Picus S1
Obr. 2 REMS Picus S3
Obr. 3 REMS Picus S2/3,5
Obr. 4 Ručně vedené vrtání na sucho s navrtávací pomůckou
Obr. 5 Připevnění vrtacího stojanu do betonu narážecí kotvou
Obr. 6 Připevnění vrtacího stojanu do zdiva rozpěrnou kotvou (skořepina kotvy)
Obr. 7 Výkonový štítek REMS Picus S3
Obr. 8 Výkonový štítek REMS Picus S2/3,5
Obr. 9 1) Nastavení otáček pro REMS Picus SR
2) Beton Ø mm
3) Zdivo Ø mm
4) Počet otáček n ¹/min
5) Převodová skříň
6) Regulační elektronika

Obr. 1 – 12

1 Vrtací sloup
2 Posuvové saně
4 Posuvová páka
5 Nastavovací šrouby
6 Základová deska
7 Drážka
8 Šroub s válcovou hlavou
10 Upínací úhelník
11 Sklíčidlo pohonu
12 Protisměrný držák (izolovaná plocha rukojeti)
13 Upínací krk
14 Kryt
15 Zařízení pro přívod vody
16 Kontrolka proudový chránič PRCD
17 Tlačítko RESET
18 Tlačítko TEST
19 Proudový chránič PRCD
20 Rukojeť motoru (izolovaná plocha rukojeti)
21 Bezpečnostní krokovací spínač (REMS Picus S1, REMS Picus S3, REMS Picus SR)
21a Kolébkový spínač (REMS Picus S2 / 3,5)
22 Adaptér
23 Narážecí kotva
24 Usazovací železo
25 Závitová tyč s oblým závitem
26 Podložka
27 Rychloupínací matice
28 Rozpěrná kotva
29 Upínací hlava
30 Kontra matice
31 Šrouby
32 Křídlatý šroub
33 Závitové vřeteno
34 Válcový šroub
37 Šestihranný šroub
38 Sada distančních dílů
39 Rukojeť přepínače
40 Vzpěra
41 Připojení hadice
42 Krycí deska
43 Těsnící kroužek
44 Přípravek k odsávání vody
45 Gumový kotouč
46 Sací rotor
47 Připojení vrtací korunky UNC 1¼ a G ½
48 Diamantová jádrová vrtací korunka
49 Navrtávací pomůcka
50 Prodloužení vrtací korunky
51 Zásobník na tlakovou vodu
52 Šrouby
53 Vedení
54 Kroužek k snadnému uvolnění korunky
55 Ostřící kámen
56 Válcovitá vodováha
57 Nastavovací kolečko
58 Laserový ukazatel středu vrtání
59 Pojišťovací šroub pro uzemňovací vedení
60 Závitová díra
61 Držadlo
62 Rychloupínací sada 160
63 Rychloupínací sada 500
64 Vrtací šablona REMS Titan
65 Tvrdokovový vrták na kámen Ø 15 mm SDS-plus
66 Tvrdokovový vrták na kámen Ø 20 mm SDS-plus
67 Vakuové čerpadlo

Všeobecná bezpečnostní upozornění

⚠ VAROVÁNÍ

Přečtěte si všechny bezpečnostní pokyny, nařízení, ilustrace a technické údaje, které jsou součástí tohoto elektrického nářadí. *Nedostatky při dodržování následujících pokynů mohou způsobit úraz elektrickým proudem, požár nebo těžká zranění.*

Všechna bezpečnostní upozornění a pokyny uchovejte pro budoucí použití. *Pojem „elektrické nářadí" používaný v bezpečnostních pokynech se vztahuje na síťové elektrické nářadí (se síťovým kabelem).*

1) Bezpečnost na pracovišti

a) Udržujte Vaše pracoviště čisté a dobře osvětlené. *Nepořádek a neosvětlené pracoviště může mít za následek úraz.*

b) Nepracujte s elektrickým nářadím v prostředí ohroženém explozí, ve kterém se nacházejí hořlavé kapaliny, plyny nebo prach. *Elektrické nářadí produkuje jiskry, které mohou zapálit prach nebo páry.*

c) Během používání elektrického nářadí zabraňte v přístupu dětem a ostatním osobám. *Při vyrušení byste mohli ztratit kontrolu nad přístrojem.*

2) Elektrická bezpečnost

a) Připojovací zástrčka elektrického nářadí musí odpovídat zásuvce. Zástrčka nesmí být žádným způsobem měněna. *S uzemněným elektrickým nářadím nepoužívejte žádné zástrčkové adaptéry. Nezměněné zástrčky a vhodné zásuvky snižují riziko zásahu elektrickým proudem.*

b) Vyvarujte se tělesného kontaktu s uzemněnými povrchy např. trubek, topení, sporáků a ledniček. *Existuje zvýšené riziko zásahu elektrickým proudem, když je Vaše tělo uzemněné.*

c) Chraňte elektrické nářadí před deštěm nebo vlhkem. *Proniknutí vody do elektrického nářadí zvyšuje riziko zásahu elektrickým proudem.*

d) Nepoužívejte v rozporu s jeho stanoveným účelem připojovací kabel k přenášení elektrického nářadí ani k jeho zavěšování, ani k vypojování zástrčky z elektrické zásuvky. Uchovávejte připojovací kabel v dostatečné vzdálenosti od zdrojů tepla, olejů, ostrých hran nebo pohyblivých dílů zařízení. *Poškozené nebo zapletené kabely zvyšují riziko úrazu elektrickým proudem.*

e) Pracujete-li s elektrickým nářadím venku, používejte pouze prodlužovací kabely, které jsou vhodné i pro práci v exteriéru. *Použití prodlužovacího kabelu vhodného pro venkovní použití snižuje riziko zásahu elektrickým proudem.*

f) Je-li provoz elektrického nářadí ve vlhkém prostředí nevyhnutelný, použijte proudový chránič. *Použití proudového chrániče snižuje riziko zásahu elektrickým proudem.*

3) Bezpečnost osob

a) Buďte pozorní, dávejte pozor na to, co děláte a přistupujte k práci s elektrickým nářadím s rozumem. Nepoužívejte elektrické nářadí, když jste unaveni nebo pod vlivem drog, alkoholu nebo léků. *Moment nepozornosti při použití elektrického nářadí může mít za následek závažná poranění.*

b) Noste osobní ochranné pomůcky a vždy ochranné brýle. *Nošení osobních ochranných pomůcek jako jsou maska proti prachu, protiskluzová bezpečnostní obuv, ochranná helma a ochrana sluchu podle druhu a použití elektrického nářadí snižuje riziko poranění.*

c) Zamezte možnosti neúmyslného uvedení zařízení do provozu. Ujistěte se, že je elektrické nářadí vypnuto, než připojíte přípojku elektrického napájení a než nářadí zdvihnete nebo budete přenášet. *Pokud při přenášení elektrického nářadí máte prst na vypínači nebo pokud připojíte zapnutý přístroj k elektrickému napájení, může dojít k úrazu.*

d) Odstraňte nastavovací nástroje nebo montážní klíče před zapnutím elektrického nářadí. *Nástroj nebo klíč nacházející se v otáčející se části nářadí může způsobit poranění.*

e) Vyvarujte se abnormálního držení těla. Snažte se o bezpečný postoj a neustále udržujte rovnováhu. *Tak můžete mít nářadí v neočekávaných situacích lépe pod kontrolou.*

f) Noste vhodné oblečení. Nenoste volné oblečení ani šperky. Chraňte vlasy, oblečení a rukavice před pohyblivými částmi. *Volné oblečení, šperky nebo dlouhé vlasy mohou být zachyceny pohyblivými částmi.*

g) Pokud mohou být namontována zařízení na odsávání a zachycování prachu, přesvědčte se, že jsou tyto zapojena a používána. *Použití těchto zařízení snižují ohrožení způsobená prachem.*

h) Nespoléhejte se na falešný pocit bezpečí a neobcházejte bezpečnostní předpisy pro elektrické nářadí, i když elektrické nářadí používáte velmi často a jste seznámeni s jeho obsluhou. *Následkem neopatrné manipulace může během chvilky dojít k těžkým zraněním.*

4) Používání elektrického nářadí a zacházení s ním

a) Nepřetěžujte nářadí. Používejte pro práci elektrické nářadí k tomu určené. Vhodným elektrickým nářadím pracujete lépe a bezpečněji v uvedeném výkonnostním rozsahu.

b) Nepoužívejte elektrické nářadí, jehož spínač je vadný. *Elektrické nářadí, které není možné zapnout a vypnout, je nebezpečné a musí být opraveno.*

c) Vytáhněte zástrčku z elektrické zásuvky, než začnete měnit nastavení přístroje, měnit díly příslušenství či než přístroj uložíte. *Tato preventivní opatření zamezují neúmyslnému spuštění elektrického nářadí.*

d) Nepoužívané elektrické nářadí uschovejte mimo dosah dětí. Nenechávejte nářadí používat osoby, které s ním nejsou obeznámeny nebo nečetly tyto pokyny. *Elektrické nářadí je nebezpečné, když je používáno nezkušenými osobami.*

e) Pečlivě udržujte elektrické nářadí a příslušenství. Přezkoušejte, zda pohyblivé části nářadí bezvadně fungují a neváznou, zda části nejsou zlomené nebo poškozené tak, aby to negativně ovlivňovalo funkci elektrického nářadí. Poškozené části nechte před použitím nářadí opravit. *Příčinou mnoha úrazů je špatně udržované elektrické nářadí.*

f) Udržujte řezné nástroje ostré a čisté. *Pečlivě udržované řezné nástroje s ostrými řeznými hranami méně váznou a nechají se snadněji vést.*

g) Používejte elektrické nářadí, příslušenství, nasazovací nástroje atd. v souladu s těmito pokyny. *Dbejte při tom na pracovní podmínky a na činnost, jíž je třeba vykonat. Používání elektrického nářadí k jiným účelům, než které jsou pro ně stanovené, může vést k vzniku nebezpečných situací.*

h) Udržujte veškeré rukojeti a manipulační plochy suché, čisté a neznečištěné olejem či tukem. *Klouzající rukojeti a manipulační plochy neumožňují bezpečné ovládání a kontrolu elektrického nářadí v nepředvídaných situacích.*

5) Servis

a) Elektrické nářadí nechte opravovat jen kvalifikovaným odborným personálem a jen s originálními náhradními díly. *Tím zajistíte, že bezpečnost přístroje zůstane zachována.*

Bezpečnostní pokyny pro elektrické diamantové jádrové vrtací stroje

⚠ VAROVÁNÍ

Přečtěte si všechny bezpečnostní pokyny, nařízení, ilustrace a technické údaje, které jsou součástí tohoto elektrického nářadí. *Nedostatky při dodržování následujících pokynů mohou způsobit úraz elektrickým proudem, požár nebo těžká zranění.*

Všechny bezpečnostní pokyny a instrukce si uschovejte do budoucna.

- **Připojujte elektrické nářadí s třídou ochrany I pouze do zásuvky nebo prodlužovacího vedení s funkčním ochranným kontaktem. Hrozí nebezpečí zásahu elektrickým proudem.**

- **Elektrické nářadí nikdy nepoužívejte bez proudového chrániče PRCD, který tvoří součást dodávky.** *Použití proudového chrániče snižuje riziko úrazu elektrickým proudem.*
- **Před začátkem vrtání zkontrolujte funkci proudového chrániče PRCD.** *Použití proudového chrániče snižuje riziko úrazu elektrickým proudem.*
- **Nikdy neuvolňujte zajišťovací šroub zemnicího vedení (obr. 9, poz. 59).** *Správně připojené zemnicí vedení snižuje nebezpečí úrazu elektrickým proudem.*
- **Držte elektrické nářadí pouze za izolované rukojeti, pokud provádíte práce, při kterých byste mohli diamantovou vrtací korunkou provrtat skrytá elektrická vedení nebo vlastní síťový kabel.** *Kontakt s vedením pod napětím může přivést elektrické napětí i na kovové části elektrického nářadí a způsobit zásah elektrickým proudem.*
- **Před zahájením vrtání vhodným detektorem zkontrolujte příslušné plochy, zda v nich nejsou skrytá napájecí vedení.** *Při vrtání může dojít k poškození nebo provrtání plynových, vodovodních a elektrických vedení nebo jiných objektů. Poškozená plynová vedení mohou způsobit výbuch. Poškozená vodovodní a elektrická vedení mohou způsobit hmotné škody. Poškozené elektrické vedení může být příčinou úrazu elektrickým proudem. Pokud i přes veškerou opatrnost dojde k poškození vodovodního vedení, dbejte na to, aby se do motoru nedostala voda.*
- **Dbejte na to, aby se do motoru hnacího stroje nedostala voda.** *V případě vniknutí vody hrozí nebezpečí zranění po zásahu elektrickým proudem.*
- **Nikdy nepoužívejte elektrické diamantové jádrové vrtací stroje pro práci nad hlavou.** *V případě vniknutí vody hrozí nebezpečí zranění po zásahu elektrickým proudem.*
- **Při zjištění netěsnosti vodovodního zařízení ihned přerušte práci a netěsnost odstraňte. Tlak vody nesmí překročit hodnotu 4 bar.** *V případě vniknutí vody do motoru hrozí nebezpečí zranění po zásahu elektrickým proudem.*
- **Nepoužívejte elektrické nářadí v prostorech s nebezpečím výbuchu.** *Výpary nebo kapaliny se mohou vznítit nebo vybuchnout.*
- **Pravidelně čistěte ventilační štěrbiny vašeho elektrického nářadí.** *Ventilátor motoru nasává prach do tělesa a velké nahromadění kovového prachu může způsobit úraz elektrickým proudem.*
- **Noste osobní ochranné pomůcky. V závislosti na aplikaci používejte celoobličejový kryt, ochranné brýle apod. Pokud je to nutné, noste respirátor, chrániče sluchu, ochranné rukavice nebo speciální zástěru, které brání pronikání drobných brusných částic a částic materiálu a chrání vás před ostrými hranami. Noste obuv s protiskluzovou podrážkou, aby nedošlo ke zranění na kluzkých plochách.** *Oči musí být chráněny před odletujícími cizími tělesy, která vznikají při různých aplikacích. Respirátor nebo dýchací maska musí filtrovat prach vznikající při práci. Pokud jste dlouhodobě vystaveni hlasitému hluku, může dojít ke ztrátě sluchu.*
- **Při ručním vrtání používejte podpěru (12) dodávanou společně s elektrickým nářadím.** *V případě ztráty kontroly nad elektrickým nářadím může dojít ke zraněním.*
- **Vždy počítejte s tím, že se diamantová jádrová vrtací korunka může zablokovat.** *Při ručním vrtání s vrtačkou REMS Picus SR nikdy nepoužívejte stupeň 1. Pokud se vám po zvýšení točivého momentu vytrhne elektrické nářadí z ruky a začne se otáčet, hrozí nebezpečí zranění.*
- **Při ručním vrtání nikdy nezajišťujte bezpečnostní krokovací spínač (21).** *Pokud se vám po zvýšení točivého momentu vytrhne elektrické nářadí z ruky a začne se otáčet, hrozí nebezpečí zranění. Elektrické nářadí pak lze vypnout už jen vytažením síťového kabelu.*
- **Nikdy neodkládejte elektrické nářadí dříve, než se diamantová jádrová vrtací korunka úplně zastaví.** *Otáčející se diamantové jádrové vrtací korunky se mohou dostat do kontaktu s odkládací plochou, čímž může dojít ke ztrátě kontroly nad elektrickým nářadím.*
- **Připojovací vedení musí být mimo dosah otáčejících se diamantových jádrových vrtacích korunek.** *Pokud ztratíte kontrolu nad přístrojem, může dojít k přerušení nebo zachycení připojovacího vedení a vaše ruce se mohou dostat do kontaktu s otáčející se diamantovou jádrovou vrtací korunkou.*
- **Při vrtání průchozích otvorů zajistěte pracovní oblast na obou stranách.** *Vrtné jádro může vypadnout a způsobit zranění osob anebo hmotné škody.*
- **Dbejte na to, aby při jádrovém vrtání nedošlo k narušení statiky budovy.** *Přizvěte k práci stavbyvedoucího nebo statika, který stanoví a označí místa pro jádrové vrtání.*
- **V případě dutých součástí zjistěte, kam odtéká vrtací emulze.** *Může dojít k poškození (např. mrazem).*
- **Při suchém vrtání používejte elektrické nářadí pouze společně s vhodným bezpečnostním vysavačem nebo odlučovačem prachu.** *Při obrábění minerálních stavebních materiálů, např. betonu, železobetonu, zdiva všech typů, potěru všech typů, přírodního kamene, ve zvýšené míře vzniká křemičitý, zdraví škodlivý minerální prach (jemný křemičitý prach). Vdechování jemného křemičitého prachu škodí zdraví. Směrnice 89/391/EHS o zavádění opatření pro zlepšení bezpečnosti a ochrany zdraví zaměstnanců při práci zavazuje zaměstnavatele provést na pracovišti příslušné posouzení rizik, zjistit a posoudit případné emise prachu a přijmout potřebná preventivní opatření. Technická pravidla pro nakládání s nebezpečnými látkami TRGS 559 „Minerální prach“, v Příloze 1 uvádí, že musí být přidělována práce s drážkovacími a rozbrušovacími stroji expoziční kategorie 3, pokud nebyla prokázána účinnost odsávání. Podle normy EN 60335-2-69 je k odsávání zdraví škodlivého prachu s mezní expoziční hodnotou / mezní hodnotou na pracovišti > 0,1 mg/m³ předepsán stupeň prostupnosti odsavače < 0,1 %. Proto se při suchém vrtání minerálních stavebních materiálů musí zpravidla používat bezpečnostní vysavač nebo odlučovač prachu prachové třídy M, aby byl ze strojů účinně odsáván vznikající zdraví škodlivý prach. Navíc je nezbytné respektovat a dodržovat příslušná, pro dané místo platná národní bezpečnostní opatření, pravidla a předpisy.*
- **Nemiřte na elektrické nářadí proud tekutiny, ani za účelem jeho čištění.** *Vniknutí vody do elektrického nářadí zvyšuje riziko zásahu elektrickým proudem.*
- **Vytáhněte zástrčku z elektrické zásuvky, než začnete měnit nastavení přístroje nebo díly příslušenství.** *Náhodné spuštění elektrického nářadí je příčinou mnoha úrazů.*
- **Nepoužívejte elektrické nářadí, pokud je poškozené.** *Hrozí nebezpečí úrazu.*
- **Nenechávejte elektrické nářadí nikdy běžet bez dozoru. Při delších pracovních přestávkách elektrické nářadí vypněte, vytáhněte síťovou zástrčku a odstraňte všechny hadice.** *Jsou-li elektrické přístroje ponechány bez dozoru, mohou znamenat nebezpečí, které může způsobit věcné škody a/nebo poškození zdraví.*
- **Děti a osoby, které na základě svých fyzických, smyslových či duševních schopností nebo své nezkušenosti či nevědomosti nejsou s to toto elektrické nářadí bezpečně obsluhovat, ho nesmějí používat bez dozoru nebo pokynů odpovědné osoby.** *Jinak hrozí následkem chybné obsluhy nebezpečí zranění.*
- **Předávejte elektrické nářadí pouze poučeným osobám.** *Mladiství smějí s elektrickým nářadím pracovat pouze v případě, že jsou starší 16 let, je to potřebné k dosažení jejich výcvikového cíle nebo se tak děje pod dohledem odborníka.*
- **Pravidelně kontrolujte, zda nejsou přívodní vedení elektrického přístroje a prodlužovací kabely poškozené.** *V případě poškození je nechte vyměnit kvalifikovaným odborníkem nebo některou z autorizovaných smluvních servisních dílen REMS.*
- **Používejte pouze schválené a příslušně označené prodlužovací kabely s dostatečným průřezem vedení.** *Používejte prodlužovací kabely do délky 10 m s průřezem vedení 1,5 mm², od 10–30 m s průřezem vedení 2,5 mm².*

Bezpečnostní pokyny pro vrtací stojany

⚠ VAROVÁNÍ

- **Vytáhněte zástrčku ze zasuvky, než budete provádět nastavování přístroje nebo měnit příslušenství.** *Neúmyslný nebo náhodný start elektronářadí je příčinou mnoha nehod.*
- **Sestavte před montáží elektronářadí správně upínací přípravek.** *Správné sestavení je důležité z důvodu zabránění riziku složení či sklopení.*
- **Upevněte elektronářadí pevně na upínacím přípravku, než ho budete používat.** *Sesmeknutí elektronářadí na upínacím přípravku může vést ke ztrátě kontroly.*
- **Upevněte upínací přípravek na pevnou, rovnou plochu nebo stěnu.** *Pokud může upínací přípravek sesmeknout nebo se kývat, nemůže být elektronáředí stejnoměrně a bezpečně vedeno (viz 3.3.).*
- **Nepřetěžujte upínací přípravek a nepoužívejte ho jako žebřík nebo lešení.** *Přetížení nebo stání na upínacím přípravku může vést k tomu, že se těžiště přesune nahoru a tento se převrhne.*

Vysvětlení symbolů

⚠ VAROVÁNÍ Nebezpečí se středním stupněm rizika, které může při nerespektování mít za následek smrt nebo těžká zranění (nevratná).

⚠ UPOZORNĚNÍ Nebezpečí s nízkým stupněm rizika, které by při nerespektování mohlo mít za následek lehká zranění (vratná).

OZNÁMENÍ Věcné škody, žádné bezpečnostní upozornění! Žádné nebezpečí zranění.

 Před použitím čtěte návod k použití

 Použijte ochranu očí

 Použijte ochrannou dýchací masku

 Použijte ochranu sluchu

 Použijte ochranu rukou

 Elektrické nářadí odpovídá třídě ochrany I

 Ekologická likvidace

CE Značka shody CE

1 Technické údaje

Použití k určenému účelu

⚠ VAROVÁNÍ

Elektrické diamantové jádrové vrtací stroje REMS Picus jsou určeny k jádrovému vrtání do minerálních stavebních materiálů, jako jsou např. beton, železobeton, zdivo všech typů, asfalt, potěry všech typů, přírodní kámen, pomocí diamantových jádrových vrtacích korunek REMS Universal, za sucha nebo s přívodem vody, ručně vedenému nebo s vrtacím stojanem, ve spojení s bezpečnostním vysavačem nebo odlučovačem prachu, např. REMS Pull M.
Všechna další použití neodpovídají určení, a jsou proto nepřípustná.

1.1 Rozsah dodávky

REMS Picus S1, základní sada:	Elektrický diamantový jádrový vrtací stroj, zařízení pro přívod vody, podpěra, navrtávací přípravek s vrtákem Ø 8 mm, šestihranný čepový klíč vel. 3, jednostranný klíč vel. 32, návod k obsluze, kufr z ocelového plechu.
REMS Picus S1, sada 62:	REMS Picus S1, základní sada, diamantová jádrová vrtací korunka REMS Universal Ø 62 mm.
REMS Picus S1, sada 62, Simplex 2:	REMS Picus S1, základní sada, REMS Simplex 2, diamantová jádrová vrtací korunka REMS Universal Ø 62 mm.
REMS Picus S3, základní sada:	Elektrický diamantový jádrový vrtací stroj, zařízení pro přívod vody, podpěra, jednostranný klíč vel. 32, návod k obsluze, kufr z ocelového plechu.
REMS Picus S3, sada Titan:	REMS Picus S3, základní sada, REMS Titan.
REMS Picus S3, sada 62-82-132 Titan:	REMS Picus S3, základní sada, REMS Titan, 1 diamantová jádrová vrtací korunka REMS Universal Ø 62-82-132 mm.
REMS Picus S2/3,5, základní sada:	Elektrický diamantový jádrový vrtací stroj, zařízení pro přívod vody, uvolňovací kroužek, jednostranný klíč vel. 32, návod k obsluze.
REMS Picus S2/3,5, sada Titan:	REMS Picus S2/3,5, základní sada, REMS Titan.
REMS Picus SR, základní sada:	Elektrický diamantový jádrový vrtací stroj, zařízení pro přívod vody, podpěra, jednostranný klíč vel. 32, sada distančníc dílů, návod k obsluze, kufr z ocelového plechu.
REMS Picus SR, sada Titan:	REMS Picus SR, základní sada, REMS Titan.
REMS Picus SR, sada 62-82-132 Titan:	REMS Picus SR, základní sada, REMS Titan, 1 diamantová jádrová vrtací korunka REMS Universal Ø 62-82-132 mm.
REMS Simplex 2:	Vrtací stojan, šestihranný čepový klíč vel. 6, jednostranný klíč vel. 19 a vel. 30, 2 rozpěrné kotvy, 10 zarážecích kotev, vsazovací železo pro zarážecí kotvy, závitová tyč s oblým závitem, rychloupínací matice, podložka, tvrdokovový vrták do kamene Ø 15 mm, návod k obsluze.
REMS Titan:	Vrtací stojan, šestihranný čepový klíč vel. 6, jednostranný klíč vel. 19 a vel. 30, 2 rozpěrné kotvy, 10 zarážecích kotev, vsazovací železo pro zarážecí kotvy, závitová tyč s oblým závitem, rychloupínací matice, podložka, tvrdokovový vrták do kamene Ø 15 mm, návod k obsluze.

1.2 Objednací čísla

REMS Picus S1 pohonný stroj	180000
REMS Picus S3 pohonný stroj	180001
REMS Picus S2/3,5 pohonný stroj	180002
REMS Picus SR pohonný stroj	183000
Rukojeť	180167
REMS Simplex 2 vrtací stojan	183700
REMS Titan vrtací stojan	183600

Univerzální diamantové jádrové vrtací korunky REMS – induktivně pájené

REMS UDKB 32 × 420 × UNC 1¼	181010
REMS UDKB 42 × 420 × UNC 1¼	181015
REMS UDKB 52 × 420 × UNC 1¼	181020
REMS UDKB 62 × 420 × UNC 1¼	181025
REMS UDKB 72 × 420 × UNC 1¼	181030
REMS UDKB 82 × 420 × UNC 1¼	181035
REMS UDKB 92 × 420 × UNC 1¼	181040
REMS UDKB 102 × 420 × UNC 1¼	181045
REMS UDKB 112 × 420 × UNC 1¼	181050
REMS UDKB 125 × 420 × UNC 1¼	181057
REMS UDKB 132 × 420 × UNC 1¼	181060
REMS UDKB 152 × 420 × UNC 1¼	181065
REMS UDKB 162 × 420 × UNC 1¼	181070
REMS UDKB 182 × 420 × UNC 1¼	181075
REMS UDKB 200 × 420 × UNC 1¼	181080
REMS UDKB 225 × 420 × UNC 1¼	181085
REMS UDKB 250 × 420 × UNC 1¼	181090
REMS UDKB 300 × 420 × UNC 1¼	181095

Univerzální diamantové jádrové vrtací korunky REMS LS – laserem svařované

REMS UDKB-LS 32 × 420 × UNC 1¼	181410
REMS UDKB-LS 42 × 420 × UNC 1¼	181415
REMS UDKB-LS 52 × 420 × UNC 1¼	181420
REMS UDKB-LS 62 × 420 × UNC 1¼	181425
REMS UDKB-LS 72 × 420 × UNC 1¼	181430
REMS UDKB-LS 82 × 420 × UNC 1¼	181435
REMS UDKB-LS 92 × 420 × UNC 1¼	181440
REMS UDKB-LS 102 × 420 × UNC 1¼	181445
REMS UDKB-LS 112 × 420 × UNC 1¼	181450
REMS UDKB-LS 125 × 420 × UNC 1¼	181457
REMS UDKB-LS 132 × 420 × UNC 1¼	181460
REMS UDKB-LS 152 × 420 × UNC 1¼	181465
REMS UDKB-LS 162 × 420 × UNC 1¼	181470
REMS UDKB-LS 182 × 420 × UNC 1¼	181475
REMS UDKB-LS 200 × 420 × UNC 1¼	181480

Rozpěrná kotva M12 (Zdivo), 10 kusů	079006
Narážecí kotva M12 (Beton), 50 kusů	079005
Usazovací železo pro narážecí kotvy M12	182050
Tvrdkovový vrták na kámen Ø 15 mm SDS-plus	079018
Tvrdkovový vrták na kámen Ø 20 mm SDS-plus	079019
Rychloupínací sada 160	079010
Rychloupínací sada 500	183607
Závitová tyč s oblým závitem M 12 x 52	079008
Rychloupínacímatice	079009
Podožka	079007
Navrtávací pomůcka G ½ pro vrtáky Ø 8 mm	180140
Tvrdkovový vrták na kámen Ø 8 mm	079013
Jednostranný klíč SW 19	079000
Jednostranný klíč SW 30	079001
Jednostranný klíč SW 32	079002
Jednostranný klíč SW 41	079003
Šestihranný klíč SW 3	079011
Šestihranný klíč SW 6	079004
Sací rotor k odsávání prachu	180160
Adaptér G ½ vnější – UNC 1¼ vnější	180052
Adaptér UNC 1¼ vnější – G ½ vnitřní	180056
Adaptér UNC 1¼ vnější – Hilti BI	180053
Adaptér UNC 1¼ vnější – Hilti BU	180054
Adaptér UNC 1¼ vnější – Würth	180055
Prodloužení vrtací korunky 200 mm	180155
Ostřící kámen	079012
Zásobník na tlakovou vodu	182006
Kroužek k snadnému uvolnění korunky	180015
Válcovitá vodováha	182010
Zařízení pro odsávání vody	183606
Gumový kotouč Ø 200 mm (10 kusů)	183675
Vakuové upevnění Titan	183603
Laserový ukazatel středu vrtání	183604
Sada distančních dílů (pouze Picus SR)	183632
Vrtací šablona Titan	183605
Vakuové čerpadlo	183670
REMS Pull L, suchý a mokrý vysavač prachové třídy L	185500
REMS Pull M, suchý a mokrý vysavač prachové třídy M	185501
REMS CleanM	140119

1.3 Vrtací hloubka

Využitelná vrtací hloubka univerzálních diamantových jádrových vrtacích korunek REMS 420 mm

Hlubší jádrové vrtání s nástavcem vrtací korunky ((50) příslušenství obj. č. 180155) viz 3.7.

1.4 Rozsah vrtání

	Picus S1	Picus S3	Picus S2/3,5	Picus SR
Jádrová vrtání v železobetonu	do Ø 102 (132) mm	do Ø 152 (200) mm	Ø 40 – 300 mm	do Ø 162 (200) mm
Jádrová vrtání ve zdivu a dalších	do Ø 162 mm	do Ø 250 mm	Ø 40–300 mm	do Ø 250 mm
Připojovací závit vrtacích korunek	UNC 1¼ vnější, G ½ vnitřní	UNC 1¼ vnější, G ½ vnitřní	UNC 1¼	UNC 1¼ vnější, G ½ vnitřní
Průměr upínacího krku	60 mm	60 mm		60 mm
Rozsah vrtání vrtacího stojanu	**Simplex 2, Titan**	**Simplex 2, Titan**	**Titan**	**Simplex 2, Titan**
Jádrové vrtání do	Ø 162 mm	Ø 200 mm, Ø 250 mm	Ø 300 mm	Ø 200 mm, Ø 250 mm
Rozsah vrtání s vakuovým uchycením	**Titan**	**Titan**	**Titan**	**Titan**
Jádrové vrtání do	Ø 132 mm	Ø 132 mm	Ø 132 mm	Ø 132 mm

	Picus S1	Picus S3	Picus S2/3,5	Picus SR
1.5 Otáčky				
230 V~, 50 – 60 Hz				
Naprázdno	830 min^{-1}	750, 1800, 2500 min^{-1}	490, 1160 min^{-1}	250 / 1200 min^{-1}
Při jmenovitém zatížení	580 min^{-1}	530, 1280, 1780 min^{-1}	320, 760 min^{-1}	250 / 1200 min^{-1}
115 V~, 50 – 60 Hz				
Naprázdno	940 min^{-1}	770, 1860, 2580 min^{-1}	440, 1030 min^{-1}	250 / 1200 min^{-1}
Při jmenovitém zatížení	740 min^{-1}	570, 1380, 1920 min^{-1}	290, 680 min^{-1}	250 / 1200 min^{-1}
1.6 Elektrické údaje				
Napětí sítě 230 V~, 50 – 60 Hz				
Příkon	1850 W	2200 W	3420 W	2200 W
Jmenovitý proud	8,4 A	10 A	16 A	9,6 A
Jištění (síť)	10 A (B)	16 A (B)	16 A (B)	16 A (B)
Třída ochrany	I	I	I	I
Ochranný spínač chybného proudu PRCD s podnapěťovým vypínáním	10 mA	10 mA	10 mA	10 mA
Napětí sítě 115 V~, 50 – 60 Hz				
Příkon	1700 W	2050 W	2820 W	2200 W
Jmenovitý proud	15 A	18 A	25 A	19 A
Jištění (síť)	20 A	25 A	25 A	25 A
Třída ochrany	I	I	I	I
Ochranný spínač chybného proudu PRCD s podnapěťovým vypínáním	6 mA	6 mA	6 mA	6 mA
1.7 Rozměry (d × š × v)				
Pohonný stroj	450×160×100 mm (17,7"×6,3"×3,9")	550×160×105 mm (21,6"×6,3"×4,1")	490×205×150 mm (19,3"×8,1"×5,9")	590×110×145 mm (23,2"×4,3"×5,7")
REMS Simplex 2, vrtací stojan	435×245×805 mm (17,1"×9,6"×31,7")			
REMS Titan, vrtací stojan	360×555×1050 mm (14,2"×21,8"×41,3")			
1.8 Hmotnosti				
Pohonný stroj	5,2 kg (11,5 lb)	7,4 kg (16,3 lb)	14,4 kg (31,7 lb)	6,4 kg (14,1 lb)
REMS Simplex 2, vrtací stojan	12,0 kg (26,4 lb)			
REMS Titan, vrtací stojan	19,5 kg (43,0 lb)			
1.9 Informace o hluku				
Hladina akustického tlaku	90 dB (A)	90 dB (A)	91 dB (A)	91 dB (A)
Hodnotu úrovně akustického výkonu K = 3 dB (A)	103 dB (A)	103 dB (A)	104 dB (A)	104 dB (A)
1.10 Vibrace				
Hmotnostní efektivní hodnota zrychlení K = 1,5 m/s²	2,5 m/s²	2,5 m/s²	2,5 m/s²	2,5 m/s²

Udávaná hodnota emisní hodnota kmitání byla změřena na základě normovaných zkušebních postupů a může být použita pro porovnání s jiným přístrojem. Udávaná hodnota emisní hodnoty kmitání může být aké použit k úvodnmu odhadu přerušení chodu.

⚠ UPOZORNĚNÍ

Emisní hodnota kmitání se může během skutečného použití přístroje od jmenovitých hodnot odlišovat, a to v závislosti na druhu a způsobu, jakým bude přístroj používán. V závislosti na skutečných podmínkách použití (přerušovaný chod) může být žádoucí, stanovit pro ochranu obsluhy bezpečnostní opatření.

2 Uvedení do provozu

2.1 Elektrické připojení

⚠ VAROVÁNÍ

Věnujte pozornost síťovému napětí! Před připojením elektrického nářadí se přesvědčte, zda napětí uvedené na výkonovém štítku odpovídá napětí sítě. Používejte pouze zásuvky a prodlužovací kabely s funkčním ochranným kontaktem. Před každým uvedením do provozu musí být zkontrolována funkce proudového chrániče PRCD (19):

1. Zapojte síťovou zástrčku do zásuvky.
2. Stiskněte tlačítko RESET (17), poté se kontrolka PRCD (16) rozsvítí červeně (provozní stav).
3. Vytáhněte síťovou zástrčku ze zásuvky, kontrolka PRCD (16) musí zhasnout.
4. Znovu zapojte síťovou zástrčku do zásuvky.
5. Stiskněte tlačítko RESET (17), poté se kontrolka PRCD (16) rozsvítí červeně (provozní stav).
6. Stiskněte tlačítko TEST (18), poté musí kontrolka PRCD (16) zhasnout.
7. Stiskněte znovu tlačítko RESET (17), poté se kontrolka PRCD (16) rozsvítí červeně. Elektrický diamantový jádrový vrtací stroj je připraven k provozu.

⚠ VAROVÁNÍ

Jestliže nejsou splněny jmenované funkce proudového chrániče (19), nesmí se začít pracovat. Hrozí nebezpečí úrazu elektrickým proudem. Proudový chránič PRCD kontroluje připojený přístroj, nikoli rozvod před zásuvkou ani případná mezi tím zapojená prodlužovací vedení nebo kabelové bubny.

Na staveništích, ve vlhkém prostředí, ve vnitřních i vnějších prostorech nebo u srovnatelných typů instalace provozujte elektrický diamantový jádrový vrtací stroj pouze přes automatický spínač v obvodu diferenciální ochrany (proudový chránič FI), který přeruší přívod energie, jakmile svodový proud do země překročí 30 mA za 200 ms. Pokud použijete prodlužovací kabel, zvolte průřez vodiče odpovídající výkonu elektrického diamantového jádrového vrtacího stroje.

2.2 Pohoné stroje REMS Picus

Pohonné stroje REMS Picus jsou univerzálně použitelné k vrtání na sucho nebo na mokro, ručně vedenému (REMS Picus S1, Picus S3 a Picus SR) nebo s vrtacím stojanem. Kombinované připojení pohonného vřetena (11) REMS REMS Picus S1, Picus S3 a Picus SR umožňuje jak přímé připojení diamantových jádrových vrtacích korunek s vnitřním závitem UNC 1¼ jakož i s vnějším závitem G ½. U pohonných strojů REMS Picus S1, Picus S3 a Picus SR není ve stavu, v kterém jsou dodávány, zařízení na přívod vody (15) namontováno, ale přiloženo. Napojení pro připojení vody na pohonné stroje je uzavřeno krytem (14). V tomto stavu jsou pohonné stroje (REMS Picus S1, Picus S3 a Picus SR) použitelné k vrtání na sucho. U REMS Picus S2/3,5 je zařízení na přívod vody již předmontováno. Vrtání na mokro viz. 2.5.

Otáčky pohonného stroje pro hospodárné vrtání závisí na průměru diamantové jádrové vrtací korunky. Volba otáček pohonného stroje má být při vrtání v železobetonu provedena tak, aby obvodová rychlost (řezná rychlost) diamantové jádrové vrtací korunky ležela v rozmezí mezi 2 a 4 m/s. Mimo tento optimální rozsah může být samozřejmě rovněž vrtáno, avšak s ústupky na rychlosti práce a/nebo trvanlivosti diamantových vrtacích korunek. Pro zdivo platí vyšší obvodové rychlosti.

Počet otáček stroje REMS Picus S1 je pevně nastaven. Od průměru vrtání 62 mm pracuje REMS Picus S1 v železobetonu v optimálním rozsahu obvodové rychlosti, při menších průměrech stále ještě v akceptovatelném rozsahu. Diamantové segmenty univerzálních diamantových jádrových vrtacích korunek REMS byly v pojivu tím způsobem modifikovány, že může být těmito segmenty i při malých průměrech s REMS Picus S1 dobře vrtáno.

Počet otáček stroje REMS Picus S3 může být díky 3-stupňové převodovce zvolen tak, že bude v železobetonu vrtáno vždy v optimálním rozsahu. Správný rychlostní stupeň může být zvolen dle výkonového štítku (Obr. 7) stroje REMS Picus S3. Zde vyobrazená tabulka ukazuje v prvním sloupci rychlostní stupně 1 až 3, v druhém příslušný počet otáček, v třetím průměr vrtací korunky pro zdivo a ve čtvrtém průměr vrtací korunky pro železobeton. Bude tak např. provedeno jádrové vrtání Ø 102 mm ve zdivu na 3. stupeň, v železobetonu na 1. stupeň.

Otáčky REMS Picus S2/3,5 je možno díky 2-stupňové převodovce zvolit tak, že bude vrtáno vždy v optimálním rozsahu. Správnou rychlost je možno odečíst z výkonového štítku (Obr. 8) REMS Picus S2/3,5. Zde zobrazená tabulka ukazuje v prvním sloupci rychlosti 1 a 2, v druhém k tomu patřící otáčky, v třetím průměr vrtací korunky pro zdivo a železobeton.

Otáčky REMS Picus SR mohou být voleny plynule prostřednictvím 2-stupňové převodové skříně v kombinaci s elektronickou regulací počtu otáček tak, aby bylo vrtáno v optimálním rozmezí. Správný počet otáček vyčtete z tabulky (obr. 9). Správný stupeň převodové skříně je volen spínací rukojetí (39), správný stupeň otáček se nastavuje nastavovacím kolečkem (57) regulační elektroniky. Prostřednictvím elektronické regulace zůstává zvolený počet otáček také pod zatížením nadále konstantní.

⚠ VAROVÁNÍ

Převodové stupně řaďte jen za klidu stroje! Nikdy neřeďte v chodu nebo během doběhu. Pokud nejde zařadit převod, vytáhněte síťovou zástrčku! Otočte spínací rukojeť (39) a současně rukou pohybujte hnacím vřetenem nebo diamantovou jádrovou vrtací korunkou.

2.3 Univerzální diamantové jádrové vrtací korunky REMS UDKB, REMS UDKB-LS

REMS UDKB – induktivně pájené a opětovně osaditelné.
REMS UDKB-LS – laserem svařované a odolné proti vysokým teplotám.
Řezné vlastnosti diamantové jádrové vrtací korunky jsou určeny kvalitou diamantu, velikostí zrna diamantu a jeho formy jakož i pojivem, kovovým práškem, ve kterém jsou diamantová zrna vázána. Uživalelé, kteří provádějí množství jádrových vrtání, musí pro optimální přizpůsobení řezných vlastností jádrové vrtací korunky rozdílným požadavkům na vrtání mít připraveno množství různých diamantových jádrových vrtacích korunek. Mnohdy může být až na místě vyzkoušeno, která diamantová jádrová vrtací korunka je vzhledem k řeznému výkonu (pracovní rychlosti) a trvanlivosti pro určitou vrtací úlohu optimálně vhodná. Častokrát je ze strany uživatele nutné kontaktovat výrobce diamantových jádrových vrtacích korunek, aby mohly být připraveny optimálně vhodné diamantové jádrové vrtací korunky.

Pro běžné vrtací úlohy vyvinul REMS univerzální diamantové jádrové vrtací korunky. Tyto jsou univerzálně použitelné k vrtání na sucho a na mokro, ručně vedenému nebo s vrtacím stojanem. Připojovací závit univerzálních diamantových vrtacích korunek REMS UNC 1¼ pasuje k REMS Picus S1, REMS Picus S3, REMS Picus S2/3,5 a REMS Picus SR a k vhodným pohonným strojům jiných výrobců. Při odlišném připojovacím závitu pohonného stroje je možno dodat adaptéry (22) jako přísušenství.

2.3.1 Montáž diamantové jádrové vrtací korunky

⚠ VAROVÁNÍ

Vytáhněte zástrčku ze zásuvky! Našroubujte zvolenou diamantovou jádrovou vrtací korunku na pohonné vřeteno (11) pohonného stroje a rukou lehkým trhnutím dotáhněte. Je výhodné, vložit mezi diamantovou jádrovou vrtací korunku a pohonné vřeteno kroužek k snadnému uvolnění korunky ((54) příslušenství obj. č. 180015). Pevné utažení plochým klíčem není nutné. Dbejte na to, aby závit pohonného vřetena a diamantové jádrové vrtací korunky byl čistý.

2.3.2 Demontáž diamantové jádrové vrtací korunky

⚠ VAROVÁNÍ

Vytáhněte zástrčku ze zásuvky! Jednostranným klíčem SW 32 uchopte pevně pohonné vřeteno (11) a jednostranným klíčem SW 41 uvolněte diamantovou jádrovou vrtací korunku (48).

Po ukončení vrtacích prací odšroubujte vždy diamantovou jádrovou vrtací korunku od pohonného stroje. Obzvláště po vrtání na mokro hrozí jinak nebezpečí, že se diamantová jádrová vrtací korunka vlivem koroze nechá jen obtížně uvolnit.

OZNÁMENÍ

Vrtací trubky diamantové jádrové vrtací korunky nejsou kaleny. Údery (náředím) a nárazy (transport) na vrtací trubku vedou k poškozením, které vedou k uvíznutí diamantové jádrové vrtací korunky a/nebo vrtaného jádra. Diamantová jádrová vrtací korunka se díky tomu může stát nepoužitelnou.

2.3.3 Ostření diamantové jádrové vrtací korunky

Diamantové jádrové vrtací korunky REMS mají diamntové segmenty s klínovitým řezem (tvar střechy) a nemusí být při dodávce ostřeny. Při správném posuvovém tlaku a příp. díky přiváděné vodě ostří se diamantové segmenty samy. Nevhodný posuvový tlak jakož i vrtání na sucho v betonu vede k tomu, že segmenty budou „vyleštěné“ a tudíž nebudou řezat. V tomto případě vrtejte diamantovou jádrovou vrtací korunkou 10 až 15 mm hluboko do pískovce, asfaltu nebo ostřícího kamene (55) (příslušenství, obj.č. 079012) aby se diamantové segmenty znovu naostřily.

2.4 Ručně vedené vrtání na sucho REMS Picus S1, REMS Picus S3 a REMS Picus SR (Obr. 4)

Upevněte rukojeť (12) na upínacím krku (13) pohonného stroje.

⚠ VAROVÁNÍ

V případě ručního vedení pracujte pouze s namontovaným protisměrným držákem (12) (nebezpečí zranění)! Nikdy nepracujte se strojem REMS Picus SR na stupeň 1, pokud ho vedete ručně a vrtáte za sucha. Vysoký vyvíjený točivý moment může způsobit nehody.

Vdechování prachu vznikajícího během vrtání za sucha je zdraví škodlivé. Dodržujte národní předpisy. Doporučuje se používat sací rotor ((46) příslušenství obj. č. 180160) a bezpečnostní vysavač nebo odlučovač prachu prachové třídy M, např. REMS Pull M (obj. č. 185501), s příslušným filtrem (dodržujte návod k obsluze bezpečnostního vysavače/odlučovače prachu).

⚠ UPOZORNĚNÍ

U ručně vedeného vrtání na sucho překáží namontované zařízení pro přívod vody (15) a mělo by být proto odmontováno. Uchycení pro připojení vody uzavřete krytem (14), jinak se prach může dostat do stroje.

OZNÁMENÍ

Železobeton vrtejte jen na mokro!

2.4.1 Navrtávací pomůcka pro REMS Picus S1, Picus S3 a Picus SR

Ručně vedené navrtávání se navrtávecí pomůckou REMS (49) výrazně usnadní. Tuto vybavte běžným tvrdokovovým vrtákem na kámen Ø 8mm, který připevníte šestihranným klíčem SW 3. Závitem G ½ našroubujte navrtávací pomůcku do vřetena pohonného stroje a jednostranným klíčem SW 19 lehce dotáhněte.

2.4.2 Odsávání prachu REMS Picus S1, REMS Picus S3 a REMS Picus SR (Obr. 4)

⚠ VAROVÁNÍ

Vdechování prachu vznikajícího během vrtání za sucha je zdraví škodlivé. Dodržujte národní předpisy. K odstraňování vrtného prachu z jádrového otvoru se doporučuje používat odsávání. To je tvořeno REMS sacím rotorem ((46) příslušenství obj. č. 180160) k odsávání prachu a průmyslovým bezpečnostním vysavačem/odlučovačem prachu prachové třídy M, např. REMS Pull M (obj. č. 185501). Dodržujte návod k obsluze bezpečnostního vysavače/odlučovače prachu. Sací rotor (46) našroubujte připojením G ½ na pohonné vřeteno (11) pohonného stroje. Kombinované připojení vrtací korunky (47) na opačné straně umožňuje připojení diamantových jádrových vrtacích korunek s vnitřním závitem UNC 1¼ a připojení navrtávací pomůcky (49).

OZNÁMENÍ

Železobeton vrtejte jen na mokro!

Pokud nebude při vrtání na sucho vzniklý prach odsáván, může dojít vlivem přehřátí k poškození diamantové jádrové vrtací korunky. Kromě toho hrozí nebezpečí zranění, pokud vrtný prach zhutněný v mezeře zablokuje diamantovou jádrovou vrtací korunku.

2.5 Vrtání na mokro

Optimální výsledky vrtání budou dosaženy diamantovou jádrovou vrtací korunkou pod stálým přívodem vody. Přitom je diamantová jádrová vrtací korunka chlazena a odvrtaná materiál vyplavován z vrtané díry. Pro montáž zařízení pro přívod vody (15) sejměte kryt (14) a zařízení pro přívod vody připevněte přiloženým válcovým šroubem. Na rychlospojku s možnou blokací průchodu vody připojte vodovodní hadici ½”. Nepřekračujte tlak vody 4 bary.

Pokud není přímé napojení na vodu k dispozici, může být přivedení vody zajištěno zásobníkem na tlakovou vodu ((51) příslušenství obj. č. 182006). Dbejte na přivedení dostatečného množství vody.

Při vrtání s vrtákem REMS Titan nebo REMS Simplex 2 můžete používat zařízení na odsávání vody ((44) příslušenství obj. č. 183606). Montáž viz obr. 10 a 11. To je tvořeno sběrným kroužkem vody, přítlačným kroužkem a pryžovou podložkou. Zařízení na odsávání vody se upevňuje k patce vrtacího sloupu (1). Sběrný kroužek vody se připojuje k průmyslovému mokrému vysavači, např. REMS Pull L nebo REMS Pull M. Pryžová podložka (45) musí být vyříznuta přesně podle průměru diamantové jádrové vrtací korunky.

2.6 Vrtání s vrtacím stojanem

Výhodně jsou prováděny jádrové vrtací práce s vrtacím stojanem. Vrtací stojan slouží k vedení pohonného stroje a umožňuje díky sílu přenášejícímu pohonu na ozubené tyči dle potřeby citlivé navrtání nebo silný přítlak a posuv diamantové jádrové vrtací korunky. REMS Picus S1, REMS Picus S3 a REMS Picus SR mohou být volitelně namontovány na vrtací stojany REMS Simplex 2 nebo REMS Titan. REMS Picus S2/3,5 musí být namontován na REMS Titan.

U REMS Titan musí být dle potřeby namontován upínací úhelník (10) nebo REMS Picus S2/3,5. K tomu musí být upínací úhelník (10) popř. REMS Picus S2/3,5 nasazen do vedení (53) a upevněn šrouby (52).

Vrtací sloup (1) REMS Titan může být plynule sklápěn do 45°. Díky tomu mohou být v tomto rozsahu úhlů zhotovovány šikmá jádrová vrtání. Na vzpěrách (40) umístěné úhlové údaje slouží jako orientační pomůcka. K vychýlení budou oba šrouby (31) na patě vrtacího sloupu (1) odstraněny. Šestihranný šroub (37) jakož i všechny šrouby obou vzpěr musí být povoleny. Nyní může být vrtací sloup vychýlen do požadované polohy. Nakonec musí být všechny povolené šrouby znovu utaženy. Šrouby (31) nejsou ke zhotovení šikmých vrtání namontovány. Díky vychylovacímu zařízení vrtacího sloupu je použitelný krok posuvového zařízení více nebo méně omezen. Proto v případě potřeby použijte odpovídající prodloužení vrtací korunky ((50) příslušenství obj. č. 180155) (viz 3.7.).

U vrtacích stojanů mohou být posuvové saně (2) zaaretovány. K tomu napevno utáhněte křídlatý šroub (32). Díky aretaci je zabráněno např. nechtěnému spuštění pohonného stroje dolů během výměny diamantové jádrové vrtací korunky.

U všech vrtacích stojanů může být posuvová páka (4) odpovídajíc místním podmínkám připevněna vpravo nebo vlevo na posuvové saně (2) - (ve stavu při dodání REMS Simplex 2 není předmontována). K tomu zaaretujte posuvové saně jak výše uvedeno. Vytočte ven válcový šroub (34). Stáhněte posuvovou páku z hřídele posuvu a nasaďte naproti na zakončení hřídele. Našroubujte válcový šroub (34) a dotáhněte.

Pro dosažení lepší stability při vrtání REMS Titan a REMS Picus SR může být namontována sada distančních dílů (38). K tomu musí být případně upínací úhelník (10) demontován z REMS Titan povolením šroubů (52). Upínací úhelník (10) bude nasunut na upínací krk (13) REMS Picus SR, aby závitové díry (60) převodové skříně Picus SR byly polohovány k závitovým dírám upínacího úhelníku (10). Distanční kus (bez válcových šroubů) nasaďte a vyrovnejte. V setu dodávané válcové šrouy našroubujte a dotáhněte. Dotáhněte pevně válcové šrouby (8) upínacího úhelníku (10). Namontovaný upínací úhelník upevněte spolu s Picus SR jak popsáno v bodě 3.4 na REMS Titan.

OZNÁMENÍ

Nečistoty mezi ozubeným hřebenem a posuvovými saněmi ihned odstraňte, jinak může dojít k zablokování posuvových saní. Mimoto by mohlo dojít k poškození ozubeného hřebene a posuvových saní.

2.7 Laserový ukazatel středu vrtání

K polohování vrtacích stojanů REMS je používán laserový ukazatel středu vrtání ((58) příslušenství obj. č. 183604) zasazený v upínacím úhelníku (10) a upevněn válcovými šrouby (8). Po zapnutí laserového ukazatele středu vrtání může být vrtací stojan laserovým bodem polohován do přesné polohy na označený střed vrtání a upevněn.

⚠ VAROVÁNÍ

Laserový paprsek nemiřte do očí!

2.8 Vrtací šablona REMS Titan

U REMS Titan může být pro jednoduché stanovení vrtání pro hmoždinku použita vrtací šablona ((64) příslušenství obj. č. 183605).

3 Provoz


Použijte ochranu očí


Použijte ochrannou dýchací masku


Použijte ochranu sluchu


Použijte ochranu rukou

Při práci, při které může vznikat zdraví škodlivý prach, se musí používat vhodné bezpečnostní vysavače/odlučovače prachu, např. REMS Pull M, respirační maska a jednorázový oděv. Dodržujte národní předpisy.

Zapojte síťovou zástrčku do zásuvky. Vždy před začátkem vrtání zkontrolujte funkci proudového chrániče PRCD (19) (viz 2.1 Elektrické připojení).

Rozdílné vlastnosti materiálu (beton, železo v betonu, porézní nebo hutné zdivo) vyžaduje rozdílný a proměnný posuvový tlak na diamantovou jádrovou vrtací korunku. Další vlivy vyplývají z rozdílné obvodové rychlosti a velikosti diamantové jádrové vrtací korunky. Obzvláště při ručně vedeném vrtání se nedá zabránit tomu, že bude čas od času stroj ve vrtání lehce stočen. Tyto jen kupříkladu jmenované faktory mohou vést k tomu, že bude pohonný stroj během vrtání přetížen. V takovém případě spadnou otáčky motoru slyšitelně dolů, diamantová jádrová vrtací korunka se může však také úplně zablokovat. Obzvláště při ručně vedeném vrtání dojde přitom k rázům kroutícího momentu, které má obsluha zachytit.

⚠ VAROVÁNÍ

Vždy počítejte s tím, že se diamantová jádrová vrtací korunka může zablokovat. *Pokud provádíte ruční jádrové vrtání a po zvýšení točivého momentu se vám elektrické nářadí vytrhne z ruky a začne se otáčet, hrozí nebezpečí zranění. Při ručním vrtání s vrtačkou REMS Picus SR nikdy nepoužívejte stupeň 1.*

K ulehčení obsluhy stroje a pro zabránění škodám jsou REMS Picus S1, REMS Picus S3, REMS Picus S2/3,5 a REMS Picus SR vybaveny multifunkční elektronikou und doplňkově mechanickou kluznou spojkou. Multifunkční elektronika splňuje následující funkce:

- Omezení rozběhového proudu a jemný rozběh pro citlivé navrtání.
- Omezení otáček běhu naprázdno pro redukci hluku a šetření motoru a převodů.
- Regulace přetížení motoru v závislosti na posuvovém tlaku. Před přetížením pohonného stroje příliš vysokým posuvovým tlakem na diamantovou jádrovou vrtací korunku nebo před blokováním, dojde k redukci proudu motoru a tím i otáček pohonného stroje na minimum. Pohonný stroj tím ale nevypne. Pokud dojde k uvolnění posuvového tlaku, stoupne znovu počet otáček pohonného stroje. Pohonný stroj nebude tímto postupem, i když bude vícekrát opakován, nijak poškozen. Zůstane-li avšak přes redukci posuvového tlaku motor nadále stát, musí být pohonný stroj vypnut a diamantová vrtací korunka manuelně uvolněna (viz. 5.).

OZNÁMENÍ

Pohonný stroj nezapínejte a nevypínejte, abyste uvolnili zablokovanou diamantovou jádrovou vrtací korunku Může dojít k poruše stroje (viz 5.1.).

3.1 Ručně vedené vrtání na sucho REMS Picus S1, Picus S3 a Picus SR (Fig.4)

⚠ VAROVÁNÍ

Při ručním vrtání používejte protisměrný držák (12) dodávaný společně s elektrickým nářadím. V případě ztráty kontroly nad elektrickým nářadím může dojít ke zraněním. Vždy počítejte s tím, že se diamantová jádrová vrtací korunka může zablokovat. Při ručním vrtání s vrtačkou REMS Picus SR nikdy nepoužívejte stupeň 1. Pokud se vám po zvýšení točivého momentu vytrhne elektrické nářadí z ruky a začne se otáčet, hrozí nebezpečí zranění.

⚠ UPOZORNĚNÍ

Při ručně vedeném vrtání na sucho překáží namontované zařízení na přívod vody (15) a mělo by být proto odmontováno. Připojení pro přívod vody je třeby uzavřít krytem (14), jinak může do stroje vniknout prach.

Používejte odsávání prachu a vhodný bezpečnostní vysavač/odlučovač prachu, např. REMS Pull M. Zvolenou jádrovu vrtací korunku našroubujte na pohonné vřeteno (11) pohonného stroje rukou lehkým trhnutím pevně utáhněte. Dotažení jednostranným klíčem není potřebné. Použijte navrtávací pomůcku (49) (viz. 2.4.1.). Pohonný stroj pevně držte za rukojeť motoru (20) a za příčnou rukojeť (12) a nasaďte navrtávací pomůcku (49) v centru žádaného jádrového vrtání. Bezpečnostním krokovacím spínačem (21) zapněte motor.

⚠ VAROVÁNÍ

Při ručním vrtání nikdy nezajišťujte bezpečnostní krokovací spínač (21) motoru! Hrozí nebezpečí zranění! Pokud by se vám nářadí vytrhlo z ruky kvůli zablokované diamantové jádrové vrtací korunce, nebudete moci uvolnit zajištěný bezpečnostní krokovací spínač. Pohonný stroj se pak nekontrolovatelně prudce otáčí a může být uvedn do klidu jen vytažením zástrčky ze zásuvky.

Poveďte navrtání tak, až je diamantová jádrová vrtací korunka cca. 5 mm hluboko zavrtána.

⚠ VAROVÁNÍ

Vytáhněte zástrčku ze zásuvky! Navrtávací pomůcku (49) vyšroubujte, popřípadě uvolněte jednostranným klíčem SW 19. Použijte odsávání prachu (viz. 2.4.2.). Vrtejte dále, až je jádrové vrtání hotovo. Pohonný stroj přitom vždy pevně držte tak, aby bylo možno rázy kroutícího momentu bezpečně zachytit (nebezpečí úrazu!). Dbejte na pevnou polohu při práci. Větší vrtání provádějte s vrtacím stojanem.

Dbejte na to, aby se nezalomila odsávací hadice bezpečnostního vysavače/odlučovače prachu, a tím neomezovala odsávání prachu. Současně dbejte na to, aby se v diamantové jádrové vrtací korunce, v odsávacím rotoru ((46) příslušenství obj. č. 180160) anebo odsávací hadici nevzpříčily uvolněné úlomky materiálu či jiné části předmětu. Včas vyprázdněte prachovou nádobu bezpečnostního vysavače/odlučovače prachu a pravidelně čistěte/vyměňujte filtr. Dodržujte návod k obsluze bezpečnostního vysavače/odlučovače prachu.

Pokud nebude při vrtání na sucho vzniklý prach odsáván, může dojít vlivem přehřátí k poškození diamantové jádrové vrtací korunky. Mimoto existuje nebezpečí, že ve spáře utěsněný vrtací prach zablokuje diamantovou jádrovou vrtací korunku. Pokud musí být pracováno bez odsávání prachu, měla by u jemně porézního materiálu být diamantová jádrová vrtací korunka pokud možno často vytahována zpět a s lehkým švihem znovu posunuta vpřed tak, aby vrtací prach byl vyrážen z vrtací spáry ven. Používejte vhodné ochranné pomůcky, např. respirační masku, jednorázový oděv. Dodržujte národní předpisy.

OZNÁMENÍ

Železobeton vrtejte jen na mokro!

3.2 Ručně vedené vrtání na mokro REMS Picus S1, Picus S3 a Picus SR

⚠ VAROVÁNÍ

Při ručním vrtání používejte podpěru (12) dodávanou společně s elektrickým nářadím. V případě ztráty kontroly nad elektrickým nářadím může dojít ke zraněním. Vždy počítejte s tím, že se diamantová jádrová vrtací korunka může zablokovat. Při ručním vrtání s vrtačkou REMS Picus SR nikdy nepoužívejte stupeň 1. Pokud se vám po zvýšení točivého momentu vytrhne elektrické nářadí z ruky a začne se otáčet, hrozí nebezpečí zranění.

Zvolenou jádrovu vrtací korunku našroubujte na pohonné vřeteno (11) pohonného stroje rukou lehkým trhnutím pevně utáhněte. Dotažení jednostranným klíčem není potřebné. Připojte přívod vody (viz. 2.5.) Použijte navrtávací pomůcku (49) (viz. 2.4.1.). Pohonný stroj pevně držte za rukojeť motoru (20) a za příčnou rukojeť (12) a nasaďte navrtávací pomůcku v centru žádaného jádrového vrtání. Bezpečnostním krokovacím spínačem (21) zapněte motor.

⚠ VAROVÁNÍ

Při ručním vrtání nikdy nezajišťujte bezpečnostní krokovací spínač (21) motoru! Hrozí nebezpečí zranění! Pokud by se vám nářadí vytrhlo z ruky kvůli zablokované diamantové jádrové vrtací korunce, nebudete moci uvolnit zajištěný bezpečnostní krokovací spínač. Pohonný stroj se pak nekontrolovatelně prudce otáčí a může být uvedn do klidu jen vytažením zástrčky ze zásuvky.

Poveďte navrtání tak, až je diamantová jádrová vrtací korunka cca. 5 mm hluboko zavrtána. Navrtávací pomůcku (49) vyšroubujte, popřípadě uvolněte jednostranným klíčem SW 19. Tlak vody zařízení pro přívod vody (15) nastavte tak, aby voda vytékala z vrtané díry mírně, ale stále. Příliš nízký tlak vody, při

kterém vychází z vrtané díry odstraněný materiál spíše ve formě bláta, je stejně tak nevýhodný pro pracovní pokrok a trvanlivost diamantové jádrové vrtací korunky jako příliš velký tlak vody, při kterém oplachovací voda vychází z vrtané díry čistá. Vrtejte dále, až je jádrové vrtání hotovo. Pohonný stroj přitom vždy pevně držte tak, aby bylo možno rázy kroutícího momentu bezpečně zachytit (nebezpečí zranění!). Dbejte na pevnou polohu při práci. Větší vrtání provádějte s vrtacím stojanem. Především odsávejte vrtací emulzi vhodným suchým a mokrým vysavačem, např. REMS Pull L nebo REMS Pull M.

⚠ VAROVÁNÍ

Dbejte na to, aby se během provozu nedostala žádná voda do motoru pohonného stroje. Životu nebezpečné!

3.3 Způsoby upevnění vrtacího stojanu

Doporučuje se, připevňovat vrtací stojan bez pohonného stroje a diamantové jádrové vrtací korunky. S namontovaným pohonným strojem je vrtací stojan těžký na hlavu. Tímto je připevnění ztíženo.

3.3.1 Hmoždinkové připevnění do betonu narážecí kotvou (Obr. 5)

Pro jádrová vrtání v betonu bývá vrtací stojan připevněn zejména narážecí kotvou (ocelovou hmoždinkou). Postupujte následujícím způsobem:

Vrtání na hmoždinku označte u REMS Simplex 2 v odstupu ca. 200 mm, u REMS Titan s upínacím úhelníkem pro REMS Picus S1, REMS Picus S3 a Picus SR ca. 250 mm, u REMS Titan s Picus S2/3,5 ca. 290 mm ke středu jádrového vrtání. Vytvořte vrtání pro hmoždinku Ø 15 mm, hloubka vrtání ca. 55 mm. Vrtanou díru vyčistěte, narážecí kotvu (23) natlučte kladivem a rozepřete usazovacím železem (24). Používejte pouze schválené narážecí kotvy (obj.č. 079005). Dbejte na schvalovací podmínky! Závitovou tyč s oblým závitem (25) našroubujte do narážecí kotvy a např. šroubovákem nastrčeným do příčného vrtání závitové tyče s oblým závitem pevně dotáhněte. 4 nastavovací šrouby (5) na vrtacím stojanu vytočte tak daleko zpět, aby nevyčnívaly přes základovou desku. Vrtací stojan s drážkou (7) polohujte na závitové tyči s oblým závitem, přitom dbejte na žádanou pozici jádrového vrtání. Podložku (26) namontujte na závitovou tyč s oblým závitem a rychloupínací matici (27) jednostranným klíčem SW 30 pevně utáhněte. Všechny 4 nastavovací šrouby (5) dotáhněte jednostranným klíčem SW 19 tak, aby došlo k vyrovnání nerovností základní plochy. Dbejte přitom na to, aby kontramatky neomezily vytočení nastavovacích šroubů. Dle potřeby kontramatky dotáhněte. Vrtací stojan může být pro zhotovení pravoúhlého vrtání vyrovnán pomocí 4 nastavovacích šroubů (5) a válcovité vodováhy ((56) příslušenství obj.č. 182010).

3.3.2 Hmoždinkové připevnění do zdiva rozpěrnou kotvou (skořepinou kotvy) (obr. 6)

Pro jádrová vrtání ve zdivu bývá vrtací stojan připevněn zejména rozpěrnou kotvou (skořepinou kotvy). Postupujte následujícím způsobem:

Vrtání na hmoždinku označte u REMS Simplex 2 v odstupu ca. 200 mm, u REMS Titan s upínacím úhelníkem pro REMS Picus S1, REMS Picus S3 a Picus SR ca. 250 mm, u REMS Titan s Picus S2/3,5 ca. 290 mm ke středu jádrového vrtání. Vytvořte vrtání pro hmoždinku Ø 20 mm, hloubka vrtání ca. 85 mm. Vrtanou díru vyčistěte, rozpěrnou kotvu (28) se závitovou tyčí s oblým závitem (25) nasuňte do vrtané díry. Závitovou tyč s oblým závitem (25) úplně zašroubujte a např. šroubovákem nastrčeným do příčného vrtání závitové tyče s oblým závitem pevně dotáhněte. 4 nastavovací šrouby (5) na vrtacím stojanu tak daleko vytočit zpět, aby nevyčnívaly přes základovou desku. Vrtací stojan s drážkou (7) polohujte na závitové tyči s oblým závitem, přitom dbejte na žádanou pozici jádrového vrtání. Podložku (26) namontujte na závitovou tyč s oblým závitem a rychloupínací matici (27) jednostranným klíčem SW 30 pevně utáhněte. Všechny 4 nastavovací šrouby (5) dotáhněte jednostranným klíčem SW 19 tak, aby došlo k vyrovnání nerovností základní plochy. Dbejte přitom na to, aby kontramatky neomezily vytočení nastavovacích šroubů. Dle potřeby kontramatky dotáhněte. Vrtací stojan může být pro zhotovení pravoúhlého vrtání vyrovnán pomocí 4 nastavovacích šroubů (5) a válcovité vodováhy ((56) příslušenství obj.č. 182010).

Rozpěrná kotva může být po dohotovení jádrového vrtání odstraněna a znovu použita. Za tímto účelem vytočte zpět cca o 10 mm závitovou tyč s oblým závitem. Lehkým úderem na závitovou tyč s oblým závitem dojde k uvolnění kužele rozpěrné kotvy a rozpěrná kotva může být sejmuta.

3.3.3 Připevnění do zdiva závitovou tyčí

U porézního zdiva je třeba počítat s tím, že se upevnění vrtacího stojanu hmoždinkami nezdaří. V těchto případech je doporučeno, kompletně provrtat zdivo vrtákem průměru 18 mm a připevnit vrtací stojan rychloupínací sadou 500 ((63) příslušenství obj. č. 183607).

3.3.4 Vakuové připevnění

Pro jádrové vrtání v součástech s hladkým povrchem (např. dlaždice, mramor), do kterých nelze upevnit hmoždinky, můžete použít vrtací stojan s vakuovým uchycením. Vakuové uchycení (příslušenství obj. č. 183603) lze používat pouze s REMS Titan. Ověřte vhodnost součástí k vakuovému uchycení. Povlakované, laminované povrchy nebo dlaždice se mohou uvolnit. Vakuové uchycení se smí používat pouze na rovnoměrných, příp. hladkých površích. Nepoužívejte ho na nerovných, hrubých površích, jinak se vakuové uchycení může uvolnit a může dojít ke zranění. Postupujte následujícím způsobem:

Těsnící kroužek (43) vložte do drážky na spodní straně základové desky (6). Drážku (7) v základové desce (6) uzavřete krycí deskou s hadicovou přípojkou (42). Vakuové čerpadlo ((67) příslušenství obj. č. 183670) připojte na hadicovou přípojku (41) a vrtací stojan pevně přisajte k podložce. Podtlak během vrtání stále kontrolujte (údaj na manometru). Dbejte návodu k použití nasazeného vakuového čerpadla. Vrtejte se slabým posuvovým tlakem. Aby se vrtací stojan nechtěně neuvolnil, mělo by vakuové čerpadlo zůstat během vrtání zapnuto.

3.3.5 Připevnění rychloupínacím sloupem

REMS Titan nabízí také možnost, vrtací stojan napnout mezi podlahu a strop nebo mezi dvě stěny. K tomu se vypolohuje např. běžně dosažitelný rychloupínací sloup nebo ocelová trubka 1¼" mezi upínací hlavu (29) vrtacího stojanu a strop/stěnu a např. šroubovákem nastrčeným do příčného vrtání upínací hlavy se napne. Kontra matice (30) pevně utáhněte.

Je třeba dbát na to, aby rychloupínací sloup popř. ocelová trubka byly k vrtacím sloupu v jedné přímce a aby závitové vřeteno (33) bylo minimálně 20 mm zašroubováno do závitu vrtacího sloupu jakož i v do závitu upínací hlavy za účelem zajištění stabilní opěry. Pro rozdělení přítlaku rychloupínacího sloupu na strop/stěnu použijte podložku ze dřeva nebo kovu.

3.4 Vrtání na sucho s vrtacím stojanem

REMS Picus S1, REMS Picus S3 a REMS Picus SR

Vrtací stojan upevněte jedním z v bodě 3.3 popsanými způsoby. Upínací krk (13) pohonného stroje nasaďte do připojení v upínacím úhelníku (10) a válcový šroub(y) (8) šestihranným klíčem SW 6 pevně dotáhněte. Zvolenou jádrovu vrtací korunku našroubujte na pohonné vřeteno (11) pohonného stroje rukou lehkým trhnutím pevně utáhněte. Dotažení jednostranným klíčem není potřebné.

Používejte odsávání prachu a vhodný bezpečnostní vysavač/odlučovač prachu, např. REMS Pull M (viz 2.4.2.). Pokud během suchého vrtání neodsáváte vznikající prach, může dojít k poškození diamantové jádrové vrtací korunky následkem přehřátí. Kromě toho hrozí nebezpečí zranění, pokud vrtný prach zhutněný v mezeře zablokuje diamantovou jádrovou vrtací korunku. Pokud je nutné pracovat bez odsávání prachu, v případě jemně pórovitého materiálu často vytahujte diamantovou jádrovou vrtací korunku a lehkým pohybem ji znovu zasouvejte zpátky. Tímto způsobem se vynáší vrtný prach z otvoru. Používejte vhodné ochranné pomůcky, např. respirační masku, jednorázový oděv. Dodržujte národní předpisy.

Dbejte na to, aby se nezalomila odsávací hadice bezpečnostního vysavače/odlučovače prachu, a tím neomezovala odsávání prachu. Současně dbejte na to, aby se v diamantové jádrové vrtací korunce, v sacím rotoru ((46) příslušenství obj. č.180160) anebo odsávací hadici nevzpříčily uvolněné úlomky materiálu či jiné části předmětu. Včas vyprázdněte prachovou nádobu bezpečnostního vysavače/odlučovače prachu a pravidelně čistěte/vyměňujte filtr. Dodržujte návod k obsluze bezpečnostního vysavače/odlučovače prachu.

Bezpečnostním krokovacím spínačem (21) zapněte motor. Stisknutý bezpečnostní krokovací spínač zajistěte posunutím oranžového tlačítka (Picus S1 a Picus S3). Pokud chcete zajistit stisknutý bezpečnostní krokovací spínač (21) na nářadí Picus SR, stiskněte zaskakovací tlačítko vedle bezpečnostního krokovacího spínače (21). Diamantovou jádrovou vrtací korunku pomalu posuňte posuvovou pákou (4) vpřed a opatrně navrtejte. Jestliže se vrtací korunka na celém svém obvodu chytila, může být posuv zvýšen. Zůstane-li pohonný stroj z důvodu příliš vysokého posuvového tlaku stát nebo zablokován díky odporu ve vrtané spáře, zredukuje multifunkční elektronika proud motoru a tím i otáčky pohonného stroje na minimum. Pohonný stroj tím ale nevypne. Pokud dojde k uvolnění posuvového tlaku, stoupne znovu počet otáček pohonného stroje. Pohonný stroj nebude tímto postupem, i když bude vícekrát opakován, nijak poškozen. Zůstane-li avšak přes redukci posuvového tlaku motor nadále stát, musí být pohonný stroj vypnut a diamantová vrtací korunka manuelně uvolněna (viz. 5.).

⚠ VAROVÁNÍ

Vytáhněte zástrčku ze zásuvky!

OZNÁMENÍ

Železobeton vrtejte jen na mokro!

REMS Picus S2/3,5

Povolte oba šrouby (52) na přírubě REMS Titan, REMS Picus S2/3,5 nasaďte do vedení (53). Pohonný stroj pevně přidržte a dotáhněte šrouby (52). Zajistěte kontramatící. Zvolenou diamantovou jádrovou vrtací korunku našroubujte na pohonné vřeteno (11) pohonného stroje a dotáhněte pevně pomocí lehkého švihu rukou. Zapněte pohonný stroj kolébkovým spínačem (21a). Diamantovou jádrovou vrtací korunku pomalu posuňte posuvovou pákou (4) vpřed a opatrně navrtejte. Jestliže se vrtací korunka na celém svém obvodu chytila, může být posuv zvýšen. Zůstane-li pohonný stroj z důvodu příliš vysokého posuvového tlaku stát nebo zablokován díky odporu ve vrtané spáře, zredukuje multifunkční elektronika proud motoru a tím i otáčky pohonného stroje na minimum. Pohonný stroj tím ale nevypne. Pokud dojde k uvolnění posuvového tlaku, stoupne znovu počet otáček pohonného stroje. Pohonný stroj nebude tímto postupem, i když bude vícekrát opakován, nijak poškozen. Zůstane-li avšak přes redukci posuvového tlaku motor nadále stát, musí být pohonný stroj vypnut a diamantová vrtací korunka manuelně uvolněna (viz. 5.).

⚠ VAROVÁNÍ

Vytáhněte zástrčku ze zásuvky!

OZNÁMENÍ

Železobeton vrtejte jen na mokro!

3.5 Vrtání na mokro s vrtacím stojanem

REMS Picus S1, REMS Picus S3 a REMS Picus SR

Vrtací stojan upevněte jedním z v bodě 3.3 popsanými způsoby. Upínací krk (13) pohonného stroje nasaďte do připojení v upínacím úhelníku (10) a válcový šroub(y) (8) šestihranným klíčem SW 6 pevně dotáhněte. Zvolenou jádrovu vrtací korunku našroubujte na pohonné vřeteno (11) pohonného stroje rukou lehkým trhnutím pevně utáhněte. Dotažení jednostranným klíčem není potřebné.

Připojte přívod vody (siehe 2.5.). Bezpečnostním krokovacím spínačem (21) zapněte motor. Stisknutý bezpečnostní krokovací spínač zajistěte posunutím oranžového tlačítka (Picus S1 a Picus S3). Pokud chcete zajistit stisknutý bezpečnostní krokovací spínač (21) na nářadí Picus SR, stiskněte zaskakovací tlačítko vedle bezpečnostního krokovacího spínače (21). Diamantovou jádrovou vrtací korunku pomalu posuňte posuvovou pákou vpřed a při nízkém přívodu vody opatrně navrtejte. Jestliže se vrtací korunka na celém svém obvodu chytila, může být posuv zvýšen. Tlak vody nastavte tak, aby voda vytékala z vrtané díry mírně, ale stále. Příliš nízký tlak vody, při kterém vychází z vrtané díry odstraněný materiál spíše ve formě bláta, je stejně tak nevýhodný pro pracovní pokrok a trvanlivost diamantové jádrové vrtací korunky jako příliš velký tlak vody, při kterém oplachovací voda vychází z vrtané díry čistá. Především odsávejte vrtací emulzi vhodným suchým a mokrým vysavačem, např. REMS Pull L nebo REMS Pull M.

⚠ VAROVÁNÍ

Dbejte na to, aby se během provozu nedostala žádná voda do motoru pohonného stroje. Životu nebezpečné!

Zůstane-li pohonný stroj z důvodu příliš vysokého posuvového tlaku stát nebo zablokován díky odporu ve vrtané spáře, zredukuje multifunkční elektronika proud motoru a tím i otáčky pohonného stroje na minimum. Pohonný stroj tím ale nevypne. Pokud dojde k uvolnění posuvového tlaku, stoupne znovu počet otáček pohonného stroje. Pohonný stroj nebude tímto postupem, i když bude vícekrát opakován, nijak poškozen. Zůstane-li avšak přes redukci posuvového tlaku motor nadále stát, musí být pohonný stroj vypnut a diamantová vrtací korunka manuelně uvolněna (viz. 5.).

⚠ VAROVÁNÍ

Vytáhněte zástrčku ze zásuvky!

REMS Picus S2/3,5

Upevněte REMS Titan jedním ze způsobů popsaných v kapitole 3.3. Uvolněte oba šrouby (52) na přírubě REMS Titan, nasaďte REMS Picus S2/3,5 do vedení (53). Pevně přidržte motor a utáhněte šrouby (52). Zajistěte pojistnou maticí. Našroubujte vybranou diamantovou jádrovou vrtací korunku na hnací vřeteno (11) motoru a lehce utáhněte rukou. Utažení plochým klíčem není nutné.

Připojte přívod vody (viz 2.5.). Zapněte pohonný stroj kolébkovým spínačem (21a). Pomocí posuvové páky (4) pomalu posouvejte diamantovou jádrovou vrtací korunku a opatrně vrtejte s malým přívodem vody. Až je diamantová jádrová vrtací korunka zavrtaná po celém obvodu, můžete posuv zvýšit. Nastavte takový tlak vody, aby z vývrtu vytékal mírný, ale konstantní proud vody. Příliš nízký tlak vody, při kterém je materiál vynášený z vývrtu spíše bahnitý, je stejně nevhodný pro postup práce a životnost diamantové jádrové vrtací korunky jako vysoký tlak, při kterém je proplachovací voda vytékající z vývrtu čirá. Především odsávejte vrtací emulzi vhodným suchým a mokrým vysavačem, např. REMS Pull L nebo REMS Pull M.

⚠ VAROVÁNÍ

Dbejte na to, aby se během provozu nedostala žádná voda do motoru pohonného stroje. Životu nebezpečné!

Zůstane-li pohonný stroj z důvodu příliš vysokého posuvového tlaku stát nebo zablokován díky odporu ve vrtané spáře, zredukuje multifunkční elektronika proud motoru a tím i otáčky pohonného stroje na minimum. Pohonný stroj tím ale nevypne. Pokud dojde k uvolnění posuvového tlaku, stoupne znovu počet otáček pohonného stroje. Pohonný stroj nebude tímto postupem, i když bude vícekrát opakován, nijak poškozen. Zůstane-li avšak přes redukci posuvového tlaku motor nadále stát, musí být pohonný stroj vypnut a diamantová vrtací korunka manuelně uvolněna (viz. 5.).

⚠ VAROVÁNÍ

Vytáhněte zástrčku ze zásuvky!

3.6 Odstranění vrtaného jádra

OZNÁMENÍ

Při vertikálním provrtávání, např. stropu, se uvolňuje vrtané jádro za normálního stavu samo od sebe a spadne od stropu! Přijměte opatření, aby nedošlo k žádným osobním ani materiálním škodám!

Zůstane-li vrtané jádro po zhotovení jádrového vrtání viset v diamantové jádrové vrtací korunce, musí být diamantová jádrová vrtací korunka odšroubována od pohonného stroje a vrtané jádro vyraženo tyčí.

OZNÁMENÍ

V žádném případě nesmí být tlučeno kovovými díly, např. kladivem nebo jednostranným klíčem, na plášť vrtací trubky za účelem uvolnění vrtaného jádra. Tímto by došlo k vyboulení vrtací trubky směrem dovnitř a budoucí uvíznutí vrtaného jádra ještě podpořeno. Diamantová jádrová vrtací korunka se tímto může stát neupotřebitelnou.

Při neprůchozích jádrových vrtáních může být vrtané jádro od hloubky vrtání 1,5 x Ø zlomeno když bude např. vehnán sekáč do vrtané spáry. Nemůže li být vrtané jádro zachyceno, může být např. vrtacím kladivem vyvrtána do vrtaného jádra šikmá díra umožňující ho potom chytit tyčí.

3.7 Prodloužení diamantové jádrové vrtací korunky

Nestačí-li krok vrtacího stojanu nebo využitelná hloubka diamantové jádrové vrtací korunky, použijte prodloužení vrtací korunky ((50) příslušenství obj. č. 180155). Předně je třeba vrtat tak daleko, jak je jen možné.

Při nedostatečném kroku vrtacího stojanu a hloubce vrtání v rámci využitelné hloubky vrtání diamantové jádrové vrtací korunky postupujte následujícím způsobem:

⚠ VAROVÁNÍ

Vytáhněte zástrčku ze zásuvky! Diamantovou jádrovou vrtací korunku nevytahujte z jádrového vrtu. Diamantovou jádrovou vrtací korunku uvolněte od pohonného stroje (viz. 2.3.2.). Pohonný stroj vytáhněte zpět bez diamantové jádrové vrtací korunky. Prodloužení vrtací korunky ((50) příslušenství obj. č. 180155) namontujte mezi diamantovou jádrovou vrtací korunku a pohonný stroj.

Nestačí-li využitelná hloubka diamantové jádrové vrtací korunky, postupujte následujícím způsobem:

⚠ VAROVÁNÍ

Vytáhněte zástrčku ze zásuvky! Diamantovou jádrovou vrtací korunku uvolněte od pohonného stroje (viz. 2.3.2.). Pohonný stroj vytáhněte zpět bez diamantové jádrové vrtací korunky. Diamantovou jádrovou vrtací korunku vytáhněte z jádrového vrtu. Vrtané jádro zlomte (viz. 3.6.) a odstraňte z jádrového vrtu. Diamantovou jádrovou vrtací korunku zaveďte znovu do vrtání. Prodloužení vrtací korunky ((50) příslušenství obj. č. 180155) namontujte mezi diamantovou jádrovou vrtací korunku a pohonný stroj.

4 Údržba

Bez ohledu na níže uvedenou údržbu se doporučuje předat elektrické nářadí minimálně jednou ročně autorizované smluvní servisní dílně REMS k provedení inspekce a opakované zkoušky elektrických přístrojů. V Německu se musí taková opakovaná zkouška elektrických zařízení provádět podle DIN VDE 0701-0702 a podle předpisu pro prevenci úrazů DGUV předpis 3 „Elektrická zařízení a provozní prostředky“ je předepsána i pro mobilní provozní prostředky. Navíc je nezbytné respektovat a dodržovat příslušná, pro dané místo platná národní bezpečnostní opatření, pravidla a předpisy.

4.1 Údržba

⚠ VAROVÁNÍ

Před prováděním údržby vytáhněte vidlici ze zásuvky!

Pravidelně kontrolujte funkci proudového chrániče PRCD (viz 2.1.). Udržujte v čistotě motor a rukojeti. Po skončení vrtání vodou vyčistěte vrtací stojan a diamantovou jádrovou vrtací korunku. Občas vyfoukejte ventilační štěrbiny na motoru. Udržujte v čistotě připojovací závit vrtacích korunek na motoru a připojovací závit diamantových jádrových vrtacích korunek a občas je naolejujte. Plastové části (např. kryty) čistěte pouze čističem strojů REMS CleanM (obj. č. 140119) nebo jemným mýdlem a vlhkým hadrem. Nepoužívejte čisticí prostředky pro domácnost. Ty obsahují mnoho chemikálií, které by mohly plastové části poškodit. K čistění v žádném případě nepoužívejte benzín, terpentýnový olej, ředidla nebo podobné výrobky.

Dbejte na to, aby kapaliny nikdy nevnikly do diamantového jádrového vrtacího stroje, příp. na něj. Nikdy neponořujte diamantový jádrový vrtací stroj do kapaliny.

4.2 Inspekce/Opravy

⚠ VAROVÁNÍ

Před údržbou a opravami vytáhněte vidlici ze zásuvky! Tyto práce mohou provádět pouze kvalifikovaní odborníci.

Převodovka je naplněna celoživotní náplní, a proto nemusí být mazána. Motory strojů REMS Picus S1, REMS Picus S3, REMS Picus S2/3,5 a REMS Picus SR mají uhlíkové kartáče. Tyto se opotřebovávají, proto musí být čas od času přezkoušeny, příp. nahrazeny autorizovanou smluvní servisní dílnou REMS. Doporučuje se po cca 250 provozních hodinách nebo nejméně jednou ročně předat motory autorizované smluvní servisní dílně REMS k prohlídce a údržbě.

⚠ VAROVÁNÍ

Je třeba přesto dbát národních zkušebních lhůt pro pohyblivé elektrické provozní prostředky na stavbách.

5 Porucha

OZNÁMENÍ

Nikdy nezapínejte a nevypínejte motor, abyste uvolnili uvázlou diamantovou jádrovou vrtací korunku!

5.1 Porucha: Diamantová jádrová vrtací korunka se vzpříčila.

Příčina:
- Vrtaný prach zhutněný při suchém vrtání bez odsávání prachu.

Náprava:
- Vypněte motor. Vytáhněte vidlici ze zásuvky. Otevřeným klíčem vel. 41 pohybujte diamantovou jádrovou vrtací korunkou tak dlouho sem a tam, až se uvolní. Opatrně pokračujte ve vrtání. Používejte odsávání prachu a vrtejte za mokra.

5.2 Porucha: Diamantová jádrová vrtací korunka se vzpříčila nebo vrtá ztěžka.

Příčina:
- Došlo ke vzpříčení volného materiálu nebo ocelových odřezků.
- Vrtací tyč nemá kruhový tvar nebo je poškozená.

Náprava:
- Vylomte vrtné jádro a odstraňte volné části.
- Vyměňte diamantovou jádrovou vrtací korunku.

5.3 Porucha: Diamantová jádrová vrtací korunka vrtá ztěžka.

Příčina:
- Nesprávné otáčky (REMS Picus S3, REMS Picus S2/3,5, REMS Picus SR).
- Leštěné diamantové segmenty.
- Opotřebené diamantové segmenty.
- Na zařízení pro přívod vody není správně nastavený tlak vody (15).

Náprava:
- Nastavte příslušné otáčky, viz 2.2.
- Naostřete diamantové segmenty. Vrtejte 10 až 15 mm hluboko do pískovce, asfaltu nebo ostřícího kamene ((55) příslušenství obj. č. 079012).
- Vyměňte diamantovou jádrovou vrtací korunku.
- Nastavte příslušný tlak vody, viz 3.2, příp. 3.5.

5.4 Porucha: Diamantová jádrová vrtací korunka nenavrtává, uhýbá do strany.

Příčina:
- Příliš silné usazení diamantové jádrové vrtací korunky při navrtávání.
- Motor je nedostatečně upevněný v upínacím úhelníku (10).
- Poškozená a nerovnoměrně se otáčející diamantová jádrová vrtací korunka.
- Vrtací stojan není řádně upevněný.
- Ruční vrtání bez navrtávacího přípravku (49).

Náprava:
- Navrtávejte s malým posuvem.
- Utáhněte šrouby s válcovou hlavou (8).
- Vyměňte diamantovou jádrovou vrtací korunku.
- Upevněte vrtací stojan způsobem popsaným v kapitole 3.3.
- Použijte navrtávací přípravek.

5.5 Porucha: Vrtné jádro uvázlo v diamantové jádrové vrtací korunce.

Příčina:
- Zhutněný vrtný prach, části vrtného jádra vzpříčené ve vrtací tyči.

Náprava:
- Odšroubujte diamantovou jádrovou vrtací korunku z motoru, vrtací tyčí odstraňte vrtné jádro, nepoškoďte připojovací závit. V žádném případě neklepejte kovovými díly (např. kladivo, otevřený klíč) na plášť vrtací tyče. Dojde tak k prohnutí vrtací tyče dovnitř a v budoucnosti dojde snáze k vzpříčení vrtného jádra. Diamantová jádrová vrtací korunka se tím stane nepoužitelnou. Při vrtání používejte odsávání prachu, viz 2.4.2, nebo při vrtání za mokra, viz 2.5.

5.6 Porucha: Diamantovou jádrovou vrtací korunku lze jen obtížně uvolnit z hnacího vřetene.

Příčina:
- Nečistoty, koroze.

Náprava:
- Vyčistěte závit hnacího vřetene a diamantové jádrové vrtací korunky a lehce naolejujte.

5.7 Porucha: Diamantová jádrová vrtací korunka nefunguje.

Příčina:
- Proudový chránič PRCD (19) není zapnutý.
- Opotřebené uhlíkové kartáče.
- Vadné připojovací vedení / proudový chránič PRCD.
- Diamantová jádrová vrtací korunka je vadná.

Náprava:
- Zapněte proudový chránič PRCD způsobem popsaným v kapitole 2.1.
- Nechte vyměnit uhlíkové kartáče odborným personálem nebo autorizovanou smluvní servisní dílnou REMS.
- Nechte vyměnit připojovací vedení/proudový chránič PRCD odborným personálem nebo autorizovanou smluvní servisní dílnou REMS.
- Nechte zkontrolovat/opravit diamantovou jádrovou vrtací korunku v autorizované smluvní servisní dílně REMS.

6 Likvidace

Elektrické diamantové jádrové vrtací stroje nesmí být po skončení používání likvidovány vyhozením do domácího odpadu. Musí být řádně likvidovány podle zákonných předpisů.

7 Záruka výrobce

Záruční doba činí 12 měsíců od předání nového výrobku prvnímu spotřebiteli. Datum předání je třeba prokázat zasláním originálních dokladů o koupi, jež musí obsahovat datum koupě a označení výrobku. Všechny funkční vady, které se vyskytnou během doby záruky a u nichž bude prokázáno, že vznikly výrobní chybou nebo vadou materiálu, budou bezplatně odstraněny. Odstraňováním závady se záruční doba neprodlužuje ani neobnovuje. Chyby, způsobené přirozeným opotřebováním, nepřiměřeným zacházením nebo špatným užitím, nerespektováním nebo porušením provozních předpisů, nevhodnými provozními prostředky, přetížením, použitím k jinému účelu, než pro jaký je výrobek určen, vlastními nebo cizími zásahy nebo z jiných důvodů, za něž REMS neručí, jsou ze záruky vyloučeny.

Záruční opravy smí být prováděny pouze k tomu autorizovanými smluvními servisními dílnami REMS. Reklamace budou uznány jedině tehdy, pokud bude výrobek bez předchozích zásahů a v nerozebraném stavu předán autorizované smluvní servisní dílně REMS. Nahrazené výrobky a díly přechází do vlastnictví REMS.

Náklady pro dopravu do servisu a z něj nese uživatel.

Přehled autorizovaných smluvních servisních dílen REMS je možno zjistit na internetu na www.rems.de. Pro zde neuvedené země je třeba výrobek předat do SERVICE-CENTER, Neue Rommelshauser Straße 4, 71332 Waiblingen, Deutschland. Zákonná práva uživatele vůči prodejci, obzvláště jeho právo na poskytnutí záruky při vadách jakož i nároky na základě úmyslného porušení povinnosti a právní nároky odpovědnosti za výrobek, nejsou touto zárukou omezeny.

Pro tuto záruku platí německé právo s vyloučením postupujících ustanovení německého Mezinárodního soukromého práva, jakož i s vyloučením Úmluvy OSN o smlouvách o mezinárodní koupi zboží (CISG). Poskytovatelem záruky této celosvětově platné záruky výrobce je REMS GmbH & Co KG, Stuttgarter Str. 83, 71332 Waiblingen, Německo.

8 Seznamy dílů

Seznamy dílů viz www.rems.de → Ke stažení → Soupisy náhradních dílů.

Preklad originálu návodu na obsluhu

Obr. 1 REMS Picus S1
Obr. 2 REMS Picus S3
Obr. 3 REMS Picus S2/3,5
Obr. 4 Ručne vedené vŕtanie na sucho s navrtávacou pomôckou
Obr. 5 Upevnenie vŕtacieho stojanu narážacou kotvou do betónu
Obr. 6 Pripevnenie vŕtacieho stojanu rozpernou kotvou (škrupina kotvy)
Obr. 7 Výkonový štítok REMS Picus S3
Obr. 8 Výkonový štítok REMS Picus S2/3,5
Obr. 9 1) Nastavenie otáčok pre REMS Picus SR
2) Betón Ø mm
3) Murivo Ø mm
4) Počet otáčok n ¹/min
5) Prevodová skriňa
6) Regulačná elektronika

Obr. 1 – 12

1 Vŕtaci stĺp
2 Posuvové sane
4 Posuvová páka
5 Nastavovacie skrutky
6 Základová doska
7 Drážka
8 Skrutka s valcovou hlavou
10 Upínací trojuholník
11 Sklúčidlo pohonu
12 Protismerný držiak (izolovaná plocha rukoväte)
13 Upínacie hrdlo
14 Kryt
15 Zariadenie pre prítok vody
16 Kontrolka prúdový chránič PRCD
17 Tlačidlo RESET
18 Tlačidlo TEST
19 Prúdový chránič PRCD
20 Rukoväť motora (izolovaná plocha rukoväte)
21 Bezpečnostný spínač (REMS Picus S1, REMS Picus S3, REMS Picus SR)
21a Kolískový spínač (REMS Picus S2 / 3,5)
22 Adaptér
23 Narážacia kotva
24 Usadzovacie železo
25 Závitová tyč s oblým závitom
26 Podložka
27 Rychloupínacia matica
28 Rozporná kotva
29 Upínacia hlava
30 Kontramatice
31 Skrutky
32 Krídlová skrutka
33 Závitové vreteno
34 Valcová skrutka
37 Šesťhranná skrutka
38 Sada dištančných dielov
39 Rukoväť prepínača
40 Vzpera
41 Pripojenie hadice
42 Krycia doska
43 Tesniaci krúžok
44 Prípravok na odsávanie vody
45 Gumený kotúč
46 Sací rotor
47 Pripojenie vŕtacej korunky UNC 1¼ a G ½
48 Diamantová jadrová vŕtacia korunka
49 Navrtávacia pomôcka
50 Predĺženie vŕtacej korunky
51 Zásobník na tlakovú vodu
52 Skrutky
53 Vedenie
54 Krúžok na ľahšie uvoľnenie korunky
55 Oslička
56 Valcovitá vodováha
57 Nastavovacie koliesko
58 Laserový ukazovateľ stredu vŕtania
59 Poisťovacia skrutka pre uzemňovacie vedenie
60 Závitová diera
61 Držadlo
62 Rýchloupínacia sada 160
63 Rýchloupínacia sada 500
64 Vŕtacia šablóna REMS Titan
65 Tvrdokovové vrtáky na kameň Ø 15 mm SDS-plus
66 Tvrdokovové vrtáky na kameň Ø 20 mm SDS-plus
67 Vákuové čerpadlo

Všeobecné bezpečnostné upozornenia

⚠ VAROVANIE

Prečítajte si všetky bezpečnostné pokyny, nariadenia, ilustrácie a technické údaje, ktoré sú súčasťou tohto elektrického náradia. *Nedostatky pri dodržiavaní nasledujúcich pokynov môžu spôsobiť úraz elektrickým prúdom, požiar alebo ťažké zranenia.*

Všetky bezpečnostné varovania a pokyny uschovajte pre budúce použitie. *Pojem "elektrické náradie" používaný v bezpečnostných pokynoch sa vzťahuje na sieťové elektrické náradie (so sieťovým káblom).*

1) Bezpečnosť na pracovisku

a) Dbajte o čistotu a primerané osvetlenie pracoviska. *Neporiadok a neosvetlené časti pracoviska môžu spôsobiť úraz.*

b) Vyhýbajte sa práci s elektrickým náradím v prostredí vystavenom nebezpečenstvu výbuchu, v ktorom sa nachádzajú horľavé kvapaliny, plyny alebo prach. *Elektrické nástroje spôsobujú tvorbu iskier, ktoré môžu spôsobiť vznietenie prachu alebo výparov.*

c) Pri používaní elektrického náradia zamedzte prístup deťom a cudzím osobám. *V prípade odklonu hrozí strata kontroly nad prístrojom.*

2) Elektrická bezpečnosť

a) Prípojná vidlica elektrického náradia musí byť zasunuteľná do zásuvky. Zmena vidlice nie je povolená. *Nepoužívajte zásuvkové lišty v kombinácii s uzemneným elektrickým náradím. Neupravené vidlice a vhodné zásuvky znižujú riziko úderu elektrickým prúdom.*

b) Vyhýbajte sa fyzickému kontaktu s uzemnenými povrchmi, ako sú potrubia, vykurovacie zariadenia, sporáky a chladničky. *V prípade uzemnenia Vášho tela existuje zvýšené riziko zásahu elektrickým prúdom.*

c) Nevystavujte elektrické náradie dažďu a vlhku. *Vniknutie vody do elektrického náradia zvyšuje riziko zásahu elektrickým prúdom.*

d) Nepoužívajte pripájací kábel na iné účely ako je určený, na nosenie elektrického náradia, zavesenie alebo na vytiahnutie zástrčky zo zásuvky. Udržiavajte pripájací kábel mimo dosahu tepla, oleja, ostrých hrán alebo pohybujúcich sa častí prístrojov a zariadení. *Poškodené alebo skrútené káble zvyšujú riziko úrazu elektrickým prúdom.*

e) Pri práci pod holým nebom s elektrickým náradím používajte iba predlžovacie káble, ktoré sú vhodné do exteriéru. *Používaním predlžovacieho kábla vhodného do exteriéru znížite riziko zásahu elektrickým prúdom.*

f) V prípade nevyhnutnosti použitia elektrického náradia vo vlhkom prostredí používajte prúdový chránič. *Používanie prúdového chrániča znižuje riziko zásahu elektrickým prúdom.*

3) Bezpečnosť osôb

a) Buďte obozretný, dbajte na to, čo robíte a postupujte racionálne pri práci s elektrickým náradím. Nepoužívajte elektrické náradie, ak ste unavený, či pod vplyvom drog, alkoholu alebo liekov. *Chvíľa nepozornosti pri používaní elektrického náradia môže spôsobiť vážne zranenie.*

b) Noste osobné ochranné pracovné prostriedky a vždy noste ochranné okuliare. *Nosenie osobných ochranných prostriedkov ako sú protiprachová maska, protišmyková bezpečnostná obuv, ochranná prilba alebo ochrana sluchu, v závislosti od druhu a použitia elektrického náradia, znižujú riziko zranení.*

c) Zabráňte neúmyselnému uvedeniu do prevádzky. Uistite sa, že je elektrické náradie vypnuté ešte predtým, než ho pripojíte k napájaniu elektrickou energiou, zdvihnete ho alebo ho budete prenášať. *Ak máte pri nosení elektrického náradia prst na vypínači alebo ak pripojíte zapnutý prístroj k napájaniu elektrickou energiou, môže to viesť k vzniku nehôd.*

d) Pred zapnutím náradia odstráňte nastavovacie nástroje alebo skrutkový kľúč. *Nástroj alebo kľúč umiestnený na rotujúcej časti náradia môže spôsobiť úraz.*

e) Vyhýbajte sa neprirodzenému držaniu tela. Zabezpečte stabilnú pozíciu a vždy udržiavajte rovnováhu. *Tým pádom máte možnosť lepšej kontroly elektrického náradia v neočakávaných situáciách.*

f) Noste vhodné oblečenie. Nenoste široký odev alebo šperky. Vyhýbajte sa kontaktu vlasov, odevu a rukavíc s pohyblivými časťami. *Pohyblivé časti môžu zachytiť voľný odev, šperky alebo dlhé vlasy.*

g) Pokiaľ môžu být namontované zariadenia na odsávanie a zachytávanie prachu, presvedčte sa, že sú tieto zapojené a používané. *Použitie týchto zariadení znižujú ohrozenie spôsobené prachom.*

h) Nespoliehajte sa na falošný pocit bezpečia a neobchádzajte bezpečnostné predpisy pre elektrické náradie, aj keď elektrické náradie používate veľmi často a ste oboznámení s jeho obsluhou. *Následkom neopatrnej manipulácie môže počas chvíľky dôjsť k ťažkým zraneniam.*

4) Používanie a obsluha elektrického náradia

a) Nepreťažujte náradie. Používajte náradie pre príslušný druh práce. *Práca s vhodným elektrickým náradím zlepšuje kvalitu a bezpečnosť v danej oblasti činnosti.*

b) Nepoužívajte elektrické náradie s pokazeným vypínačom. *Elektrické náradie, ktoré sa nedá zapnúť alebo vypnúť, je nebezpečné a treba ho opraviť.*

c) Vytiahnite zástrčku zo zásuvky skôr, než budete vykonávať nastavovanie prístroja, vymieňať časti príslušenstva alebo prístroj odložíte. *Toto bezpečnostné opatrenie zabraňuje neúmyselnému spusteniu elektrického náradia.*

d) Udržiavajte nepoužívané elektrické náradie mimo dosahu detí. Nedovoľte používať náradie osobám, ktoré s ním nie sú oboznámené alebo si neprečítali tieto pokyny. *Elektrické náradie v rukách neskúsených osôb môže byť nebezpečné.*

e) Starostlivo udržujte elektrické náradie a príslušenstvo. Presvedčte sa, či pohyblivé časti náradia riadne fungujú a nezasekávajú sa, či nie sú niektoré súčiastky zlomené alebo poškodené v miere, ktorá bráni fungovaniu elektrického náradia. Opravu poškodených častí prístroja pred uvedením do prevádzky zverte odbornej servisnej dielni. *Slabá údržba elektrického náradia býva príčinou mnohých úrazov.*

f) Udržujte rezné nástroje ostré a čisté. *Starostlivo udržované rezné nástroje s ostrými reznými hranami menej viaznú a nechajú sa ľahšie viesť.*

g) Používajte elektrické náradie, príslušenstvo, pracovné nástroje atď. v súlade s týmito pokynmi. *Dbajte pri tom na pracovné podmienky a na činnosť, ktorá sa má vykonávať. Používanie elektrického náradia na iné účely, než ktoré sú pre nich určené, môže viesť k vzniku nebezpečných situácií.*

h) Udržujte všetky rukoväte a manipulačné plochy suché, čisté a neznečistené olejom alebo tukom. *Kĺzajúce rukoväte a manipulačné plochy neumožňujú bezpečné ovládanie a kontrolu elektrického náradia v nepredvídaných situáciách.*

5) Servis

a) Opravy elektrického náradia zverte do rúk kvalifikovaných odborníkov, ktorí budú používať výlučne originálne náhradné diely. *Zaistíte tým zachovanie bezpečnosti prístroja.*

Bezpečnostné pokyny pre elektrické diamantové jadrové vŕtacie stroje

⚠ VAROVANIE

Prečítajte si všetky bezpečnostné pokyny, nariadenia, ilustrácie a technické údaje, ktoré sú súčasťou tohto elektrického náradia. *Nedostatky pri dodržiavaní nasledujúcich pokynov môžu spôsobiť úraz elektrickým prúdom, požiar alebo ťažké zranenia.*

Uschovajte všetky bezpečnostné informácie a pokyny pre budúce použitie.

- **Elektrické náradie s triedou ochrany I pripájajte len na zásuvku/predlžovacie vedenie s funkčným ochranným kontaktom.** *Hrozí nebezpečenstvo zásahu elektrickým prúdom.*

- **Elektrické náradie nikdy nepoužívajte bez prúdového chrániča PRCD, ktorý tvorí súčasť dodávky.** *Použitie prúdového chrániča znižuje riziko úrazu elektrickým prúdom.*
- **Pred začiatkom vŕtania skontrolujte funkciu prúdového chrániča PRCD.** *Použitie prúdového chrániča znižuje riziko úrazu elektrickým prúdom.*
- **Nikdy neuvoľňujte zaisťovaciu skrutku uzemňovacieho vedenia (obr. 9, poz. 59).** *Správne pripojené uzemňovací vedenie znižuje nebezpečenstvo úrazu elektrickým prúdom.*
- **Držte elektrické náradie len za izolované rukoväte, ak vykonávate práce, pri ktorých by ste mohli diamantovou vŕtacou korunkou prevŕtať skryté elektrické vedenia alebo vlastný sieťový kábel.** *Kontakt s vedením pod napätím môže priviesť elektrické napätie aj na kovové časti elektrického náradia a spôsobiť zásah elektrickým prúdom.*
- **Pred začatím vŕtania vhodným detektorom skontrolujte príslušné plochy, či v nich nie sú skryté napájacie vedenia.** *Pri vŕtaní môže dôjsť k poškodeniu alebo prevŕtaniu plynových, vodovodných a elektrických vedení alebo iných objektov. Poškodené plynové vedenia môžu spôsobiť výbuch. Poškodené vodovodné a elektrické vedenia môžu spôsobiť materiálne škody. Poškodené elektrické vedenie môže byť príčinou úrazu elektrickým prúdom. Ak aj napriek opatrnosti dôjde k poškodeniu vodovodného vedenia, dbajte na to, aby sa do motora nedostala voda.*
- **Dbajte na to, aby sa do motora hnacieho stroja nedostala voda.** *V prípade vniknutia vody hrozí nebezpečenstvo zranenia po zásahu elektrickým prúdom.*
- **Nikdy nepoužívajte elektrické diamantové jadrové vŕtacie stroje pre prácu nad hlavou.** *V prípade vniknutia vody hrozí nebezpečenstvo zranenia po zásahu elektrickým prúdom.*
- **Pri zistení netesnosti vodovodného zariadenia ihneď prerušte prácu a netesnosť odstráňte. Tlak vody nesmie prekročiť hodnotu 4 bar.** *V prípade vniknutia vody do motora hrozí nebezpečenstvo zranenia po zásahu elektrickým prúdom.*
- **Nepoužívajte elektrické náradie v priestoroch s nebezpečenstvom výbuchu.** *Výpary alebo kvapaliny sa môžu vznietiť alebo vybuchnúť.*
- **Pravidelne čistite ventilačné štrbiny vášho elektrického náradia.** *Ventilátor motora nasáva prach do telesa a veľké nahromadenie kovového prachu môže spôsobiť úraz elektrickým prúdom.*
- **Noste osobné ochranné pomôcky. V závislosti na aplikácii používajte celo tvárový kryt, ochranné okuliare apod. Ak je to nutné, noste respirátor, chrániče sluchu, ochranné rukavice alebo špeciálnu zásteru, ktoré bránia prenikaniu drobných brúsnych častíc a častíc materiálu a chráni vás pred ostrými hranami. Noste obuv s protišmykovou podrážkou, aby nedošlo k zraneniu na klzkých plochách.** *Oči musia byť chránené pred odletujúcimi cudzími telesami, ktoré vznikajú pri rôznych aplikáciách. Respirátor alebo dýchacia maska musí filtrovať prach vznikajúci pri práci. Ak ste dlhodobo vystavení silnému hluku, môže dôjsť k strate sluchu.*
- **Pri ručnom vŕtaní používajte podperu (12) dodávanú spolu s elektrickým náradím.** *V prípade straty kontroly nad elektrickým náradím môže dôjsť k zraneniam.*
- **Vždy počítajte s tým, že sa diamantová jadrová vŕtacia korunka môže zablokovať.** *Pri ručne vedenom vŕtaní s náradím REMS Picus SR nikdy nepoužívajte stupeň 1. Ak sa vám po zvýšení krútiaceho momentu vytrhne elektrické náradie z ruky a začne sa otáčať, hrozí nebezpečenstvo zranenia.*
- **Pri ručne vedenom vŕtaní nezaisťujte bezpečnostný spínač (21).** *Ak sa vám po zvýšení krútiaceho momentu vytrhne elektrické náradie z ruky a začne sa otáčať, hrozí nebezpečenstvo zranenia. Elektrické náradie potom možno vypnúť už len vytiahnutím sieťového kábla.*
- **Nikdy neodkladajte elektrické náradie skôr, než sa diamantová jadrová vŕtacia korunka úplne zastaví.** *Otáčajúce sa diamantové jadrové vŕtacie korunky sa môžu dostať do kontaktu s odkladacou plochou, čím môže dôjsť k strate kontroly nad elektrickým náradím.*
- **Pripojovacie vedenie musí byť mimo dosahu otáčajúcich sa diamantových jadrových vŕtacích koruniek.** *Ak stratíte kontrolu nad prístrojom, môže dôjsť k prerušeniu alebo zachyteniu pripojovacieho vedenia a vaše ruky sa môžu dostať do kontaktu s otáčajúcou sa diamantovou jadrovou vŕtacou korunkou.*
- **Pri vŕtaní priechodných otvorov zaistite pracovnú oblasť na oboch stranách.** *Vrtné jadro môže vypadnúť a spôsobiť zranenie osôb alebo hmotné škody.*
- **Dbajte na to, aby pri jadrovom vŕtaní nedošlo k narušeniu statiky budovy.** *Prizvite k práci stavbyvedúceho alebo statika, ktorý určí a označí miesta pre jadrové vŕtanie.*
- **V prípade dutých súčastí zistite, kam odteká vŕtacia emulzia.** *Môže dôjsť k poškodeniu (napr. mrazom).*
- **Pri suchom vŕtaní používajte elektrické náradie iba spoločne s vhodným bezpečnostným vysávačom alebo odlučovačom prachu.** *Pri obrábaní minerálnych stavebných materiálov, napr. betónu, železobetónu, muriva všetkých typov, poteru všetkých typov, prírodného kameňa, vo zvýšenej miere vzniká kremičitý, zdraviu škodlivý minerálny prach (jemný kremičitý prach). Vdychovanie jemného kremičitého prachu škodí zdraviu. Smernica 89/391/EHS o zavádzaní opatrení na podporu zlepšenia bezpečnosti a ochrany zdravia pracovníkov pri práci zaväzuje zamestnávateľa uskutočniť na pracovisku príslušné posúdenie rizík, zistiť a posúdiť prípadné emisie prachu a prijať potrebné preventívne opatrenia. Technické pravidlá pre nakladanie s nebezpečnými látkami TRGS 559 "Minerálny prach", v Prílohe 1 uvádza, že musí byť prideľovaná práca s drážkovacími a rozbrusovacími strojmi expozičná kategória 3, pokiaľ nebola preukázaná účinnosť odsávania. Podľa normy EN 60335-2-69 je na odsávanie zdraviu škodlivého prachu s medznou expozičnou hodnotou / hraničnou hodnotou na pracovisku > 0,1 mg/m³ predpísaný stupeň priestupnosti odsávača < 0,1 %. Preto sa pri suchom vŕtaní minerálnych stavebných materiálov musia spravidla používať bezpečnostný vysávač alebo odlučovač prachu prachovej triedy M , aby bol zo strojov účinne odsávaný vznikajúci zdraviu škodlivý prach. Okrem toho je potrebné rešpektovať a dodržiavať národné bezpečnostné ustanovenia, pravidlá a predpisy vždy platné pre miesto použitia.*
- **Nemierte na elektrické náradie prúd tekutiny, ani za účelom jeho čistenia.** *Vniknutie vody do elektrického náradia zvyšuje riziko zásahu elektrickým prúdom.*
- **Vytiahnite zástrčku z elektrickej zásuvky, skôr ako začnete meniť nastavenia prístroja alebo diely príslušenstva.** *Náhodné spustenie elektrického náradia je príčinou mnohých úrazov.*
- **Nepoužívajte elektrické náradie, ak je poškodené.** *Hrozí riziko úrazu alebo nehody.*
- **Nenechávajte elektrické náradie nikdy bežať bez dozoru. Pri dlhších pracovných prestávkach elektrické náradie vypnite, vytiahnite sieťovú zástrčku a odstráňte všetky hadice.** *Ak sú elektrické zariadenia ponechané bez dozoru, môžu byť zdrojom nebezpečenstva, ktoré vedie k vzniku vecných škôd a/alebo k poškodeniu osôb.*
- **Deti a osoby, ktoré na základe svojich fyzických, zmyslových alebo duševných schopností alebo svojej neskúsenosti alebo nevedomosti nie sú schopné toto elektrické náradie bezpečne obsluhovať, ho nesmú používať bez dozoru alebo pokynov zodpovednej osoby.** *Inak hrozí následkom chybnej obsluhy nebezpečenstvo poranenia.*
- **Odovzdávajte elektrické náradie iba poučeným osobám.** *Mladiství smú s elektrickým náradím pracovať iba v prípade, že sú starší ako 16 rokov, je to potrebné na dosiahnutie ich výcvikového cieľa alebo sa tak deje pod dohľadom odborníka.*
- **Pravidelne kontrolujte, či nie sú prívodné vedenia elektrického prístroja a predlžovacie káble poškodené.** *V prípade poškodenia ich nechajte vymeniť kvalifikovaným odborníkom alebo niektorou z autorizovaných zmluvných servisných dielní REMS.*
- **Používajte iba schválené a príslušne označené predlžovacie káble s dostatočným prierezom vedenia.** *Používajte predlžovacie káble do dĺžky 10 m s prierezom vedenia 1,5 mm², od 10 – 30 m s prierezom vedenia 2,5 mm².*

Bezpečnostné pokyny pre vŕtacie stojany

⚠ VAROVANIE

- **Vytiahnite zástrčku zo zásuvky, než budete vykonávať nastavovanie prístroja alebo meniť príslušenstvo.** *Neúmyselný alebo náhodný štart elektronáradia je príčinou mnohých nehôd.*
- **Nastavte pred montážou elektronáradia správne upínací prípravok.** *Správne nastavenie je dôležité z dôvodu zabráneniu rizika zloženia či sklopenia.*
- **Upevnite elektronáradie pevne na upínacom prípravku, skôr ako ho budete používať.** *Vyšmyknutie elektronáradia na upínacom prípravku môže viesť k strate kontroly.*
- **Upevnite upínací prípravok na pevnú, rovnú plochu alebo stenu.** *Ak sa môže upínací prípravok zošmyknúť alebo kývať, nemôže byť elektronáradie rovnomerne a bezpečne vedené (pozri 3.3.).*
- **Nepreťažujte upínací prípravok a nepoužívajte ho ako rebrík alebo lešenie.** *Preťaženie alebo státie na upínacom prípravku môže viesť k tomu, že sa ťažisko presunie nahor a tento sa prevrhne.*

Vysvetlenie symbolov

⚠ VAROVANIE	Nebezpečenstvo so stredným stupňom rizika, ktoré môže pri nerešpektovaní mať za následok smrť alebo ťažké zranenia (nevratné).
⚠ UPOZORNENIE	Nebezpečenstvo s nízkym stupňom rizika, ktoré by pri nerešpektovaní mohlo mať za následok ľahké zranenia (vratné).
OZNÁMENIE	Vecné škody, žiadne bezpečnostné upozornenie! Žiadne nebezpečenstvo zranenia.
	Pred použitím čítajte návod k použitiu
	Použite ochranu očí
	Použite ochrannú dýchaciu masku
	Použite ochranu sluchu
	Použite ochranu rúk
	Elektrické náradie zodpovedá triede ochrany I
	Ekologická likvidácia
CE	CE označenie zhody

1 Technické údaje

Použitie v súlade s predpismi

⚠ VAROVANIE

Elektrické diamantové jadrové vŕtacie stroje REMS Picus sú určené k jadrovému vŕtaniu do minerálnych stavebných materiálov, ako sú napr. betón, železobetón, murivo všetkých typov, asfalt, potery všetkých typov, prírodný kameň, pomocou diamantových jadrových vŕtacích koruniek REMS Universal, za sucha alebo s prívodom vody, ručne vedenému alebo s vŕtacím stojanom, v spojení s bezpečnostným vysávačom alebo odlučovačom prachu, napr. REMS Pull M.
Všetky ďalšie použitia nezodpovedajú určeniu, a sú preto neprípustné.

1.1 Rozsah dodávky

REMS Picus S1, základná sada:	Elektrický diamantový jadrový vŕtací stroj, zariadenie pre prívod vody, podpera, navŕtavacia prípravok s vrtákom Ø 8 mm, šesťhranný čapový kľúč veľ. 3, jednostranný kľúč veľ. 32, návod na obsluhu, kufor z oceľového plechu.
REMS Picus S1, sada 62:	REMS Picus S1, základná sada, diamantová jadrová vŕtacia korunka REMS Universal Ø 62 mm.
REMS Picus S1, sada 62, Simplex 2:	REMS Picus S1, základná sada, REMS Simplex 2, diamantová jadrová vŕtacia korunka REMS Universal Ø 62 mm.
REMS Picus S3, základná sada:	Elektrický diamantový jadrový vŕtací stroj, zariadenie pre prívod vody, podpera, jednostranný kľúč veľ. 32, návod na obsluhu, kufor z oceľového plechu.
REMS Picus S3, sada Titan:	REMS Picus S3, základná sada, REMS Titan.
REMS Picus S3, sada 62-82-132 Titan:	REMS Picus S3, základná sada, REMS Titan, 1 diamantová jadrová vŕtacia korunka REMS Universal Ø 62-82-132 mm.
REMS Picus S2/3,5, základná sada:	Elektrický diamantový jadrový vŕtací stroj, zariadenie pre prívod vody, uvoľňovací krúžok, jednostranný kľúč veľ. 32, návod na obsluhu.
REMS Picus S2/3,5, sada Titan:	REMS Picus S2/3,5, základná sada, REMS Titan.
REMS Picus SR, základná sada:	Elektrický diamantový jadrový vŕtací stroj, zariadenie pre prívod vody, podpera, jednostranný kľúč veľ. 32, sada dištančných dielov, návod na obsluhu, kufor z oceľového plechu.
REMS Picus SR, sada Titan:	REMS Picus SR, základná sada, REMS Titan.
REMS Picus SR, sada 62-82-132 Titan:	REMS Picus SR, základná sada, REMS Titan, 1 diamantová jadrová vŕtacia korunka REMS Universal Ø 62-82-132 mm.
REMS Simplex 2:	Vŕtací stojan, šesťhranný čapový kľúč veľ. 6, jednostranný kľúč veľ. 19 a veľ. 30, 2 rozperné kotvy, 10 narážacích kotiev, vsadzovacie železo pre aretačné kotvy, závitová tyč s oblým závitom, rýchloupínacia matica, podložka, tvrdokovový vrták do kameňa Ø 15 mm, návod na obsluhu.
REMS Titan:	Vŕtací stojan, šesťhranný čapový kľúč veľ. 6, jednostranný kľúč veľ. 19 a veľ. 30, 2 rozperné kotvy, 10 narážacích kotiev, vsadzovacie železo pre aretačné kotvy, závitová tyč s oblým závitom, rýchloupínacia matica, podložka, tvrdokovový vrták do kameňa Ø 15 mm, návod na obsluhu.

1.2 Objednávacie čísla

REMS Picus S1 pohonný stroj	180000
REMS Picus S3 pohonný stroj	180001
REMS Picus S2/3,5 pohonný stroj	180002
REMS Picus SR pohonný stroj	183000
Rukoväť	180167
REMS Simplex 2 vŕtací stojan	183700
REMS Titan vŕtací stojan	183600
Univerzálne diamantové jadrové vŕtacie korunky REMS – induktívne spájkované	
REMS UDKB 32 × 420 × UNC 1¼	181010
REMS UDKB 42 × 420 × UNC 1¼	181015
REMS UDKB 52 × 420 × UNC 1¼	181020
REMS UDKB 62 × 420 × UNC 1¼	181025
REMS UDKB 72 × 420 × UNC 1¼	181030
REMS UDKB 82 × 420 × UNC 1¼	181035
REMS UDKB 92 × 420 × UNC 1¼	181040
REMS UDKB 102 × 420 × UNC 1¼	181045
REMS UDKB 112 × 420 × UNC 1¼	181050
REMS UDKB 125 × 420 × UNC 1¼	181057
REMS UDKB 132 × 420 × UNC 1¼	181060
REMS UDKB 152 × 420 × UNC 1¼	181065
REMS UDKB 162 × 420 × UNC 1¼	181070
REMS UDKB 182 × 420 × UNC 1¼	181075
REMS UDKB 200 × 420 × UNC 1¼	181080
REMS UDKB 225 × 420 × UNC 1¼	181085
REMS UDKB 250 × 420 × UNC 1¼	181090
REMS UDKB 300 × 420 × UNC 1¼	181095
Univerzálne diamantové jadrové vŕtacie korunky REMS LS – laserom zvárané	
REMS UDKB-LS 32 × 420 × UNC 1¼	181410
REMS UDKB-LS 42 × 420 × UNC 1¼	181415
REMS UDKB-LS 52 × 420 × UNC 1¼	181420
REMS UDKB-LS 62 × 420 × UNC 1¼	181425
REMS UDKB-LS 72 × 420 × UNC 1¼	181430
REMS UDKB-LS 82 × 420 × UNC 1¼	181435
REMS UDKB-LS 92 × 420 × UNC 1¼	181440
REMS UDKB-LS 102 × 420 × UNC 1¼	181445
REMS UDKB-LS 112 × 420 × UNC 1¼	181450
REMS UDKB-LS 125 × 420 × UNC 1¼	181457
REMS UDKB-LS 132 × 420 × UNC 1¼	181460
REMS UDKB-LS 152 × 420 × UNC 1¼	181465
REMS UDKB-LS 162 × 420 × UNC 1¼	181470
REMS UDKB-LS 182 × 420 × UNC 1¼	181475
REMS UDKB-LS 200 × 420 × UNC 1¼	181480
Rozperná kotva M 12 (Murivo), 10 kusov	079006
Narážacia kotva M12 (Betón), 50 kusov	079005
Usadzovacie železo pre narážaciu kotvu M12	182050
Tvrdokovový vrták na kameň Ø 15 mm SDS-plus	079018
Tvrdokovový vrták na kameň Ø 20 mm SDS-plus	079019
Rychloupínacia sada 160	079010
Rychloupínacia sada 500	183607
Závitová tyč s oblým závitom M 12 x 52	079008
Rýchloupínacie matice	079009
Podložka	079007
Navrtávacia pomôcka G ½ pre vrtáky Ø 8 mm	180140
Tvrdokovový vrták na kameň Ø 8 mm	079013
Jednostranný kľúč SW 19	079000
Jednostranný kľúč SW 30	079001
Jednostranný kľúč SW 32	079002
Jednostranný kľúč SW 41	079003
Šesťhranný kľúč SW 3	079011
Šesťhranný kľúč SW 6	079004
Sací rotor k odsávaniu prachu	180160
Adaptér G ½ vonkajší – UNC 1¼ vonkajší	180052
Adaptér UNC 1¼ vonkajší – G ½ vnitrní	180056
Adaptér UNC 1¼ vonkajší – Hilti BI	180053
Adaptér UNC 1¼ vonkajší – Hilti BU	180054
Adaptér UNC 1¼ vonkajší – Würth	180055
Predĺženie vŕtacej korunky 200 mm	180155
Brúsny kameň	079012
Zásobník na tlakovú vodu	182006
Krúžok na ľahšie uvoľnenie korunky	180015
Valcovitá vodováha	182010
Zariadenie na odsávanie vody	183606
Gumový kotúč Ø 200 mm (10 kusov)	183675
Vákuové upevnenie Titan	183603
Laserový ukazovateľ stredu vŕtania	183604
Sada dištančných dielov (iba Picus SR)	183632
Vŕtacia šablóna Titan	183605
Vákuové čerpadlo	183670
REMS Pull L, suchý a mokrý vysávač prachovej triedy L	185500
REMS Pull M, suchý a mokrý vysávač prachovej triedy M	185501
REMS CleanM	140119

1.3 Vŕtacia hĺbka

Využiteľná vŕtacia hĺbka univerzálnych diamantových jadrových vŕtacich koruniek REMS je 420 mm
Hlbšie jadrové vŕtanie s predĺžením vŕtacích koruniek ((50) číslo výrobku príslušenstva 180155) si pozrite v časti 3.7.

1.4 Rozsah vŕtania	**Picus S1**	**Picus S3**	**Picus S2/3,5**	**Picus SR**
Jadrové vŕtanie do železobetónu	do Ø 102 (132) mm	do Ø 152 (200) mm	Ø 40 – 300 mm	do Ø 162 (200) mm
Jadrové vŕtanie do muriva a ďalších	do Ø 162 mm	do Ø 250 mm	Ø 40–300 mm	do Ø 250 mm
Pripojovací závit vŕtacích koruniek	UNC 1¼ vonk., G ½ vnitrní	UNC 1¼ vonk., G ½ vnitrní	UNC 1¼	UNC 1¼ vonk., G ½ vnitrní
Priemer upinacieho krku	60 mm	60 mm		60 mm
Rozsah vŕtania vŕtacieho stojana	**Simplex 2, Titan**	**Simplex 2, Titan**	**Titan**	**Simplex 2, Titan**
Jadrové vŕtanie do	Ø 162 mm	Ø 200 mm, Ø 250 mm	Ø 300 mm	Ø 200 mm, Ø 250 mm
Rozsah vŕtania s vákuovým uchytením	**Titan**	**Titan**	**Titan**	**Titan**
Jadrové vŕtanie do	Ø 132 mm	Ø 132 mm	Ø 132 mm	Ø 132 mm
1.5 Otáčky	**Picus S1**	**Picus S3**	**Picus S2/3,5**	**Picus SR**
230 V~, 50 – 60 Hz				
Voľnobeh	830 min^{-1}	750, 1800, 2500 min^{-1}	490, 1160 min^{-1}	250 / 1200 min^{-1}
Pri menovitom zaťažení	580 min^{-1}	530, 1280, 1780 min^{-1}	320, 760 min^{-1}	250 / 1200 min^{-1}
115 V~, 50 – 60 Hz				
Voľnobeh	940 min^{-1}	770, 1860, 2580 min^{-1}	440, 1030 min^{-1}	250 / 1200 min^{-1}
Pri menovitom zaťažení	740 min^{-1}	570, 1380, 1920 min^{-1}	290, 680 min^{-1}	250 / 1200 min^{-1}
1.6 Elektrické údaje				
Sieťové napätie 230 V~, 50 – 60 Hz				
Príkon	1850 W	2200 W	3420 W	2200 W
Menovitý prúd	8,4 A	10 A	16 A	9,6 A
Istenie (sieť)	10 A (B)	16 A (B)	16 A (B)	16 A (B)
Trieda ochrany	I	I	I	I
Ochranný spínač chybného prúdu PRCD s podnapäťovým vypínaním	10 mA	10 mA	10 mA	10 mA
Sieťové napätie 115 V~, 50 – 60 Hz				
Príkon	1700 W	2050 W	2820 W	2200 W
Menovitý prúd	15 A	18 A	25 A	19 A
Istenie (sieť)	20 A	25 A	25 A	25 A
Trieda ochrany	I	I	I	I
Ochranný spínač chybného prúdu PRCD s podnapäťovým vypínaním	6 mA	6 mA	6 mA	6 mA
1.7 Rozmery (d × š × v)				
Pohonný stroj	450×160×100 mm (17,7"×6,3"×3,9")	550×160×105 mm (21,6"×6,3"×4,1")	490×205×150 mm (19,3"×8,1"×5,9")	590×110×145 mm (23,2"×4,3"×5,7")
REMS Simplex 2, vŕtací stojan	435×245×805 mm (17,1"×9,6"×31,7")			
REMS Titan, vŕtací stojan	360×555×1050 mm (14,2"×21,8"×41,3")			
1.8 Hmotnosti				
Pohonný stroj	5,2 kg (11,5 lb)	7,4 kg (16,3 lb)	14,4 kg (31,7 lb)	6,4 kg (14,1 lb)
REMS Simplex 2, vŕtací stojan	12,0 kg (26,4 lb)			
REMS Titan, vŕtací stojan	19,5 kg (43,0 lb)			
1.9 Informácie o hlučnosti				
Hladina akustického tlaku	90 dB (A)	90 dB (A)	91 dB (A)	91 dB (A)
Hodnota akustického výkonu K = 3 dB (A)	103 dB (A)	103 dB (A)	104 dB (A)	104 dB (A)
1.10 Vibrácie				
Hmotnostná efektívna hodnota zrýchlenia K = 1,5 m/s²	2,5 m/s²	2,5 m/s²	2,5 m/s²	2,5 m/s²

Udávaná hodnota emisnej hodnoty kmitania bola zmeraná na základe normovaných skúšobných postupov a môže byť použitá pre porovnanie s iným prístrojom. Udávaná hodnota emisnej hodnoty kmitania môže byť tiež použitá k úvodnému odhadu prerušenia chodu.

⚠ UPOZORNENIE

Emisná hodnota kmitania sa môže v priebehu skutočného použitia prístroja od menovitých hodnôt odlišovať, a to v závislosti na druhu a spôsobe, akým sa bude prístroj používať. V závislosti na skutočných podmienkach použitia (prerušovaný chod) môže byť žiaduce, stanoviť pre ochranu obsluhy bezpečnostné opatrenia.

2 Uvedenie do prevádzky

2.1 Elektrické pripojenie

⚠ VAROVANIE

Venujte pozornosť sieťovému napätiu! Pred pripojením elektrického náradia sa presvedčte, či napätie uvedené na výkonovom štítku zodpovedá napätiu siete. Používajte iba zásuvky a predlžovacie káble s funkčným ochranným kontaktom. Pred každým uvedením do prevádzky musí byť skontrolovaná funkcia prúdového chrániča PRCD (19):

1. Zapojte sieťovú zástrčku do zásuvky.
2. Stlačte tlačidlo RESET (17), potom sa kontrolka PRCD (16) rozsvieti na červeno (prevádzkový stav).
3. Vytiahnite sieťovú zástrčku zo zásuvky, kontrolka PRCD (16) musí zhasnúť.
4. Znovu zapojte sieťovú zástrčku do zásuvky.
5. Stlačte tlačidlo RESET (17), potom sa kontrolka PRCD (16) rozsvieti na červeno (prevádzkový stav).
6. Stlačte tlačidlo TEST (18), potom musí kontrolka PRCD (16) zhasnúť.
7. Stlačte znovu tlačidlo RESET (17), potom sa kontrolka PRCD (16) rozsvieti na červeno. Elektrický diamantový jadrový vŕtací stroj je pripravený k prevádzke.

⚠ VAROVANIE

Ak nie sú splnené menované funkcie prúdového chrániča (19), nesmie sa začať pracovať. Hrozí nebezpečenstvo úrazu elektrickým prúdom. Prúdový chránič PRCD kontroluje pripojený prístroj, nie rozvod pred zásuvkou ani prípadné medzi tým pripojené predlžovacie vedenia alebo káblové bubny.

Na staveniskách, vo vlhkom prostredí, vo vnútorných i vonkajších priestoroch alebo u porovnateľných typov inštalácie prevádzkujte elektrický diamantový jadrový vŕtací stroj iba cez automatický spínač v obvode diferenciálnej ochrany (prúdový chránič FI), ktorý preruší prívod energie, akonáhle zvodový prúd do zeme prekročí 30 mA za 200 ms. Ak použijete predlžovací kábel, vyberte prierez vodiča zodpovedajúci výkonu elektrického diamantového jadrového vŕtacieho stroja.

2.2 Pohonné stroje REMS Picus

Pohonné stroje REMS Picus sú použitelné univerzálne, a to na vŕtanie na sucho alebo na mokro, vedené ručne (REMS Picus S1, Picus S3 a Picus SR) alebo s vŕtacím stojanom. Kombinované pripojenie vŕtacej korunky hnacieho vretena (11) REMS Picus S1, Picus S3 a Picus SR umožňuje nielen priame pripojenie diamantových jadrových vŕtacích koruniek s vnútorným závitom UNC 1¼ ale aj s vonkajším závitom G ½. U hnacích strojov REMS Picus S1, Picus S3 a Picus SR nie je v dodávanom stave namontované zariadenie na prívod vody

(15), ale je priložené. Miesto pre pripojenie vody na hnacie stroje je uzatvorené krytom (14). V tomto stave sa hnacie stroje (REMS Picus S1, Picus S3 a Picus SR) dajú použiť ku vŕtaniu nasucho. U REMS Picus S2/3,5 je zariadenie na prívod vody už predmontované. Vŕtanie na mokro viď. 2.5.

Otáčky pohonného stroja pre hospodárne vŕtanie závisia na priemeru diamantovej jadrovej vŕtacej korunky. Voľba otáčok pohonného stroja má byť pri vŕtaní do železobetónu urobená tak, aby obvodová rýchlosť (rýchlosť rezania) diamantovej jadrovej vŕtacej korunky bola v rozsahu medzi 2 a 4 m/s. Môže sa vŕtať aj mimo tento optimálny rozsah, bude to však na úkor rýchlosti práce a/ alebo trvanlivosti diamantových vŕtacích koruniek. Pri vŕtania do muriva platia vyššie obvodové rýchlosti.

Počet otáčok stroja REMS Picus S 1 je od výrobcu pevne nastavený. Pri vŕtaní do železobetónu začínajúc s priemerom 62 mm pracuje REMS Picus S 1 v optimálnom rozsahu obvodovej rýchlosti, pri menších priemeroch ide o akceptovateľný rozsah rýchlosti. Diamantové segmenty univerzálnych REMS boli v spojovacej časti modifikované tak, aby sa mohlo so segmentami REMS Picus S1 dobre vŕtať, a to aj pri malých priemeroch.

Počet otáčok REMS Picus S3 sa môže vďaka 3-stupňovej prevodovky zvoliť tak, aby sa do železobetónu mohlo vŕtať vždy v optimálnom rozsahu. Správny rýchlostný stupeň si môžete navoliť podľa výkonového štítku (obr. 7) stroja REMS Picus S3. Tu vyobrazená tabuľka uvádza v prvom stĺpci rýchlostné stupne 1 až 3, v druhom stĺpci príslušný počet otáčok, v treťom priemer vŕtacej korunky pre murivo a vo štvrtom priemer vŕtacej korunky pre železobetón. Napr. ak sa bude jadrovo vŕtať s Ø 102 mm do muriva, nastaví sa 3. stupeň, do železobetónu sa nastaví 1. stupeň.

Otáčky REMS Picus S2/3,5 môžu byť vďaka dvojstupňovej prevodovke zvolené tak, aby sa vždy vŕtalo v optimálnom rozsahu. Správnu rýchlosť je možné odčítať z výkonového štítku (obr. 8) REMS Picus S2/3,5. V tu zobrazenej tabuľke sú v prvom stĺpci uvedené rýchlosti 1 a 2, v druhom ku ním prináležiace otáčky, v treťom priemery pre múry a železobetón.

Otáčky REMS Picus SR môžu byť volené plynule prostredníctvom 2-stupňovej prevodovej skrine v kombinácii s elektronickou reguláciou počtu otáčok tak, aby bolo vŕtané v optimálnom rozmedzí. Správny počet otáčok vyčítate z tabuľky (obr. 9). Správny stupeň prevodovej skrine je volený spínacou rukoväťou (39), správny stupeň otáčok sa nastavuje nastavovacím kolieskom (57) regulačnej elektroniky. Prostredníctvom elektronickej regulácie zostáva zvolený počet otáčok tiež pod zaťažením naďalej konštantný.

⚠ VAROVANIE

Prevodové stupne nastavujte len na stroji, ktorý práve nie je v chodu! Nikdy nevolte rýchlosti ak stroj pracuje alebo ktorý dobehuje. Ak by sa nedal stupeň nastaviť, vytiahnite sieťovú zástrčku! Súčasne otáčajte úchopovú časť prepínača (39) a vreteno pohonu/diamantovú jadrovú vŕtaciu korunku pohnite rukou.

2.3 Univerzálne diamantové jadrové vŕtacie korunky REMS UDKB, REMS UDKB-LS

REMS UDKB – induktívne spájkované a opätovne osaditeľné.
REMS UDKB-LS – laserom zvárané a odolné proti vysokým teplotám.

Rezné vlastnosti diamantovej jadrovej korunky sú určené kvalitou diamantu, veľkosťou zrna diamantu a jeho formy, ako aj pojivom, kovovým práškom, v ktorom sú diamantové zrná viazané. Užívatelia, ktorí často a veľa jadrovo vŕtajú, musia mať pripravené množstvo rôznych diamantových jadrových koruniek, aby mohli optimálne prispôsobiť rezné vlastnosti jadrovej vŕtacej korunky rozdielnym vŕtacím požiadavkám. Často zistíte až na danom mieste a to až pri vyskúšaní, či daná diamantová jadrová vŕtacia korunka je optimálne vhodná pre určitú vŕtaciu úlohu, a to vzhľadom k reznému výkonu (pracovnej rýchlosti) a trvanlivosti. Častokrát musí užívateľ kontaktovať výrobcu diamantovej jadrovej vŕtacej korunky, aby ten mohol pripraviť najvhodnejšiu optimálnu zostavu diamantovej jadrovej vŕtacej korunky.

REMS vyvinul pre bežné vŕtacie úlohy univerzálne diamantové jadrové vŕtacie korunky. Tieto sú univerzálne použiteľné , a to na vŕtanie na sucho i na mokro, ďalej vedené ručne alebo s vŕtacím stojanom. Pripojovací závit univerzálnych diamantových vŕtacích koruniek REMS UNC 1¼ je rovnaký ako má REMS Picus S1, REMS Picus S3, REMS Picus S2/3,5 a REMS Picus SR, ba je vhodný i k pohonnému stroju iných výrobcov. Ak by pripojovací závit pohonu bol veľmi rozdielný, je možno dodanie adaptérov (22), a to formou príslušenstva.

2.3.1 Montáž diamantovej jadrovej vŕtacej korunky

⚠ VAROVANIE

Vytiahnite zástrčku zo zásuvky! Naskrutkujte zvolenú diamantovú jadrovú vŕtaciu korunku na vreteno pohonu (11) pohonného stroja a s ľahkým trhnutím ruky dotiahnite. Je výhodné, vložiť medzi diamantovú jadrovú vŕtaciu korunku a hnacie vreteno krúžok na ľahšie uvoľnenie korunky ((54) číslo výrobku príslušenstva 180015). Pevné utiahnutie plochým kľúčom nie je nutné. Dávajte pozor, aby závit vretena pohonu a diamantovej jadrovej vŕtacej korunky bol čistý.

2.3.2 Demontáž diamantovej jadrovej vŕtacej korunky

⚠ VAROVANIE

Vytiahnite zástrčku zo zásuvky! Jednostranným kľúčom SW 32 silno uchopte vreteno pohonu (11) a s jednostranným kľúčom SW 41 uvoľnite diamantovú jadrovú vŕtaciu korunku (48).

Po dokončení vŕtacich prác vždy odskrutkujte diamantovú jadrovú vŕtaciu korunku od pohonného stroja. Špeciálne pri vŕtaní na mokro by hrozilo nebezpečenstvo toho, že sa diamantová jadrová vŕtacia korunka vplyvom korózie uvoľnuje len veľmi ťažko.

OZNÁMENIE

Vŕtacie rúrky diamantovej jadrovej vŕtacej korunky nie sú kalené. Údery (náradím) a nárazy (preprava) na vŕtaciu rúrku majú za následok poškodenie, ba až uviaznutie diamantovej jadrovej vŕtacej korunky a/ alebo vŕtacieho jadra. Vďaka tomu sa diamantová jadrová vŕtacia korunka môže stať nepoužiteľnou.

2.3.3 Naostrenie diamantovej jadrovej vŕtacej korunky

Diamantové jadrové vŕtacie korunky REMS majú diamantové segmenty s klinovitým rezom (tvar strechy) a nemusí byť pri dodávke ostrené. Pri správnom posunovom tlaku a príp. vďaka privádzanej vode ostria sa diamantové segmenty samy. Nevhodný posunový tlak ako aj vŕtanie na sucho v betóne vedie k tomu, že segmenty budú „vyleštené“ a teda nebudú rezať. V tomto prípade vŕtajte najprv s diamantovou jadrovou vŕtacou korunkou 10 až 15 mm hlboko do pieskovca, asfaltu alebo brúsiaceho kameňa (55) (obj.č. 079012), aby sa diamantové segmenty znovu naostrili.

2.4 Ručne vedené vŕtanie na sucho REMS Picus S1, REMS Picus S3 a REMS Picus SR (Obr. 4)

Upevnite rukoväť (12) na upínacom hrdle(13) pohonu.

⚠ VAROVANIE

V prípade ručného vedenia pracujte iba s namontovaným protismerným držiakom (12) (nebezpečenstvo poranenia)! Nikdy nepracujte so strojom REMS Picus SR na stupeň 1, ak ho vediete ručne a vŕtate za sucha. Vysoký vyvíjaný krútiaci moment môže spôsobiť nehody.

Vdychovanie prachu vznikajúceho počas vŕtania za sucha je zdraviu škodlivé. Dodržiavajte národné predpisy. Odporúča sa používať sací rotor ((46) číslo výrobku príslušenstva 180160) a bezpečnostné vysávač alebo odlučovač prachu prachovej triedy M, napr. REMS Pull M (obj. č 185501), s príslušným filtrom (dodržujte návod na obsluhu bezpečnostného vysávača / odlučovača prachu).

⚠ UPOZORNENIE

Pri ručnom vŕtaní na sucho Vám prekáža namontované zariadenie pre prítok vody (15), preto si ho odmontujte. Úchytku pre pripojenie vody uzatvorte krytom (14), inak sa do stroja dostane prach.

OZNÁMENIE

Železobetón vŕtajte len na mokro!

2.4.1 Navŕtavacia pomôcka pre REMS Picus S1, Picus S3 a Picus SR

S navŕtávaciou pomôckou REMS (49) sa výrazne uľahčí ručne vedené navŕtávanie. Namontujte preto bežný tvrdokovový vrták na kameň Ø 8 mm, ktorý pripevnite šesťhranným kľúčom SW 3. So závitom G ½ naskrutkujte navŕtávaciu pomôcku do vretena pohonného stroja a jednostranným kľúčom SW 19 ľahko dotiahnite.

2.4.2 Odsávanie prachu REMS Picus S1, REMS Picus S3 a REMS Picus SR (Obr. 4)

⚠ VAROVANIE

Vdychovanie prachu vznikajúceho počas vŕtania za sucha je zdraviu škodlivé. Dodržiavajte národné predpisy. Na odstraňovanie vrtného prachu z jadrového otvoru sa odporúča používať odsávanie. To je tvorené REMS sacím rotorom ((46) číslo výrobku príslušenstva 180160) na odsávanie prachu a priemyselným bezpečnostným vysávačom / odlučovačom prachu prachovej triedy M, napr. REMS Pull M (obj. č. 185501). Dodržujte návod na obsluhu bezpečnostného vysávača / odlučovača prachu. Sací rotor (46) naskrutkujte pomocou prípojkou G ½ na pohon vretena (11) pohonného stroja. Kombinované pripojenie vŕtacej korunky (47) na opačnej strane umožňuje pripojenie diamantovej jadrovej vŕtacej korunky s vnútorným závitom UNC 1¼ a pripojenie navŕtávacích pomôcok (49).

OZNÁMENIE

Železobetón vŕtajte len na mokro!

Pokiaľ by nebol pri vŕtaní na sucho vzniknutý prach odsávaný, mohlo by dôjsť kvôli prehriatiu k poškodeniu diamantovej jadrovej vŕtacej korunky. Okrem toho hrozí nebezpečenstvo poranenia, ak vrtný prach zhutnený v medzere zablokuje diamantovú jadrovú vŕtaciu korunku.

2.5 Vŕtanie na mokro

Optimálne výsledky vŕtania sa dosiahnú s diamantovou jadrovou vŕtacou korunkou, len v tom prípade, ak bude zabezpečený trvalý prítok vody. Pritom sa diamantová jadrová vŕtacia korunka ochladzuje a odvrtávaný materiál sa vyplavuje z vyvrtávanej diery. Na montáž zariadenia pre prítok vody (15) dajte dole kryt (14) a zariadenie pre prítok vody pripevnite pomocou priloženej valcovitej skrutky. Na rýchlospojku s možnosťou blokovania prietoku vody pripojte vodovodnú hadicu ½". Neprekračujte predpísaný tlak vody 4 bary.

Pokiaľ nie je k dispozícii priame napojenie na vodu, môže byť privedenie vody zaistené zásobníkom na tlakovú vodu ((51) číslo výrobku príslušenstva 182006). Dbajte na privedenie dostatočného množstva vody.

Pri vŕtaní s vrtákom REMS Titan alebo REMS Simplex 2 môžete používať zariadenie na odsávanie vody ((44) číslo výrobku príslušenstva 183606). Montáž viď. obr. 10 a 11. To je tvorené zberným krúžkom vody, prítlačným krúžkom a gumovou podložkou. Zariadenie na odsávanie vody sa upevňuje k pätke vŕtacieho stĺpu (1). Zberný krúžok vody sa pripája k priemyselnému mokrému vysávaču, napr. REMS Pull L alebo REMS Pull M. Gumená podložka (45) musí byť vyrezaná presne podľa priemeru diamantovej jadrovej vŕtacej korunky.

2.6 Vŕtanie s pomocou vŕtacieho stojanu

Vŕtacie práce s pomocou vŕtacieho stojana sú veľmi výhodné. Vŕtací stojan slúži k vedeniu pohonného stroja a umožňuje vďaka výkonu pohonu, ktorý sa prenáša na ozubenú tyč, citlivé navrtávanie alebo silný prítlak a posuv diamantovej jadrovej vŕtacej korunky. REMS Picus S1, REMS Picus S3 a REMS Picus SR môžu byť podľa voľby namontované na vŕtacie stojany REMS Simplex 2 alebo REMS Titan. REMS Picus S2/3,5 musí byť namontovaný na REMS Titan.

U REMS Titan musí byť podľa potreby namontovaný upínací uholník (10) alebo REMS Picus S2 / 3,5. K tomu musí byť upínací uholník (10) popr. REMS Picus S2 / 3,5 nasadený do vedenia (53) a upevnený skrutkami (52).

Vŕtací stĺp (1) REMS Titan môže byť plynulé sklápaný do 45°. Vďaka tomu môžu byť v tomto rozsahu uhlov zhotovované šikmé jadrové vŕtania. Na vzperách (40) umiestnené uhlové údaje slúžia ako orientačná pomôcka. K vychýleniu budú obidve skrutky (31) na päte vŕtacieho stĺpa (1) odstránené. Šesťhranná skrutka (37) ako aj všetky skrutky oboch vzpier musia byť povolené. Teraz môže byť vŕtací stĺp vychýlený do požadovanej polohy. Nakoniec musia byť všetky povolené skrutky znovu dotiahnuté. Skrutky (31) nie sú k zhotoveniu šikmých vŕtaní namontované. Vďaka vychyľovaciemu zariadeniu vŕtacieho stĺpa je použiteľný krok posunového zariadenia viac alebo menej obmedzený. Preto v prípade potreby použite zodpovedajúce predĺženie vŕtacej korunky (pozri 3.7.).

U vŕtacích stojanov môžu byť posunové sane (2) zaaretované. K tomu napevno utiahnite krídlovú skrutku (32). Vďaka aretácii je zabránené napr. nechcenému spusteniu pohonného stroja nadol počas výmeny diamantovej jadrovej vŕtacej korunky.

U všetkých vŕtacích stojanov môže byť posunová páka (4) zodpovedajúc miestnym podmienkam pripevnená vpravo alebo vľavo na posunové sane (2) - (v stave pri dodaní REMS Simplex 2 nie je predmontovaná). K tomu zaaretujte posunové sane ako je vyššie uvedené. Vytočte von valcovú skrutku (34). Stiahnite posunovú páku z hriadeľa posuvu a nasaďte oproti na zakončenie hriadeľa. Naskrutkujte valcovú skrutku (34) a dotiahnite.

Pre dosiahnutie lepšej stability pri vŕtaní REMS Titan a REMS Picus SR pomôže namontovaná sada dištančných dielov (38). K tomu musí byť prípadne upínací uholník (10) demontovaný z REMS Titan povolením skrutiek (52).Upínací uholník (10) bude nasunutý na upínací krk (13) REMS Picus SR, aby závitové diery (60) prevodovej skrine Picus SR boli polohované k závitovým dieram upínacieho uholníka (10). Dištančný kus (bez valcových skrutiek) nasaďte a vyrovnajte. V sete dodávané valcové skrutky naskrutkujte a dotiahnite. Dotiahnite pevne valcové skrutky (8) upínacieho uholníka (10). Namontovaný upínací uholník upevnite spolu s Picus SR ako je popísané v bode 3.4 na REMS Titan.

OZNÁMENIE

Nečistoty medzi ozubeným hrebeňom a posuvovými saňami ihneď odstráňte, inak môže dôjsť k zablokovaniu posuvových saní. Okrem toho bi mohlo dôjsť k poškodeniu ozubeného hrebeňa a posuvových saní.

2.7 Laserový ukazovateľ stredu vŕtania

K polohovaniu vŕtacích stojanov REMS je používaný laserový ukazovateľ stredu vŕtania ((58) číslo výrobku príslušenstva 183604) zasadený v upínacom uholníku (10) a upevnený valcovými skrutkami (8). Po zapnutí laserového ukazovateľa stredu vŕtania môže byť vŕtací stojan laserovým bodom polohovaný do presnej polohy na označený stred vŕtania a upevnený.

⚠ VAROVANIE

Laserový lúč nemierte do očí!

2.8 Vŕtacia šablóna REMS Titan

U REMS Titan môže byť pre jednoduché stanovenie vŕtania pre hmoždinku použitá šablóna na vŕtanie ((64) číslo výrobku príslušenstva 183605).

3 Prevádzka


Použite ochranu očí


Použite ochrannú dýchaciu masku


Použite ochranu sluchu


Použite ochranu rúk

Pri práci, pri ktorej môže vznikať zdraviu škodlivý prach, sa musia používať vhodné bezpečnostné vysávače / odlučovače prachu, napr. REMS Pull M, respiračná maska a jednorazový odev. Dodržujte národné predpisy.

Zapojte sieťovú zástrčku do zásuvky. Vždy pred začiatkom vŕtania skontrolujte funkciu prúdového chrániča PRCD (19) (viď. 2.1 Elektrické pripojenie).

Rozdielne vlastnosti materiálu (betón, železo v betóne, porézne alebo husté murivo) vyžaduje rozdielny a premenlivý posúvací tlak na diamantovú jadrovú vŕtaciu korunku. Z rozdielnej obvodovej rýchlosti a veľkosti diamantovej jadrovej vŕtacej korunky vyplývajú aj ďalšie pôsobenia a vplyvy. Špeciálne pri ručne vedenom vŕtaní sa nedá zabrániť tomu, že z času na čas sa stroj pri vŕtaní trošku skrúti. Tieto faktory, uvedené len ako príklady môžu viesť k tomu, že sa počas vŕtania pohonný stroj preťaží. V tomto prípade celkom zreteľne klesnú otáčky motora, ale môže stať aj to, že sa úplne zablokuje diamantová jadrová vŕtacia korunka. Hlavne pri ručne vedenom vŕtaní dochádza aj k rázu krútiaceho momentu, čo musí obsluha zachytiť.

⚠ VAROVANIE

Vždy počítajte s tým, že sa diamantová jadrová vŕtacia korunka môže zablokovať. *Ak vykonávate ručné jadrové vŕtanie a po zvýšení krútiaceho momentu sa vám elektrické náradie vytrhne z ruky a začne sa otáčať, hrozí nebezpečenstvo poranenia. Pri ručnom vŕtaní s vŕtačkou REMS Picus SR nikdy nepoužívajte stupeň 1.*

Kvôli uľahčeniu obsluhy stroja a aby sa zabránilo škodám, vybavili sme REMS Picus S1, REMS Picus S3, REMS Picus S2/3,5 a REMS Picus SR s multifunkčnou elektronikou a s doplňkovou mechanickou preklzávacou spojkou. Multifunkčná elektronika spĺňuje nasledujúce funkcie:

- Obmedzenie rozbehového prúdu a jemný rozbeh pre citlivé navrtávanie.
- Obmedzenie otáčok voľnobehu kvôli redukcii hluku a šetrenia motora a prevodov.
- Regulujte preťaženie motora v závislosti na posúvacom tlaku. Pred preťažením pohonného stroja veľmi vysokým posúvacím tlakom na diamantovú jadrovú vŕtaciu korunku alebo pred zablokovaním dôjde k redukcii prúdu do motora a tým i otáčok pohonného stroja na minimum. Pohonný stroj sa tým ale nevypne. Pokiaľ dôjde k uvoľneniu posúvacieho tlaku, znova sa zvýši počet otáčok pohonného stroja. Pohonný stroj sa vôbec nepoškodí, ak budete tento postup, hoci aj viackrát, opakovať. Avšak ak zostane aj napriek redukcii posúvacieho tlaku motor naďalej stáť, musíte pohonný stroj vypnúť a diamantovú vŕtaciu korunku uvoľniť ručne (viď.5).

OZNÁMENIE

Pohonný stroj nezapínajte a nevypínajte, aby ste uvoľnili zablokovanú diamantovú jadrovú vŕtaciu korunku môže dôjsť k poruche stroja (pozri 5.1.).

3.1 Ručne vedené vŕtanie na sucho REMS Picus S1, Picus S3 a Picus SR (Fig. 4)

⚠ VAROVANIE

Pri ručnom vŕtaní používajte protismerný držiak (12) dodávaný spoločne s elektrickým náradím. V prípade straty kontroly nad elektrickým náradím môže dôjsť k zraneniam. Vždy počítajte s tým, že sa diamantová jadrová vŕtacia korunka môže zablokovať. Pri ručne vedenom vŕtaní s náradím REMS Picus SR nikdy nepoužívajte stupeň 1. Ak sa vám po zvýšení krútiaceho momentu vytrhne elektrické náradie z ruky a začne sa otáčať, hrozí nebezpečenstvo poranenia.

⚠ UPOZORNENIE

Pri ručne vedenom vŕtaní na sucho prekáža namontované zariadenie na prívod vody (15) a malo by byť preto odmontované. Pripojenie na prívod vody je treba uzavrieť krytom (14), inak môže do stroja vniknúť prach.

Používajte odsávanie prachu a vhodný bezpečnostný vysávač / odlučovač prachu, napr. REMS Pull M. Zvolenú jadrovú vŕtaciu korunku naskrutkujte ručne na pohon vretena (11) pohonného stroja a s ľahkým trhnutím silno utiahnite. Nie je treba dotiahovať s jednostranným kľúčom. Použite navrtávaciu pomôcku (49) (viď. 2.4.1). Pohonný stroj držte silno za rukoväť motora (20) a za priečnu rukoväť (12) a nasaďte navrtávaciu pomôcku (49) do centra žiadaného jadrového vŕtania. Zapnite hnací stroj bezpečnostným spínačom (21).

⚠ VAROVANIE

Bezpečnostný spínač (21) hnacieho stroja nikdy nezaisťujte pri ručne vedenom vŕtaní (nebezpečenstvo poranenia)! *Keby došlo k vyrazeniu hnacieho stroja z ruky v dôsledku zablokovanej diamantovej jadrovej vŕtacej korunky, nebude už možné odistiť zaistený bezpečnostný spínač.* Pohonný stroj sa potom sám prudko a nekontrolovane otáča a do kľudového stavu sa dá uviesť len vytiahnutím zástrčky zo zásuvky.

Navrtávajte tak, aby bola diamantová jadrová vŕtacia korunka zavŕtaná cca. 5 mm hlboko.

⚠ VAROVANIE

Vytiahnite elektrickú zástrčku zo zásuvky! Navrtávaciu pomôcku (49) vyskrutkujte, eventuálne uvoľnite jednostranným kľúčom SW 19. Používajte odsávač prachu (viď. 2.4.2). Vŕtajte ďalej, až bude jadrové vŕtanie hotové. Vždy držte pohonný stroj pevne a tak, aby bolo možné bezpečne zachytiť rázy krútiaceho momentu (nebezpečenstvo nehody!). Dávajte pozor, aby ste pracovali v stabilnej polohe. Vŕtanie veľkého rozsahu vyžaduje vŕtanie s pomocou vŕtacieho stojanu.

Dbajte na to, aby sa nezalomila odsávacia hadica bezpečnostného vysávača / odlučovača prachu, a tým neobmedzovala odsávanie prachu. Súčasne dbajte na to, aby sa v diamantovej jadrovej vŕtacej korunke, v odsávacom rotore ((46) číslo výrobku príslušenstva 180160) alebo odsávacej hadici nevzpriečili uvoľnené úlomky materiálu či iné časti predmetu. Včas vyprázdnite prachovú nádobu bezpečnostného vysávača / odlučovača prachu a pravidelne čistite / vymieňajte filter. Dodržujte návod na obsluhu bezpečnostného vysávača / odlučovača prachu.

Pokiaľ by nebol pri vŕtaní nasucho vzniknutý prach odsávaný, mohlo by dôjsť vplyvom prehrievania k poškodeniu diamantovej jadrovej vŕtacej korunky. Okrem toho existuje reálna možnosť, že sa vo špárach usadí a zatesní prach z vŕtania a zablokuje tak diamantovú jadrovú vŕtaciu korunku. Pokiaľ by sa muselo pracovať bez možnosti odsávania prachu, mala by byť pri práci s jemným poréznym materiálom diamantová jadrová vŕtacia korunka často vyťahovaná z vŕtacej špáry von a ľahkým švihnutím znova posunutá vpred tak, aby sa prach z vŕtania vyrazil z vŕtacej špáry von. Používajte vhodné ochranné pomôcky, napr. respiračnú masku, jednorazový odev. Dodržujte národné predpisy.

OZNÁMENIE

Železobetón vŕtajte len na mokro!

3.2 Ručne vedené vŕtanie na mokro REMS Picus S1, Picus S3 a Picus SR

⚠ VAROVANIE

Pri ručne vedenom vŕtaní používajte protismerný držiak (12), ktorý je dodávaný s elektrickým náradím. Strata kontroly nad elektrickým náradím môže viesť k vzniku poranení. Vždy počítajte s tým, že sa diamantová jadrová vŕtacia korunka môže zablokovať. Pri ručne vedenom vŕtaní s náradím REMS Picus SR nikdy nepoužívajte stupeň 1. Ak dôjde pri náraste krútiaceho momentu k vytrhnutiu elektrického náradia z ruky a pretočeniu, hrozí riziko poranenia.

Zvolenú jadrovú vŕtaciu korunku naskrutkujte ručne na vreteno pohonu (11) pohonného stroja a s ľahkým trhnutím silno utiahnite. Nie je treba dot'ahovať s jednostranným kľúčom Pripojte prítok vody (viď. 2.5). Použite navrtávaciu pomôcku (49) (viď. 2.4.1). Pohonný stroj držte silno za rukoväť motoru (20) a za priečnu rukoväť (12) a nasaďte navrtávaciu pomôcku do centra žiadaného jadrového vŕtania. Zapnite hnací stroj bezpečnostným spínačom (21).

⚠ VAROVANIE

Bezpečnostný spínač (21) hnacieho stroja nikdy nezaisťujte pri ručne vedenom vŕtaní (nebezpečenstvo poranenia!) *Keby došlo k vyrazeniu hnacieho stroja z ruky v dôsledku zablokovanej diamantovej jadrovej vŕtacej korunky, nebude už možné odistiť zaistený bezpečnostný spínač.* Pohonný stroj sa potom sám prudko a nekontrolovateľne otáča a do kľudového stavu sa dá uviesť len vytiahnutím zástrčky zo zásuvky.

Navrtávajte tak, aby bola diamantová jadrová vŕtacia korunka zavŕtaná cca. 5 mm hlboko. Navrtávaciu pomôcku (49) vyskrutkujte, prípadne uvoľnite s jednostranným kľúčom SW 19. Tlak vody v zariadení na prítok vody (15) nastavte tak, aby voda tekala mierným tlakom, ale stále. Príliš nízky tlak vody, pri ktorom vychádza z vŕtanej diery odstránený materiál skôr vo forme blata, je rovnako tak nevýhodné pre pracovný pokrok a trvanlivosť diamantovej jadrovej vŕtacej korunky ako príliš vysoký tlak vody, pri ktorom oplachovacia voda vyteká z vŕtanej diery čistá. Vŕtajte ďalej, až bude jadrové vŕtanie hotové.Vždy pevne držt'e pohonný stroj tak, aby bolo možné bezpečne zachytiť rázy krútiaceho momentu (nebezpečie zranenia!). Dávajte pozor, aby ste pracovali v stabilnej polohe. Vŕtanie veľkého rozsahu vyžaduje vŕtanie s pomocou vŕtacieho stojanu. Predovšetkým odsávajte vŕtaciu emulziu vhodným suchým a mokrým vysávačom, napr. REMS Pull L alebo REMS Pull M.

⚠ VAROVANIE

Ďalej dávajte pozor, aby sa behom prevádzky ani náhodou nedostala žiadna voda do motoru pohonného stroja. Životu nebezpečné!

3.3 Spôsoby pripevnenia vŕtacieho stojanu

Vo vyšších polohách sa doporučuje vŕtací stojan pripevňovať bez pohonného stroja a diamantovej jadrovej vŕtacej korunky. Pri práci nad hlavou je vŕtací stojan s namontovaným pohonným strojom veľmi ťažký a pripevnenie je sťažené.

3.3.1 Pripevnenie do betónu, s narážacou kotvou a s pomocou hmoždinky (Obr. 5)

Pri jadrovom vŕtaní do betónu sa väčšinou vŕtací stojan pripevňuje s narážacou kotvou (oceľová hmoždinka). Postupujte preto nasledujúcim spôsobom:

Vŕtanie na hmoždinku označte u REMS Simplex 2 v odstupe ca. 200 mm, u REMS Titan s upínacím uholníkom pre REMS Picus S1, REMS Picus S3 a Picus SR ca. 250 mm, u REMS Titan s Picus S2 / 3,5 ca. 290 mm k stredu jadrového vŕtania. Vytvorte vŕtanie pre hmoždinku Ø 15 mm, hĺbka vŕtania ca. 55 mm. Navŕtanú dieru vyčistite, narážaciu kotvu (23) zatlčte kladivom a rozoprite usadzovacím železom (24). Používajte len schválené narážacie kotvy (obj.č. 079005). Dodržiavajte schvaľovacie podmienky! Závitovú tyč s oblým závitom (25) naskrutkujte do narážacej kotvy a napr. so skrutkovačom nastrčeným do priečného vŕtania závitovej tyči s oblým závitom silno dotiahnite. 4 nastavovacie skrutky (5) na vŕtacom stojane vytočte tak ďaleko, aby neprečnievali cez základovú dosku. Vŕtací stojan s drážkou (7) polohujte na závitovej tyči s oblým závitom a nezabudnite na polohu, ktorú potrebujete mať pri jadrovom vŕtaní. Podložku (26) namontujte na závitovú tyč s oblým závitom a rýchloupínaciu maticu (27) s pomocou jednostranného kľúča SW 30 silno utiahnite. Všetky 4 nastavovacie skrutky (5) dotiahnite pomocou jednostranného kľúča SW 19 tak, aby došlo k vyrovnaniu nerovností základovej plochy. Dávajte pozor na to, aby kontramatky nezablokovali možnosť vytočenia nastavovacích skrutiek. Podľa potreby dotiahnite kontramatky. Vŕtací stojan môže byť pre zhotovenie pravouhlého vŕtania vyrovnaný pomocou 4 nastavovacích skrutiek (5) a valcovitej vodováhy ((56) príslušenstvo obj.č. 182010).

3.3.2 Pripevnenie do muriva s rozpornou kotvou (škrupinou kotvy) a s pomocou hmoždinky (Obr. 6)

Pri jadrovom vrtani do muriva sa väčšinou vŕtací stojan pripevňuje rozpornou kotvou (škrupinová kotva). Postupujte preto nasledujúcim spôsobom:

Vŕtanie na hmoždinku označte u REMS Simplex 2 v odstupe ca. 200 mm, u REMS Titan s upínacím uholníkom pre REMS Picus S1, REMS Picus S3 a Picus SR ca. 250 mm, u REMS Titan s Picus S2 / 3,5 ca. 290 mm k stredu jadrového vŕtania. Vytvorte vŕtanie pre hmoždinku Ø 20 mm, hĺbka vŕtania ca. 85 mm. Vyvŕtanú dieru vyčistite, rozpornú kotvu (28) so závitovou tyčou s oblým závitom (25) zasuňte do vyvŕtanej diery. Závitovú tyč s oblým závitom (25) zaskrutkujte až do úplného konca a napr. so skrutkovačom zastrčeným do priečneho vŕtania závitovej tyče s oblým závitom a silno dotiahnite. 4 nastavovacie skrutky (5) na vŕtacom stojane je treba zatočit tak, aby neprečnievali cez základovú dosku. Polohujte vŕtací stojan s drážkou (7) na závitovej tyči s oblým závitom, a pritom nezabudnite na požadovanú polohu k jadrovému vŕtaniu. Podložku (26) namontujte na závitovú tyč s oblým závitom a rýchloupínaciu maticu (27) a silno utiahnite s pomocou jednostranného kľúča SW 30. Všetky 4 nastavovacie skrutky (5) utiahnite s pomocou jednostranného kľúča SW 19 tak, aby došlo k vyrovnaniu nerovností základovej plochy. Dávajte pozor na to, aby kontramatky nezablokovali možnosť vytočenia nastavovacích skrutiek. Podľa potreby dotiahnite kontramatky. Vŕtací stojan môže byť pre zhotovenie pravouhlého vŕtania vyrovnaný pomocou 4 nastavovacích skrutiek (5) a valcovitej vodováhy ((56) príslušenstvo obj.č. 182010).

Rozporná kotva sa dá po dokončení jadrového vŕtania odstrániť a zase použiť. Za týmto účelom vytočte späť závitovú tyč s oblým závitom cca o 10 mm. Ľahkým úderom na závitovú tyč s oblým závitom dôjde k uvoľneniu kužeľa rozpornej kotvy a rozporná kotva sa môže dať dole.

3.3.3 Upevnenie v murive s rýchloupínacou sadou 500

U porézneho muriva treba počítať s tým, že sa upevnenie vŕtacieho stojana hmoždinkami zlyhá. V týchto prípadoch sa odporúča, kompletne prevŕtať murivo vrtákom priemeru 18 mm a pripevniť vŕtací stojan rýchloupínacou sadou 500 ((63) číslo výrobku príslušenstva 183607).

3.3.4 Vákuové pripevnenie

Pre jadrové vŕtanie v súčiastkach s hladkým povrchom (napr. dlaždice, mramor), do ktorých nie je možné upevniť hmoždinky, môžete použiť vŕtací stojan s vákuovým uchytením. Vákuové uchytenie (číslo výrobku príslušenstva 183603) je možné používať len s REMS Titan. Overte vhodnosť súčastí k vákuovému uchyteniu. Povlakované, laminované povrchy alebo dlaždice sa môžu uvoľniť. Vákuové uchytenie sa smie používať iba na rovnomerných, príp. hladkých povrchoch. Nepoužívajte ho na nerovných, hrubých povrchoch, inak sa vákuové uchytenie môže uvoľniť a môže dôjsť ku zraneniu. Pracovný postup pripevnenia je nasledovný:

Tesniaci krúžok (43) vložte do drážky na spodnej strane základovej dosky (6). Drážku (7) v základovej doske (6) uzatvorte s pomocou krycej dosky s hadicovou prípojkou (42). Vákuové čerpadlo ((67) číslo výrobku príslušenstva 183670) pripojte na hadicovú prípojku (41) a vŕtací stojan pevne prisajte k podložke. Podtlak počas vŕtania stále kontrolujte (údaj na manometri).Dbajte návodu na použitie nasadeného vákuového čerpadla. Vŕtajte so slabým posunovým tlakom. Aby sa vŕtací stojan nechtiac neuvoľnil, malo by vákuové čerpadlo zostať behom vŕtanie zapnuté.

3.3.5 Pripevnenie s pomocou rýchloupínacieho stĺpu

REMS Titan tiež ponúka možnost', napnúť vŕtací stojan medzi podlahu a strop, alebo medzi dve steny. K tomu treba vypolohovať napr. bežne dosiahnuteľný rychloupínací stĺp alebo oceľovú rúru 1¼" medzi upínaciu hlavu (29) vŕtacieho stojanu a stropu/steny a napr. skrutkovačom nastrčeného do priečného vŕtania upínacej hlavy sa napne. Silno utiahnite kontra matice (30).

Treba dbať na to, aby rýchloupínací stĺp alebo oceľová rúra boli s vŕtacím stĺpom v priamej rovine a aby závitové vreteno(33) bolo minimálne 20 mm zaskrutkované do závitu vŕtacieho stĺpu ako i do závitu upínacej hlavy za účelom zaistenia stabilnej opory. Pre rozdelenie prítlaku rýchloupínacieho stĺpu na strop/stenu použite podložku z dreva alebo kovu.

3.4 Vŕtanie na sucho s pomocou vŕtacieho stojanu

REMS Picus S1, REMS Picus S3 a REMS Picus SR

Vŕtací stojan upevnite jedným zo spôsobov uvedených v bode 3.3. Upínacie hrdlo (13) pohonného stroja nasaďte na pripojenie v upínacom trojuholníku (10) a silne dotiahnite valcové skrutky (8) s pomocou šest'hranného kľúča SW 6. Zvolenú jadrovú vŕtaciu korunku naskrutkujte ručne na vreteno pohonu (11) pohonného stroja a s ľahkým trhnutím silno utiahnite. Nie je treba dot'ahovať s jednostranným kľúčom.

Používajte odsávanie prachu a vhodný bezpečnostný vysávač / odlučovač prachu, napr. REMS Pull M (viď. 2.4.2.). Ak počas suchého vŕtania neodsávate vznikajúci prach, môže dôjsť k poškodeniu diamantovej jadrovej vŕtacej korunky následkom prehriatia. Okrem toho hrozí nebezpečenstvo poranenia, ak vrtný prach zhutnený v medzere zablokuje diamantovú jadrovú vŕtaciu korunku. Ak je nutné pracovať bez odsávania prachu, v prípade jemne pórovitého materiálu často vyťahujte diamantovú jadrovú vŕtaciu korunku a ľahkým pohybom ju znovu zasúvajte späť. Týmto spôsobom sa vynáša vrtný prach z otvoru. Používajte vhodné ochranné pomôcky, napr. respiračnú masku, jednorazový odev. Dodržujte národné predpisy.

Dbajte na to, aby sa nezalomila odsávacej hadica bezpečnostného vysávača / odlučovača prachu, a tým neobmedzovala odsávanie prachu. Súčasne dbajte na to, aby sa v diamantovej jadrovej vŕtacej korunke, v sacom rotore ((46) číslo výrobku príslušenstva 180160) alebo odsávacej hadici nevzpriečili uvoľnené úlomky materiálu či iné časti predmetu. Včas vyprázdnite prachovú nádobu bezpečnostného vysávača / odlučovača prachu a pravidelne čistite / vymieňajte filter. Dodržujte návod na obsluhu bezpečnostného vysávača / odlučovača prachu.

Zapnite hnací stroj bezpečnostným spínačom (21). Bezpečnostný spínač zaistite v stlačenom stave posunutím oranžového tlačidla dopredu (Picus S1 a Picus S3). Pri náradí Picus SR sa musí na zaistenie pri stlačenom bezpečnostnom spínači (21) stlačiť zaskakovací gombík vedľa bezpečnostného spínača (21). Diamantovú jadrovú vŕtaciu korunku pomali posúvajte posúvacou pákou (4) dopredu a opatrne navŕtajte. Ak sa vŕtacia korunka zachytila na celom svojom obvode, môžete zvýšiť posuv. Ak pohonný stroj zostane stáť alebo sa zablokuje z dôvodu veľmi vysokého posúvacieho tlaku či vďaka odporu vo

vŕtanej špáre, zredukuje multifunkčná elektronika napätie motoru a tým aj otáčky pohonného stroja na minimum.Tým sa ale pohonný stroj sám nevypne. Pokiaľ dôjde k uvoľneniu posúvacieho tlaku, počet otáčok pohonného stroja sa opäť zvýšia. Pohonný stroj nebude týmto postupom, aj keď bude viackrát zopakovaný, nijako poškodený. Avšak aj keď napriek redukcii posúvacieho tlaku bude motor nadalej stáť, musí sa pohonný stroj vypnúť a diamantová vŕtacia korunka ručne uvoľniť (viz. 5.).

⚠ VAROVANIE

Vytiahnite elektrickú zástrčku zo zásuvky!

OZNÁMENIE

Železobetón vŕtajte len na mokro!

REMS Picus S2/3,5

Uvoľnite obidve skrutky (52) na prírube REMS Titan, REMS Picus S2/3,5 vložte do vedenia (53). Hnací stroj pevne pridržte a dotiahnite skrutky (52). Zabezpečte kontramaticou. Zvolenú diamantovú jadrovú vŕtaciu korunku naskrutkujte na hnacie vreteno (11) hnacieho stroja a pevne dotiahnite ľahkým pohybom ruky. Dotiahnutie otvoreným kľúčom nie je potrebné. Zapnite pohonný stroj kolískovým spínačom (21a). Diamantovú jadrovú vŕtaciu korunku pomali posúvajte posúvacou pákou (4) dopredu a opatrne navŕtajte. Ak sa vŕtacia korunka zachytila na celom svojom obvode, môžete zvýšiť posuv. Ak pohonný stroj zostane stáť alebo sa zablokuje z dôvodu veľmi vysokého posúvacieho tlaku či vďaka odporu vo vŕtanej špáre, zredukuje multifunkčná elektronika napätie motoru a tým aj otáčky pohonného stroja na minimum.Tým sa ale pohonný stroj sám nevypne. Pokiaľ dôjde k uvoľneniu posúvacieho tlaku, počet otáčok pohonného stroja sa opäť zvýšia. Pohonný stroj nebude týmto postupom, aj keď bude viackrát zopakovaný, nijako poškodený. Avšak aj keď napriek redukcii posúvacieho tlaku bude motor nadalej stáť, musí sa pohonný stroj vypnúť a diamantová vŕtacia korunka ručne uvoľniť (viz. 5.).

⚠ VAROVANIE

Vytiahnite elektrickú zástrčku zo zásuvky!

OZNÁMENIE

Železobetón vŕtajte len na mokro!

3.5 Vŕtanie na mokro s pomocou vŕtacieho stojanu

REMS Picus S1, REMS Picus S3 a REMS Picus SR

Vŕtací stojan upevnite jedným zo spôsobov uvedených v bode 3.3. Upínacie hrdlo (13) pohonného stroja nasaďte na pripojenie v upínacom trojuholníku (10) a silne dotiahnite valcové skrutky (8) s pomocou šesťhranného kľúča SW6. Zvolenú jadrovú vŕtaciu korunku naskrutkujte ručne na pohonné vreteno (11) pohonného stroja a ľahkým trhnutím silno utiahnite. Nie je treba dotiahovať s jednostranným kľúčom.

Pripojte prítok vody (viď 2.5.). Zapnite hnací stroj bezpečnostným spínačom (21). Bezpečnostný spínač zaistite v stlačenom stave posunutím oranžového tlačidla dopredu (Picus S1 a Picus S3). Pri náradí Picus SR sa musí na zaistenie pri stlačenom bezpečnostnom spínači (21) stlačiť zaskakovací gombík vedľa bezpečnostného spínača (21). Diamantovú jadrovú vŕtaciu korunku pomaly posuňte s posúvacou pákou dopredu a pri pomalom prítoku vody opatrne navŕtajte. Ak sa chytila vŕtacia korunka po celom svojom obvode, môžete zvýšiť posuv. Tlak vody nastavte tak, aby voda vytekala z vŕtanej diery mierne, ale stále. Príliš nízky tlak vody, pri ktorom vyteká z vŕtanej diery odstránený materiál skôr vo forme blata, je rovnako nevýhodné pre pracovný pokrok a trvanlivosť diamantovej jadrovej vŕtacej korunky ako príliš vysoký tlak vody, pri ktorom oplachovacia voda vyteká z vŕtanej diery čistá. Predovšetkým odsávajte vŕtaciu emulziu vhodným suchým a mokrým vysávačom, napr. REMS Pull L alebo REMS Pull M.

⚠ VAROVANIE

Dávajte pozor, aby počas prevádzky sa ani náhodou nedostala žiadna voda do motoru pohonného stroja. Životu nebezpečné!

Ak sa pohonný stroj zablokuje alebo prestane pracovať z dôvodu veľmi vysokého posúvacieho tlaku alebo odporu vo vŕtanej špáre, zredukuje multifunkčná elektronika prívod prúdu do motoru a tým aj otáčky pohonného stroja na minimum. Pohonný stroj sa ale nevypne. Pokiaľ dôjde k uvoľneniu posúvacieho tlaku, počet otáčok pohonného stroja sa zase zvýšia. Pohonný stroj sa týmto postupom, aj keď bude viackrát zopakovaný, nijako nepoškodí. Avšak ak zostane aj napriek redukcii posúvacieho tlaku motor naďalej stáť, musíte pohonný stroj vypnúť a diamantovú vŕtaciu korunku ručne uvoľniť (viď. 5).

⚠ VAROVANIE

Vytiahnite elektrickú zástrčku zo zásuvky!

REMS Picus S2/3,5

Upevnite REMS Titan jedným zo spôsobov opísaných v kapitole 3.3. Uvoľnite obe skrutky (52) na prírube REMS Titan, nasaďte REMS Picus S2 / 3,5 do vedenia (53). Pevne pridržte motor a utiahnite skrutky (52). Zaistite poistnou maticou. Naskrutkujte vybranú diamantovú jadrovú vŕtaciu korunku na hnacie vreteno (11) motora a zľahka dotiahnite rukou. Dotiahnite plochým kľúčom nie je nutné.

Pripojte prívod vody (viď. 2.5.). Zapnite pohonný stroj kolískovým spínačom (21a). Pomocou posuvnej páky (4) pomaly posúvajte diamantovú jadrovú vŕtaciu korunku a opatrne vŕtajte s malým prívodom vody. Až je diamantová jadrová vŕtacia korunka zavŕtaná po celom obvode, môžete posuv zvýšiť. Nastavte taký tlak vody, aby z vývrtu vytekal mierny, ale konštantný prúd vody. Príliš nízky tlak vody, pri ktorom je materiál vynášaný z vývrtu skôr blatistá, je rovnako nevhodný pre postup práce a životnosť diamantovej jadrovej vŕtacej korunky ako vysoký tlak, pri ktorom je preplachovacia voda vytekajúca z vývrtu číra. Predovšetkým odsávajte vŕtaciu emulziu vhodným suchým a mokrým vysávačom, napr. REMS Pull L alebo REMS Pull M.

⚠ VAROVANIE

Dávajte pozor, aby počas prevádzky sa ani náhodou nedostala žiadna voda do motoru pohonného stroja. Životu nebezpečné!

Ak sa pohonný stroj zablokuje alebo prestane pracovať z dôvodu veľmi vysokého posúvacieho tlaku alebo odporu vo vŕtanej špáre, zredukuje multifunkčná elektronika prívod prúdu do motoru a tým aj otáčky pohonného stroja na minimum. Pohonný stroj sa ale nevypne. Pokiaľ dôjde k uvoľneniu posúvacieho tlaku, počet otáčok pohonného stroja sa zase zvýšia. Pohonný stroj sa týmto postupom, aj keď bude viackrát zopakovaný, nijako nepoškodí. Avšak ak zostane aj napriek redukcii posúvacieho tlaku motor naďalej stáť, musíte pohonný stroj vypnúť a diamantovú vŕtaciu korunku ručne uvoľniť (viď. 5).

⚠ VAROVANIE

Vytiahnite elektrickú zástrčku zo zásuvky!

3.6 Odstránenie vŕtacieho jadra

OZNÁMENIE

Pri vertikálnom prevrtávaní, napr. stropu sa uvoľňuje vŕtacie jadro za normálneho stavu samo od seba a spadne od stropu! Príjmite bezpečnosté opatrenia, aby nedošlo k žiadným osobným ani materiálnym škodám!

Ak zostane vŕtacie jadro po skončení jadrového vŕtania visieť v diamantovej jadrovej vŕtacej korunke, musí sa odskrutkovať diamantová jadrová vŕtacia korunka od pohonného stroja a vŕtacie jadro vyraziť pomocou tyče.

OZNÁMENIE

V žiadnom prípade neudierajte kovovými predmetmi napr. kladivom, alebo jednostranným kľúčom na plášť vŕtacej rúrky za účelom uvolnenia vŕtaného jadra. Tým by došlo ku prehnutiu plášťa vŕtacej rúrky smerom do vnútra a vŕtané jadro by ľahšie uviazlo. Diamantová jadrová vŕtacia korunka sa týmto môže stať neupoužiteľnou.

Môže sa stať, ak ide o ťažko prevrtateľný materiál, že vŕtané jadro sa zlomí pri hĺbke vŕtania od 1,5 x Ø, napr. ak sa vženie sekáč do navŕtanej špáry. Ak sa nedarí zachytiť vŕtacie jadro, môžete potom s pomocou vŕtacieho kladiva vyvŕtať do vŕtacieho jadra šikmú dieru a vŕtacie jadro potom zachytit s pomocou tyče.

3.7 Predĺženie diamantovej jadrovej vŕtacej korunky

Ak Vám nepostačuje krok vŕtacieho stojanu alebo využiteľná hĺbka diamantovej jadrovej vŕtacej korunky, použite predĺženia vŕtacej korunky ((50) číslo výrobku príslušenstva 180155). V každom prípade je treba skúsiť najprv vŕtať tak ďaleko, jako je to len možné.

Pri nedostatočnom kroku vŕtacieho stojanu a hĺbke vŕtania v rámci využitelnej hĺbky vŕtania diamantovej jadrovej vŕtacej korunky postupujte nasledujúcim spôsobom:

⚠ VAROVANIE

Vytiahnite elektrickú zástrčku zo zásuvky! Diamantovú jadrovú vŕtaciu korunku nevyťahujte z jadrového vrtu. Diamantovú jadrovú vŕtaciu korunku uvoľnite od pohonného stroja (viď. 2.3.2.). Pohonný stroj vytiahnite von, ale bez diamantovej jadrovej vŕtacej korunky. Predĺženie vŕtacej korunky ((50) číslo výrobku príslušenstva 180155) namontujte medzi diamantovú jadrovú vŕtaciu korunku a pohonný stroj.

⚠ VAROVANIE

Vytiahnite zástrčku zo zásuvky! Diamantovú jadrovú vŕtaciu korunku uvoľnite z hnacieho stroja (pozri 2.3.2.). Pohonný stroj vytiahnite späť bez diamantovej jadrovej vŕtacej korunky. Diamantovú jadrovú korunku vytiahnite z jadrového vrtu. Vŕtané jadro zlomte (pozri 3.6.) a odstráňte z jadrového vrtu. Vložte diamantový jadrový vrták znovu do otvoru. Predĺženie vŕtacej korunky (50) príslušenstvo č. 180155 namontujte medzi diamantovú jadrovú vŕtaciu korunku a pohonný stroj.

4 Údržba

Bez vplyvu na ďalej uvádzanú údržbu sa odporúča, aby bolo elektrické náradie minimálne raz ročne zaslané autorizovanému zmluvnému stredisku pre služby zákazníkom spoločnosti REMS na účely inšpekcie a opakovanej kontroly elektrických zariadení. V Nemecku treba takúto opakovanú kontrolu elektrických zariadení vykonávať podľa normy DIN VDE 0701-0702 a podľa predpisu na zabránenie vzniku nehôd DGUV – predpis 3 „Elektrické zariadenia a prevádzkové prostriedky“ je predpísaná aj pre prenosné elektrické prevádzkové prostriedky. Okrem toho je potrebné rešpektovať a dodržiavať národné bezpečnostné ustanovenia, pravidlá a predpisy vždy platné pre miesto použitia.

4.1 Údržba

⚠ VAROVANIE

Pravidelne preskúšavajte funkciu ochranného spínača chybového prúdu PRCD (viď. 3.). Pohonný stroj a držiaky udržujte v čistom stave. Po skončení vŕtacích prác vyčistite vŕtací stojan a vŕtaciu korunku, a to s vodou. Občas vyfúkajte vetracie spáry na motore. Pripojovací závit vŕtacích koruniek na pohonnom stroji a pripojovací závit diamantových jadrových vŕtacích koruniek udržujte v čistom stave a príležitostne ich ošetrite olejom.

4.2 Kontroly/Opravy

⚠ VAROVANIE

Pred údržbou a opravami vytiahnite vidlicu zo zásuvky! Tieto práce môžu vykonávať iba kvalifikovaní odborníci.

Motory REMS Picus S1, REMS Picus S3, REMS Picus S2/3,5 a REMS Picus SR majú uhlíkové kefy. Tieto sa s časom opotrebujú a musia byť preto podľa potreby občas preskúšané resp. nahradené. Doporučuje sa minimálne po cca. 250 hodinách prevádzky alebo minimálne raz ročne odovzdať pohonný stroj na kontrolu/opravu, a to do autorizovanej zmluvnej servisnej dielni REMS.

⚠ VAROVANIE

Treba napriek tomu dbať národných skúšobných lehôt pre pohyblivé elektrické prevádzkové prostriedky na stavbách.

5 Porucha

OZNÁMENIE

Nikdy nezapínajte a nevypínajte motor, aby ste uvoľnili uviaznutú diamantovú jadrovú vŕtaciu korunku!

5.1 Porucha: Diamantová jadrová vŕtacia korunka sa vzpriečila.

Príčina:	Náprava:
● Vŕtaný prach zhutnený pri suchom vŕtaní bez odsávanie prachu.	● Vypnite motor. Vytiahnite vidlicu zo zásuvky. Otvoreným kľúčom veľ. 41 pohybujte diamantovou jadrovou vŕtacou korunkou tak dlho sem a tam, až sa uvoľní. Opatrne pokračujte vo vŕtaní. Používajte odsávanie prachu a vŕtajte za mokra.

5.2 Porucha: Diamantová jadrová vŕtacia korunka sa zablokuje alebo zasekne alebo vŕta sťažka.

Príčina:	Náprava:
● Došlo ku vzpriečeniu voľného materiálu alebo oceľových odrezkov.	● Vylomte vrtné jadro a odstráňte voľné časti.
● Vŕtacia tyč nemá kruhový tvar alebo je poškodená.	● Vymeňte diamantovú jadrovú vŕtaciu korunku.

5.3 Porucha: Diamantová jadrová vŕtacia korunka vŕta sťažka.

Príčina:	Náprava:
● Nesprávne otáčky (REMS Picus S3, REMS Picus S2/3,5, REMS Picus SR).	● Nastavte príslušné otáčky, viz 2.2.
● Leštené diamantové segmenty.	● Naostrite diamantové segmenty. Vŕtajte 10 až 15 mm hlboko do pieskovca, asfaltu alebo ostriaceho kameňa ((55) číslo výrobku príslušenstva 079012).
● Opotrebené diamantové segmenty.	● Vymeňte diamantovú jadrovú vŕtaciu korunku.
● Na zariadení pre prívod vody nie je správne nastavený tlak vody (15).	● Nastavte príslušný tlak vody, pozri 3.2, Príp. 3.5.

5.4 Porucha: Diamantová jadrová vŕtacia korunka nenavrtáva, uhýba do strany.

Príčina:	Náprava:
● Príliš silné usadenie diamantovej jadrovej vŕtacej korunky pri navŕtavaní.	● Navrtávajte s malým posuvom.
● Motor je nedostatočne upevnený v upínacom uholníku (10).	● Dotiahnite skrutky s valcovou hlavou (8).
● Poškodená a nerovnomerne sa otáčajúca diamantová jadrová vŕtacia korunka.	● Vymeňte diamantovú jadrovú vŕtaciu korunku.
● Vŕtací stojan nie je riadne upevnený.	● Upevnite vŕtací stojan spôsobom popísaným v kapitole 3.3.
● Ručne vedené navrtávanie bez navrtávacej pomôcky (49).	● Použite navrtávaciu pomôcku.

5.5 Porucha: Vrtné jadro uviazlo v diamantovej jadrovej vŕtacej korunke.

Príčina:	Náprava:
● Zhutnený vrtný prach, časti vrtného jadra vzpriečené vo vŕtacej tyči.	● Odskrutkujte diamantovú jadrovú vŕtaciu korunku z motora, vŕtacou tyčou odstráňte vrtné jadro, nepoškoďte pripojovací závit. V žiadnom prípade neklepte kovovými dielmi (napr. kladivo, otvorený kľúč) na plášť vŕtacej korunky. Dôjde tak k prehnutiu vŕtacej korunky dovnútra a v budúcnosti dôjde ľahšie k vzpriečeniu vrtného jadra. Diamantová jadrová vŕtacia korunka sa tým stane nepoužiteľnou. Pri vŕtaní použite odsávanie prachu, pozrite si časť 2.4.2 alebo pre vŕtanie namokro si pozrite časť 2.5.

5.6 Porucha: Diamantovú jadrovú vŕtaciu korunku možno len ťažko uvoľniť z hnacieho vretena.

Príčina:	Náprava:
● Nečistoty, korózia.	● Vyčistite závit hnacieho vretena a diamantovej jadrovej vŕtacej korunky a ľahko naolejujte.

5.7 Porucha: Diamantová jadrová vŕtacia korunka nefunguje.

Príčina:	Náprava:
● Prúdový chránič PRCD (19) nie je zapnutý.	● Zapnite prúdový chránič PRCD spôsobom popísaným v kapitole 2.1.
● Opotrebené uhlíkové kefy.	● Nechajte vymeniť uhlíkové kefy odborným personálom alebo autorizovanou zmluvnou servisnou dielňou REMS.
● Chybné pripojovacie vedenie / prúdový chránič PRCD.	● Nechajte vymeniť pripojovacie vedenie / prúdový chránič PRCD odborným personálom alebo autorizovanou zmluvnou servisnou dielňou REMS.
● Diamantová jadrová vŕtacia korunka je chybná.	● Nechajte skontrolovať / opraviť diamantovú jadrovú vŕtaciu korunku v autorizovanej zmluvnej servisnej dielni REMS.

6 Likvidácia

Elektrické diamantové jadrové vŕtacie stroje sa po konci ich používania nesmú zlikvidovať cez domový odpad. Musia sa riadne zlikvidovať podľa zákonných predpisov.

7 Záruka výrobcu

Záručná doba je 12 mesiacov od predania nového výrobku prvému spotrebiteľovi. Dátum predania je treba preukázať zaslaním originálnych dokladov o kúpe, ktoré musia obsahovať dátum zakúpenia a označenia výrobku. Všetky funkčné závady, ktoré sa vyskytnú behom doby záruky a u ktorých bude preukázané, že vznikli výrobnou chybou alebo vadou materiálu, budú bezplatne odstránené. Odstraňovaním závady sa záručná doba nepredlžuje ani neobnovuje. Chyby, spôsobené prirodzeným opotrebovaním, neprimeraným zachádzaním alebo nesprávnym používaním, nerešpektovaním alebo porušením prevádzkových predpisov, nevhodnými prevádzkovými prostriedkami, preťažením, použitím k inému účelu, ako je výrobok určený, vlastnými alebo cudzími zásahmi alebo z iných dôvodov, za ktoré REMS neručí, sú zo záruky vylúčené.

Záručné opravy smú byť prevádzané iba k tomu autorizovanými zmluvnými servisnými dielňami REMS. Reklamácie budú uznané jedine vtedy, pokiaľ bude výrobok bez predchádzajúcich zásahov a v nerozobranom stave odovzdaný autorizovanej zmluvnej servisnej dielni REMS. Nahradené výrobky a diely prechádzajú do vlastníctva REMS.

Náklady na dopravu do servisu a z neho znáša užívateľ.

Prehľad autorizovaných zmluvných servisných dielní REMS je možné zistiť na internete na www.rems.de. Pre tu neuvedené krajiny treba výrobok odovzdať do SERVICE-CENTER, Neue Rommelshauser Straße 4, 71332 Waiblingen, Deutschland. Zákonné práva užívateľa voči predajcovi, obzvlášť jeho právo na poskytnutie záruky pri vadách ako aj nároky na základe úmyselného porušenia povinnosti a právne nároky zodpovednosti za výrobok, nie sú touto zárukou obmedzené.

Pre túto záruku platí nemecké právo s vylúčením postupujúcich ustanovení nemeckého Medzinárodného súkromného práva, ako aj s vylúčením Dohovoru OSN o zmluvách o medzinárodnej kúpe tovaru (CISG). Poskytovateľom záruky tejto celosvetovo platnej záruky výrobcu je REMS GmbH & Co KG, Stuttgarter Str. 83, 71332 Waiblingen, Nemecko.

8 Zoznam dielov

Zoznamy dielov pozri www.rems.de → Na stiahnutie → Zoznamy dielov.

Az eredeti Kezelési utasítás fordítása

1. ábra REMS Picus 1
2. ábra REMS Picus S3
3. ábra REMS Picus S2/3,5
4. ábra Kézi vezetésű száraz fúrás megvezetőfúróval
5. ábra Fúróállvány rögzítése betonban beütődübelekkel
6. ábra Fúróállvány rögzítése falazatban feszítődübelekkel
7. ábra REMS Picus 3 teljesítménytáblája
8. ábra REMS Picus S2/3,5 teljesítménytáblája
9. ábra 1) REMS Picus SR fordulatszám beállítása
2) Beton Ø mm
3) Téglafal Ø mm
4) Fordulatszám n ¹/min
5) Motorház
6) Elektronikus szabályzás

1 – 12. ábra
1 Fúróoszlop
2 Előtolószán
4 Előtolókar
5 Állítócsavarok
6 Talp
7 Kivágás
8 Imbuszcsavar
10 Tartókonzol
11 Menesztőorsó
12 Ellentétes menetü tartókar (szigetelt fogantyúval)
13 Rögzítőnyak
14 Fedél
15 Öblítővíz-csatlakozó
16 PRCD hibaáram-védőkapcsoló visszajelző lámpája
17 RESET gomb
18 TEST gomb
19 PRCD hibaáram-védőkapcsoló
20 Motorház takaró (szigetelt felülettel)
21 Biztonsági nyomókapcsoló (REMS Picus S1, REMS Picus S3, REMS Picus SR)
21a Billenő kapcsoló (REMS Picus S2 / 3,5)
22 Adapter
23 Beütődübel
24 Beütőtüske
25 Orsómenetes szár
26 Alátét
27 Gyorsszorítóanya
28 Feszítődübel
29 Feszítőfej
30 Ellenanya
31 Csavarok
32 Wing csavarok
33 Menetes orsó
34 Hengeres csavarok
37 Hatszögletű csavarok
38 Különálló tartozékok csomgja
39 Kapcsoló
40 Támaszok
41 Tömlőcsatlakozó
42 Zárólemez
43 Tömítőgyűrű
44 Vízelszívó berendezés
45 Gumitárcsa
46 Szívórotor
47 Fúrókorona-csatlakozás UNC 1¼ és G ½
48 Gyémánt-fúrókorona
49 Megvezetőfúró
50 Fúrókorona-hosszabbító
51 Túlnyomásos víztároló
52 Csavarok
53 Vezeték
54 Fúrókorona lazító gyűrű
55 Köszörűkő
56 Szelencés libella
57 Fordulatszám szabályozó
58 A fúrás központját jelölő lézermutató
59 A vezető földelő biztonsági csavar
60 Menetes furat
61 Fogantyú
62 Gyorskapcsoló készlet 160
63 Gyorskapcsoló készlet 500
64 REMS Titan fúrósablon
65 Keményfémből készült fúró a kövezetekre Ø 15 mm SDS-plus
66 Keményfémből készült fúró a kövezetekre Ø 20 mm SDS-plus
67 Vákuum szivattyú

Általános biztonsági előírások

⚠ FIGYELMEZTETÉS

Kérjük, hogy olvassa el az elektromos kéziszerszámhoz mellékelt biztonsági utasításokat, útmutatókat és nézze meg az ábrákat. *Az alábbi utasítások be nem tartása áramütéshez, égésekhez és/vagy súlyos sérülésekhez vezethet.*

Őrizzen meg minden biztonsági tudnivalót és utasítást a későbbi használatra. *A biztonsági tudnivalókban használt „elektromos kéziszerszám" kifejezés az elektromos hálózatról üzemelő (hálózati kábellel ellátott) elektromos kéziszerszámra vonatkozik.*

1) Munkahelyi biztonság
a) Tartsa munkahelyi környezetét tisztán és jól megvilágítva. *Rendetlenség és rosszul kivilágított munkaterületek balesetet okozhatnak.*
b) Ne dolgozzon az elektromos berendezéssel robbanásveszélyes környezetben, gyúlékony folyadékok, gázok, vagy porok közelében. *Az elektromos berendezések szikrákat gerjeszthetnek, melyek a port, vagy gőzöket begyújthatják.*
c) Gyerekeket és más személyeket tartsa távol az elektromos berendezés használatakor. *Figyelemelterelés esetén elveszítheti uralmát a berendezés felett.*

2) Elektromos biztonság
a) Az elektromos berendezés csatlakozódugójának illeszkednie kell az aljzathoz. A csatlakozódugót semmilyen módon nem szabad átalakítani. *Ne használjon adapter-csatlakozót védőföldeléses elektromos berendezéseknél. Az eredeti csatlakozódugó és a megfelelő aljzat csökkentik az áramütés veszélyét.*
b) Kerülje az érintkezést földelt felületekkel, mint csövek, fűtőtestek, kályhák és hűtőszekrények. *Megnő az áramütés veszélye, ha teste földelt.*
c) Tartsa távol a berendezést esőtől, vagy nedvességtől. *A víz behatolása az elektromos berendezésbe megnöveli az áramütés kockázatát.*
d) A csatlakozókábelt ne használja a rendeltetésétől eltérő célokra: ne hordozza ennél fogva a szerszámot, ne akassza fel rá, és ne húzza ki ezzel az elektromos aljzatból a csatlakozódugót. A csatlakozókábelt tartsa távol a hőtől, az olajtól, az éles élektől és a mozgó alkatrészektől. *A sérült vagy összegubancolódott kábel fokozza az áramütés kockázatát.*
e) Ha egy elektromos berendezéssel a szabadban dolgozik, csak olyan hosszabbítót használjon, amely alkalmas külső használatra. *A külső használatra megfelelő hosszabbító alkalmazása csökkenti az áramütés kockázatát.*
f) Amennyiben az elektromos berendezés használata nedves környezetben elkerülhetetlen, használjon hibaáram-biztonsági kapcsolót. *A hibaáram-biztonsági kapcsoló használata csökkenti az áramütés kockázatát.*

3) Személyek biztonsága
a) Legyen körültekintő, figyeljen arra, amit tesz, ha elektromos berendezéssel dolgozik. Ne használja az elektromos berendezést, ha fáradt, ha drogok, alkohol, vagy gyógyszerek hatása alatt áll. *Egy pillanatnyi figyelmetlenség villamos berendezések használatánál komoly sérülésekhez vezethet.*
b) Viseljen személyi védő felszerelést és mindig egy védőszemüveget. *A személyi védőfelszerelés viselése, mint pormaszkok, csúszásgátló biztonsági cipők, védősisakok, vagy zajvédők a mindenkor használt elektromos berendezés jellegétől függően, csökkenti a sérülések kockázatát.*
c) Ügyeljen a véletlen bekapcsolás elkerülésére. Az elektromos szerszám elektromos aljzatba csatlakoztatása, illetve felvétele vagy mozgatása előtt ellenőrizze, hogy a szerszám ki legyen kapcsolva. *Balesethez vezethet, ha az elektromos szerszám mozgatása közben ujját a kapcsológombon tartja, vagy ha a szerszámot bekapcsolt állapotban csatlakoztatja az elektromos aljzatba.*
d) Távolítsa el a beállító szerszámot, vagy csavarkulcsot, mielőtt bekapcsolja az elektromos berendezést. *Egy szerszám, vagy csavarkulcs, amely egy forgó szerkezeti részen található, sérüléseket okozhat.*
e) Kerülje a természetellenes testtartást. Gondoskodjon a biztos állóhelyzetről és minden időben őrizze meg egyensúlyát. *Ezáltal a berendezést váratlan helyzetekben is jobban tudja felügyelni.*
f) Hordjon megfelelő ruházatot. Ne hordjon bő ruhát, vagy ékszert. Tartsa a haját, ruháját és kesztyűjét távol a mozgó részektől. *A laza ruházatot, ékszert, vagy hosszú hajat a mozgó alkatrészek elkaphatják.*
g) Amennyiben porszívó-, és törmelékfelfogó berendezések felszerelhetők, győződjön meg arról, hogy azok jól vannak-e csatlakoztatva és alkalmazva. *Ezen berendezések használata csökkenti a por által okozott veszélyeket.*
h) A számos elektromos kéziszerszám használata után fellépő hamis biztonságérzet miatt ne hagyja figyelmen kívül az elektromos kéziszerszám biztonsági szabályait. *A gondatlan munkavégzés a pillanat tört része alatt súlyos sérülésekhez vezethet.*

4) Elektromos berendezések kezelése és használata
a) Ne terhelje túl elektromos berendezését. Az arra megfelelő elektromos berendezést használja a munkára. *A megfelelő elektromos berendezéssel jobban és biztonságosabban dolgozhat az adott teljesítménytartományban.*
b) Ne használjon olyan elektromos berendezést, melynek kapcsolója hibás. *Amennyiben az elektromos berendezés nem kapcsolható ki, vagy be, az veszélyes és javításra szorul.*
c) A szerszám beállítása vagy elrakása, illetve az alkatrészek cseréje előtt mindig húzza ki a csatlakozódugót az elektromos aljzatból. *Ezzel meggátolja a szerszám véletlen bekapcsolódását.*
d) Az üzemen kívüli elektromos berendezést tartsa gyermekektől távol. Ne engedje az elektromos berendezés használatát olyan személyeknek, akik nem rendelkeznek szakismerettel, vagy nem olvasták ezen utasításokat. *Az elektromos berendezések veszélyesek, ha azokat tapasztalatlan személyek használják.*
e) Tartsa gondosan karban az elektromos kéziszerszámot és a tartozékokat. Ellenőrizze, hogy a mozgó alkatrészek tökéletesen működnek és nem akadnak, vannak-e olyan törött, vagy sérült szerkezeti részek, melyek az elektromos berendezés működését befolyásolnák. A sérült szerkezeti részeket a berendezés használata előtt javíttassa meg szakképzett szerelővel. *Sok baleset oka a rosszul karbantartott elektromos szerszám.*
f) A vágószerszámokat tartsa élesen és tisztán. *A gondosan ápolt vágószerszámok éles vágófelületekkel ritkábban szorulnak be és könnyebben vezethetőek.*
g) Az elektromos szerszámot, a tartozékokat, a betétszerszámokat stb. kizárólag az ebben az útmutatóban ismertetett módon használja. Ezeket vegye figyelembe a munkafeltételek és az elvégzendő tevékenységek során is. *Az elektromos szerszámok itt leírttól eltérő használata veszélyes helyzeteket teremthet.*
h) A fogantyút és a fogófelületeket tartsa mindig tisztán és szárazon, zsírtól és olajtól mentesen. *A csúszós fogantyúk és fogófelületek megakadályozhatják, hogy váratlan helyzetek esetén az elektromos kéziszerszámot biztonságosan kezelje és az uralma alatt tartsa.*

5) Szerviz
a) A készülékét csak szakképzett szerelővel és eredeti alkatrészek felhasználásával javíttassa. *A készülék biztonsága csak ilyenkor biztosított.*

Az elektromos gyémánt magfúrókkal kapcsolatos biztonsági utasítások

⚠ FIGYELMEZTETÉS

Kérjük, hogy olvassa el az elektromos kéziszerszámhoz mellékelt biztonsági utasításokat, útmutatókat és nézze meg az ábrákat. *Az alábbi utasítások be nem tartása áramütéshez, égésekhez és/vagy súlyos sérülésekhez vezethet.*

Őrizzen meg minden biztonsági előírást és utasítást a jövőre.

- **Az I-es védelmi osztályú elektromos szerszámokat csak közvetlenül csatlakozóaljzatba vagy működőképes védővezetékkel ellátott hosszabbítókábelhez csatlakoztassa.** *Fennáll az áramütés veszélye.*

- **Soha ne használja az elektromos szerszámot a mellékelt PRCD hibaáram-védőkapcsoló nélkül.** *A hibaáram-védőkapcsoló csökkenti az áramütés kockázatát.*
- **A fúrás megkezdése előtt mindig ellenőrizze a PRCD hibaáram-védőkapcsoló működését.** *A hibaáram-védőkapcsoló csökkenti az áramütés kockázatát.*
- **Soha ne csavarozza ki a földelőkábel rögzítőcsavarját (9. ábra, 59)!** *A megfelelően rögzített földelőkábel csökkenti az áramütés veszélyét.*
- **Az elektromos kéziszerszámot kizárólag a szigetelt fogantyúknál fogva tartsa olyan munkavégzés esetén, ahol a gyémánt magfúrókorona rejtett elektromos vezetékkel vagy a saját hálózati kábelével érintkezhet.** *A feszültség alatt álló vezetékek érintésekor az elektromos kéziszerszám fém alkatrészei is feszültség alá kerülhetnek, ami áramütéshez vezethet.*
- **A fúrás megkezdése előtt mindig ellenőrizze az érintett felületeket megfelelő keresőműszerrel, rejtett vezetékeket keresve.** *Fúrás során gáz-, víz- és elektromos vezetékeket, illetve más tárgyakat megsérthet, illetve átfúrhat. A megsérült gázvezetékek robbanást okozhatnak. A megsérült víz- és elektromos vezetékek anyagi kárt okozhatnak, illetve áramütéshez vezethetnek. Amennyiben megsért egy vízvezetéket, ügyeljen rá, hogy a motorba ne jusson víz.*
- **Ügyeljen rá, hogy üzem közben ne juthasson víz a meghajtógép motorjába.** *Víz bejutása esetén áramütés miatti sérülésveszély áll fenn!*
- **Az elektromos gyémánt megfúrót soha ne használja fej fölött végzett munkákhoz.** *Víz bejutása esetén áramütés miatti sérülésveszély áll fenn!*
- **A víztovábbító berendezések alkatrészeinek tömítetlensége esetén azonnal állítsa le a munkavégzést, és szüntesse meg a tömítetlenséget. A víznyomás a 4 bar értéket nem lépheti túl.** *Víz motorba való bejutása esetén áramütés miatti sérülésveszély áll fenn!*
- **Az elektromos szerszámot tilos robbanásveszélyes környezetben üzemeltetni!** *A gőzök vagy folyadékok begyulladhatnak vagy felrobbanhatnak.*
- **Rendszeresen tisztítsa meg az elektromos kéziszerszám szellőzőnyílásait.** *A motorventilátor port szív be a motorházba, és a fémpor erős felgyülemlése áramütés révén sérüléseket okozhat.*
- **Viseljen személyi védőfelszerelést. Az alkalmazástól függően használjon a teljes arcot fedő védőmaszkot, szemvédőt vagy védőszemüveget. Amennyiben szükséges, viseljen porvédő maszkot, fülvédőt, védőkesztyűt vagy speciális kötényt, mely a kisebb szilánkokat és anyagdarabokat távol tartja, illetve véd az éles peremektől, valamint viseljen csúszásmentes védőcipőt, mely meggátolja, hogy a csúszós felületeken balesetet szenvedjen.** *A szemet védeni kell a különféle alkalmazási módok esetén szétrepülő idegen testektől. A porvédőnek és légzőmaszknak a munkavégzés során keletkezett port ki kell szűrnie. Ha hosszú ideig erős zajnak van kitéve, az halláskárosodáshoz vezethet.*
- **Kézzel vezetett fúrás esetén mindig használja az elektromos kéziszerszámhoz mellékelt ellentartót (12).** *A szerszám feletti ellenőrzés elvesztése sérülésekhez vezethet.*
- **Mindig számoljon azzal, hogy a gyémánt magfúró elakadhat.** *A REMS Picus SR-rel történő kézi vezetésű fúrás során soha ne használja az 1. fokozatot. Sérülésveszély áll fenn, ha a forgatónyomaték megnövekedése miatt az elektromos kéziszerszám kitépi magát a kezéből és csapkodni kezd.*
- **Kézi vezetésű fúrás esetén ne reteszelje a biztonsági nyomókapcsolót (21).** *Sérülésveszély áll fenn, ha a forgatónyomaték megnövekedése miatt az elektromos kéziszerszám kitépi magát a kezéből és csapkodni kezd. Az elektromos kéziszerszám ekkor csak a hálózati kábel konnektorból való kihúzásával állítható le.*
- **Az elektromos kéziszerszámot csak akkor tegye le, ha a gyémánt magfúrókorona már teljesen nyugalomban van.** *A még forgó gyémánt magfúrókorona a lerakási felülettel érintkezésbe léphet, minek következtében elveszítheti az uralmat az elektromos kéziszerszám felett.*
- **A csatlakozóvezetéket tartsa mindig távol a forgó gyémánt magfúrókoronától.** *Ha elveszti a gép felett az uralmat, akkor az a csatlakozóvezetéket elkaphatja vagy átvághatja, és a forgó gyémánt magfúrókorona a kezét vagy a karját magához ránthatja.*
- **Biztosítsa a munkaterületet, átmenő furatok esetén mindkét oldalon.** *Az esetlegesen lezuhanó fúrómag személyi sérüléseket és/vagy anyagi károkat okozhat.*
- **Ügyeljen rá, hogy a magfúrás az épület statikai viszonyait ne befolyásolja.** *Vonja be az építésvezetőt vagy egy statikust, aki a magfúrást meghatározza és kijelöli.*
- **Üreges építmények esetén ellenőrizze, hogy a fúróvíz hová folyik.** *A fúróvíz károkat (pl. fagyási károkat) okozhat.*
- **Az elektromos kéziszerszámot szárazfúrás során kizárólag megfelelő elszívóval/pormentesítővel együtt használja.** *Ásványi anyagok (pl. beton, acélbeton, bármely típusú falazat vagy esztrich, terméskő) megmunkálása esetén nagy mennyiségű kvarctartalmú, az egészségre káros ásványi por keletkezik. A kvarcpor belélegzése károsítja az egészséget. A munkavállalók munkahelyi biztonságának és egészségvédelmének javítását ösztönző intézkedések bevezetéséről szóló 89/391/EGK irányelv kötelezi a munkáltatót, hogy a munkavállaló munkavégzési helyén megfelelő kockázatelemzést végezzen, az esetlegesen fellépő porterhelést megállapítsa és kiértékelje, valamint a szükséges óvintézkedéseket rögzítse. A veszélyes anyagokról szóló TRGS 559 „Ásványi por" német műszaki szabályzat ehhez az 1. mellékletében rögzíti, hogy a vágó- és bontócsiszoló gépekkel való munkavégzés a 3. robbanásveszélyességi kategóriába sorolandó, hacsak az elszívás hatékonysága nincs bizonyítva. Az EN 60335-2-69 szabvány szerint az egészségre veszélyes porok elszívásánál > 0,1 mg/m³ robbanási / munkahelyi határérték (AGW) esetén az elszívóra < 0,1% áteresztési arány van meghatározva. Ásványi anyagok szárazfúrásánál emiatt a szabály szerint legalább M porosztályú elszívót / porelszívást kell üzembe helyezni ahhoz, hogy a fellépő egészségre káros por a gépről hatékonyan elszívható legyen. Emellett figyelembe kell venni és be kell tartani a használat helyén országosan mindenkor érvényes biztonsági rendszabályokat, törvényeket és előírásokat is.*
- **Az elektromos kéziszerszámra folyadéksugarat még tisztítási céllal se irányozzon.** *Ha az elektromos kéziszerszámba víz kerül, akkor a kezelő áramütés veszélyének van kitéve.*
- **A készülék beállítása vagy az alkatrészek cseréje előtt húzza ki a hálózati kábelt a konnektorból.** *Az elektromos kéziszerszám váratlan elindulása gyakori oka a baleseteknek.*
- **A sérült elektromos szerszámot tilos használni!** *Balesetveszély áll fenn.*
- **Soha ne hagyja a bekapcsolt elektromos szerszámot felügyelet nélkül. Hosszabb munkaszünet esetén kapcsolja ki az elektromos szerszámot, húzza ki a hálózati csatlakozódugót és távolítsa el a tömlőket.** *A felügyelet nélkül hagyott elektromos készülékek anyagi károkat és/vagy személyi sérüléseket okozhatnak.*
- **Ezt az elektromos készüléket nem használhatják az ezért felelős személy felügyelete és utasításai nélkül gyermekek, illetve olyan személyek, akik fizikai, érzékszervi vagy szellemi képességeik, illetve a tapasztalat vagy ismeret hiánya miatt nem képesek az elektromos készüléket biztonságosan kezelni.** *Ellenkező esetben a hibás kezelésből fakadó sérülésveszély áll fenn.*
- **Az elektromos kéziszerszámot csak erre képesített személyek kezelhetik.** *Fiatalkorúak csak akkor üzemeltethetik az elektromos kéziszerszámot, ha már elmúltak 16 évesek, ha ez a szakképzés szempontjából szükséges, valamint ha folyamatosan szakember felügyelete alatt állnak.*
- **Rendszeresen ellenőrizze az elektromos szerszám kábelének és a hosszabbító kábelnek a sértetlenségét.** *Ha sérültek, cseréltesse ki őket egy erre képesített szakemberrel vagy egy megbízott REMS márkaszervizben.*
- **Kizárólag jóváhagyott és megfelelően jelölt, elégséges vezeték-keresztmetszetű hosszabbító kábelt használjon.** *10 méteres hossz esetén 1,5 mm², 10 – 30 méteres hossz esetén pedig 2,5 mm² vezeték-keresztmetszetű hosszabbító kábelt kell használni.*

A fúróállvánnyal kapcsolatos biztonsági utasítások

⚠ FIGYELMEZTETÉS

- **A vezető kábelt húzza ki a konnektorból amennyiben tartozékot vagy egyéb dolgot cserél a gépen.** *Az elektromos gép akaratlan vagy a véletlen beindítása sok baleset okozója.*
- **Használat előtt megfelelően telepítse az elektromos készüléket a tartórendszerre.** *A pontos összeállítás nagyon fontos, ugyanis ezzel meg lehet előzni a kockázatát annak, hogy a szerkezet összedől, vagy meghajlik.*
- **Biztosítsák be az eletromos szerszámot az állványon, még azelőtt hogy használná.** *Ammenyiben az elektrosom szerszám megcsúszik az a gép feletti kontrol elvesztésével járhat.*
- **A biztosíttóállványt egyenes és biztos helyre vagy falra kell erősíteni.** *Ha az állvány megcsúszik, vagy kileng, nem lehtséges az eletromos szerszámot biztonságosan vezetni. (lásd 3.3.).*
- **Ne terhelje túl a tartókészüléket, ne használja létrának vagy állványnak.** *A túlterhelés vagy a biztosíttóállványon való állás ahhoz is vezethet, hogy a szerkezet súlypontja feljebb csúszik és az egész felborul.*

Szimbólumok magyarázata

⚠ FIGYELMEZTETÉS	Középszintű kockázat áll fenn, melyeket ha nem respektálnak, halált vagy komoly sérüléseket okozhat (visszafordíthatatlanul).
⚠ VIGYÁZAT	Alacsonyszintű kockázat áll fenn, melyeket ha nem respektálnak, könnyű sérüléseket okozhat (visszafordítható).
ÉRTESÍTÉS	Tárgyi károk, nincsen biztonsági előírás! Nincs balesetveszély.
	A használat előtt olvassa el a használati utasítást
	Használjon szemvédőt
	Használjon védőmaszkot
	Használjon fülvédőt
	Használjon védőkesztyűt
	Az elektromos berendezés az I. védelmi osztálynak felel meg
	Környezetbarát ártalmatlanítás
CE	CE-konformitásjelölés

1 Műszaki adatok

Rendeltetésszerű használat

⚠ FIGYELMEZTETÉS

A REMS Picus elektromos gyémánt magfúró a REMS Universal gyémánt magfúrókoronával együtt rendeltetésszerűen magfuratok száraz vagy vízbevezetés mellett történő készítésére szolgál ásványi anyagokban (pl. beton, acélbeton, bármely típusú falazat vagy esztrich, aszfalt, terméskő), kézzel vezetett vagy állványra rögzített módon, porelszívó / pormentesítő (pl. REMS Pull M) csatlakoztatásával. Minden egyéb felhasználás nem rendeltetésszerű, ezért nem is engedélyezett.

1.1 A szállítási csomag tartalma

REMS Picus S1 Basic-Pack:	Elektromos gyémánt magfúró, vízadagoló berendezés, ellentartó, fúróvezető Ø 8 mm-es furattal, 3-as kulcsnyílású imbuszkulcs, 32-es kulcsnyílású franciakulcs, használati útmutató, acéllemez doboz.
REMS Picus S1 Set 62:	REMS Picus S1 alapcsomag, REMS Universal gyémánt magfúrókorona Ø 62 mm.
REMS Picus S1 Set 62 Simplex 2:	REMS Picus S1 alapcsomag, REMS Simplex 2, REMS Universal gyémánt magfúrókorona Ø 62 mm.
REMS Picus S3 Basic-Pack:	Elektromos gyémánt magfúró, vízadagoló berendezés, ellentartó, 32-es kulcsnyílású franciakulcs, használati útmutató, acéllemez doboz.
REMS Picus S3 Set Titan:	REMS Picus S3 alapcsomag, REMS Titan.
REMS Picus S3 Set 62-82-132 Titan:	REMS Picus S3 alapkészlet, REMS Titan, egyenként 1-1 REMS Universal gyémánt magfúrókorona Ø 62-82-132 mm.
REMS Picus S2/3,5 Basic-Pack:	Elektromos gyémánt magfúró, vízadagoló berendezés, gyorskioldó gyűrű, 32-es kulcsnyílású franciakulcs, használati útmutató.
REMS Picus S2/3,5 Set Titan:	REMS Picus S2/3,5 alapcsomag, REMS Titan.
REMS Picus SR Basic-Pack:	Elektromos gyémánt magfúró, vízadagoló berendezés, ellentartó, 32-es kulcsnyílású franciakulcs, további tartozékok csomagja, használati útmutató, acéllemez doboz.
REMS Picus SR Set Titan:	REMS Picus SR alapcsomag, REMS Titan.
REMS Picus SR Set 62-82-132 Titan:	REMS Picus SR alapkészlet, REMS Titan, egyenként 1-1 REMS Universal gyémánt magfúrókorona Ø 62-82-132 mm.
REMS Simplex 2:	Fúróállvány, 6-os kulcsnyílású imbuszkulcs, 19-es és 30-as kulcsnyílású franciakulcs, 2 terpesztőhorgony, 10 beütőhorgony, illesztővas a beütőhorgonyhoz, recés menetű rúd, pillanatszorító anya, alátétlemez, keményfém kőzetfúró Ø 15 mm, használati útmutató.
REMS Titan:	Fúróállvány, 6-os kulcsnyílású imbuszkulcs, 19-es és 30-as kulcsnyílású franciakulcs, 2 terpesztőhorgony, 10 beütőhorgony, illesztővas a beütőhorgonyhoz, recés menetű rúd, pillanatszorító anya, alátétlemez, keményfém kőzetfúró Ø 15 mm, használati útmutató.

1.2 Cikkszámok

REMS Picus S1 meghajtógép	180000
REMS Picus S3 meghajtógép	180001
REMS Picus S2/3,5 meghajtógép	180002
REMS Picus SR meghajtógép	183000
Ellentartó	180167
REMS Simplex 2 fúróállvány	183700
REMS Titan fúróállvány	183600
REMS Univerzális gyémánt magfúrókoronák – induktívan forrasztva	
REMS UDKB 32 × 420 × UNC 1¼	181010
REMS UDKB 42 × 420 × UNC 1¼	181015
REMS UDKB 52 × 420 × UNC 1¼	181020
REMS UDKB 62 × 420 × UNC 1¼	181025
REMS UDKB 72 × 420 × UNC 1¼	181030
REMS UDKB 82 × 420 × UNC 1¼	181035
REMS UDKB 92 × 420 × UNC 1¼	181040
REMS UDKB 102 × 420 × UNC 1¼	181045
REMS UDKB 112 × 420 × UNC 1¼	181050
REMS UDKB 125 × 420 × UNC 1¼	181057
REMS UDKB 132 × 420 × UNC 1¼	181060
REMS UDKB 152 × 420 × UNC 1¼	181065
REMS UDKB 162 × 420 × UNC 1¼	181070
REMS UDKB 182 × 420 × UNC 1¼	181075
REMS UDKB 200 × 420 × UNC 1¼	181080
REMS UDKB 225 × 420 × UNC 1¼	181085
REMS UDKB 250 × 420 × UNC 1¼	181090
REMS UDKB 300 × 420 × UNC 1¼	181095
REMS Univerzális gyémánt magfúrókoronák LS – lézer forrasztással	
REMS UDKB-LS 32 × 420 × UNC 1¼	181410
REMS UDKB-LS 42 × 420 × UNC 1¼	181415
REMS UDKB-LS 52 × 420 × UNC 1¼	181420
REMS UDKB-LS 62 × 420 × UNC 1¼	181425
REMS UDKB-LS 72 × 420 × UNC 1¼	181430
REMS UDKB-LS 82 × 420 × UNC 1¼	181435
REMS UDKB-LS 92 × 420 × UNC 1¼	181440
REMS UDKB-LS 102 × 420 × UNC 1¼	181445
REMS UDKB-LS 112 × 420 × UNC 1¼	181450
REMS UDKB-LS 125 × 420 × UNC 1¼	181457
REMS UDKB-LS 132 × 420 × UNC 1¼	181460
REMS UDKB-LS 152 × 420 × UNC 1¼	181465
REMS UDKB-LS 162 × 420 × UNC 1¼	181470
REMS UDKB-LS 182 × 420 × UNC 1¼	181475
REMS UDKB-LS 200 × 420 × UNC 1¼	181480
Feszítődübel M12 (falazat), 10 darab	079006
Beütődübel M12 (beton), 50 darab	079005
Beütőtüske az M12 dübelekhez	182050
Keményfémű fúró a kövekre Ø 15 mm SDS-plus	079018
Keményfémű fúró a kövekre Ø 20 mm SDS-plus	079019
Gyorsfeszítő készlet 160	079010
Gyorsfeszítő készlet 500	183607
Menetes szárból M12 x 52	079008
Gyorsszorító anya	079009
Alátét	079007
Megvezetőfúró G ½ Ø 8 fúrószárhoz	180140
Keményfémű fúró a kövekre Ø 8 mm	079013
Villáskulcs SW 19	079000
Villáskulcs SW 30	079001
Villáskulcs SW 32	079002
Villáskulcs SW 41	079003
Imbuszkulcs SW 3	079011
Imbuszkulcs SW 6	079004
Szívórotor porelszíváshoz	180160
Adapter G ½ külső – UNC 1¼ külső	180052
Adapter UNC 1¼ külső – G ½ belső	180056
Adapter UNC 1¼ külső – Hilti BI	180053
Adapter UNC 1¼ külső – Hilti BU	180054
Adapter UNC 1¼ külső – Würth	180055
Fúrókorona-hosszabbító 200 mm	180155
Élesítőkő	079012
Túlnyomásos víztartály	182006
Fúrókorona lazító gyűrű	180015
Szelencés libella	182010
Vízelszívó verendezés	183606
Gumikerék Ø 200 mm (10 darab)	183675
Vákuumos rögzítő a titánhoz	183603
Lézermutató a fúrás középpontjának meghatározásához	183604
További tartozékok csomagja (csak Picus SR)	183632
Titán fúró sablon	183605
Vákuumszivattyú	183670
REMS Pull L, L porosztályú száraz- és nedves porszívó	185500
REMS Pull M, M porosztályú száraz- és nedves porszívó	185501
REMS CleanM	140119

1.3 Furatmélység

A REMS univerzális gyémánt magfúrókorona hasznos furatmélysége REMS 420 mm

Mélyebb magfuratok fúrókorona-hosszabbítóval ((50) tartozék cikkszám: 180155), lásd 3.7.

1.4 Fúrási tartomány

	Picus S1	Picus S3	Picus S2/3,5	Picus SR
Magfúrások vasbetonban	max. Ø 102 (132) mm	max. Ø 152 (200) mm	Ø 40 – 300 mm	max. Ø 162 (200) mm
Magfúrások falazatban és másban	max. Ø 162 mm	max. Ø 250 mm	Ø 40 – 300 mm	max. Ø 250 mm
Fúrókorona csatlakozási menetei	UNC 1¼ külső, G ½ belső	UNC 1¼ külső, G ½ belső	UNC 1¼	UNC 1¼ külső, G ½ belső
Rögzítőnyak átmérője	60 mm	60 mm		60 mm
Fúrás terjedelem	**Simplex 2, Titan**	**Simplex 2, Titan**	**Titan**	**Simplex 2, Titan**
Magfuratok, max.	Ø 162 mm	Ø 200 mm, Ø 250 mm	Ø 300 mm	Ø 200 mm, Ø 250 mm
Fúrástartomány vákuumrögzítéssel	**Titan**	**Titan**	**Titan**	**Titan**
Magfuratok, max.	Ø 132 mm	Ø 132 mm	Ø 132 mm	Ø 132 mm

	Picus S1	Picus S3	Picus S2/3,5	Picus SR
1.5 Fordulatszámok				
230 V~, 50 – 60 Hz				
Üresjárat	830 min^{-1}	750, 1800, 2500 min^{-1}	490, 1160 min^{-1}	250 / 1200 min^{-1}
Névleges terh.	580 min^{-1}	530, 1280, 1780 min^{-1}	320, 760 min^{-1}	250 / 1200 min^{-1}
115 V~, 50 – 60 Hz				
Üresjárat	940 min^{-1}	770, 1860, 2580 min^{-1}	440, 1030 min^{-1}	250 / 1200 min^{-1}
Névleges terh.	740 min^{-1}	570, 1380, 1920 min^{-1}	290, 680 min^{-1}	250 / 1200 min^{-1}
1.6 Elektromos adatok				
Hálózati feszültség 230 V~, 50 – 60 Hz				
Felvett teljesítmény	1850 W	2200 W	3420 W	2200 W
Névleges áramfelvétel	8,4 A	10 A	16 A	9,6 A
Biztosíték (hálózati)	10 A (B)	16 A (B)	16 A (B)	16 A (B)
Védelmi osztály	I	I	I	I
Életvédelmi kapcsoló PRCD kisfeszültségű kioldóval	10 mA	10 mA	10 mA	10 mA
Hálózati feszültség 115 V~, 50 – 60 Hz				
Felvett teljesítmény	1700 W	2050 W	2820 W	2200 W
Névleges áramfelvétel	15 A	18 A	25 A	19 A
Biztosíték (hálózati)	20 A	25 A	25 A	25 A
Védelmi osztály	I	I	I	I
Életvédelmi kapcsoló PRCD kisfeszültségű kioldóval	6 mA	6 mA	6 mA	6 mA
1.7 Méretek (H × Sz × M)				
Meghajtógép	450×160×100 mm (17,7"×6,3"×3,9")	550×160×105 mm (21,6"×6,3"×4,1")	490×205×150 mm (19,3"×8,1"×5,9")	590×110×145 mm (23,2"×4,3"×5,7")
REMS Simplex 2, fúróállvány	435×245×805 mm (17,1"×9,6"×31,7")			
REMS Titan, fúróállvány	360×555×1050 mm (14,2"×21,8"×41,3")			
1.8 Súlyok				
Meghajtógép	5,2 kg (11,5 lb)	7,4 kg (16,3 lb)	14,4 kg (31,7 lb)	6,4 kg (14,1 lb)
REMS Simplex 2, fúróállvány	12,0 kg (26,4 lb)			
REMS Titan, fúróállvány	19,5 kg (43,0 lb)			
1.9 Zaj információ				
Akkusztikus nyomásszint	90 dB (A)	90 dB (A)	91 dB (A)	91 dB (A)
Zaj teljesítményi szint K = 3 dB (A)	103 dB (A)	103 dB (A)	104 dB (A)	104 dB (A)
1.10 Vibrációk				
Gyorsulás súlyozott effektív értéke K = 1,5 m/s^2	2,5 m/s^2	2,5 m/s^2	2,5 m/s^2	2,5 m/s^2

A feltüntetett rezgéskibocsátás-értéket szabványozott vizsgálati módszerrel mérték és más készülékkel való összehasonlításra használható. A feltüntetett rezgéskibocsátás-érték az előzetes felbecslésének alapjául szolgálhat.

⚠ VIGYÁZAT

A rezgésszint a készülék tényleges használata közben eltérhet a feltüntetett értéktől, a készülék használatának módjától függően. A használat tényleges körülményeitől függően szükség lehet arra, hogy a kezelő személy védelmére biztonsági óvintézkedéseket hozzanak.

2 Üzembe helyezés

2.1 Elektromos csatlakozás

⚠ FIGYELMEZTETÉS

Ügyeljen a megfelelő hálózati feszültségre! Az elektromos kéziszerszám csatlakoztatása előtt ellenőrizze, hogy a típustáblán megadott feszültség egyezik-e a hálózati feszültséggel. Csak működőképes védőérintkezős dugaszoló aljzatot/hosszabbító kábelt használjon. A PRCD hibaáram-védőkapcsoló (19) működését minden használatba vétel előtt ellenőrizni kell:

1. Dugja be a csatlakozódugót az elektromos aljzatba.
2. Nyomja meg a RESET (17) gombot, ekkor a PRCD lámpa (16) piros színnel világít (üzemi állapot).
3. Húzza ki a csatlakozódugót, ekkor a PRCD lámpának ki kell aludnia (16).
4. Dugja be ismét a csatlakozódugót az elektromos aljzatba.
5. Nyomja meg a RESET (17) gombot, ekkor a PRCD lámpa (16) piros színnel világít (üzemi állapot).
6. Nyomja meg a RESET gombot (18), ekkor a PRCD lámpának (16) ki kell aludnia.
7. Nyomja meg ismét a RESET (17) gombot, ekkor a PRCD lámpa (16) piros színnel világít. Az elektromos gyémánt magfúró üzemkész.

⚠ FIGYELMEZTETÉS

Ha a PRCD hibaáram-kapcsoló (19) fenti működése nem biztosított, akkor tilos a berendezéssel dolgozni. Fennáll az áramütés veszélye. A PRCD hibaáram-kapcsoló a csatlakoztatott eszközt ellenőrzi, a csatlakozódugót, az esetlegesen használt hosszabbító kábelt és a kábeldobot nem.

Nedves környezetű munkaterületeken, bel- és kültereken vagy más hasonló felállítási helyeken az elektromos gyémánt magfúrót kizárólag olyan hibaáram-kapcsolón (FI-kapcsoló) keresztül szabad a hálózatról üzemeltetni, mely az áramellátást megszakítja, amennyiben a földáram 200 ms hosszan meghaladja a 30 mA értéket. Hosszabbító kábel használata esetén az elektromos gyémánt magfúró teljesítményéhez megfelelő vezeték-keresztmetszetet kell választani.

2.2 REMS Picus meghajtógépek

A REMS Picus meghajtógépek univerzálisan használhatók mind száraz, mind nedves fúrásokhoz, kézi vezetéssel (REMS Picus S1, Picus S3 és Picus SR), vagy fúróállványon. REMS Picus S1, Picus S3 és Picus SR elektromos gyémánt magfúrógép fúrókorona csatlakozómenete (11 lehetővé teszi a UNC 1¼ belső csavarmenetes és a G ½ külső csavarmenetes gyémánt magfúró korona közvetlen csatlakozását. A REMS Picus S1, Picus S3 és Picus SR meghajtó gépek esetében a leszállított berendezéshez nincs a víz bevezetés (15) beszerelve, hanem csak mellékelve. A meghajtógép vízcsatlakoztatása egy fedéllel van lezárva (14). Ilyen kivitelezésben a hajtógépek (REMS Picus S1, Picus S3 és Picus SR) használhatók a száraz fúrásokhoz is. A REMS Picus S2/3,5 gépnél a vízcsatlakozás már gyárilag be van szerelve. Nedves fúrásokat ld. 2.5.

A meghajtógépek fordulatszáma a gazdaságos magfúrások érdekében a gyémánt magfúrókorona átmérőjétől függ. A meghajtógép fordulatszámának megválasztása vasbetonban úgy kell, hogy történjen, hogy a gyémánt magfúrókorona kerületi sebessége (vágási sebessége) 2 és 4 m/s tartományon belül legyen. Természetesen ezen az optimális tartományos kívül is lehet fúrni annak vállalásával, hogy a gyémánt magfúrókorona élettartama a munka sebességétől függ. Falazat esetére magasabb kerületi sebességek érvényesek.

A REMS Picus S1 fordulatszáma állandóra van beállítva. 62 mm fúróátmérőtől kezdve a REMS Picus S1 vasbetonban a kerületi sebesség optimális tartományában dolgozik, kisebb átmérők esetében is még mindig elfogadható tartományban. A REMS univerzális gyémánt magfúrókoronák gyémánt-szegmensei úgy vannak beszabályozva a kötőanyagban, hogy a REMS Picus S1 meghajtógéppel kisebb átmérőknél is jól lehessen fúrni.

A REMS Picus S3 fordulatszámát egy 3-fokozatú kapcsolóval úgy lehet megválasztani, hogy az vasbetonban mindig az optimális tartományon belül fúrjon. A megfelelő fokozatot a REMS Picus S3 teljesítménytábláján (7. ábra) lehet kiválasztani. A táblázat első oszlopa mutatja a fokozatokat 1-3-ig, a második a hozzájuk tartozó fordulatszámokat, a negyedik a fúrókorona-átmérőket falazatban, míg a negyedik a fúrókorona-átmérőket vasbetonban. Tehát pl. egy Ø 102 mm-es magfúrást falazatban a 3. fokozatban, míg vasbetonban az 1. fokozatban kell fúrni.

A kétfokozatos sebességváltónak köszönhetően, a REMS Picus S2/3,5 fordulatszámát úgy lehet beállítani, hogy a fúrás minden esetben az optimális teljesítménytartományban történjen. A helyes fordulatszám a REMS Picus S2/3,5 teljesítménycímkéjén olvasható (8. ábra). Az itt látható táblázat első oszlopa az 1 és 2 fokozatú sebességeket, a másik oszlopa az ezekhez tartozó fordulatszámokat tartalmazza. A harmadik oszlop a magfúró koronák átmérőjét tartalmazza a téglafalazatok illetve a vasbetonok függvényében.

Az REMS Picus SR fordulatszáma egy elektromos fordulatszám-szabályozóval ellátott kétfokozatú kapcsol-óval fokozatmentesen szabályozható, hogy a fúrás az optimális tartományban történjen. A megfelelő fordu-latszámokat a táblázat tartalmazza. A kapcsolómeghajtó megfelelő menete a kapcsolóval választható ki (39), a fordulatszám-szabályozó elektronika megfelelő fordulatszámát az állítókeréken (57) lehet beállítani. Az e-lektronikus szabályozással a választott fordulatszám nagyrészt terhelés alatt is állandó marad.

⚠ FIGYELMEZTETÉS

A hajtóművet csak álló helyzetben váltsuk át! Soha ne váltsunk menet közben, vagy lassuló gépnél. Ha egy fokozat nem kapcsolható, húzza ki a hálózati csatlakozót! Ezzel egyidejűleg forgassa el kapcsolót (39) és kézzel mozgassa a meghajtóorsót/gyémánt magfúrókoronát.

2.3 Univerzális gyémántfúrókoronák REMS UDKB, REMS UDKB-LS

REMS UDKB – induktívan forrasztottak és újra felforraszthatóak.
REMS UDKB-LS – lézerrel forrasztottak és ellenállóak a magas hömérsékletnek.

A gyémánt magfúrókoronák vágási tulajdonságait a gyémánt minősége, a gyémánt szemnagysága és formája, valamint az a kötőanyag, azaz fémpor határozza meg, amelyben a gyémántszemek ülnek. Azoknak a felhasználóknak, akik sok magfúrást végeztek, méretenként sok különböző gyémánt-magfúrókoronát kellett használniuk annak érdekében, hogy azokat a különböző fúrási feladatokhoz optimálisan meg tudják választani. Gyakran csak a helyszínen lehet kipróbálni, melyik gyémánt-koronafúró optimálisan a megfelelő egy fúrási feladatra vágási teljesítmény (munkasebesség) és élettartam szempontjából. Gyakran még arra is szükség van, hogy a felhasználó a gyémánt-fúrókorona gyártójával vegye fel a kapcsolatot ahhoz, hogy az optimálisan megfelelő fúrót ki tudja választani.

A járatos fúrási feladatokra a REMS kifejlesztett egy univerzális gyémánt magfúrókoronát. Ezek a fúrók univerzálisan használhatók száraz, vagy nedves fúrásokhoz, kézi vezetéssel, vagy fúróállványról. A REMS univerzális gyémánt magfúrókoronáinak UNC 1¼ csatlakozási menete illeszkedik a REMS Picus S1, REMS Picus S3, REMS Picus S2/3,5 és REMS Picus SR gépekhez, valamint megfelelő más gyártmányú meghajtógépekhez. A meghajtógépek eltérő csatlakozási menete esetében tartozékként egy adapter (22) szállítható.

2.3.1 A gyémánt magfúrókorona felszerelése

⚠ FIGYELMEZTETÉS

Húzzuk ki a hálózati csatlakozót! Csavarjuk fel a kiválasztott gyémánt magfúrókoronát a meghajtógép menesztőorsójára (11) és húzzuk meg kézzel, könnyű lendülettel. Ajánlatos a gyémánt magfúrókorona és a meghajtó adapter közé egy gyűrűt behelyezni, amely elősegíti a fúrókorona meglazítását ((54) tartozék cikkszám: 180015). Franciakulccsal való szilárd meghúzás nem szükséges. Ügyeljünk arra, hogy a menesztőorsó és a gyémánt magfúrókorona menete tiszta legyen.

2.3.2 A gyémánt magfúrókorona leszerelése

⚠ FIGYELMEZTETÉS

Húzzuk ki a hálózati csatlakozót! SW 32 villáskulccsal tartsuk meg a menesztőorsót (11) és SW 41 villáskulccsal oldjuk meg a gyémánt magfúrókoronát (48).

A fúrási munkák befejezése után mindig csavarjuk le a meghajtógépről a fúrókoronát. Ellenkező esetben, különösen nedves fúrások után fennáll a veszély, hogy a fúrókorona a korrózió miatt csak nehezen lesz levehető.

ÉRTESÍTÉS

A gyémánt magfúrókoronák hordozócsövei nincsenek edzve. Ütések (szerszámokkal) és lökések (szállítás közben), melyek a csöveket érik, olyan sérülésekhez vezethetnek, melyek a gyémánt fúrókoronák és/vagy a furatmag beszorulásához vezethetnek. A fúrókoronák ezáltal használhatatlanná válnak.

2.3.3 Gyémánt magfúrókoronák élezése

A REMS gyémánt magfúrókoronák gyémánt szegmensekkel vannak ellátva (háztető formájú) a szállítás után sem kell élezni. A helyes nyomóerő segítségével, esetleges víz hozzáadásával a gyémánt szegmensek még élesednek. A nem megfelelö nyomás, úgymint a száraz betonfúrás ahhoz vezet, hogy a szegmensek "kilövik" így nem tudnak tovább vágni. Ebben az esetben a gyémánt fúrókoronát 10 – 15 mm mélységig homokkőbe, aszfaltba, vagy élesítőkőbe (55) (Cikkszám 079012) kell belefúrni, hogy a szegmensek újra élesek legyenek.

2.4 Kézi vezetésű szárazfúrás REMS Picus S1, REMS Picus S3 és REMS Picus SR (4. ábra)

Rögzítsük az ellentartót (12) a meghajtógép rögzítőnyakán (13).

⚠ FIGYELMEZTETÉS

Kézi vezetésű fúrást csak rögzített ellentartóval (12) végezzen (sérülésveszély)! A REMS Picus SR szerszámot kézi vezetésű szárazfúrásnál soha ne használja 1. fokozatban. Az ekkor keletkező magas forgatónyomaték balesetekhez vezethet.

A szárazfúrás közben keletkező por belégzése káros az egészségére. Ügyeljen a nemzeti előírásokra. Javasoljuk, hogy használjon szívórotort ((46) tartozék cikkszám: 180160) és megfelelő szűrővel ellátott, M porosztályú elszívót / pormentesítőt (pl. REMS Pull M, cikkszám 185501) (lásd az elszívó / pormentesítő használati útmutatóját).

⚠ VIGYÁZAT

A kézi vezetésű szárazfúrásoknál zavar a felszerelt öblítővíz-csatlakozó (15) és ezért le kell szerelni. A fogadónyílást zárjuk le a fedéllel (14), különben por kerülhet a gépbe.

ÉRTESÍTÉS

A vasbetont csakis víz használatával fúrja!

2.4.1 Fúrást segítö tartozék a REMS Picus S1, Picus S3 a Picus SR

Kézi vezetésű ráfúrások a REMS megvezetőfúró (49) segítségével lényegesen megkönnyíthetők. A megvezető fúrórúdba szabványos Ø 8 mm keményfém kőzetfúrót kell helyezni, melyet SW 3 imbuszkulccsal rögzítünk. A megvezetőfúrót G ½ menetével a meghajtógép orsójába csavarozzuk és SW 19 villáskulccsal könnyedén meghúzzuk.

2.4.2 Porelszívás REMS Picus S1, REMS Picus S3 és REMS Picus SR (4. ábra)

⚠ FIGYELMEZTETÉS

A szárazfúrás közben keletkező por belégzése káros az egészségére. Ügyeljen a nemzeti előírásokra. A fúrási pornak a magfuratról való eltávolítására porelszívó használatát javasoljuk. Ennek része a REMS szívórotor ((46) tartozék cikkszám: 180160) a por elszívására, valamint egy ipari használatra megfelelő M porosztályú porelszívó /pormentesítés (pl. REMS Pull M, cikkszám 185501). Tartsa be a biztonsági elszívó/porelszívó használati utasításában foglaltakat. A szívórotort (46) G ½ csatlakozásával a meghajtógép menesztőorsójára (11) kell csavarozni. A kombinált fúrókorona-csatlakozó (47) ellentétes oldalán lehetővé teszi UNC 1¼ gyémánt magfúrókoronák, valamint a megvezetőfúró (49) felhelyezését.

ÉRTESÍTÉS

A vasbetont csakis víz használatával fúrja!

Amennyiben a száraz fúrásnál keletkező port nem szívjuk el, akkor a gyémánt magfúrókorona a túlhevülés miatt megsérülhet. Emellett sérülésveszéllyel is jár, ha a gyémánt magfúrókorona a résekben felgyülemlett fúrási porban elakad.

2.5 Nedves fúrás

Optimális fúrási eredményeket csak akkor érünk el, ha a gyémánt magfúrókoronát állandóan vízzel öblítjük. A gyémánt-korona ezáltal lehül és a kibontott törmelék a furatból kifolyik. Az öblítővíz-csatlakozó (15) felszereléséhez vegyük le a fedelet (14) és csatlakozót a mellékelt imbuszcsavarral rögzítsük. Az automata elzáróval ellátott gyorscsatlakozóra szereljünk fel egy ½"-os tömlőt. A víznyomás a 4 bar-t nem haladhatja meg.

Ha nincs közvetlen hozzácsatolás a vízhez, a víz bevezetése biztosítható a túlnyomásos víztároló által ((51) tartozék cikkszám: 182006). Ügyeljen az elégséges mennyiségű víz bevezetésére.

REMS Titan vagy REMS Simplex 2 egységgel végzett fúrás esetén használhatja a vizes porelszívót is ((44) tartozék cikkszám: 183606). A szerelését lásd a 10. és 11. ábrán. A berendezés részei egy vízgyűjtő gyűrű, egy nyomógyűrű és egy gumialátét. A vizes porelszívót a fúróállvány (1) lábára kell erősíteni. A vízgyűjtő gyűrűt ipari használat esetén megfelelő nedvesporszívóval (pl. REMS Pull L vagy REMS Pull M) kell összekötni. A gumialátétet (45) a gyémánt magfúrókorona átmérőjéhez hajszálpontosan illeszkedő méretűre kell vágni.

2.6 Fúrás állványról

A magfúrásokat előnyösebben végezhetjük fúróállványról. A fúróállvány a meghajtógép megvezetésére szolgál és egy fogasléces erőátvitel segítségével az igényeknek megfelelően finom ráfúrásokat, vagy erőteljes előtolásokat végezhetünk a fúrókoronával. REMS Picus S1, REMS Picus S3 és REMS Picus SR kompatibilisen alkalmazhatók a REMS Simplex 2 vagy REMS Titan típusú fúró állványokra. A REMS Picus S2/3,5 meghajtógép csak a REMS Titan típusú fúró állványra rögzíthető fel.

A REMS Titánra szükség szerint rögzítő konzolt lehet szerelni (10) vagy a REMS Picus S2/3,5-hoz. Ehhez kell a rögzítő konzol (10) esetleg. REMS Picus S2/3,5 a vezető részt csavarokkal lehet biztosíttani (53) és a (52).

A fúróoszlopot (1) REMS Titán-t egy folyamatban lehetséges egészen 45°-os szögbe dönteni. Ennek a szögskálának köszönhetően döntött szögben is lehet fúrni. A lengéscsillapíttókon megjelölt szögek, mint támpontok szolgálnak. Lengéscsillapíttóhoz kettő darab csavar (31) a fúróállvány sarkában (1) szolgál. Úgy mint a hatszögletű csavar (37) a csavaroknak (40) lazának kell lennie, és ezek után a fúróoszlopot a megfelelő irányba tudjuk dönteni. A végén az összes fellazított csavart újra be kell húzni. A csavarok (31) nem felelnek meg a döntött fúrásokhoz. A fúróoszlop lengéscsillapító berendezésének köszönhetően a mozgáslehetősége korlátozott. Ezért esetlegesen használjon az arra megfelelő fúrókorona hosszabbító berendezést ((50) tartozék cikkszám: 180155).

A fúrókorona állványoknál a 2 mozgatható szánt fixálni is lehet (2). Ennek a biztosításnak köszönhetően elkerülhető pl. a meghajtógép akarat elleni indíttása amikor a gyémánt magfúrókoronát cserélik.

Minden fúrókorona állványnál van (4) tolókar amely a helyi feltételeknek megfelelően jobbra vagy balra van a mozgatható szánokra felerősítve – (a REMS Simplex 2 szállítása esetében nincs előre felszerelve) Lazítsa meg a henger alakú csavart (34). Húzza vissza a mozgatható kart és helyezze vissza a mozgat-

ható tengelyre. Majd csavarja vissza a henger alakú csavart és húzza be.

A fúrás közbeni jobb stabilitás érdekében a REMS Titan és a REMS Picus SR fúrást segítő tartozékokat szerelhetnek fel (38). Ehhez esetlegesen le kell szerelni a (10) rögzítő konzolt, úgy hogy a REMS Titánon meglazítják a csavarokat (52).

Így a rögzítő konzol (10) a szoríttó nyakra húzzuk át (13) a REMS Picus SR, hogy a menetes furatok (60) a Picus SR sebességváltó doboz lehessen kapcsolni a biztosító háromszög menetes furataival (10). Az ellenálló darabot (a görgős csavarok nélkül) helyezzék rá és egyenlítsék ki. A szetten belüli görgős csavarokat csavarja rá és húzza be. Erősen húzza be a görgős csavarokat (8) a rögzítő konzolt (10). Rögzítse a Picus SR tartószerkezetét, úgy ahogy a REMS Titan leírásban is szerepel.

ÉRTESÍTÉS

A szennyeződéseket azonnal távolítsák el a fogaskerekerből és a csúszószánokból, ellenkező esetben a csúszószánok megakadhatnak. Ezen kívül megsérülhetnek a fogaskerekek és a csúszószánok is.

2.7 Lézermutató a fúrás központ mutatója

A REMS fúrókoronák elhelyezéséhez lézermutató van használva, mely a fúrás központjára mutat ((58) tartozék cikkszám: 183604) mely a rögzítő konzollal egyetemben görgős csavarokkal van biztosítva (8). Miután bekapcsolják a lézemutatót, az állványt ennek segítségével át tudják helyezni pontosan abba a helyzetbe, ahol a fúrásközpont meg van határozva.

⚠ FIGYELMEZTETÉS

A lézersugarat ne irányítsák a szemre!

2.8 REMS Titan fúrósablon

A REMS Titan-nál a fúrás megykönnyítéséhez illetve a tipli helyének a meghatározásához egy sablon is van segítségül ((64) tartozék cikkszám: 183605).

3 Üzemeltetés


Használjon szemvédőt


Használjon védőmaszkot


Használjon fülvédőt


Használjon védőkesztyűt

A munkavégzés során az egészségre káros por keletkezhet, ezért használjon megfelelő biztonsági elszívót/porelszívót (pl. REMS Pull M), valamint viseljen védőmaszkot és eldobható védőruházatot. Ügyeljen a nemzeti előírásokra.

Dugja be a csatlakozódugót az elektromos aljzatba. A fúrás megkezdése előtt mindig ellenőrizze a PRCD hibaáram-kapcsoló (19) működését (lásd: 2.1 Elektromos csatlakozás).

A különböző anyagi tulajdonságok (beton, betonacél, porózus, vagy tömör falazat) a gyémánt fúrókoronára ható különböző és változó előtolóerőt tesz szükségessé. További befolyásoló tényezők a különböző kerületi sebesség, valamint a gyémánt fúrókorona mérete. Főleg kézi vezetésű fúrásoknál elkerülhetetlen, hogy a gép időnként kissé életlenné válik a furatban. Ezek a példaként említett tényezők oda vezethetnek, hogy a meghajtógép fúrás közben túlterhelődik. Normál esetben a motor fordulata hallhatóan leesik, a fúrókorona pedig akár teljesen beszorulhat. Főleg kézi vezetésű fúrásoknál előfordulhatnak nyomatéklökések, melyeknek a kezelőnek kell ellentartania.

⚠ FIGYELMEZTETÉS

Mindig számoljon azzal, hogy a gyémánt magfúró elakadhat. *Kézzel vezetett fúrásnál sérülésveszély áll fenn, ha a forgatónyomaték megnövekedése miatt az elektromos kéziszerszám kitépi magát a kezéből és csapkodni kezd. A REMS Picus SR használatával történő kézi vezetésű fúrás során soha ne használja az 1. fokozatot.*

A kezelés megkönnyítése és károk elkerülése érdekében a REMS Picus S1, REMS Picus S3, REMS Picus S2/3,5 és REMS Picus SR gépeket multifunkciós elektronikával, valamint ezen kívül mechanikus csúszókupplunggal látták el. A multifunkciós elektronika az alábbi feladatokat látja el:

- Indítási áramkorlátozás és lágyindítás a finom ráfúrás érdekében.
- Üresjárati fordulatszám korlátozása zajcsökkentés és a motor és a hajtómű kímélése érdekében.
- A motor túlterhelésszabályozása az előtolónyomás függvényében. A gyémánt fúrókoronára ható túlságosan nagy előtolónyomás, vagy blokkolás által a meghajtógépre jutó túlterhelés elkerülése érdekében a motor áramát és ezzel a meghajtógép fordulatszámát egy minimumra korlátozták. A meghajtógép azonban mégsem kapcsol le. Amennyiben visszavesszük az előtolónyomást, a meghajtógép fordulatszáma ismét felszalad. A meghajtógép nem károsodik ettől a folyamattól még akkor sem, ha ez többször ismétlődik. Amennyiben az előtolónyomás csökkentése után sem indul be a meghajtógép, akkor azt le kell kapcsolni és a gyémánt fúrókoronát kézzel kell kiszabadítani (ld. 5.).

ÉRTESÍTÉS

A meghajtógépet nem szabad ki/be kapcsolni, ha ki akarják szabadítani a beragadt gyémánt magfúrókoronát. Ez a gép meghibásodásához vezethet. (lásd 5.1.).

3.1 Kézi vezetésű szárazfúrás REMS Picus S1, Picus S3 és Picus SR (Fig. 4)

⚠ FIGYELMEZTETÉS

Kézzel vezetett fúrás esetén mindig használja az elektromos kéziszerszámhoz mellékelt ellentartót (12). A szerszám feletti ellenőrzés elvesztése sérülésekhez vezethet. Mindig számoljon azzal, hogy a gyémánt magfúró elakadhat. A REMS Picus SR-rel történő kézi vezetésű fúrás során soha ne használja az 1. fokozatot. Sérülésveszély áll fenn, ha a forgatónyomaték megnövekedése miatt az elektromos kéziszerszám kitépi magát a kezéből és csapkodni kezd.

⚠ VIGYÁZAT

A szerszám feletti. A vízvezető berendezés a száraz fúrás közben a kézi vezetésnél, akadályozhatja a munkát (15) ezért le kell szerelni. A vízellátásra való csatlakozót ilyen estekben egy fedéllel (14) le kell zárni, ellenkező esetben a gépbe por kerülhet.

Használjon porelszívást és megfelelő porelszívót (pl. REMS Pull M). A kiválasztott gyémánt fúrókoronát csavarjuk fel a meghajtógép menesztőorsójára (11) és enyhe lendülettel, kézzel húzzuk meg. Villáskulccsal nem szükséges meghúzni. Használjuk a megvezetőfúrót (49) (ld. 2.4.1). A meghajtógépet tartsuk a motorfogantyúnál (20) és az ellentartónál (12) fogva és a megvezetőfúrót (49) helyezzük a magfurat középpontjára. Kapcsolja be a meghajtógépet a biztonsági nyomókapcsolóval (21).

⚠ FIGYELMEZTETÉS

Kézi vezetésű fúrásnál soha ne reteszelje a meghajtógép biztonsági nyomókapcsolóját (21) (sérülésveszély)! Ha a meghajtógép egy elakadt gyémánt magfúrókorona miatt kiesik a kezéből, a reteszelt biztonsági nyomókapcsolót nem lehet kireteszelni. A meghajtógép ilyen esetben kontrollálhatatlanul verdes körbe és csak a hálózati csatlakozó kihúzásával állítható le.

Fúrjunk addig, míg a fúrókorona kb. 5 mm mélységig el nem jut.

⚠ FIGYELMEZTETÉS

Húzzuk ki a hálózati csatlakozót! A megvezetőfúrót csavarjuk le (49), ha szükséges használjunk SW 19 villáskulcsot. Használjunk porelszívó berendezést (ld. 2.4.2.). Fúrjunk tovább, míg a magfurat el nem készül. A meghajtógépet tartsuk mindíg szilárdan, hogy biztonságosan fel tudjuk venni a nyomatéklökéseket (Balesetveszély!). Ügyeljünk a biztos felállásunkra. Nagyobb magfúrásokat állványról végezzünk.

Ügyeljen rá, hogy a biztonsági elszívó/porelszívó szívótömlője ne törjön meg, mivel ez a por elszívását befolyásolná. Emellett ügyeljen arra is, hogy a gyémánt magfúrókoronában, a szívórotorban ((46) tartozék cikkszám: 180160) és/vagy az elszívócsonkban ne akadhasson el a levált kőzettörmelék vagy más hasonló tárgy. Kellő időben ürítse ki a biztonsági elszívó/porelszívó portartályát, és a szűrőt rendszeresen tisztítsa meg vagy cserélje ki. Tartsa be a biztonsági elszívó/porelszívó használati utasításában foglaltakat.

Amennyiben a szárazfúrásnál keletkező port nem szívjuk el, a gyémánt fúrókorona túlhevülés következtében megsérülhet. Azonkívül fennállhat annak a veszélye is, hogy a furat hézagában besűrűsödött por a fúrókoronát blokkolja. Amennyiben kénytelenek vagyunk porelszívás nélkül dolgozni, finom poros anyag esetében a fúrókoronát lehetőleg gyakran vissza kell húzni és utána enyhe lendülettel visszatolni, hogy a por kisodródjon a hézagból. Ennek során viseljen megfelelő védőfelszerelést (pl. légzőmaszkot vagy eldobható védőruházatot). Ügyeljen a nemzeti előírásokra.

ÉRTESÍTÉS

A vasbetont csakis víz használatával fúrja!

3.2 Kézi vezetésű nedvesfúrás REMS Picus S1, Picus S3 és Picus SR

⚠ FIGYELMEZTETÉS

Kézzel vezetett fúrás esetén mindig használja az elektromos kéziszerszámhoz mellékelt ellentartót (12). A szerszám feletti ellenőrzés elvesztése sérülésekhez vezethet. Mindig számoljon azzal, hogy a gyémánt magfúró elakadhat. A REMS Picus SR-rel történő kézi vezetésű fúrás során soha ne használja az 1. fokozatot. Sérülésveszély áll fenn, ha a forgatónyomaték megnövekedése miatt az elektromos kéziszerszám kitépi magát a kezéből és csapkodni kezd.

A kiválasztott gyémánt fúrókoronát csavarjuk fel a meghajtógép menesztőorsójára (11) és enyhe lendülettel, kézzel húzzuk meg. Villáskulccsal nem szükséges meghúzni. Csatlakoztassuk az öblítőtömlőt (ld. 2.5.). Használjuk a megvezetőfúrót (49) (ld. 2.4.1.). A meghajtógépet tartsuk a motorfogantyúnál (20) és az ellentartónál (12) fogva és a megvezetőfúrót helyezzük a magfurat középpontjára. Kapcsolja be a meghajtógépet a biztonsági nyomókapcsolóval (21).

⚠ FIGYELMEZTETÉS

Kézi vezetésű fúrásnál soha ne reteszelje a meghajtógép biztonsági nyomókapcsolóját (21) (sérülésveszély)! Ha a meghajtógép egy elakadt gyémánt magfúrókorona miatt kiesik a kezéből, a reteszelt biztonsági nyomókapcsolót nem lehet kireteszelni. A meghajtógép ilyen esetben kontrollálhatatlanul verdes körbe és csak a hálózati csatlakozó kihúzásával állítható le.

Fúrjunk addig, míg a fúrókorona kb. 5 mm mélységig el nem jut. A megvezetőfúrót csavarjuk le (49), ha szükséges használjunk SW 19 villáskulcsot. A öblítővíz-csatlakozón (15) úgy szabályozzuk be a víznyomást, hogy a furatból mérsékelten, de állandó mennyiségben folyjon. A túl kicsi víznyomás, ahol a kibontott anyag inkább iszapos állaggal távozik a furatból hátrányos a munkafolyamatra, ill. a gyémánt fúrókorona élettartamára éppúgy, mint a túl nagy víznyomás, ahol az oblítővíz tisztán folyik ki a furatból. Fúrjunk tovább, míg el nem készül a magfurat. A meghajtógépet tartsuk mindíg szilárdan, hogy biztonságosan fel tudjuk venni a nyomatéklökéseket (sérülésveszély!). Ügyeljünk a biztos felállásunkra. Nagyobb magfúrásokat állványról végezzünk. A fúrovizet lehetőleg szívja el egy megfelelő száraz- vagy nedvesporszívóval (pl. REMS Pull L vagy REMS Pull M).

⚠ FIGYELMEZTETÉS

Ügyeljünk arra, hogy az üzemeltetés közben ne kerüljön víz a meghajtógép motorjába. Életveszély!

3.3 A fúróállvány rögzítési módjai

A fúróállványt ajánlatos a meghajtógép és a gyémánt fúrókorona nélkül rögzíteni. Felszerelt meghajtógéppel a fúróállvány fejnehéz, ami megnehezíti a rögzítést.

3.3.1 Dübeles rögzítés betonban beütődübellel (5. ábra)

Betonban történő magfúrásoknál a fúróállványt célszerű beütődübelekkel rögzíteni. A következők szerint kell eljárni:

A REMS Simplex 2 esetében a tipli fúrását kb. 200 mm eltéréssel, u REMS Titan esetében a rögzíttő konzollal és a REMS Picus S1, REMS Picus S3 a Picus SR kb 250 mm, a REMS Titan s Picus S2/3,5 -nél kb. 290 mm-re kell a fúrás központjától lennie. A tipli fúrásakor Ø 15 mm, fúsás mélysége kb. 55 mm. Tisztítsuk ki a furatot, üssük be kalapáccsal a dübelt (23), majd beütőtüskével (24) rögzítsük. Csak engedélyezett beütődübelt használjunk (Cikkszám 079005). Vegye figyelembe a garancia feltételeket is! Az orsómenetes szárat (25) csavarjuk be a dübelbe és a menetes száron lévő furatba dugott pl. csavarhúzóval húzzuk meg. A fúróállvány állítócsavarjait (5) addig forgassuk vissza, hogy azok ne álljanak ki a talplemezből. A fúróállványt a kivágáson (7) keresztül helyezzük rá az orsómenetes szárra, közben ügyeljünk a magfurat tervezett pozíciójára. Helyezzük fel az orsómenetes szárra az alátétet (26), majd a gyorsszorító anyát (27) SW 30 villáskulccsal húzzuk meg. Húzzuk meg mind a négy állítócsavart (5) SW 19 villáskulccsal, hogy az alap szabálytalanságait kiegyenlítsük. Ügyeljünk arra, hogy az ellenanyák az állítócsavarok mozgását ne akadályozzák. Szükség esetén húzzuk meg az ellenanyákat. A fúróállvány a derékszögű fúrás készítéséhez kiegyenlíthető a 4 rögzítőcsavar (5) és a szelencés libella ((56) tartozék cikkszáma: 182010) segítségével.

3.3.2 Dübeles rögzítés falazatban feszítődübellel (6. ábra)

Falazatban végzendő magfúrásokhoz a fúróállványt célszerűen feszítődübellel (horgonyköpennyel) rögzítjük. A következők szerint kell eljárni:

A REMS Simplex 2 esetében a tipli fúrását kb. 200 mm eltéréssel, u REMS Titan esetében a rögzíttő konzollal és a REMS Picus S1, REMS Picus S3 a Picus SR kb 250 mm, a REMS Titan s Picus S2/3,5 -nél kb. 290 mm-re kell a fúrás központjától lennie. A tipli fúrásakor Ø 20 mm, fúsás mélysége kb. 85 mm. Tisztítsuk ki a furatot, a feszítődübelt (28) az orsómenetes szárral együtt toljuk be a furatba. Az orsómenetes szárat (25) csavarjuk be a dübelbe és a menetes száron lévő furatba dugott pl. csavarhúzóval húzzuk meg. A fúróállvány 4 állítócsavarját (5) addig forgassuk vissza, hogy azok ne álljanak ki a talplemezből. A fúróállványt a kivágáson (7) keresztül helyezzük rá az orsómenetes szárra, közben ügyeljünk a magfurat tervezett pozíciójára. Helyezzük fel az orsómenetes szárra az alátétet (26), majd a gyorsszorító anyát (27) SW 30 villáskulccsal húzzuk meg. Húzzuk meg mind a négy állítócsavart (5) SW 19 villáskulccsal, hogy az alap szabálytalanságait kiegyenlítsük. Ügyeljünk arra, hogy az ellenanyák az állítócsavarok mozgását ne akadályozzák. Szükség esetén húzzuk meg az ellenanyákat. A fúróállvány a derékszögű fúrás készítéséhez kiegyenlíthető a 4 rögzítőcsavar (5) és a szelencés libella ((56) tartozék cikkszáma: 182010) segítségével.

A feszítődübel a magfurat elkészülte után újrafelhasználás céljából visszanyerhető. Ehhez csavarjuk vissza kb. 10 mm-t az orsómenetes szárat. A szárra adott enyhe ütés után a feszítődübel kúpja kilazul és a furatból kivehető.

3.3.3 A falazatra a gyorsrögzíttőkkel lehet felszerelni 500

A pórusos falazatnál kell azzal számolni, hogy a fúrókoronaállvány biztosítása a tiplik segítségével nem lehetséges. Ilyen esetekben ajánlott, hogy a falazatot 18 mm átmérőjű fúróval átfúrni és a biztosíttó csomag 500 ((63) tartozék cikkszám: 183607) segítségével felszerelni.

3.3.4 Vákuumos rögzítés

Ha nem áll rendelkezésre dübeles rögzítés sima felületű elemek (pl. csempe, márvány) magfúrásához, a fúróállvány vákuumrögzítéssel is felerősíthető. A vákuumrögzítő (tartozék cikkszám: 183603) csak a REMS Titan egységhez használható. Ellenőrizze, hogy az anyag alkalmas-e a vákuumrögzítésre. A bevonattal ellátott vagy laminált felületek, illetve a csempék leválhatnak. Vákuumrögzítés csak szabályos és sima felületen végezhető, egyenetlen vagy durva felületen nem, mivel a vákuumrögzítő leválhat és sérüléseket okozhat. A következő módon kell eljárni:

Helyezzük be a tömítőgyűrűt (43) a talplemez (6) aljára. A talplemez (6) kivágását (7) zárjuk le a tömlőcsatlakozással ellátott zárólemezzel (42). Vákuumost szivattyú ((67) tartozék cikkszám: 183670) kapcsolják a tömlőt (41) a fúrókorona állványhoz, és magát az állvány erősítsék a talajhoz. A a nyomást a fúrás közben is folyamatosan ellenőrizzék (adatok a manométeren). Figyeljék a használati utasátást a szivattyú felszerelése közben. Gyenge nyomóerővel fúrjanak. Annak érdekében, hogy az állvány a fúrás közben se szabaduljon fel, a vákuumszivattyúnak folyamatosan működnie kell.

3.3.5 Rögzítés gyorsszorítóoszlopokkal

A REMS Titan lehetővé teszi, hogy a fúróállványt a két födém, vagy két fal közé feszítsük be. Ehhez szabványos gyorsszorítóoszlopokra, vagy egy 1¼" acélcsőre van szükség, melyet a fúróállvány feszítőfeje (29) és a födém, ill. fal közé fogunk be és a feszítőfej keresztfuratába dugott pl. csavarhúzóval befeszítünk. Az ellenanyát (30) húzzuk meg.

A stabil megtámasztás érdekében ügyeljünk arra, hogy a gyorsszorítóoszlop, ill. az acélcső koncentrikus legyen a fóróállvánnyal és a menetes orsó (33) legalább 20 mm hosszon be legyen hajtva a fúróoszlopba, valamint a feszítőfejbe. A gyorszorítóoszlop támaszerejének elosztására a falon, ill. födémen használjunk fa, vagy fém alátétlemezt.

3.4 Száraz fúrás állványról

REMS Picus S1, REMS Picus S3 és REMS Picus SR

Rögzítsük a fúróállványt a 3.3 pontban leírt eljárás valamelyikével. A meghajtógép rögzítőnyakát (13) helyezzük be a tartókonzol (10) foglalatába és az imbuszcsavarokat (8) SW 6 kulccsal húzzuk meg. A kiválasztott gyémánt fúrókoronát csavarjuk fel a meghajtógép menesztőorsójára (11) és enyhe lendülettel, kézzel húzzuk meg. Villáskulccsal nem szükséges meghúzni.

Használjon porelszívást és megfelelő porelszívót (pl. REMS Pull M) (lásd: 2.4.2). Ha a szárazfúrás során keletkező port nem szívják el, a gyémánt magfúrókorona a túlmelegedés miatt károsodhat. Emellett sérülésveszéllyel is jár, ha a gyémánt magfúrókorona a résekben felgyülemlett fúrási porban elakad. Ha porelszívás nélkül kell dolgozni, akkor finoman porló anyagok esetén a gyémánt magfúrókoronát lehetőleg gyakran vissza kell húzni, és kis lendülettel vissza kell nyomni, hogy a fúrási por a furatból kilökődjön. Ennek során viseljen megfelelő védőfelszerelést (pl. légzőmaszkot vagy eldobható védőruházatot). Ügyeljen a nemzeti előírásokra.

Ügyeljen rá, hogy a biztonsági elszívó/porelszívó szívótömlője ne törjön meg, mivel ez a por elszívását befolyásolná. Emellett ügyeljen arra is, hogy a gyémánt magfúrókoronában, a szívórotorban ((46) tartozék cikkszám: 180160) és/vagy az elszívócsonkban ne akadhasson el a levált kőzettörmelék vagy más hasonló tárgy. Kellő időben ürítse ki a biztonsági elszívó/porelszívó portartályát, és a szűrőt rendszeresen tisztítsa meg vagy cserélje ki. Tartsa be a biztonsági elszívó/porelszívó használati utasításában foglaltakat.

Kapcsolja be a meghajtógépet a biztonsági nyomókapcsolóval (21). Reteszelje a biztonsági nyomókapcsolót bekapcsolt állapotban a narancssárga gomb előretolásával (Picus S1 és Picus S3). A Picus SR esetében a bekapcsolt biztonsági nyomókapcsoló (21) reteszeléséhez a biztonsági nyomókapcsoló melletti reteszelőgombot (21) kell megnyomni. A gyémánt fúrókoronát az előtolókarral (4) hajtsuk lassan előre és óvatosan fúrjunk rá. Amennyiben a fúrókoronának körben már fogása van, fokozhatjuk az előtolást. Amennyiben a túlságosan nagy előtolónyomás miatt a meghajtógép leáll, vagy a furat ellenállása miatt blokkolódik, a multifunkciós elektronika minimumra csökkenti a motor áramát és ezáltal a meghajtógép fordulatszámát. A meghajtógép azonban nem kapcsolódik le. Amennyiben visszavesszük az előtolónyomást, a meghajtógép fordulatszáma ismét felszalad. A meghajtógép nem károsodik ettől a folyamattól még akkor sem, ha ez többször ismétlődik. Amennyiben az előtolónyomás csökkentése után sem indul be a meghajtógép, akkor azt le kell kapcsolni és a gyémánt fúrókoronát kézzel kell kiszabadítani (ld. 5.).

⚠ FIGYELMEZTETÉS

Húzzuk ki a hálózati csatlakozót!

ÉRTESÍTÉS

A vasbetont csakis víz használatával fúrja!

REMS Picus S2/3,5

A REMS Titan fúróállvány peremén lazítsa meg mindkét rögzítő csavart (52), a REMS Picus S2/3,5-t (53), helyezze be az irányvezetőbe. A hajtógépet szilárdan fogja be, és húzza szorosra a rögzítő csavarokat (52). Ezt merevítse be a kontra anyacsavarral is. A kiválasztott gyémánt magfúró koronát csavarozza rá a hajtógép menetes adapterére (11), és könnyed mozdulattal ezt húzza szorosra. A biztos befogatáshoz itt nincs szükség a kulcs használatára. Kapcsolja be a meghajtó gépet a billenő kapcsolóval (21a). A gyémánt fúrókoronát az előtolókarral (4) hajtsuk lassan előre és óvatosan fúrjunk rá. Amennyiben a fúrókoronának körben már fogása van, fokozhatjuk az előtolást. Amennyiben a túlságosan nagy előtolónyomás miatt a meghajtógép leáll, vagy a furat ellenállása miatt blokkolódik, a multifunkciós elektronika minimumra csökkenti a motor áramát és ezáltal a meghajtógép fordulatszámát. A meghajtógép azonban nem kapcsolódik le. Amennyiben visszavesszük az előtolónyomást, a meghajtógép fordulatszáma ismét felszalad. A meghajtógép nem károsodik ettől a folyamattól még akkor sem, ha ez többször ismétlődik. Amennyiben az előtolónyomás csökkentése után sem indul be a meghajtógép, akkor azt le kell kapcsolni és a gyémánt fúrókoronát kézzel kell kiszabadítani (ld. 5.).

⚠ FIGYELMEZTETÉS

Húzzuk ki a hálózati csatlakozót!

ÉRTESÍTÉS

A vasbetont csakis víz használatával fúrja!

3.5 Nedves fúrás állványról

REMS Picus S1, REMS Picus S3 és REMS Picus SR

Rögzítsük a fúróállványt a 3.3 pontban leírt eljárás valamelyikével. A meghajtógép rögzítőnyakát (13) helyezzük be a tartókonzol (10) foglalatába és az imbuszcsavarokat (8) SW 6 kulccsal húzzuk meg. A kiválasztott gyémánt fúrókoronát csavarjuk fel a meghajtógép menesztőorsójára (11) és enyhe lendülettel, kézzel húzzuk meg. Villáskulccsal nem szükséges meghúzni. Csatlakoztassuk az öblítőtömlőt (ld. 2.5.).

Kapcsolja be a meghajtógépet a biztonsági nyomókapcsolóval (21). Reteszelje a biztonsági nyomókapcsolót bekapcsolt állapotban a narancssárga gomb előretolásával (Picus S1 és Picus S3). A Picus SR esetében a bekapcsolt biztonsági nyomókapcsoló (21) reteszeléséhez a biztonsági nyomókapcsoló melletti reteszelőgombot (21) kell megnyomni. A gyémánt fúrókoronát az előtolókarral (4) hajtsuk lassan előre és kevés vízöblítés mellett óvatosan fúrjunk rá. Amennyiben a fúrókoronának körben már fogása van, fokozhatjuk az előtolást. Úgy szabályozzuk be a víznyomást, hogy a furatból mérsékelten, de állandó mennyiségben folyjon. A túl kicsi víznyomás, ahol a kibontott anyag inkább iszapos állaggal távozik a furatból hátrányos a munkafolyamatra, ill. a gyémánt fúrókorona élettartamára éppúgy, mint a túl nagy víznyomás, ahol az oblítővíz tisztán folyik ki a furatból. A fúróvizet lehetőleg szívja el egy megfelelő száraz- vagy nedvesporszívóval (pl. REMS Pull L vagy REMS Pull M).

⚠ FIGYELMEZTETÉS

Ügyeljünk arra, hogy az üzemeltetés közben ne kerüljön víz a meghajtógép motorjába. Életveszély!

Amennyiben a túlságosan nagy előtolónyomás miatt a meghajtógép leáll, vagy a furat ellenállása miatt blokkolódik, a multifunkciós elektronika minimumra csökkenti a motor áramát és ezáltal a meghajtógép fordulatszámát. A meghajtógép azonban nem kapcsolódik le. Amennyiben visszavesszük az előtolónyomást, a meghajtógép fordulatszáma ismét felszalad. A meghajtógép nem károsodik ettől a folyamattól még akkor sem, ha ez többször ismétlődik. Amennyiben az előtolónyomás csökkentése után sem indul be a meghajtógép, akkor azt le kell kapcsolni és a gyémánt fúrókoronát kézzel kell kiszabadítani (ld. 5.).

⚠ FIGYELMEZTETÉS

Húzzuk ki a hálózati csatlakozót!

REMS Picus S2/3,5

A REMS Titan egységet a 3.3 pontban megadott módon rögzítse. Oldja ki a két csavart (52) REMS Titan karimáján, majd helyezze a REMS Picus S2/3,5 egységet a vezetőbe (53). Tartsa szorosan a meghajtógépet, és húzza meg a két csavart (52). Ellenanyákkal rögzítse őket. Csavarozza rá a meghajtógép meghajtóorsójára (11) a kiválasztott gyémánt magfúrókoronát, és kézzel kis lendületet véve húzza meg. Franciakulccsal való szilárd meghúzás nem szükséges.

A vízbevezetés csatlakoztatása (lásd: 2.5.). Kapcsolja be a meghajtó gépet a billenő kapcsolóval (21a). Lassan tolja előre a gyémánt magfúrókoronát az előtolókarral (4), és csekély vízbevezetés mellett kezdje meg a fúrást. Ha a gyémánt magfúrókorona a teljes kerület mentén az anyagba kap, növelje az előtolási nyomást. A víznyomást úgy állítsa be, hogy a víz a furatból mérsékelt erővel, ám folyamatosan lépjen ki. Túl alacsony víznyomás esetén a lemunkált anyag iszaposan lép ki a furatból, ami a munka előrehaladása és a gyémánt magfúrókorona élettartama szempontjából éppúgy előnytelen, mint amikor túl nagy víznyomás esetén tiszta víz áramlik ki a furatból. A fúróvizet lehetőleg szívja el egy megfelelő száraz- vagy nedvesporszívóval (pl. REMS Pull L vagy REMS Pull M).

⚠ FIGYELMEZTETÉS

Ügyeljünk arra, hogy az üzemeltetés közben ne kerüljön víz a meghajtógép motorjába. Életveszély!

Amennyiben a túlságosan nagy előtolónyomás miatt a meghajtógép leáll, vagy a furat ellenállása miatt blokkolódik, a multifunkciós elektronika minimumra csökkenti a motor áramát és ezáltal a meghajtógép fordulatszámát. A meghajtógép azonban nem kapcsolódik le. Amennyiben visszavesszük az előtolónyomást, a meghajtógép fordulatszáma ismét felszalad. A meghajtógép nem károsodik ettől a folyamattól még akkor sem, ha ez többször ismétlődik. Amennyiben az előtolónyomás csökkentése után sem indul be a meghajtógép, akkor azt le kell kapcsolni és a gyémánt fúrókoronát kézzel kell kiszabadítani (ld. 5.).

⚠ FIGYELMEZTETÉS

Húzzuk ki a hálózati csatlakozót!

3.6 A fúrt mag eltávolítása

ÉRTESÍTÉS

Függőleges átfúrásoknál, pl. födémnél a fúrt mag rendszerint magától leesik a mennyezetről! Tegyen intézkedéseket, nehogy személyi sérülés, vagy anyagi kár keletkezzen!

Amennyiben a magfúrás elvégzése után a mag a fúrókoronában marad, szereljük le a fúrókoronát a meghajtógépről és a magot üssük ki egy rúddal.

ÉRTESÍTÉS

Semmiképpen ne próbálja fémtárggyal, pl. kalapáccsal, vagy villáskulccsal a fúrókorona köpenyének ütögetésével kiszedni a magot. A fúrócső befelé deformálódik és legközelebb még könnyebben be fog szorulni a fúrt mag és a fúrókorona használhatatlanná válik.

Nem átmenő magfúrásoknál a fúrt mag legalább 1,5 x Ø furatmélységnél kitörhető pl. egy vésővel, amit a furat résébe nyomunk. Ha mégsem tudjuk kivenni a magot, akkor fúrókalapáccsal fúrjunk egy ferde lyukat a magba, amibe aztán egy rudat tudunk bedugni.

3.7 A gyémánt fúrókorona meghosszabbítása

Amennyiben a fúróállvány kiemelése, vagy a gyémánt fúrókorona hasznos furathossza nem elég, a fúrókoronát meg tudjuk hosszabbítani ((50) tartozék cikkszám: 180155). Először fúrjunk olyan mélységig, ameddig tudunk.

Abban az esetben, ha a fúróállvány kiemelése nem elég nagy, de a gyémánt fórókorona hasznos furatmélységén belül van a furat, a következők szerint kell eljárni:

⚠ FIGYELMEZTETÉS

Húzzuk ki a hálózati csatlakozót! A fúrókoronát ne húzzuk ki a furatból. Szereljük le a fúrókoronát a meghajtógépről (ld. 2.3.2.). A fúrókorona nélküli meghajtógépet húzzuk vissza. Szereljük fel a fúrókorona-hosszabbítót ((50) tartozék cikkszám: 180155) a fúrókorona és a meghajtógép közé.

Amennyiben a gyémánt fúrókorona hasznos fúratmélysége nem elegendő, akkor a következők szerint járjunk el:

⚠ FIGYELMEZTETÉS

Húzzuk ki a hálózati csatlakozót! Szereljük le a gyémánt fúrókoronát a meghajtógépről (ld. 2.3.2.). A fúrókorona nélküli meghajtógépet húzzuk vissza. Húzzuk ki a furatból a koronafúrót. Törjük ki a magot (ld. 3.6.) és távolítsuk el a furatból. Helyezzük ismét a furatba a fúrókoronát. Szereljük fel a fúrókorona-hosszabbítót ((50) tartozék cikkszám: 180155) a fúrókorona és a meghajtógép közé.

4 Karbantartás

Az alábbiakban leírt karbantartáson kívül ajánlott az elektromos kéziszerszámot legalább évente egyszer egy meghatalmazott REMS szerződéses ügyfélszolgálati műhelybe az elektromos készülékek felülvizsgálatára és ismételt ellenőrzésére benyújtani. Németországban az elektromos készülékek DIN VDE 0701-0702 szerinti ismételt ellenőrzését kell elvégezni, és a DGUV Balesetvédelmi előírás 3., „Elektromos berendezések és üzemi eszközök" c. előírása a helyben módosítható elektromos üzemi eszközökre vonatkozóan is érvényes. Emellett figyelembe kell venni és be kell tartani a használat helyén országosan mindenkor érvényes biztonsági rendszabályokat, törvényeket és előírásokat is.

4.1 Ápolás

⚠ FIGYELMEZTETÉS

Karbantartás előtt a hálózati csatlakozót húzza ki!

A PRCD hibaáram-kapcsoló működését rendszeresen ellenőrizze (lásd: 2.1.). A meghajtógépet és a fogantyúkat mindig tartsa tisztán. A fúrás befejeztével a fúróállványt és a gyémánt magfúrókoronát vízzel tisztítsa meg. A motor szellőzőnyílásait rendszeresen fúvassa át. Tartsa tisztán és rendszeresen olajozza meg a meghajtógépen és a gyémánt magfúrókoronán a fúrókorona csatlakozómenetét. A műanyag alkatrészeket (pl. házak) kizárólag REMS CleanM tisztítószerrel (Cikkszám 140119) vagy enyhén szappanos vízzel és nedves törlőkendővel tisztítsa. Ne használjon a háztartásban előforduló tisztítószereket. Ezek számos olyan vegyi anyagot tartalmaznak, melyek a műanyagokat károsíthatják. Soha ne használjon benzint, terpentint, hígítót vagy más hasonló anyagot a tisztításra.

Ügyeljen rá, hogy a gyémánt magfúrógépre vagy annak belsejébe soha ne juthasson folyadék! Az elektromos gyémánt magfúrógépet soha ne merítse folyadékba!

4.2 Ellenőrzés/Szerelés

⚠ FIGYELMEZTETÉS

Karbantartási és javítási munkák előtt húzza ki a hálózati csatlakozót! Ezért ezeket a munkákat csak kiképzett szakember végezheti el.

A hajtómű tartós kenéssel rendelkezik, emiatt az utánkenése szükségtelen. A REMS Picus S1, REMS Picus S3, REMS Picus S2/3,5 és REMS Picus SR motorjai szénkefékkel rendelkeznek. Ezek elkopnak, így rendszeres időközönként egy képesített szakemberrel vagy egy megbízott REMS márkaszervizzel ellenőriztesse, illetve cseréltesse ki. Javasoljuk, hogy a meghajtógépeket kb. 250 üzemóra után vagy legalább évente egyszer egy megbízott REMS márkaszervizben ellenőriztesse, illetve végeztesse el a karbantartását.

⚠ FIGYELMEZTETÉS

Függetlenül az előírt nemzeti ellenőrzési intervallumoktól a hordozható elektromos berendezések ellenőrzését be kell tartani az építkezéseken.

5 Hiba

ÉRTESÍTÉS

A szilárdan ülő gyémánt magfúrókorona levételéhez ne kapcsolja ki-be a meghajtógépet!

5.1 Hiba: A gyémánt magfúrókorona beakadt.

Ok:	**Megoldás:**
● Az elszívás nélküli szárazfúrás során felgyülemlett fúrási por.	● Kapcsolja ki a meghajtógépet. Húzza ki az elektromos kábelt. A gyémánt magfúrókoronát egy 41-es kulcsnyílású franciakulccsal addig mozgassa ide-oda, míg szabaddá nem válik. Óvatosan fúrjon tovább. Használjon porelszívót vagy nedvesfúrást.

5.2 Hiba: A gyémánt magfúrókorona beakadt vagy nehezen vág.

Ok:	**Megoldás:**
● Laza anyag- vagy acéldarabok akadtak be.	● Törje el a fúrómagot és vegye ki a laza részeket.
● A furat nem kerek és sérült.	● Cserélje ki a gyémánt magfúrókoronát.

5.3 Hiba: A gyémánt magfúrókorona nehezen vág.

Ok:	**Megoldás:**
● Nem megfelelő fordulatszám (REMS Picus S3, REMS Picus S2/3,5, REMS Picus SR).	● Állítsa be megfelelően a fordulatszámot, lásd: 2.2.
● Csiszolódott gyémánt szegmensek.	● Élezze meg a gyémánt szegmenseket. Ehhez használjon 10-15 mm vastag homokkövet vagy aszfaltot, illetve fúrjon bele egy fenőkőbe ((55) tartozék cikkszám: 079012).
● Kopott gyémánt szegmensek.	● Cserélje ki a gyémánt magfúrókoronát.
● A vízadagoló berendezés víznyomása nincs megfelelően beállítva (15).	● Állítsa be megfelelően a víznyomást, lásd: 3.2, ill. 3.5.

5.4 Hiba: A gyémánt magfúrókorona nem kezd fúrni, oldalra kitér.

Ok:	**Megoldás:**
● A fúrás megkezdésekor túl erősen nyomja a gyémánt magfúrókoronát.	● A fúrás kezdetén használjon kisebb előtolást.
● A meghajtógép nincs kellően rögzítve a szorítóidommal (10).	● Húzza meg a hengercsavarokat (8).
● Sérült és egyenetlenül futó gyémánt magfúrókorona.	● Cserélje ki a gyémánt magfúrókoronát.
● A fúróállvány nincs kellő szilárdan rögzítve.	● Rögzítse a fúróállványt a 3.3 pontban leírt módon.
● A Kézi vezetésű fúrás fúrovezető (49) nélkül.	● Fúrovezető használata.

5.5 Hiba: A fúrómag a gyémánt magfúrókoronán lóg.

Ok:	**Megoldás:**
● Összetömörödött fúrási por, a fúrócsőben elakadt fúrómag.	● Csavarozza le a meghajtógépről a gyémánt magfúrókoronát, egy pálcával üsse ki a fúrómagot ügyelve arra, hogy a menetek ne sérüljenek meg. Tilos a fúrócső köpenyének fém tárgyakkal (pl. kalapáccsal, franciakulccsal) való ütögetése! Ez a fúrócsövet befelé benyomja, és megkönnyíti a fúrómag későbbi elakadását, ezáltal a gyémánt magfúrókoronát használhatatlanná teszi. A fúráshoz használjon porelszívót (lásd 2.4.2) vagy végezzen nedvesfúrást (lásd 2.5).

5.6 Hiba: A gyémánt magfúrókorona csak nehezen választható le a meghajtóorsóról.

Ok:	**Megoldás:**
● Szennyeződés, korrózió.	● Tisztítsa meg és enyhén olajozza meg a meghajtóorsó és a gyémánt magfúrókorona menetét.

5.7 Hiba: A gyémánt magfúró nem jár.

Ok:	**Megoldás:**
● A PRCD hibaáram-védőkapcsoló (19) nincs bekapcsolva.	● A 2.1 szakaszban leírtak szerint kapcsolja be a PRCD hibaáram-védőkapcsolót.
● A szénkefék elkoptak.	● Az elkopott szénkeféket cseréltesse ki egy erre képesített szakemberrel vagy egy megbízott REMS márkaszervizzel.
● A csatlakozókábel / a PRCD hibás.	● Cseréltesse ki a csatlakozókábelt / a PRCD-t egy erre képesített szakemberrel vagy egy megbízott REMS márkaszervizzel.
● A gyémánt magfúró hibás.	● Ellenőriztesse / javíttassa meg a gyémánt magfúrót egy megbízott REMS márkaszervizzel.

6 Hulladékkénti ártalmatlanítás

A gépeket használati idejük lejártával nem szabad a háztartási hulladékkal együtt elszállíttatni. Azokat szabályszerűen, a törvényes előírásoknak megfelelően kell ártalmatlanítani.

7 Gyártói garancia

A garancia az új termék első felhasználójának történő átadástól számítva 12 hónapig tart. Az átadás időpontja az eredeti vásárlási bizonylatok beküldésével igazolandó, melyeknek tartalmazniuk kell a vásárlás időpontját és a termék megnevezését. Valamennyi, garanciális időn belül fellépő működési rendellenesség, ami bizonyíthatóan gyártási-, vagy anyaghibára vezethető vissza, térítésmentesen kerül javításra. A hiba kijavításával a garancia ideje nem hosszabbodik meg és nem kezdődik újra. Azokra a hibákra, amik természetes elhasználódásra, szakszerűtlen, vagy gondatlan kezelésre, az üzemeltetési leírás figyelmen kívül hagyására, nem megfelelő segédanyag használatára, túlzott igénybevételre, nem rendeltetésszerű használatra, saját, vagy idegen beavatkozásokra, vagy más olyan okokra vezethetők vissza, amiket a REMS nem vállal, a garancia kizárt.

Garanciális javításokat csak az erre jogosult szerződéses REMS márkaszervizek végezhetnek. Reklamációkat csak akkor tudunk figyelembe venni, ha a terméket előzetes beavatkozás nélkül és szét nem szerelt állapotban juttatják el egy erre jogosult szerződéses REMS márkaszervizbe. A kicserélt termékek és alkatrészek a REMS tulajdonát képezik.

A szervizbe történő oda- és visszaszállítás költségét a felhasználó viseli.

Az autorizált szerződéses REMS márkaszervizek listája megtalálható a www.rems.de címen. Az itt fel nem tüntetett országok esetében a terméket el kell juttatni az alábbi címre: SERVICE-CENTER, Neue Rommelshauser Straße 4, 71332 Waiblingen, Deutschland. A viszonteladó törvényes jogait a felhasználóval szemben, főleg a jótálláshoz való jog hibák esetén, mint követelések szándékos kötelezettségszegés alapján és a termékfelelősségi jogi igények, ez a garanciát nem korlátozza.

Erre a garanciára a német jog előírásai vonatkoznak, a német nemzetközi magánjog rendelkezései és az Egyesült Nemzetek szerződésekről és nemzetközi áruvásárlásról szóló egyezmények (CISG) kizárásával. Világszerte érvényes gyártói garancia szolgáltatója a REMS GmbH & Co KG, Stuttgarter Str. 83, 71332 Waiblingen, Németország.

8 Tartozékok jegyzéke

A Tartozékok jegyzékét a www.rems.de → Letöltések → Robbantott ábrák.

Prijevod izvornih uputa za rad

Sl. 1 REMS Picus S1
Sl. 2 REMS Picus S3
Sl. 3 REMS Picus S2/3,5
Sl. 4 Ručno suho bušenje s pomoćnim elementom za zabušivanje
Sl. 5 Pričvršćivanje stalka za bušenje u beton pomoću zaglavice (tiple) tipa udarnog ankera za zabijanje
Sl. 6 Pričvršćivanje stalka za bušenje u zidani zid pomoću zaglavice (tiple) tipa ankera za proširivanje (sidrene posteljice)
Sl. 7 Pločica s osnovnim uputama za REMS Picus S3
Sl. 8 Pločica s osnovnim uputama za REMS Picus S2/3,5
Sl. 9 1) Podešavanje broja okretaja za REMS Picus SR
2) Beton Ø mm
3) Zidani zidovi Ø mm
4) Broj okretaja n ¹/min
5) Mjenjač brzina
6) Regulacijska elektronički sklop

Sl. 1 – 12

1 Stup bušilice
2 Pomične saonice
4 Potisna poluga za pomak
5 Vijci za namještanje
6 Temeljna ploča
7 Raspor
8 Vijak s cilindričnom glavom
10 Kutni steznik
11 Pogonsko vreteno
12 Podupiralo (izolirana površina za držanje)
13 Stezni vrat
14 Poklopac
15 Uređaj za dovod vode
16 Indikator zaštitne strujne sklopke PRCD
17 Tipka RESET
18 Tipka TEST
19 Zaštitna strujna sklopka PRCD
20 Ručka motora (izolirana površina za držanje)
21 Sigurnosno tipkalo (REMS Picus S1, REMS Picus S3, REMS Picus SR)
21a Pregibna sklopka (REMS Picus S2 / 3,5)
22 Prilagodni element (adapter)
23 Udarni anker za zabijanje
24 Element za postavljanje zaglavica (tipli)
25 Šipka s vitičastim navojem
26 Podloška
27 Brzostezna matica
28 Anker za proširivanje
29 Glava za upinjanje
30 Protumatica
31 Vijci
32 Leptir vijak
33 Vreteno s navojem
34 Vijak sa cilindričnom glavom
37 Šesterostrani vijak
38 Komplet odstojnika
39 Ručica za uključivanje radnog procesa
40 Dijagonalne potpore
41 Priključak za crijevo
42 Pokrovna ploča
43 Brtveni prsten
44 Uređaj za odsisavanje vode
45 Gumena ploča
46 Usisni rotor
47 Priključak bušaće krune UNC 1¼ i G ½
48 Dijamantna bušaća kruna
49 Pomoćni komad za zabušivanje
50 Produžetak bušaće krune
51 Spremnik vode pod tlakom
52 Vijci
53 Vodilica
54 Prsten za lako otpuštanje
55 Brusni kamen
56 Okrugla libela
57 Kotačić za podešavanje
58 Laserski pokazivač sredine provrta
59 Sigurnosni vijak voda za uzemljenje
60 Navojni provrt
61 Držak
62 Komplet za brzo zatezanje 160
63 Komplet za brzo zatezanje 500
64 Šablona za bušenje REMS Titan
65 Svrdlo od tvrde legure za bušenje kamena Ø 15 mm SDS-plus
66 Svrdlo od tvrde legure za bušenje kamena Ø 20 mm SDS-plus
67 Vakuumska pumpa

Opći sigurnosni naputci

⚠ UPOZORENJE

Pročitajte sve sigurnosne naputke, upute, ilustracije i tehničke podatke priložene uz ovaj elektroalat. *Propusti kod pridržavanja sljedećih uputa mogu dovesti do električnog udara ili pak izbijanja požara i/ili teških ozljeda.*

Sačuvajte sve sigurnosne naputke i upute za kasnije.
Pojam „elektroalat" korišten u sigurnosnim uputama odnosi se na električni alat koji se napaja sa strujne mreže (putem kabela).

1) Sigurnost na radu
a) Radno mjesto i njegovo okruženje držite čistim i dobro osvijetljenim. *Nered i nedovoljna osvijetljenost na radnom mjestu mogu biti uzrokom nezgode na radu.*
b) Ne radite elektroalatom u okruženju u kojem postoji opasnost od eksplozije, odnosno u kojem se nalaze zapaljive tekućine i plinovi ili zapaljive praškaste tvari. *Elektroalati generiraju iskre koje mogu izazvati zapaljenje praha ili isparenja.*
c) Tijekom korištenja elektroalata držite djecu i druge osobe na sigurnoj udaljenosti od mjesta rada. *Pri otklanjanju uređaja od izratka ili mjesta rada može se dogoditi da nad uređajem izgubite kontrolu.*

2) Sigurnost pri radu s električnom strujom
a) Utikač za priključenje elektroalata u struju mora odgovarati utičnici. Ni u kojem slučaju utikač se ne smije mijenjati ili prilagođavati. *Ne koristite nikakav prilagodni (adapterski) utikač zajedno s elektroalatom koji ima zaštitno uzemljenje. Originalni, neizmijenjeni utikači i odgovarajuće utičnice smanjuju rizik električnog udara.*
b) Izbjegavajte dodir s uzemljenim vanjskim površinama, poput cijevi, ogrjevnih tijela, štednjaka i hladnjaka. *Ako je Vaše tijelo uzemljeno postoji povišeni rizik od električnog udara.*
c) Elektroalat ne izlažite kiši ili vlazi. *Prodor vode u elektroalat povisuje rizik električnog udara.*
d) Priključni kabel nemojte koristiti nenamjenski, primjerice za nošenje elektroalata, kvačenje ili kako biste izvukli utikač iz utičnice. Priključni kabel čuvajte podalje od topline, ulja, oštrih bridova ili pomičnih dijelova uređaja. *Oštećeni ili zapleteni kabel povisuje rizik od električnog udara.*
e) Kad elektroalatom radite na otvorenom koristite samo produžne kabele koji su prikladni i za rad na otvorenom. *Primjena produžnog kabela prikladnog za rad na otvorenom smanjuje rizik električnog udara.*
f) Ako je rad elektroalata u vlažnom okruženju neizbježan, koristite nadstrujnu zaštitnu sklopku. *Primjena nadstrujne zaštitne sklopke smanjuje rizik električnog udara.*

3) Sigurnost osoba
a) Budite pažljivi, pazite na ono što radite, radu s elektroalatom pristupajte razborito. Elektroalat ne koristite ako ste umorni ili pod utjecajem droga, alkohola ili lijekova. *Samo jedan trenutak nesmotrenosti i nepažnje pri korištenju elektroalata može izazvati ozbiljne ozljede.*
b) Nosite opremu i sredstva za osobnu zaštitu na radu, te uvijek zaštitne naočale. *Nošenje sredstava za osobnu zaštitu, poput zaštitne maske za disanje, neklizajuće sigurnosne obuće, zaštitne kacige ili zaštite sluha, ovisno o vrsti i načinu primjene elektroalata, smanjuje rizik od ozljeda.*
c) Izbjegavajte nehotično puštanje u rad. Uvjerite se da je elektroalat isključen prije nego što ga priključite na izvor napajanja, podignete ili počnete nositi. *Možete se ozlijediti ako slučajno prstom prijeđete preko prekidača te tako uključite elektroalat dok ga nosite ili ako ga uključenog priključite na izvor napajanja.*
d) Uklonite alate za podešavanje uređaja i ključeve za vijke prije nego što uključite elektroalat. *Komad alata ili ključ, ako se nađu u rotirajućem dijelu uređaja, mogu prouzročiti ozljeđivanje.*
e) Izbjegavajte neprirodan položaj tijela. Zauzmite siguran stav i položaj pri radu te u svakom trenutku budite u ravnoteži. *Na taj ćete način imati bolju kontrolu nad elektroalatom u neočekivanim situacijama.*
f) Nosite prikladno radno odijelo. Ne nosite široko radno odijelo ili nakit. Držite kosu, radno odijelo i rukavice na sigurnoj udaljenosti od pokretnih, rotirajućih dijelova uređaja. *Pokretni, rotirajući dijelovi uređaja ili izratka mogu zahvatiti široko radno odijelo, nakit ili dugu kosu.*
g) Ako na uređaj mogu biti montirani usisivači ili naprave za hvatanje prašine, uvjerite se da su stvarno priključeni i da se koriste na ispravan način. *Korištenje ovih naprava smanjuje opasnost od prašine.*
h) Nemojte da Vas uljuljka lažni osjećaj sigurnosti i nemojte zaobilaziti sigurnosna pravila koja se odnose na elektroalat, čak i ako ste ga toliko često koristili da mislite kako ste ga dobro upoznali. *Nemarno rukovanje može u tren oka dovesti do teških ozljeda.*

4) Način primjene i rad s elektroalatom
a) Ne preopterećujte uređaj. Za Vaš rad upotrebljavajte elektroalat koji je upravo za takav rad namijenjen. *S elektroalatom koji odgovara svrsi te radi u propisanom području opterećenja, radit ćete brže i sigurnije.*
b) Ne koristite elektroalat čija je sklopka neispravna. *Elektroalat koji se više ne može uključiti ili isključiti opasan je te ga se mora popraviti.*
c) Izvucite utikač iz utičnice prije nego što pristupite podešavanju uređaja, zamjeni rezervnih dijelova ili prije nego što uređaj sklonite na stranu. *Ove preventivne mjere sprječavaju nehotično pokretanje elektroalata.*
d) Nekorištene elektroalate čuvajte izvan dohvata djece. Ne dopustite korištenje uređaja osobama koje nisu upoznate s načinom korištenja ili koje nisu pročitale ove upute. *Elektroalati su opasni ako ih koriste neiskusne osobe.*
e) O elektrouređaju i priboru brinite se s pažnjom. Provjerite funkcioniraju li pokretni dijelovi uređaja besprijekorno, tj. da ne zapinju, te da nisu slomljeni ili tako oštećeni da to može utjecati na ispravan rad elektroalata. Oštećene dijelove uređaja prije njegove uporabe dajte popraviti stručnim osobama. *Brojnim nesrećama pri radu uzrok leži u slabom ili nedovoljnom održavanju električnih alata.*
f) Rezne alate držite oštrima i čistima. *Brižno održavani rezni alati s oštrim rubovima manje i rjeđe zapinju, te ih je lakše voditi.*
g) Koristite elektroalat, pribor, alate i drugo u skladu s ovim uputama. Uzmite pritom u obzir uvjete rada i aktivnosti koje namjeravate poduzeti. *Uporaba elektroalata za primjene za koje nije predviđen može dovesti do opasnih situacija.*
h) Održavajte ručke i rukohvate suhim, čistim i bez tragova ulja ili masti. *Skliske ručke i rukohvati otežavaju sigurno vođenje i kontrolu nad elektroalatom u neočekivanim situacijama.*

5) Servis
a) Popravke Vašeg elektroalata prepustite stručnjacima, uz primjenu isključivo originalnih zamjenskih dijelova. *Na taj ćete način osigurati zadržavanje trajne sigurnosti uređaja.*

Sigurnosni naputci za električni stroj za dijamantno bušenje s vađenjem jezgre

⚠ UPOZORENJE

Pročitajte sve sigurnosne naputke, upute, ilustracije i tehničke podatke priložene uz ovaj elektroalat. *Propusti kod pridržavanja sljedećih uputa mogu dovesti do električnog udara ili pak izbijanja požara i/ili teških ozljeda.*

Sačuvajte sve sigurnosne naputke i upute za kasnije.

- **Priključite elektroalat razreda zaštite I samo na utičnicu/produžni kabel s ispravnim zaštitnim vodičem.** *Postoji opasnost od strujnog udara.*
- **Elektroalat nipošto nemojte koristiti bez priložene zaštitne strujne sklopke**

PRCD. *Primjena nadstrujne zaštitne sklopke smanjuje rizik električnog udara.*

- **Prije početka bušenja provjerite ispravnost zaštitne strujne sklopke PRCD.** *Primjena nadstrujne zaštitne sklopke smanjuje rizik električnog udara.*
- **Nipošto nemojte odvijati sigurnosni vijak kabela za uzemljenje (sl. 9 pol. 59).** *Ispravno priključeni kabel za uzemljenje smanjuje rizik električnog udara.*
- **Tijekom izvođenja radova kod kojih dijamantne bušaće krune mogu zakačiti skrivene strujne kabele ili vlastiti vod za napajanje, držite elektroalat samo na izoliranim površinama za držanje.** *Kontakt s vodovima pod naponom može staviti pod napon i metalne dijelove elektroalata i prouzročiti strujni udar.*
- **Prije bušenja provjerite prikladnim uređajem postoje li na površinama koje se obrađuju skriveni napojni vodovi.** *Prilikom bušenja se plinske, električne ili vodovodne instalacije kao i drugi objekti mogu oštetiti odnosno prerezati. Oštećeni plinski vodovi mogu izazvati eksplozije. Oštećene električne i vodovodne instalacije mogu izazvati materijalne štete ili strujni udar. U slučaju da se ipak ošteti vodovodni vod, pazite da u motor ne dospije voda.*
- **Pazite da prilikom rada u motor pogonskog stroja ne dospije voda.** *U slučaju prodiranja vode, postoji opasnost od ozljeda uslijed strujnog udara.*
- **Električnim strojem za dijamantno bušenje s vađenjem jezgre nikako nemojte raditi držeći ga iznad glave.** *U slučaju prodiranja vode, postoji opasnost od ozljeda uslijed strujnog udara.*
- **U slučaju da postoje mjesta propuštanja u dijelovima uređaja za dovod vode odmah prekinite s radim i popravite nezabrtvljenost. Nemojte prekoračiti tlak vode od 4 bara.** *U slučaju da voda prodre u motor, postoji opasnost od ozljeda uslijed strujnog udara.*
- **Nemojte raditi elektroalatom u okruženjima u kojima postoji opasnost od eksplozija.** *Isparenja ili tekućine se tako mogu zapaliti ili eksplodirati.*
- **Redovito čistite proreze za provjetravanje Vašeg električnoga alata.** *Puhalo motora uvlači prašinu u kućište te jaka nakupina metalne prašine može izazvati ozljede uslijed djelovanja električne struje.*
- **Nosite opremu i sredstva za osobnu zaštitu na radu. Ovisno o primjeni, rabite punu zaštitu za lice, zaštitu za oči ili zaštitne naočale. Ako je to moguće, nosite maske protiv prašine, antifone, zaštitne rukavice ili specijalnu pregaču koja Vas štiti od sitnih čestica materijala ili čestica koje nastaju uslijed brušenja i od oštrih bridova i nosite cipele koje se ne klizaju kako biste izbjegli ozljede na skliskim površinama.** *Oči trebaju biti zaštićene od stranih tijela koja se razlijeću unaokolo, a koja nastaju tijekom različitih primjena. Maska za zaštitu od prašine ili zaštitna maska za disanje moraju filtrirati prašinu koja nastaje tijekom primjene. Ako ste dugo izloženi glasnoj buci, možete pretrpjeti gubitak sluha.*
- **Kod ručno vođenog bušenja koristite podupirač (12) isporučen skupa s elektroalatom.** *Gubitak kontrole nad elektroalatom može za posljedicu imati tjelesne ozljede.*
- **Uvijek računajte s tim da se dijamantske bušaće krune mogu blokirati.** *Prilikom ručno vođenog bušenja strojem REMS Picus SR nikada nemojte koristiti stupanj 1. Postoji opasnost od ozljeđivanja ako se pri dostizanju okretnog momenta elektroalat istrgne iz ruke i prevrne.*
- **Kod ručno vođenog bušenja nemojte blokirati sigurnosno tipkalo (21).** *Postoji opasnost od ozljeđivanja ako se pri dostizanju okretnog momenta elektroalat istrgne iz ruke i prevrne. Elektroalat se tada može zaustaviti samo izvlačenjem iz mrežne utičnice.*
- **Elektroalat nikada nemojte odlagati prije nego se dijamantska bušaća kruna posve zaustavi.** *Dijamantne bušaće krune mogu doći u dodir s površinom na koju se odlaže te uslijed toga možete izgubiti kontrolu nad elektroalatom.*
- **Priključni vod držite podalje od rotirajućih dijamantskih bušaćih kruna.** *Ako izgubite kontrolu nad uređajem, priključni se kabel može prekinuti ili biti zahvaćen te Vaša šaka ili ruka mogu dospjeti među dijamantne bušaće krune koje se vrte.*
- **Osigurajte radno područje i to s obje strane ako su u pitanju provrti kroza cijeli element.** *Bušaća jezgra koja eventualno ispadne može ozlijediti ljude i/ili prouzročiti materijalne štete.*
- **Pazite da bušenje ne ugrozi građevnu statiku.** *Posavjetujte se s upravom gradnje ili statičarem koji će utvrditi i označiti bušenje s vađenjem jezgre.*
- **Kod šupljih sklopova provjerite kuda teče voda.** *Mogu nastati štete (npr. od mraza).*
- **Pri suhom bušenju koristite elektroalat samo u spoju s prikladnim sigurnosnim usisavačem odnosno otprašivačem.** *Prilikom obrade mineralnih materijala, kao što su obični ili armirani beton, opeke i estrih svih vrsta, prirodni kamen, stvara se značajna količina sitne mineralne kvarcne prašine koja je opasna po zdravlje. Udisanje fine kvarcne prašine štetno je po zdravlje. Direktiva 89/391/EEZ o uvođenju poticajnih mjera za unapređivanje zaštite zdravlja i sigurnosti radnika obvezuju poslodavce da uvedu odgovarajuće mjere zaštite na radu svojih zaposlenih. Njegova je obveza također otkriti opasnosti na radnom mjestu te odrediti i procijeniti eventualno opterećenje prašinom. Njemačko tehničko pravilo za opasne tvari TRGS 559 „Mineralna prašina“, u prilogu 1 navodi kako se radovi reznim strojevima dodjeljuju kategoriji izlaganja 3, u slučajevima kada nije dokazana efikasnost usisavanja. Prema EN 60335-2-69 za usisavanje prašine opasne po zdravlje s graničnu vrijednost izlaganja na radnom mjestu >0,1 mg/m³ propisan je stupanj propusnosti usisavača < 0,1%. Stoga se prilikom suhog bušenja mineralnih građevinskih materijala u pravilu moraju primjenjivati otprašivači odnosno certificirani usisavači za prašinu klase M ili bolji, kako bi se prašina koja pritom nastaje na strojevima, a opasna je po zdravlje, mogla efikasno isisavati. Osim toga se treba pridržavati odgovarajućih nacionalnih sigurnosnih odredaba, pravila i propisa koji vrijede na mjestu primjene.*
- **Elektroalat nemojte prskati mlazom tekućine ni ako ga želite očistiti.** *Prodor vode u elektroalat povisuje rizik električnog udara.*
- **Izvucite utikač iz utičnice prije nego što pristupite podešavanju uređaja ili zamjeni rezervnih dijelova.** *Nehotično pokretanje elektroalata uzrok je mnogih nesreća.*
- **Nemojte se koristiti elektroalatom ako je oštećen.** *Postoji opasnost od nesreće.*
- **Nikada nemojte ostavljati elektroalat da radi bez nadzora. U slučaju duljih pauza u radu isključite elektroalat, izvucite strujni utikač te odvojite crijeva.** *U slučaju da električni uređaj radi bez nadzora, moguće su opasne situacije koje mogu izazvati materijalnu štetu ili ozljede.*
- **Djeca i osobe koje na temelju svojih fizičkih, osjetilnih ili mentalnih sposobnosti ili zbog nedostatnog znanja i iskustva nisu u mogućnosti sigurno rukovati električnim uređajem, ne smiju ga koristiti bez nadzora ili upućivanja od strane odgovorne osobe.** *U suprotnom je moguća opasnost od ozljeđivanja uslijed nepravilne primjene.*
- **Prepustite elektroalat na korištenje samo osobama koje su upućene u rukovanje istim.** *Mladež smije rukovati elektroalatom samo ako je starija od 16 godina, ako im služi u svrhu školovanja (obučavanja) te ako se to rukovanje obavlja pod nadzorom stručne osobe.*
- **Redovito provjeravajte ispravnost priključnog kabela elektroalata kao i produžnih kabela.** *U slučaju oštećenja predajte ga stručnjaku u ovlaštenom REMS-ovom servisu na popravak ili zamjenu.*
- **Koristite samo za tu namjenu odobrene i propisno označene produžne kabele dovoljnog poprečnog presjeka.** *Produžni kabeli dugi do 10 m trebaju imati presjek 1,5 mm², a presjek onih dugih od 10 – 30 m treba biti 2,5 mm².*

Sigurnosne upute za stalak bušača

⚠ UPOZORENJE

- **Izvucite utikač iz utičnice prije nego što pristupite podešavanju uređaja ili zamjeni rezervnih dijelova.** *Nehotično pokretanje elektroalata uzrok je mnogih nesreća.*
- **Prije montaže elektroalata propisno postavite stalak.** *Pravilno sastavljanje je važno kako bi se izbjegao rizik od samostalnog sklapanja.*
- **Prije uporabe sigurno pričvrstite elektroalat na stalak.** *Proklizavanje elekroalata po stalku može dovesti do gubitka kontrole nad njim.*
- **Pričvrstite stalak na čvrstu i ravnu podlogu ili zid.** *Ako se stalak može bilo kako pomicati, elektroalat nije moguće ravnomjerno i sigurno voditi (vidi 3.3.).*
- **Ne preopterećujte stalak i nemojte se peti na njega niti ga koristiti kao skelu.** *Preopterećenje ili stajanje na stalku može dovesti do promjene položaja njegovog težišta i prevrtanja prema naprijed.*

Tumačenje simbola

⚠ UPOZORENJE	Opasnost srednjeg stupnja rizika kod koje su u slučaju nepoštivanja naputaka moguće teške (trajne) ozljede sa smrtnim posljedicama.
⚠ OPREZ	Opasnost niskog stupnja rizika kod koje su u slučaju nepoštivanja naputaka moguće blaže ozljede.
NAPOMENA	Materijalna šteta, bez sigurnosnih naputaka! Nema opasnosti od ozljeda.
	Prije prvog korištenja pročitajte upute za rad
	Nosite zaštitne naočale
	Nosite zaštitne rukavice
	Elektroalat odgovara razredu zaštite I
	Ekološki primjereno zbrinjavanje u otpad
CE	CE oznaka sukladnosti

1 Tehnički podaci

Namjenska uporaba

⚠ UPOZORENJE

Električni strojevi za dijamantno bušenje s vađenjem jezgre REMS Picus predviđeni su za bušenje s vađenjem jezgre mineralnih građevinskih materijala kao što su npr. beton, armirani beton, opeka i estrih svih vrsta, asfalt, prirodni kamen, uz primjenu REMS univerzalnih dijamantnih bušaćih kruna, i to suho ili uz primjenu vode, ručno vođeno ili u kombinaciji sa stalkom, skupa sa sigurnosnim usisavačem odnosno otprašivačem, npr. REMS Pull M.
Svi ostali načini primjene nenamjenski su i stoga nedopušteni.

1.1 Sadržaj isporuke

REMS Picus S1 Basic-Pack:	Električni stroj za dijamantno bušenje s vađenjem jezgre, uređaj za dovod vode, podupirač, pomagalo za označavanje rupa sa svrdlom Ø 8 mm, šesterobridni utični ključ širine 3, viličasti ključ širine 32, upute za rad, kutija od čeličnog lima.
REMS Picus S1 komplet 62:	REMS Picus S1 osnovno pakiranje, REMS univerzalne dijamantske bušaće krune Ø 62 mm.
REMS Picus S1 komplet 62 Simplex 2:	REMS Picus S1 osnovno pakiranje, REMS Simplex 2, REMS univerzalne bušaće krune Ø 62 mm
REMS Picus S3 Basic-Pack:	Električni stroj za dijamantno bušenje s vađenjem jezgre, uređaj za dovod vode, podupirač, viličasti ključ širine 32, upute za rad, kutija od čeličnog lima.
REMS Picus S3 komplet Titan:	REMS Picus S3 osnovno pakiranje, REMS Titan.
REMS Picus S3 komplet 62-82-132 Titan:	REMS Picus S3 osnovno pakiranje, REMS Titan, po 1 REMS univerzalna dijamantna bušaća kruna Ø 62-82-132 mm.
REMS Picus S2/3,5 Basic-Pack:	Električni stroj za dijamantno bušenje s vađenjem jezgre, uređaj za dovod vode, prsten za lako otpuštanje, viličasti ključ širine 32, upute za rad.
REMS Picus S2/3,5 komplet Titan:	REMS Picus S2/3,5 osnovno pakiranje, REMS Titan.
REMS Picus SR Basic-Pack:	Električni stroj za dijamantno bušenje s vađenjem jezgre, uređaj za dovod vode, podupirač, viličasti ključ širine 32, komplet odstojnika, upute za rad, kutija od čeličnog lima.
REMS Picus SR komplet Titan:	REMS Picus SR osnovno pakiranje, REMS Titan.
REMS Picus SR komplet 62-82-132 Titan:	REMS Picus SR osnovno pakiranje, REMS Titan, po1 REMS univerzalna dijamantna bušaća kruna Ø 62-82-132 mm.
REMS Simplex 2:	Stalak bušača, šesterobridni utični ključ širine 6, viličasti ključ širine 19 i 30, 2 uporne kotve, 10 udarnih sidrenih vijaka, željezni zaglavak za udarni sidreni vijak, šipka s vitičastim navojem, brzostezna matica, podloška, svrdlo za kamen od tvrdog metala Ø 15 mm, upute za rad.
REMS Titan:	Stalak bušača, šesterobridni utični ključ širine 6, viličasti ključ širine 19 i 30, 2 uporne kotve, 10 udarnih sidrenih vijaka, željezni zaglavak za udarni sidreni vijak, šipka s vitičastim navojem, brzostezna matica, podloška, svrdlo za kamen od tvrdog metala Ø 15 mm, upute za rad.

1.2 Kataloški brojevi

REMS Picus S1 pogonski stroj	180000
REMS Picus S3 pogonski stroj	180001
REMS Picus S2/3,5 pogonski stroj	180002
REMS Picus SR pogonski stroj	183000
Podupiralo za ručno bušenje	180167
REMS Simplex 2 stalak za bušenje	183700
REMS Titan stalak za bušenje	183600
Univerzalne dijamantne bušaće krune REMS – Indukcijski zalemljene	
REMS UDKB 32 × 420 × UNC 1¼	181010
REMS UDKB 42 × 420 × UNC 1¼	181015
REMS UDKB 52 × 420 × UNC 1¼	181020
REMS UDKB 62 × 420 × UNC 1¼	181025
REMS UDKB 72 × 420 × UNC 1¼	181030
REMS UDKB 82 × 420 × UNC 1¼	181035
REMS UDKB 92 × 420 × UNC 1¼	181040
REMS UDKB 102 × 420 × UNC 1¼	181045
REMS UDKB 112 × 420 × UNC 1¼	181050
REMS UDKB 125 × 420 × UNC 1¼	181057
REMS UDKB 132 × 420 × UNC 1¼	181060
REMS UDKB 152 × 420 × UNC 1¼	181065
REMS UDKB 162 × 420 × UNC 1¼	181070
REMS UDKB 182 × 420 × UNC 1¼	181075
REMS UDKB 200 × 420 × UNC 1¼	181080
REMS UDKB 225 × 420 × UNC 1¼	181085
REMS UDKB 250 × 420 × UNC 1¼	181090
REMS UDKB 300 × 420 × UNC 1¼	181095
Univerzalne dijamantne bušaće krune REMS LS – Laserski zavarene	
REMS UDKB-LS 32 × 420 × UNC 1¼	181410
REMS UDKB-LS 42 × 420 × UNC 1¼	181415
REMS UDKB-LS 52 × 420 × UNC 1¼	181420
REMS UDKB-LS 62 × 420 × UNC 1¼	181425
REMS UDKB-LS 72 × 420 × UNC 1¼	181430
REMS UDKB-LS 82 × 420 × UNC 1¼	181435
REMS UDKB-LS 92 × 420 × UNC 1¼	181440
REMS UDKB-LS 102 × 420 × UNC 1¼	181445
REMS UDKB-LS 112 × 420 × UNC 1¼	181450
REMS UDKB-LS 125 × 420 × UNC 1¼	181457
REMS UDKB-LS 132 × 420 × UNC 1¼	181460
REMS UDKB-LS 152 × 420 × UNC 1¼	181465
REMS UDKB-LS 162 × 420 × UNC 1¼	181470
REMS UDKB-LS 182 × 420 × UNC 1¼	181475
REMS UDKB-LS 200 × 420 × UNC 1¼	181480
Anker za proširivanje M12 (za zidani zid), 10 komada	079006
Udarni anker za zabijanje M12 (za beton), 50 komada	079005
Postavni element za udarne ankere M12	182050
Svrdlo od tvrde legure za bušenje kamena Ø 15 mm SDS-plus	079018
Svrdlo od tvrde legure za bušenje kamena Ø 20 mm SDS-plus	079019
Brzostezni set 160	079010
Brzostezni set 500	183607
Šipka s vitičastim navojem M 12 x 52	079008
Brzostezna matica	079009
Podloška	079007
Pomoćni element za zabušivanje G ½ za svrdlo Ø 8 mm	180140
Svrdlo od tvrde legure za bušenje kamena Ø 8 mm	079013
Jednostruki ključ za vijke otvora 19 (SW 19)	079000
Jednostruki ključ za vijke otvora 30 (SW 30)	079001
Jednostruki ključ za vijke otvora 32 (SW 32)	079002
Jednostruki ključ za vijke otvora 41 (SW 41)	079003
Šesterokutni zatični (imbus) ključ veličine 3 (SW 3)	079011
Šesterokutni zatični (imbus) ključ veličine 6 (SW 6)	079004
Usisni rotor za odsisavanje prašine	180160
Adapter G ½ vanjski – UNC 1¼ vanjski	180052
Adapter UNC 1¼ vanjski – G ½ unutrašnji	180056
Adapter UNC 1¼ vanjski – Hilti BI	180053
Adapter UNC 1¼ vanjski – Hilti BU	180054
Adapter UNC 1¼ vanjski – Würth	180055
Produžetak bušaće krune 200 mm	180155
Brusni kamen	079012
Spremnik vode pod tlakom	182006
Prsten za lako otpuštanje	180015
Okrugla libela	182010
Uređaj za odsisavanje vode	183606
Gumene podloške Ø 200 mm (10 kom.)	183675
Vakuumski pričvrsnik Titan	183603
Laserski pokazivač sredine provrta	183604
Komplet odstojnika (samo Picus SR)	183632
Šablona za bušenje Titan	183605
Vakuumska pumpa	183670
REMS Pull L, usisavač za suho i mokro usisavanje za prašinu klase L	185500
REMS Pull M, usisavač za suho i mokro usisavanje za prašinu klase M	185501
REMS CleanM	140119

1.3 Dubina bušenja

Iskoristiva dubina bušenja REMS univerzalnih dijamantnih bušaćih kruna 420 mm

Za dublja bušenja s vađenjem jezgre uz pomoć produžetka bušaće krune ((50) pribor br. art. 180155) pogledajte 3.7.

1.4 Područje primjene

	Picus S1	**Picus S3**	**Picus S2/3,5**	**Picus SR**
Bušenje uz vađenje jezgre u armir. betonu	do Ø 102 (132) mm	do Ø 152 (200) mm	Ø 40 – 300 mm	do Ø 162 (200) mm
Bušenje uz vađenje jezgre u zidanom zidu i drugim	do Ø 162 mm	do Ø 250 mm	Ø 40 – 300 mm	do Ø 250 mm
Navoj priključka bušaće krune	UNC 1¼ vanjski, G ½ unutrašnji	UNC 1¼ vanjski, G ½ unutrašnji	UNC 1¼	UNC 1¼ vanjski, G ½ unutrašnji
Promjer steznog vrata	60 mm	60 mm		60 mm
Stalak za bušenje na mjestu izvođenja radova	**Simplex 2, Titan**	**Simplex 2, Titan**	**Titan**	**Simplex 2, Titan**
Bušenje s vađenjem jezgre do	Ø 162 mm	Ø 200 mm, Ø 250 mm	Ø 300 mm	Ø 200 mm, Ø 250 mm
Područje bušenja s vakuumskim držačem	**Titan**	**Titan**	**Titan**	**Titan**
Bušenje s vađenjem jezgre do	Ø 132 mm	Ø 132 mm	Ø 132 mm	Ø 132 mm

	Picus S1	Picus S3	Picus S2/3,5	Picus SR
1.5 Brzina vrtnje				
230 V~, 50 – 60 Hz				
Prazni hod	830 min^{-1}	750, 1800, 2500 min^{-1}	490, 1160 min^{-1}	250 / 1200 min^{-1}
Nazivno opterećenje	580 min^{-1}	530, 1280, 1780 min^{-1}	320, 760 min^{-1}	250 / 1200 min^{-1}
115 V~, 50 – 60 Hz				
Prazni hod	940 min^{-1}	770, 1860, 2580 min^{-1}	440, 1030 min^{-1}	250 / 1200 min^{-1}
Nazivno opterećenje	740 min^{-1}	570, 1380, 1920 min^{-1}	290, 680 min^{-1}	250 / 1200 min^{-1}
1.6 Električni podaci				
Napon mreže 230 V~, 50 – 60 Hz				
Preuzeta snaga	1850 W	2200 W	3420 W	2200 W
Potrebna nazivna struja	8,4 A	10 A	16 A	9,6 A
Osiguranje (mreža)	10 A (B)	16 A (B)	16 A (B)	16 A (B)
Klasa zaštite	I	I	I	I
Zaštitna strujna sklopka PRCD s podnaponskim okidanjem	10 mA	10 mA	10 mA	10 mA
Napon mreže 115 V~, 50 – 60 Hz				
Preuzeta snaga	1700 W	2050 W	2820 W	2200 W
Potrebna nazivna struja	15 A	18 A	25 A	19 A
Osiguranje (mreža)	20 A	25 A	25 A	25 A
Klasa zaštite	I	I	I	I
Zaštitna strujna sklopka PRCD s podnaponskim okidanjem	6 mA	6 mA	6 mA	6 mA
1.7 Dimenzije (D × Š × V)				
Pogonski stroj	450×160×100 mm (17,7"×6,3"×3,9")	550×160×105 mm (21,6"×6,3"×4,1")	490×205×150 mm (19,3"×8,1"×5,9")	590×110×145 mm (23,2"×4,3"×5,7")
REMS Simplex 2, stalak za bušenje	435×245×805 mm (17,1"×9,6"×31,7")			
REMS Titan, stalak za bušenje	360×555×1050 mm (14,2"×21,8"×41,3")			
1.8 Težine				
Pogonski stroj	5,2 kg (11,5 lb)	7,4 kg (16,3 lb)	14,4 kg (31,7 lb)	6,4 kg (14,1 lb)
REMS Simplex 2, stalak za bušenje	12,0 kg (26,4 lb)			
REMS Titan, stalak za bušenje	19,5 kg (43,0 lb)			
1.9 Podaci o buci				
Razina zvučnog tlaka	90 dB (A)	90 dB (A)	91 dB (A)	91 dB (A)
Razina zvučne snage	103 dB (A)	103 dB (A)	104 dB (A)	104 dB (A)
K = 3 dB (A)				
1.10 Vibrációk				
Ponderirana efektivna vrijednost ubrzanja K = 1,5 m/s^2	2,5 m/s^2	2,5 m/s^2	2,5 m/s^2	2,5 m/s^2

Navedena vrijednost vibracija je izmjerena u skladu s normiranim postupkom ispitivanja i može ju se koristiti za usporedbu s nekim drugim uređajem. Isto tako može ju se koristiti za početnu ocjenu izla-ganja vibracijama.

⚠ OPREZ

Vrijednost vibracija može se tijekom stvarne uporabe uređaja razlikovati od navedene vrijednosti ovisno o vrsti i načinu rada odn. korištenja uređaja. U ovisnosti o stvarnim uvjetima rada (npr. Rad s prekidima) može biti potrebno utvrditi mjere sigurnosti za zaštitu osobe koja s uređajem radi.

2 Puštanje u rad

2.1 Električni priključak

⚠ UPOZORENJE

Pazite na napon mreže! Prije priključenja elektrouređaja provjeriti da li napon naveden na natpisnoj pločici uređaja odgovara naponu mreže. Koristite samo utičnice odnosno produžne kabele s ispravnim zaštitnim vodičem. Prije svakog puštanja uređaja u rad treba provjeriti ispravnost zaštitne strujne sklopke PRCD (19):

1. Utaknite strujni utikač u utičnicu.
2. Pritisnite tipku RESET (17), indikator PRCD (16) svijetli crveno (radno stanje).
3. Kada izvučete utikač indikator PRCD (16) se treba ugasiti.
4. Opet utaknite strujni utikač u utičnicu.
5. Pritisnite tipku RESET (17), indikator PRCD (16) svijetli crveno (radno stanje).
6. Pritisnite tipku TEST (18) i indikator PRCD (16) se mora ugasiti.
7. Opet pritisnite tipku RESET (17) i indikator PRCD (16) počet će svijetliti crveno. Električni stroj za dijamantno bušenje s vađenjem jezgre- je spreman za rad.

⚠ UPOZORENJE

Ako navedene funkcije zaštitne strujne sklopke PRCD (19) nisu ispunjene, ne smijete započeti s radom. Postoji rizik od strujnog udara. Zaštitna strujna sklopka PRCD provjerava priključeni uređaj, a ne instalacije ispred utičnice niti povezane produžne kabele ili bubnjeve za namatanje crijeva.

Na gradilištima, u vlažnim okruženjima, u zatvorenim prostorijama i na otvorenom kao i na sličnim mjestima uporabe električna pumpa za provjeru tlaka smije se priključiti na električnu mrežu samo preko zaštitne strujne sklopke (FI-sklopke), koja prekida dovod energije čim odvodna struja prekorači 30 mA u vremenu od 200 ms. Prilikom korištenja produžnog kabela odaberite poprečni presjek potreban za rad električnog stroja za dijamantno bušenje s vađenjem jezgre.

2.2 Pogonski strojevi REMS Picus

Pogonski strojevi REMS Picus su univerzalno primjenjivi za suho i mokro bušenje, i to ručno (REMS Picus S1, Picus S3 i Picus SR) ili korištenjem stalka za bušenje. Kombinirani priključak bušaće krune na pogonskom vretenu (11) uređaja REMS Picus S1, Picus S3 i Picus SR omogućuje kako direktan prihvat dijamantnih bušaćih kruna s unutrašnjim navojem UNC 1¼, tako i s vanjskim navojem G ½. Kod pogonskih strojeva REMS Picus S1, Picus S3 i Picus SR u stanju kakvi se isporučuju uređaj za dovod vode (15) nije montiran, već je samo priložen. Mjesto prihvata za priključak vode na pogonskim strojevima je zatvoreno poklopcem (14). U takvom se stanju pogonski strojevi (REMS Picus S1, Picus S3 i Picus SR) mogu koristiti za suho bušenje. Kod stroja REMS Picus S2/3,5 uređaj za dovod vode je već montiran. Za mokro bušenje – vidi 2.5.

Brzina vrtnje (broj okretaja) pogonskog stroja za ekonomično bušenje uz vađenje jezgre ovisna je o promjeru dijamantne bušaće krune. Izbor broja okretaja pogonskog stroja treba provesti tako da obodna brzina (brzina rezanja) dijamantne bušaće krune pri bušenju u armiranom betonu leži u području između 2 i 4 m/s. Izvan ovog optimalnog područja može se također bušiti, ali uz određene ustupke u pogledu brzine rada i/ili trajnosti dijamantnih bušaćih kruna. Za bušenja u zidanim zidovima vrijede veće obodne brzine.

Brzina vrtnje REMS Picus S1 je fiksno namještena. Za bušotine u armiranom betonu promjera od 62 mm naviše, REMS Picus S1 radi u optimalnom području obodne brzine, dok je kod manjih promjera taj rad još uvijek u prihvatljivom području. Dijamantni segmenti REMS-ove univerzalne dijamantne bušaće krune su u vezivanju bili tako modificirani da je s njima moguće kvalitetno bušiti koristeći REMS Picus S1 i kod manjih promjera.

Brzina vrtnje REMS Picus S3 može se 3-stupanjskim mjenjačem brzina tako izabrati da bušenje u armiranom betonu bude uvijek u optimalnom području. Pravu brzinu/stupanj može se očitati s pločice s osnovnim uputama (sl. 7) za REMS Picus S3. Tablica na pločici u prvom stupcu donosi brzine/stupnjeve 1 – 3, u drugom stupcu odgovarajuće brzine vrtnje (brojeva okretaja), u trećem stupcu raspon promjera bušaće krune za zidane zidove, a u četvrtom raspon

promjera bušaće krune za armirani beton. Tako se, primjerice, bušenje otvora s vađenjem jezgre Ø 102 mm u zidanom zidu provodi u 3. brzini/stupnju, a u armiranom betonu u 1. brzini/stupnju.

Brzina vrtnje (broj okretaja) REMS Picusa S2/3,5 može se – koristeći 2-stupanjski mjenjač – odabrati tako da se uvijek buši u optimalnom radnom području broja okretaja. Pravu brzinu/stupanj se može odabrati iz natpisne pločice (sl. 8) REMS Picusa S2/3,5. Tamo prikazana tablica pokazuje u prvom stupcu brzine 1 i 2, dok su u drugom stupcu odgovarajuće brzine vrtnje (brojevi okretaja), a u trećem promjeri bušaćih kruna za bušenje u zidanim zidovima i u armiranom betonu.

Broj okretaja (brzina vrtnje) REMS Picusa SR može se korištenjem 2-stupanjskog mjenjača brzina u kombinaciji s elektronskim regulatorom brzine vrtnje podesiti kontinuirano, tako da bi se moglo bušiti u optimalnom području brzine vrtnje. Ispravan broj okretaja (brzinu vrtnje) treba odabrati iz tablice (sl. 9). Pravu brzinu na mjenjaču brzine odabire se ručicom mjenjača (39), dok se pravilni broj okretaja podešava na kotačiću za podešavanje (57). Elektroničkim se regulatorom odabrani broj okretaja zadržava konstantnim i pri opterećenju.

⚠ UPOZORENJE

Brzine mijenjati samo dok stroj miruje! Nikada ih ne mijenjati dok stroj radi ili tijekom njegovog zaustavljanja. Ako nije moguće promijeniti brzinu, treba izvući strujni utikač! Istovremeno okrenite rukohvat sa sklopkom (39) pa rukom pomaknite pogonsko vreteno odnosno dijamantnu bušaću krunu.

2.3 Univerzalne dijamantne bušaće krune REMS UDKB, REMS UDKB-LS

REMS UDKB – indukcijski zalemljene, s mogućnošću ponovnog oblaganja.
REMS UDKB-LS – laserski zavarene i otporne na visoke temperature.

Rezna svojstva dijamantne bušaće krune određena su kvalitetom dijamanta, veličinom i oblikom dijamantnog zrna, kao i vezivom, metalnim prahom u kojem su povezana dijamantna zrnca. Korisnici koji trebaju provesti veći broj bušenja uz vađenje jezgre, moraju imati spreman veći broj različitih dijamantnih kruna po veličini, a da bi na optimalan način rezna svojstva dijamantne bušaće krune prilagodili različitim uvjetima/zadacima bušenja. Često se tek na licu mjesta može isprobati koja je dijamantna kruna optimalna za određeni posao glede njene snage rezanja (radne brzine) i radnog vijeka. Često je potreban čak i kontakt korisnika s proizvođačem dijamantnih bušaćih kruna kako bi se mogla odabrati optimalno prikladna dijamantna bušaća kruna.

Za najčešće poslove/zadaće bušenja REMS je razvio univerzalne dijamantne bušaće krune. One su univerzalno primjenjive za suho i mokro bušenje, odnosno za ručno bušenje ili bušenje sa stalkom. Priključni navoj REMS univerzalnih dijamantnih bušaćih kruna UNC 1¼ odgovara strojevima REMS Picus S1, REMS Picus S3, REMS Picus S2/3,5 i REMS Picus SR, kao i odgovarajućim pogonskim strojevima drugih proizvođača. Kod priključnih navoja pogonskih strojeva koji odstupaju od navedenih isporučuje se prilagodni element (adapter, 22) kao pribor.

2.3.1 Montaža dijamantne bušaće krune

⚠ UPOZORENJE

Izvući utikač iz mrežne utičnice! Odabranu dijamantnu bušaću krunu naviti na pogonsko vreteno (11) pogonskog stroja te ga laganim pokretom ručno zategnuti. Preporučuje se između dijamantne bušaće krune i pogonskog vretena umetnuti prsten za lako otpuštanje ((54) pribor br. art. 180015). Čvrsto pritezanje čeljusnim ključem nije neophodno. Pritom treba paziti da navoji pogonskog vretena i dijamantne bušaće krune budu čisti.

2.3.2 Demontaža dijamantne bušaće krune

⚠ UPOZORENJE

Izvući utikač iz mrežne utičnice! Ključem za vijke otvora 32 (SW 32) fiksirati pogonsko vreteno (11), a ključem za vijke otvora 41 (SW 41) otpustiti dijamantnu bušaću krunu (48).

Nakon završetka bušenja dijamantne bušaće krune treba uvijek odviti/skinuti s pogonskog stroja. Osobito nakon mokrog bušenja postoji opasnost da se zbog korozije dijamantne bušaće krune mogu skinuti tek uz znatne poteškoće.

NAPOMENA

Bušaće cijevi dijamantnih bušaćih kruna nisu kaljene. Udarci na bušaću cijev, alatima ili prilikom transporta, izazivaju njezina oštećenja, koja pak vode do zaglavljivanja dijamantnih bušaćih kruna i/ili izbušene jezgre. Dijamantna bušaća kruna može zbog toga postati neupotrebljiva.

2.3.3 Oštrenje dijamantne bušaće krune

REMS dijamantne bušaće krune imaju dijamantne segmente sa zasječenim vrhom i u isporučenom se stanju ne moraju oštriti. Uz ispravan posmični pritisak i eventualno dodavanje vode, dijamantni segmenti samostalno se oštre. Neprikladan posmični pritisak kao i suho bušenje betona dovode do tzv. “poliranja” dijamantnih segmenata, koji time gube sposobnost rezanja. U tom se slučaju s dijamantnom bušaćom krunom zabuši 10–15 mm duboko u pješčenjak, asfalt ili u brusni kamen (55) (pribor br. art. 079012) da bi se dijamantne segmente ponovo naoštrilo.

2.4 Ručno suho bušenje REMS Picus S1, REMS Picus S3 i REMS Picus SR (sl. 4)

Podupiralo za ručno bušenje (12) pričvrstiti na stezni vrat (13) pogonskog stroja.

⚠ UPOZORENJE

Ručno vođenim strojem radite samo kada je montiran i podupirač (12) (opasnost od ozljeda)! Strojem REMS Picus SR nikada nemojte raditi u stupnju 1 za ručno vođeno suho bušenje. Visoki okretni moment koji tako nastane može izazvati nezgode.

Udisanje prašine koja nastaje prilikom suhog bušenja štetno je po zdravlje. Poštujte nacionalne propise. Preporučujemo da koristite usisni rotor ((46) pribor br. art. 180160) i sigurnosni usisavač/otprašivač za prašinu klase M npr. REMS Pull M (br. art. 185501) s odgovarajućim filtrom (imajte u visu upute za rad sigurnosnog usisavača odnosno otprašivača).

⚠ OPREZ

Ručnom suhom bušenju smeta montirani uređaj za dovod vode (15) te ga stoga treba demontirati. Mjesto spoja priključka za vodu treba zatvoriti poklopcem (14) jer bi inače prašina mogla prodrijeti u stroj.

NAPOMENA

Armirani beton smije se bušiti samo mokrim postupkom!

2.4.1 Pomagalo za označavanje rupa za REMS Picus S1, Picus S3 i Picus SR

Ručno zabušivanje bitno se olakšava korištenjem REMS-ovog pomoćnog elementa za zabušivanje (49). On je opremljen uobičajenim svrdlom za kamen Ø 8 mm od tvrdog metala koje se učvršćuje šesterokutnim zatičnim imbus ključem veličine 3 (SW 3). S navojem G½ pomoćni element se navije u vreteno pogonskog stroja te ga se ključem za vijke otvora 19 (SW 19) lagano pritegne.

2.4.2 Odsisavanje prašine REMS Picus S1, REMS Picus S3 i REMS Picus SR (sl. 4)

⚠ UPOZORENJE

Udisanje prašine koja nastaje prilikom suhog bušenja štetno je po zdravlje. Poštujte nacionalne propise. Kako biste uklonili prašinu koja nastane tijekom bušenja, preporučujemo Vam da koristite odgovarajući usisavač. On se sastoji od REMS usisnog rotora ((46) pribor br. art. 180160) za usisavanje prašine i sigurnosnog usisavača odnosno otprašivača za klasu prašine M namijenjenog za profesionalnu uporabu npr. REMS Pull M (br. art. 185501). Pridržavajte se uputa za rad otprašivača odnosno usisavača. Usisni rotor (46) se sa priključkom G ½ navije u pogonsko vreteno (11) pogonskog stroja. Kombinirani priključak bušaće krune (47) na suprotnoj strani omogućuje prihvat dijamantnih bušaćih kruna s unutrašnjim navojem UNC 1¼, kao i prihvat pomoćnog elementa za zabušivanje (49).

NAPOMENA

Armirani beton smije se bušiti samo mokrim postupkom!

Ako se prašina koja nastaje pri suhom bušenju ne odsisava može zbog pregrijavanja doći do oštećenja dijamantne bušaće krune. Osim toga, postoji i opasnost od ozljeđivanja ako prašina nastala tijekom bušenja, zbijena u rasporu, blokira dijamantnu bušaću krunu.

2.5 Mokro bušenje

Optimalni rezultati bušenja postižu se samo uz konstantno dovođenje vode kroz dijamantnu bušaću krunu. Time se ona hladi, a skinuti materijal se vodom odvodi kroz izbušeni otvor (bušotinu). Za montažu uređaja za dovod vode (15) treba skinuti poklopac (14) i uređaj pričvrstiti s priloženim vijkom s cilindričnom glavom. Na brzospojku sa zaustavljanjem vode treba priključiti crijevo za vodu ½”. Tlak vode ne smije prijeći 4 bara.

Ako na gradilištu nije raspoloživ izravan priključak na vodovod, vodu se može osigurati iz spremnika vode pod tlakom ((51) pribor br. art. 182006). Pritom treba paziti da se osigura dovoljan dotok vode na pogonski stroj dijamantne bušilice.

Prilikom bušenja strojevima REMS Titan ili REMS Simplex 2 može se koristiti uređaj za odsisavanje vode ((44) pribor br. art. 183606). Za montažu vidi sl. 10 i 11. On se sastoji od sabirnog prstena za vodu, tlačnog prstena i gumenog diska. Uređaj za odsisavanje vode se pričvršćuje na podnožje stupa bušilice (1). Sabirni prsten za vodu se priključuje na mokri usisavač, npr. REMS Pull L ili REMS Pull M, prikladan za obrtničke radove. Gumeni disk (45) mora se izrezati tako da odgovara promjeru dijamantne bušaće krune.

2.6 Bušenje sa stalkom

Radove bušenja uz vađenje jezgre povoljno je provoditi uz korištenje stalka za bušenje. Stalak služi za vođenje pogonskog stroja. Prenošenjem sile putem zupčaste letve stalak, ovisno o potrebi, omogućuje zabušivanje s osjećajem ili, pak, snažan radni pomak / potisak dijamantne bušaće krune. REMS Picus S1, REMS Picus S3 i REMS Picus SR mogu se po izboru montirati na stalak za bušenje tipa REMS Simplex 2 ili REMS Titan. REMS Picus S2/3,5 mora se montirati na REMS Titan.

Kod stroja REMS Titan po potrebi treba montirati kutni steznik (10) ili REMS Picus S2/3,5. U tu svrhu se kutni steznik (10) odnosno REMS Picus S2/3,5 treba umetnuti u vodilicu (53) i pričvrstiti vijcima (52).

Stup bušilice (1) REMS Titan klizno je podesiv do kuta od 45°. Time se u tom kutnom rasponu može bušiti pod nagibom. Stupnjevi naznačeni na dijagonalnim potporama (40) služe kao orijentacija. Zakretanje se omogućava uklanjanjem obaju vijaka (31) na podnožju stupa bušilice (1). Moraju se otpustiti šesterostrani vijak (37) kao i svi vijci na objema dijagonalnim potporama. Nakon toga se stup bušilice može zakrenuti u željeni kut. Na kraju treba ponovo zategnuti sve otpuštene vijke. Za bušenje pod kutom ne treba postavljati vijke (31). Zakretanjem stupa bušilice donekle se smanjuje iskoristivost cjelokupnog posmičnog hoda stroja REMS Titan. Tada prema potrebi treba koristiti odgovarajuće produžetke bušaćih kruna ((50) pribor br. art. 180155) (vidi 3.7.).

Kod stalaka za bušenje pomična saonica (2) se može blokirati. U tu svrhu treba zategnuti leptir vijak (32). Blokiranjem se, primjerice, izbjegava neželjeno spuštanje pogonskog stroja tijekom zamjene dijamantne bušaće krune.

Kod svih stalaka se potisna poluga za pomak (4) može pričvrstiti na pomičnu saonicu (2) s lijeve ili s desne strane, ovisno o prilikama na mjestu rada (kod REMS Simplex 2 nije tvornički montirana). Da bi se to učinilo, treba blokirati pomičnu saonicu kako je prethodno opisano. Odvijte vijak sa cilindričnom glavom (34). Izvucite polugu sa vratila pa je nataknite na kraj vratila na suprotnoj strani. Uvijte i zategnite vijak sa cilindričnom glavom (34).

Za poboljšanje stabilnosti prilikom bušenja strojevima REMS Titan i REMS Picus SR može se montirati komplet odstojnika (38). U tu svrhu se sa stroja REMS Titan otpuštanjem vijaka (52) eventualno mora skinuti kutni steznik (10). Kutni steznik (10) treba nagurati na stezni vrat (13) stroja REMS Picus SR, kako bi se navojni provrti (60) kućišta prijenosnika stroja Picus SR poklopili s provrtima za vijke kutnog steznika (10). Umetnite i poravnajte odstojnik (bez vijaka sa cilindričnom glavom). Uvijte i zategnite priložene vijke sa cilindričnom glavom. Zategnite vijke sa cilindričnom glavom (8) kutnog steznika (10). Namješten kutni steznik zajedno sa strojem Picus SR pričvrstite na REMS Titan kao što je opisano pod 3.4.

NAPOMENA

Bez odlaganja uklonite onečišćenja između zupčanice i posmičnog klizača, jer se posmični klizač može blokirati. Uz to može doći do oštećenja zupčanice i posmičnog klizača.

2.7 Laserski pokazivač sredine provrta

Za pozicioniranje REMS stalaka za bušenje u kutni steznik (10) umeće se laserski pokazivač sredine provrta ((58) pribor br. art. 183604) i pričvršćuje vijcima sa cilindričnom glavom (8). Nakon uključivanja laserskog pokazivača sredine provrta stalak se uz pomoć laserske zrake može točno pozicionirati na sredinu naznačenog provrta i u tom položaju fiksirati.

⚠ UPOZORENJE

Ne usmjeravajte lasersku zraku u oči!

2.8 Šablona za bušenje REMS Titan

Za REMS Titan se radi jednostavnijeg označavanja može koristiti šablona za bušenje ((64) pribor br. art. 183605).

3 Rad strojem


Nosite zaštitne naočale


Nosite masku za zaštitu dišnih organa


Nosite antifone


Nosite zaštitne rukavice

Prilikom obavljanja radova tijekom kojih mogu nastati prašine opasne po zdravlje, koristite prikladni sigurnosni usisavač/otprašivač, npr. REMS Pull M, zaštitnu masku za disanje i jednokratno odijelo. Poštujte nacionalne propise.

Utaknite strujni utikač u utičnicu. Prije početka bušenja provjerite ispravnost zaštitne strujne sklopke PRCD (19) (v. 2.1 Priključivanje na struju).

Različita svojstva materijala (beton, čelična armatura u betonu, šupljikavi ili puni zidani zidovi) zahtijevaju različit i promjenjiv pritisak pomaka koji treba narinuti na dijamantnu bušaću krunu. Dodatni utjecajni čimbenici proizlaze iz različitih obodnih brzina i veličina dijamantne bušaće krune. Osobito kod ručnog bušenja ne može se izbjeći da katkad dođe do laganog zakretanja stroja u bušotini u odnosu na njenu os. Ovi čimbenici, navedeni samo kao primjer, mogu dovesti do toga da pogonski stroj tijekom bušenja bude preopterećen. Tada u pravilu čujno opada broj okretaja motora, a dijamantna bušaća kruna može čak i potpuno blokirati. Osobito kod ručnog bušenja pritom dolazi do udara zakretnog momenta, koje pak mora preuzeti osoba koja rukuje strojem.

⚠ UPOZORENJE

Uvijek računajte s tim da se dijamantske bušaće krune mogu blokirati. *Kod ručno vođenog bušenja s vađenjem jezgre postoji opasnost od ozljeđivanja ako se pri dostizanju okretnog momenta elektroalat istrgne iz ruke i prevrne. Prilikom ručno vođenog bušenja strojem REMS Picus SR nikada nemojte koristiti stupanj 1.*

Da bi se olakšalo rukovanje strojem i da bi se izbjegla oštećenja, strojevi REMS Picus S1, REMS Picus S3, REMS Picus S2/3,5 i REMS Picus SR su opremljeni multifunkcijskim elektroničkim sklopom i kao dodatak, mehaničkom kliznom spojkom. Multifunkcijski elektronički sklop ispunjava sljedeće funkcije:

- Ograničavanje struje zaleta i ostvarenje blagog zaleta za zabušivanje (početak bušenja) s osjećajem.
- Ograničavanje broja okretaja u praznom hodu da bi se smanjilo buku te zaštitilo motor i prijenosnik.
- Regulacija preopterećenja motora u ovisnosti o pritisku pomaka. Prije preopterećenja pogonskog stroja previsokim pritiskom pomaka na dijamantnu bušaću krunu ili njenim blokiranjem, na minimum se smanjuje radna struja motora, a time i brzina vrtnje (broj okretaja) pogonskog stroja. Stroj se, međutim, ne isključuje. Dođe li do smanjenja pritiska pomaka, brzina vrtnje pogonskog stroja ponovo raste. Pogonski stroj pritom ne trpi nikakva oštećenja, čak niti ako se to višekratno ponavlja. Ako pak, unatoč smanjenju pritiska pomaka, stroj ostane i dalje stajati, tj. ne poraste mu brzina vrtnje, pogonski stroj treba isključiti, a dijamantnu bušaću krunu treba ručno otpustiti (vidi 5.).

NAPOMENA

Pogonski stroj nemojte uključivati i isključivati s ciljem da otpustite čvrsto stegnutu dijamantnu bušaću krunu. Time možete pokvariti stroj (vidi 5.1).

3.1 Ručno suho bušenje REMS Picus S1, REMS Picus S3 i REMS Picus SR (Fig. 4)

⚠ UPOZORENJE

Kod ručno vođenog bušenja koristite podupirač (12) isporučen skupa s elektroalatom. Gubitak kontrole nad elektroalatom može za posljedicu imati tjelesne ozljede. Uvijek računajte s tim da se dijamantske bušaće krune mogu blokirati. Prilikom ručno vođenog bušenja strojem REMS Picus SR nikada nemojte koristiti stupanj 1. Postoji opasnost od ozljeđivanja ako se pri dostizanju okretnog momenta elektroalat istrgne iz ruke i prevrne.

⚠ OPREZ

Kod rukom vođenog suhog bušenja montiran uređaj za dovod vode (15) smeta i treba da skinuti. Mjesto spoja priključka za vodu treba zatvoriti poklopcem (14), jer bi inače prašina mogla prodrijeti u stroj.

Koristite usisavač za prašinu i prikladni sigurnosni usisavač odnosno otprašivač, npr. REMS Pull M. Odabranu dijamantnu bušaću krunu naviti na pogonsko vreteno (11) pogonskog stroja te ju ručno lagano pritegnuti. Dodatno pritezanje ključem za vijke nije potrebno. Koristiti pomoćni element za zabušivanje (49) (vidi 2.4.1.). Pogonski stroj čvrsto držati za ručku motora (20) i za podupiralo (12), a pomoćni element za zabušivanje (49) postaviti u središte bušotine koju želite izbušiti. Uključite pogonski stroj pritiskom na sigurnosno tipkalo (21).

⚠ UPOZORENJE

Sigurnosno tipkalo (21) pogonskog stroja se pri ručno vođenom bušenju nikada ne smije blokirati (opasnost od ozljeđivanja)! Ako se pogonski stroj izbije iz ruke uslijed blokade dijamantne bušaće krune, onda se blokirano sigurnosno tipkalo više ne može otkočiti. Pogonski bi se stroj tada nekontrolirano okretao te bi ga se moglo umiriti samo izvlačenjem utikača iz mrežne utičnice.

Zabušivanje (početno bušenje) provodite sve dok dijamantna bušaća kruna ne zabuši cca 5 mm duboko.

⚠ UPOZORENJE

Izvući utikač iz mrežne utičnice! Tada odvijte pomoćni element za zabušivanje (49), po potrebi ga otpustite pomoću ključa za vijke otvora 19 (SW 19). Koristite odsisavanje prašine (vidi 2.4.2.). Bušite dalje sve dok bušenje s vađenjem jezgre nije do kraja gotovo. Pritom pogonski stroj uvijek držite čvrsto kako biste mogli sigurno izdržati udare zakretnog momenta (postoji opasnost od nezgode!). Pazite da pri radu zauzmete pravilan položaj tijela. Bušotine većih promjera bušite koristeći stalak za bušenje.

Pazite da se usisno crijevo certificiranog usisavača odnosno otprašivača ne presavije te tako poremeti postupak usisavanja prašine. Osim toga, pazite da se u dijamantnoj bušaćoj kruni, u usisnom rotoru ((46) pribor br. art. 18016) i/ili usisnom crijevu ne zaglave kamenčići ili drugi dijelovi objekta. Pravovremeno praznite posudu za prašinu certificiranog usisavača odnosno otprašivača, a filtre redovito čistite i mijenjajte. Pridržavajte se uputa za rad otprašivača odnosno usisavača.

Ako se pri suhom bušenju ne bi odsisavalo prašinu, moglo bi zbog pregrijavanja doći do oštećenja dijamantne bušaće krune. Osim toga postoji opasnost da prašina koja nastaje pri bušenju bude zbijena u rasporu bušotine te izazove blokadu dijamantne bušaće krune. Ako se mora raditi bez odsisavanja prašine, potrebno je kod materijala sa sitnim porama raditi tako da se dijamantnu bušaću krunu što je moguće češće povuče unatrag i laganim zamahom ponovo pogura naprijed, tako da se prašinu izbaci iz raspora bušotine. Nosite pritom prikladnu zaštitnu opremu kao što su npr. zaštitna maska za disanje, jednokratno odijelo. Poštujte nacionalne propise.

NAPOMENA

Armirani beton smije se bušiti samo mokrim postupkom!

3.2 Ručno mokro bušenje REMS Picus S1, REMS Picus S3 i REMS Picus SR

⚠ UPOZORENJE

Kod ručno vođenog bušenja koristite podupirač (12) isporučen skupa s elektroalatom. Gubitak kontrole nad elektroalatom može za posljedicu imati tjelesne ozljede. Uvijek računajte s tim da se dijamantne bušaće krune mogu blokirati. Prilikom ručno vođenog bušenja strojem REMS Picus SR nikada nemojte koristiti stupanj 1. Postoji opasnost od ozljeđivanja ako se pri dostizanju okretnog momenta elektroalat istrgne iz ruke i prevrne.

Odabranu dijamantnu bušaću krunu naviti na pogonsko vreteno (11) pogonskog stroja te ju ručno lagano pritegnuti. Dodatno pritezanje ključem za vijke nije potrebno. Priključiti dovod vode (vidi 2.5.). Koristiti pomoćni element za zabušivanje (49) (vidi 2.4.1.). Pogonski stroj čvrsto držati za ručku motora (20) i za podupiralo (12), a pomoćni element za zabušivanje postaviti u središte bušotine koju želite izbušiti. Uključite pogonski stroj pritiskom na sigurnosno tipkalo (21).

⚠ UPOZORENJE

Sigurnosno tipkalo (21) pogonskog stroja se pri ručno vođenom bušenju nikada ne smije blokirati (opasnost od ozljeđivanja)! Ako se pogonski stroj izbije iz ruke uslijed blokade dijamantne bušaće krune, onda se blokirano sigurnosno tipkalo više ne može otkočiti. Pogonski bi se stroj tada nekontrolirano okretao te bi ga se moglo umiriti samo izvlačenjem utikača iz mrežne utičnice.

Zabušivanje (početno bušenje) provodite sve dok dijamantna bušaća kruna ne zabuši cca 5 mm duboko. Tada odvijte pomoćni element za zabušivanje (49), po potrebi ga otpustite pomoću ključa za vijke otvora 19 (SW 19). Tlak vode na uređaju za dovod vode (15) tako podesite da voda umjereno, ali konstantno istječe iz bušotine. Prenizak tlak vode, kod kojeg odnošeni materijal iz bušotine izlazi kao mulj ili pasta, jednako je tako nepovoljan za napredovanje bušenja i za trajnost dijamantne bušaće krune kao i previsok tlak vode kod kojeg voda za ispiranje istječe bistra iz bušotine. Bušite dalje sve dok bušenje s vađenjem jezgre nije do kraja gotovo. Pritom pogonski stroj uvijek držite čvrsto kako biste mogli sigurno izdržati udare zakretnog momenta (opasnost od ozljeđivanja!). Pazite da pri radu zauzmete pravilan položaj tijela. Bušotine većih promjera bušite koristeći stalak za bušenje. Ponajprije vodu za bušeje usišite prikladnim usisavačem za suho odnosno mokro usisavanje, npr. REMS Pull L ili REMS Pull M.

⚠ UPOZORENJE

Pritom pazite da pri radu voda ne dospije u motor pogonskog stroja. Opasno po život!

3.3 Načini pričvršćivanja stalka za bušenje

Preporučuje se stalak za bušenje pričvrstiti bez pogonskog stroja i dijamantne bušaće krune. S montiranim pogonskim strojem stalak za bušenje je opterećen momentom što otežava njegovo pričvršćivanje.

3.3.1 Pričvršćivanje u beton pomoću zaglavice (tiple) tipa udarnog ankera za zabijanje (sl. 5)

Za bušenja u betonu stalak za bušenje se ponajprije pričvršćuje pomoću udarnog ankera za zabijanje (čelične zaglavice - tiple). Pričvršćivanje treba provesti na sljedeći način:

Mjesto rupe za zaglavicu (tiplu) za REMS Simplex 2 treba zacrtati na udaljenosti od oko 200 mm, za REMS Titan s kutnim steznikom i REMS Picus S1, REMS Picus S3 odnosno Picus SR na oko 250 mm, a za REMS Titan i Picus S2/3 na oko 290 mm od središta rupe za bušenje s vađenjem jezgre. Postavite svrdlo za zaglavicu Ø 15 mm i izbušite rupu dubine oko 55 mm. Rupu očistite, u nju čekićem zabijte udarni anker (23), te ga proširite elementom za postavljanje (24). Koristite samo udarne ankere koji imaju odobrenje za korištenje (kat.br. 079005). Pazite na uvjete iz dozvole! Šipku s vitičastim navojem (25) zavijte u zabijeni udarni anker te ju pritegnite koristeći primjerice odvijač koji ste utaknuli u poprečni provrt u šipki s vitičastim navojem. Četiri vijka za namještanje (5) na stalku za bušenje odvrnite toliko unatrag da ne prelaze preko ravnine plohe temeljne ploče stalka. Stalak zatim s njegovim rasporom (7) postavite na šipku s vitičastim navojem, pazeći pritom na položaj bušotine koju namjeravate izbušiti. Podložnu pločicu (26) postavite na šipku s vitičastim navojem i pritegnite brzosteznu maticu (27) koristeći ključ za vijke otvora 30 (SW 30). Sva 4 vijka za namještanje (5) pritegnite ključem otvora 19 (SW 19) kako biste izravnali položaj stalka u odnosu na neravnine temeljne površine na koju ga montirate. Pritom pazite da protumatice ne sprječavaju podešavanje vijaka za namještanje. Po potrebi pritegnite i protumatice. Uz pomoć 4 vijka za namještanje (5) i okrugle libele ((56) pribor, br. art. 182010) stalak se može usmjeriti za okomito bušenje.

3.3.2 Pričvršćivanje u zidani zid pomoću zaglavice (tiple) tipa ankera za proširivanje (sidrene posteljice) (sl. 6)

Za bušenja u zidanom zidu stalak za bušenje se ponajprije pričvršćuje pomoću ankera za proširivanje (sidrene posteljice). Pričvršćivanje treba provesti na sljedeći način:

Mjesto rupe za zaglavicu (tiplu) za REMS Simplex 2 treba zacrtati na udaljenosti od oko 200 mm, za REMS Titan s kutnim steznikom i REMS Picus S1, REMS Picus S3 odnosno Picus SR na oko 250 mm, a za REMS Titan i Picus S2/3 na oko 290 mm od središta rupe za bušenje s vađenjem jezgre. Postavite svrdlo za zaglavicu Ø 20 mm i izbušite rupu dubine oko 85 mm. Rupu očistite, te u nju uvucite anker za proširivanje (25) zajedno sa šipkom s vitičastim navojem (25). Šipku s vitičastim navojem (25) zavijte do kraja te ju pritegnite koristeći, primjerice, odvijač koji ste utaknuli u poprečni provrt u šipki s vitičastim navojem. Četiri vijka za namještanje (5) na stalku za bušenje odvrnite toliko unatrag da ne prelaze preko ravnine plohe temeljne ploče stalka. Stalak zatim s njegovim rasporom (7) postavite na šipku s vitičastim navojem, pazeći pritom na položaj bušotine koju namjeravate izbušiti. Podložnu pločicu (26) postavite na šipku s vitičastim navojem i pritegnite brzosteznu maticu (27) koristeći ključ za vijke otvora 19 (SW 19). Sva 4 vijka za namještanje (5) pritegnite ključem otvora 30 (SW 30) kako biste izravnali položaj stalka u odnosu na neravnine temeljne površine na koju ga montirate. Pritom pazite da protumatice ne sprječavaju podešavanje vijaka za namještanje. Po potrebi pritegnite i protumatice. Uz pomoć 4 vijka za namještanje (5) i okrugle libele ((56) pribor, br. art. 182010) stalak se može usmjeriti za okomito bušenje.

Anker za proširivanje može se nakon završetka bušenja ukloniti kako bi ga se moglo ponovo upotrijebiti. U tu se svrhu šipku s vitičastim navojem odvije za cca. 10 mm. Laganim udarcem po šipki oslobađa se konus ankera, te se zatim kompletan anker može izvaditi.

3.3.3 Pričvršćivanje u zidani zid kompletom za brzo zatezanje 500

Kod zidanih zidova sa šupljinama treba računati s tim da pričvršćivanje stalka za bušenje pomoću zaglavice (tiple) neće uspjeti ili neće biti dovoljno. U takvim se slučajevima preporučuje probušiti rupu promjera 18 mm kroz čitav zid, a stalak za bušenje pričvrstiti kompletom za brzo zatezanje 500 ((63) pribor br. art. 183607).

3.3.4 Vakuumsko pričvršćivanje

Za bušenja s vađenjem jezgre u građevinskim elementima glatkih površina (npr. pločice, mramor), kod kojih nije moguće pričvršćivanje zaglavicama, stalak za bušenje se može postaviti i držati pomoću vakuuma. Vakuumsko pričvršćivanje (pribor br. art. 183603) može se koristiti samo za REMS Titan. Neophodno je provjeriti jesu li građevinski elementi prikladni za vakuumsko pričvršćivanje. Obložene, laminirane površine ili pločice mogu se odvojiti. Vakuumsko pričvršćivanje smije se koristiti samo na ravnim odnosno glatkim površinama, a nipošto na hrapavim, jer inače vakuum može popustiti čime nastaje opasnost od ozljeđivanja. Potrebno je postupiti na sljedeći način:

Brtveni prsten (43) uložiti u utor na donjoj strani temeljne ploče (6). Raspor (7) u temeljnoj ploči (6) treba zatvoriti pokrovnom pločom (42) s priključkom za crijevo (41). Vakuumsku pumpu ((67) pribor br. art. 183670) spojite na priključak za crijevo (41) te istom stvorite vakuum za čvrsto prianjanje stalka za bušenje na podlogu. Tijekom bušenja treba stalno provjeravati negativni tlak (prikaz manometra). Pridržavajte se uputa za rad korištene vakuumske pumpe. Bušite s niskim posmičnim pritiskom. Kako se stalak za bušenje ne bi tijekom rada nehotično odvojio, vakuumska pumpa bi čitavo vrijeme trebala ostati uključena.

3.3.5 Pričvršćivanje sa stupom za brzo upinjanje/podupiranje

Stalak REMS Titan nudi također mogućnost da se stalak za bušenje upne između poda i stropa ili između dvaju zidova. U tu se svrhu između glave za upinjanje (29) stalka za bušenje i stropa/zida postavi npr. uobičajeni stup za brzo upinjanje/podupiranje ili pak čelična cijev 1¼" te ih se upne koristeći npr. odvijač zataknut u poprečni provrt u glavi za upinjanje. Pritegnuti treba i protumaticu (30).

Treba pritom paziti na to da se stup za brzo upinjanje/podupiranje, odn. čelična cijev izmiču od stupa bušilice te da vreteno s navojem (33) mora biti najmanje 20 mm uvijeno u navoj stupa bušilice, kao i u navoj glave za upinjanje, a da bi se osiguralo stabilno upinjanje/podupiranje. Za ravnomjernu raspodjelu pritiska stupa za brzo upinjanje/podupiranje na strop/betonsku ploču/zid potrebno je postaviti podlogu od drveta ili metala.

3.4 Suho bušenje sa stalkom

REMS Picus S1, REMS Picus S3 i REMS Picus SR

Stalak za bušenje postaviti i pričvrstiti na jedan od načina opisanih pod 3.3. Stezni vrat (13) pogonskog stroja utaknuti u prihvatnik kutnog steznika (10) te pritegnuti vijak/vijke s cilindričnom glavom (8) pomoću šesterokutnog zatičnog (imbus) ključa veličine 6 (SW 6). Odabranu dijamantnu bušaću krunu naviti na pogonsko vreteno (11) pogonskog stroja te ju ručno lagano pritegnuti. Dodatno pritezanje ključem za vijke nije potrebno.

Koristite usisavač za prašinu i prikladni sigurnosni usisavač odnosno otprašivač npr. REMS Pull M (v. 2.4.2.). Ako se ne usiše prašina koja nastane prilikom suhog bušenja, dijamantna bušaća kruna se uslijed prekomjernog zagrijavanja može oštetiti. Osim toga, postoji i opasnost od ozljeđivanja ako prašina nastala tijekom bušenja, zbijena u rasporu, blokira dijamantnu bušaću krunu. Ako je neophodno raditi bez usisavača za prašinu, kod materijala s finim porama dijamantnu bušaću krunu treba što je moguće češće povlačiti i uz lagani zamah gurati naprijed tako da se prašina koja nastaje tijekom bušenja izbaci iz procjepa. Nosite pritom prikladnu zaštitnu opremu kao što su npr. zaštitna maska za disanje, jednokratno odijelo. Poštujte nacionalne propise.

Pazite da se usisno crijevo certificiranog usisavača odnosno otprašivača ne presavije te tako poremeti postupak usisavanja prašine. Osim toga, pazite da se u dijamantnoj bušaćoj kruni, u usisnom rotoru ((46) pribor br. art. 180160) i/ili usisnom crijevu ne zaglave kamenčići ili drugi dijelovi objekta. Pravovremeno praznite posudu za prašinu certificiranog usisavača odnosno otprašivača, a filtre redovito čistite i mijenjajte. Pridržavajte se uputa za rad otprašivača odnosno usisavača.

Uključite pogonski stroj pritiskom na sigurnosno tipkalo (21). Pritisnuto sigurnosno tipkalo blokirajte pomicanjem narančaste tipke (samo Picus S1 i Picus S3). Kod modela Picus SR za blokiranje pritisnutog sigurnosnog tipkala (21) mora se stisnuti i gumb pored sigurnosnog tipkala (21). Dijamantnu bušaću krunu potisnom polugom za pomak polagano pomaknuti prema naprijed i oprezno zabušiti. Ako je bušaća kruna jednoliko zahvatila po cijelom opsegu, može se nastaviti s bušenjem i povećati pomak. Ako se zbog previsokog pritiska pomaka pogonski stroj zaustavi ili se uslijed otpora u rasporu bušotine blokira, multifunkcijski elektronički sklop smanjuje struju motora, a time i brzinu vrtnje pogonskog stroja, na minimum. Stroj se, međutim, ne isključuje. Dođe li do smanjenja pritiska pomaka, brzina vrtnje pogonskog stroja ponovo raste. Pogonski stroj pritom ne trpi nikakva oštećenja, čak niti ako se to višekratno ponavlja. Ako pak, unatoč smanjenju pritiska pomaka, stroj ostane i dalje stajati, tj. ne poraste mu brzina vrtnje, pogonski stroj treba isključiti, a dijamantnu bušaću krunu treba ručno otpustiti (vidi 5.).

⚠ UPOZORENJE

Izvucite utikač!

NAPOMENA

Armirani beton smije se bušiti samo mokrim postupkom!

REMS Picus S2/3,5

Otpustite oba vijka (52) na prirubnici stalka za bušenje REMS Titan, a REMS Picus S2/3,5 uložite u vodilicu (53). Pogonski stroj držite čvrsto i pritegnite vijke (52). Pritegnite protumatice. Odabranu dijamantnu bušaću krunu navijte na pogonsko vreteno (11) pogonskog stroja te ga rukom, laganim potiskom čvrsto pritegnite. Pritezanje pomoću viljuškastog ključa nije potrebno. Uključite pogonski stroj pritiskom na pregibnu sklopku (21a). Dijamantnu bušaću krunu potisnom polugom za pomak polagano pomaknuti prema naprijed i oprezno zabušiti. Ako je bušaća kruna jednoliko zahvatila po cijelom opsegu, može se nastaviti s bušenjem i povećati pomak. Ako se zbog previsokog pritiska pomaka pogonski stroj zaustavi ili se uslijed otpora u rasporu bušotine blokira, multifunkcijski elektronički

sklop smanjuje struju motora, a time i brzinu vrtnje pogonskog stroja, na minimum. Stroj se, međutim, ne isključuje. Dođe li do smanjenja pritiska pomaka, brzina vrtnje pogonskog stroja ponovo raste. Pogonski stroj pritom ne trpi nikakva oštećenja, čak niti ako se to višekratno ponavlja. Ako pak, unatoč smanjenju pritiska pomaka, stroj ostane i dalje stajati, tj. ne poraste mu brzina vrtnje, pogonski stroj treba isključiti, a dijamantnu bušaću krunu treba ručno otpustiti (vidi 5.).

⚠ UPOZORENJE

Izvucite utikač!

NAPOMENA

Armirani beton smije se bušiti samo mokrim postupkom!

3.5 Mokro bušenje sa stalkom

REMS Picus S1, REMS Picus S3 i REMS Picus SR

Stalak za bušenje postaviti i pričvrstiti na jedan od načina opisanih pod 3.3. Stezni vrat (13) pogonskog stroja utaknuti u prihvatnik kutnog steznika (10) te pritegnuti vijak/vijke s cilindričnom glavom (8) pomoću šesterokutnog zatičnog (imbus) ključa veličine 6 (SW 6). Odabranu dijamantnu bušaću krunu naviti na pogonsko vreteno (11) pogonskog stroja te ju ručno lagano pritegnuti. Dodatno pritezanje ključem za vijke nije potrebno.

Priključiti dovod vode (vidi 2.5.). Uključite pogonski stroj pritiskom na sigurnosno tipkalo (21). Pritisnuto sigurnosno tipkalo blokirajte pomicanjem narančaste tipke (samo Picus S1 i Picus S3). Kod modela Picus SR za blokiranje pritisnutog sigurnosnog tipkala (21) mora se stisnuti i gumb pored sigurnosnog tipkala (21). Dijamantnu bušaću krunu potisnom polugom za pomak polagano pomaknuti prema naprijed i uz slabi dovod vode oprezno zabušiti. Tlak vode tako podesiti da voda umjereno, ali konstantno ističe iz bušotine. Prenizak tlak vode, kod kojeg odnošeni materijal iz bušotine izlazi kao mulj ili pasta, jednako je tako nepovoljan za napredovanje bušenja i za trajnost dijamantne bušaće krune kao i previsok tlak vode kod kojeg voda za ispiranje ističe bistra iz bušotine. Ponajprije vodu za bušeje usišite prikladnim usisavačem za suho odnosno mokro usisavanje, npr. REMS Pull L ili REMS Pull M.

⚠ UPOZORENJE

Pritom paziti da pri radu voda ne dospije u motor pogonskog stroja. Opasno po život!

Ako se zbog previsokog pritiska pomaka pogonski stroj zaustavi ili se uslijed otpora u rasporu bušotine blokira, multifunkcijski elektronički sklop smanjuje struju motora, a time i brzinu vrtnje pogonskog stroja, na minimum. Stroj se, međutim, ne isključuje. Dođe li do smanjenja pritiska pomaka, brzina vrtnje pogonskog stroja ponovo raste. Pogonski stroj pritom ne trpi nikakva oštećenja, čak niti ako se to višekratno ponavlja. Ako pak, unatoč smanjenju pritiska pomaka, stroj ostane i dalje stajati, tj. ne poraste mu brzina vrtnje, pogonski stroj treba isključiti, a dijamantnu bušaću krunu treba ručno otpustiti (vidi 5.).

⚠ UPOZORENJE

Izvucite utikač!

REMS Picus S2/3,5

Stroj REMS Titan pričvrstite na način kako je opisano u poglavlju 3.3. Otpustite oba vijka (52) na prirubnici stroja REMS Titan, pa REMS Picus S2/3,5 postavite u vodilicu (53). Pogonski stroj držite čvrsto i pritegnite vijke (52). Pritegnite protumatice. Odabranu dijamantnu bušaću krunu navijte na pogonsko vreteno (11) pogonskog stroja te ga rukom uz lagani potisak čvrsto zategnite. Nije neophodno zategnuti čeljusnim ključem.

Priključite dovod vode (v. 2.5.). Uključite pogonski stroj pritiskom na pregibnu sklopku (21a). Dijamantnu bušaću krunu potisnom polugom (4) lagano pomaknite prema naprijed i uz mali dotok vode oprezno započnite bušenje. Ako je dijamantna bušaća kruna jednoliko zahvatila po cijelom opsegu, možete uvećati pomak. Namjestite tlak vode tako da voda izlazi umjereno ali konstantno iz otvora. Suviše nizak tlak vode, kada iz otvora izlazi muljevit istrošeni materijal, jednako je nepovoljan za nastavak rada i vrijeme trajanja dijamantnih bušaćih kruna kao i previsoki tlak vode, kada iz otvora izlazu čista voda. Ponajprije vodu za bušeje usišite prikladnim usisavačem za suho odnosno mokro usisavanje, npr. REMS Pull L ili REMS Pull M.

⚠ UPOZORENJE

Pritom paziti da pri radu voda ne dospije u motor pogonskog stroja. Opasno po život!

Ako se zbog previsokog pritiska pomaka pogonski stroj zaustavi ili se uslijed otpora u rasporu bušotine blokira, multifunkcijski elektronički sklop smanjuje struju motora, a time i brzinu vrtnje pogonskog stroja, na minimum. Stroj se, međutim, ne isključuje. Dođe li do smanjenja pritiska pomaka, brzina vrtnje pogonskog stroja ponovo raste. Pogonski stroj pritom ne trpi nikakva oštećenja, čak niti ako se to višekratno ponavlja. Ako pak, unatoč smanjenju pritiska pomaka, stroj ostane i dalje stajati, tj. ne poraste mu brzina vrtnje, pogonski stroj treba isključiti, a dijamantnu bušaću krunu treba ručno otpustiti (vidi 5.).

⚠ UPOZORENJE

Izvucite utikač!

3.6 Uklanjanje izbušene jezgre

NAPOMENA

Kod vertikalnog bušenja kroz npr. kompletnu ploču/strop, izbušena jezgra se obično otpušta sama od sebe i pada s ploče/stropa! Pravodobno poduzmite mjere da tada ne dođe do ozljeda ljudi ili oštećenja stvari!

Ostane li nakon završetka bušenja jezgra visjeti u dijamantnoj bušaćoj kruni, bušaću krunu treba odviti s pogonskog stroja, a jezgru treba štapom izbiti iz bušaće krune.

NAPOMENA

Da bi se oslobodilo izbušenu jezgru ni u kom se slučaju ne smije udarati metalnim dijelovima, npr. čekićem ili ključem za vijke, po omotaču bušaće cijevi. Time bi se izazvalo deformaciju cijevi prema unutra, što bi još više pogodovalo budućem zaglavljivanju jezgre. Dijamantna bušaća kruna bi zbog toga mogla postati neupotrebljiva.

Kod bušenja uz vađenje jezgre koja ne prolaze kroz čitavu ploču/stijenku zida moguće je slomiti jezgru od dubine bušenja 1,5 x Ø i to tako da se npr. dlijeto zabije u raspor bušotine. Ako se jezgru ne može dohvatiti, u jezgri se npr. vibracijskom bušilicom može ukoso izbušiti rupa, kako bi ju se tada moglo dosegnuti štapom.

3.7 Produženje dijamantne bušaće krune

Ukoliko hod stalka za bušenje ili iskoristiva dubina bušenja dijamantne bušaće krune nisu dovoljni, mora se upotrijebiti produžetak bušaće krune ((50) pribor br. art. 180155). Najprije, međutim, treba izbušiti maksimalno koliko se može.

Kod nedovoljnog hoda stalka za bušenje i kod dubine bušotine unutar iskoristive dubine bušenja dijamantne bušaće krune treba postupiti na sljedeći način:

⚠ UPOZORENJE

Izvući utikač iz utičnice! Dijamantnu bušaću krunu ne izvlačiti iz bušotine. Otpustiti ju od pogonskog stroja (vidi 2.3.2). Pogonski stroj povući unatrag bez dijamantne bušaće krune. Produžetak bušaće krune ((50) pribor br. art. 180155) montirati između dijamantne bušaće krune i pogonskog stroja.

Ako iskoristiva dubina bušenja dijamantne bušaće krune nije dovoljna, treba postupiti na sljedeći način:

⚠ UPOZORENJE

Izvući utikač iz utičnice! Dijamantnu bušaću krunu otpustiti od pogonskog stroja (vidi 2.3.2). Pogonski stroj povući unatrag bez dijamantne bušaće krune. Bušaću krunu izvući iz bušotine. Slomiti izbušenu jezgru (vidi 3.6) i ukloniti ju iz bušotine. Dijamantnu bušaću krunu ponovo uvesti u bušotinu. Produžetak bušaće krune ((50) pribor br. art. 180155) montirati između dijamantne bušaće krune i pogonskog stroja.

4 Održavanje

Bez obzira na radove održavanja navedene u nastavku, preporučujemo da elektroalat najmanje jednom godišnje predate ovlaštenom REMS-ovom servisu radi inspekcije i ponovne provjere električnih uređaja. U Njemačkoj se takve ponovne provjere električnih uređaja u skladu s DIN VDE 0701-0702 i propisom o sprječavanju nesreća na radu DGUV propis 3 „Električna postrojenja i pogonska sredstva“ odnose i na prijenosnu električnu opremu. Osim toga se treba pridržavati odgovarajućih nacionalnih sigurnosnih odredaba, pravila i propisa koji vrijede na mjestu primjene.

4.1 Čuvanje/Redovito održavanje

⚠ UPOZORENJE

Prije radova na održavanju izvucite strujni utikač iz utičnice!

Redovito provjeravajte ispravnost zaštitne strujne sklopke PRCD (v. 2.1.). Pogonski stroj i rukohvate održavajte čistim. Po završetku bušenja stalak za bušenje i dijamantne bušaće krune isperite vodom. S vremena na vrijeme ispušite proreze za provjetravanje na motoru. Priključne navoje bušaćih kruna na pogonskom stroju i priključne navoje dijamantnih bušaćih kruna održavajte čistim i s vremena na vrijeme ih nauljite. Plastične dijelove (poput kućišta) čistite samo sredstvom za čišćenje strojeva REMS CleanM (br. art. 140119) ili prebrišite vlažnom krpom s malo blage sapunice. Ne upotrebljavajte uobičajena sredstva za čišćenje u kućanstvu. Ona sadrže različite kemikalije koje mogu oštetiti dijelove od plastike. Za čišćenje nipošto ne rabite benzin, terpentin, razrjeđivače ili slične proizvode.

Pazite na to da tekućine ni u kojem slučaju ne dospiju na odnosno u unutrašnjost električnog stroja za dijamantno bušenje s vađenjem jezgre. Jednako tako, stroj nikad ne uranjajte u tekućinu.

4.2 Pregledi/Popravci

⚠ UPOZORENJE

Prije popravaka treba izvući utikač iz mrežne utičnice! Ove radove smije obavljati samo stručno osoblje.

Reduktor se okreće u trajnom punjenju mazivom te ga stoga ne treba podmazivati. Motori modela REMS Picus S1, REMS Picus S3, REMS Picus S2/3,5 i REMS Picus SR imaju grafitne četkice. One se troše te stoga s vremena na vrijeme prepustite kvalificiranom stručnom osoblju ili ovlaštenoj servisnoj radionici tvrtke REMS zamjenu odnosno provjeru. Preporučujemo Vam da pogonske strojeve nakon približno 250 sati rada ili najmanje jednom godišnje predate ovlaštenom REMS-ovom servisu radi pregleda odnosno popravaka.

⚠ UPOZORENJE

Bez obzira na to moraju se poštivati rokovi za ispitivanje mobilnih/prenosivih električnih pogonskih sredstava na gradilištima propisani regulativom države u kojoj se radi.

5 Smetnja

NAPOMENA

Pogonski stroj nemojte uključivati i isključivati s ciljem da otpustite čvrsto stegnutu dijamantnu bušaću krunu.

5.1 Smetnja: Dijamantna bušaća kruna zaglavljuje.

Uzrok:
- Postoji zbijena prašina koja nastaje prilikom suhog bušenja bez korištenja usisavača.

Pomoć:
- Isključite pogonski stroj. Izvucite utikač iz utičnice. Dijamantnu bušaću krunu izmjenično okrećite čeljusnim ključem širine 41 sve dok se ne oslobodi. Oprezno nastavite s bušenjem. Koristite usisavač za prašinu ili pređite na mokro bušenje.

5.2 Smetnja: Dijamantna bušaća kruna se zaglavljuje ili teško reže.

Uzrok:
- Neučvršćeni materijal ili odrezani dijelovi čelika su se spojili i zaglavili.
- Bušaća cijev nije okrugla ili je oštećena.

Pomoć:
- Slomite izbušenu jezgru pa uklonite neučvršćene dijelove.
- Zamijenite dijamantnu bušaću krunu.

5.3 Smetnja: Dijamantna bušaća kruna teško reže.

Uzrok:
- Nepravilan broj okretaja (REMS Picus S3, REMS Picus S2/3,5, REMS Picus SR).
- Dijamantni segmenti su ispolirani.
- Dijamantni segmenti su istrošeni.
- Tlak vode na uređaju za dovod vode nije ispravno namješten (15).

Pomoć:
- Namjestite dobar broj okretaja, v. 2.2.
- Naoštrite dijamantne segmente. U tu svrhu izbušite 10 do 15 mm u pješčenjak, asfalt ili brusni kamen ((55) pribor br. art. 079012).
- Zamijenite dijamantnu bušaću krunu.
- Namjestite dobar tlak vode, v. 3.2 odnosno 3.5.

5.4 Smetnja: Dijamantna bušaća kruna ne buši, skreće postrance.

Uzrok:
- Prejako pritiskanje dijamantne bušaće krune prilikom zabušivanja (10).
- Pogonski stroj nije dovoljno učvršćen u kutnom stezniku.
- Dijamantna bušaća kruna je oštećena ili se ne okreće po kružnoj putanji.
- Stalak za bušenje nije sigurno pričvršćen.
- Ručno vođeno uvušivanje bez pomagala za označavanje rupa (49).

Pomoć:
- Započnite bušenje s manjim pomakom.
- Pritegnite vijke sa cilindričnom glavom (8).
- Zamijenite dijamantnu bušaću krunu.
- Stalak za bušenje pričvrstite kako je opisano pod točkom 3.3.
- Koristite se pomagalom za označavanje rupa.

5.5 Smetnja: Izbušena jezgra ostaje visjeti u dijamantnoj bušaćoj kruni.

Uzrok:
- Ima zbijene prašine nastale tijekom bušenja ili su dijelovi izbušene jezgre zaglavljeni u bušaćoj cijevi.

Pomoć:
- Dijamantnu bušaću krunu odvijte s pogonskog stroja, izbušenu jezgru izbijte štapom, pazeći da ne oštetite priključni navoj. Nipošto nemojte metalnim dijelovima (npr. čekićem, čeljusnim ključem) udarati po omotaču bušaće cijevi. Tako se bušaća cijev deformira prema unutra što pogoduje zaglavljivanju jezgre u budućim bušenjima. Dijamantna bušaća kruna tako može postati neupotrebljiva. Tijekom bušenja koristite usisavač za prašinu, pogledajte 2.4.2 ili pređite na mokro bušenje, pogledajte 2.5.

5.6 Smetnja: Dijamantnu bušaću krunu se vrlo teško odvaja od pogonskog vretena.

Uzrok:
- Prljavština, korozija.

Pomoć:
- Očistite navoje pogonskog vretena i dijamantne bušaće krune te ih lagano nauljite.

5.7 Smetnja: Stroj za dijamantno bušenje s vađenjem jezgre ne radi.

Uzrok:
- Zaštitna strujna sklopka PRCD (19) nije uključena.
- Istrošene grafitne četkice.
- Neispravan priključni kabel/PRCD.
- Stroj za dijamantno bušenje s vađenjem jezgre je neispravan.

Pomoć:
- Uključite zaštitnu strujnu sklopku PRCD kako je opisano pod 2.1.
- Zamjenu grafitnih četkica prepustite kvalificiranom stručnom osoblju ili ovlaštenoj servisnoj radionici tvrtke REMS.
- Zamjenu priključnog kabela tj. PRCD sklopke prepustite kvalificiranom stručnom osoblju ili ovlaštenoj servisnoj radionici tvrtke REMS.
- Stroj za dijamantno bušenje s vađenjem jezgre predajte na provjeru odnosno popravak ovlaštenoj servisnoj radionici tvrtke REMS.

6 Zbrinjavanje u otpad

Električni strojevi za dijamantno bušenje se po isteku radnog vijeka ne smiju odložiti u komunalni otpad, već se moraju zbrinuti sukladno mjerodavnim zakonskim propisima.

7 Jamstvo proizvođača

Trajanje jamstva je 12 mjeseci od predaje novog proizvoda prvom korisniku. Trenutak predaje (preuzimanja od strane korisnika) potvrđuje se predočenjem originalne prodajne dokumentacije, na kojoj mora biti označen naziv/oznaka artikla i datum kupnje. Sve greške u radu uređaja nastale unutar jamstvenog roka, a za koje se dokaže da su uzrokovane pogreškama u proizvodnji ili materijalu, odstranit će se besplatno. Otklanjanjem reklamiranih nedostataka jamstveni rok se ne produžuje niti se obnavlja. Štete, čiji se uzrok može svesti na prirodno habanje, nestručnu uporabu ili zlouporabu uređaja, nepoštivanje propisa i uputa za rad, uporabu neodgovarajućih sredstava za rad, preopterećivanje, nesvrsishodnu primjenu, te vlastite ili tuđe zahvate u uređaj ili druge razloge za koje tvrtka REMS ne snosi krivicu, nisu obuhvaćene jamstvom.

Zahvate obuhvaćene jamstvom smiju obavljati samo REMS-ove ovlaštene servisne radionice. Reklamacije će biti priznate samo ako se uređaj dostavi u neku od ovlaštenih REMS ugovornih radionica bez ikakvih prethodnih zahvata i nerastavljen u dijelove. Zamijenjeni artikli ili dijelovi postaju vlasništvo tvrtke REMS.

Troškove transporta do i od radionice snosi korisnik.

Popis REMS ugovornih radionica možete pronaći na internetskoj stranici www.rems.de. Za zemlje koje nisu tamo navedene, proizvod možete popraviti/servisirati preko servisnog centra, na adresi SERVICE-CENTER, Neue Rommelshauser Straße 4, 71332 Waiblingen, Deutschland. Zakonska prava korisnika, a osobito glede prava na reklamacije prema prodavaču u slučaju nedostataka kod kupljenog proizvoda kao i potraživanja zbog namjernog kršenja obveza i jamstva proizvođača ovim jamstvom ostaju netaknuta.

Za ovo jamstvo vrijedi njemačko pravo uz izuzeće referentnih propisa njemačkog Međunarodnog privatnog prava te uz izuzeće sporazuma Ujedinjenih Nacija o ugovorima koji se tiču međunarodne robne kupoprodaje (CISG). Davatelj ovog proizvođačkog jamstva koje vrijedi u čitavom svijetu je tvrtka REMS GmbH & Co KG, Stuttgarter Str. 83, 71332 Waiblingen, Deutschland.

8 Popisi rezervnih dijelova

Popise rezervnih dijelova potražite na adresi www.rems.de → Downloads → Parts lists.

Prevod originalnega navodila za uporabo

Fig. 1 REMS Picus S1
Fig. 2 REMS Picus S3
Fig. 3 REMS Picus S2/3,5
Fig. 4 Ročno suho vrtanje s pripomočkom za navrtavanje
Fig. 5 Pritrditev vložka vrtalne stojke v beton z zabijalnim sidrom
Fig. 6 Pritrditev vložka vrtalne stojke v zid z razcepnim sidrom (sidrni vložki)
Fig. 7 Podatkovna tablica REMS Picus S3
Fig. 8 Podatkovna tablica REMS Picus S2/3,5
Fig. 9 1) Nastavljanje stevila obratov za REMS Picus SR
2) Beton Ø mm
3) Zidovlje Ø mm
4) Stevilo obratov n ¹/min
5) Menjalnik prestav
6) Regulacijsko elektronski sklop

Fig. 1–12

1	Vrtalni steber	32	Krilni vijak
2	Pomični drsnik	33	Navojno vreteno
4	Ročica za pomikanje	34	Cilindrični vijak
5	Nastavljalni vijaki	37	Šestrobni vijak
6	Osnovna plošča	38	Distančnik, set
7	Zareza	39	Stikalni ročaj
8	Cilindrični vijak	40	Oporniki
10	Vpenjalni kotnik	41	Cevni priključek
11	Pogonsko vreteno	42	Pokrovna plošča
12	Protidržalo (izolirana površina ročaja)	43	Tesnilni obroč
13	Vpenjalni vrat	44	Priprava za odsesavanje vode
14	Pokrov	45	Gumijasta plošča
15	Priprava za dovajanje vode	46	Sesalni rotor
16	Kontrolna svetilka tokovnega zaščitnega stikala za okvarni tok PRCD	47	Priključek vrtalne krone UNC 1¼ in G ½
17	Tipka RESET	48	Diamantna vrtalna krona
18	Tipka TEST	49	Pripomoček za navrtavanje
19	Tokovno zaščitno stikalo za okvarni tok PRCD	50	Podaljšek za vrtalno krono
20	Ročaj motorja (izolirana površina ročaja)	51	Tlačna vodna posoda
21	Varnostno pritisno stikalo (REMS Picus S1, REMS Picus S3, REMS Picus SR)	52	Vijaki
21a	Klecno stikalo (REMS Picus S2 / 3,5)	53	Vodilo
22	Adapter	54	Lahko odvijalni obroč
23	Sidro - vložek	55	Brusilni kamen
24	Razpornik	56	Točkovna vodna tehtnica
25	Navojna palica	57	Kolescek za nastavitev
26	Podložka	58	Laserski prikazovalnik sredine izvrtine
27	Hitrovpenjalna matica	59	Varnostni vijak za ozemljitveni vodnik
28	Razcepno sidro	60	Navojna izvrtina
29	Vpenjalna glava	61	Streme
30	Protimatica	62	Set za hitro vpenjanje 160
31	Vijaki	63	Set za hitro vpenjanje 500
		64	Vrtalna šablona REMS Titan
		65	Sveder za kamen iz karbidne trdine Ø 15 mm SDS-plus
		66	Sveder za kamen iz karbidne trdine Ø 20 mm SDS-plus
		67	Vakuumska črpalka

Splošna varnostna navodila

⚠ OPOZORILO

Preberite vsa varnostna navodila, navodila, opise k slikam in tehnične podatke, s katerimi je opremljeno to električno orodje. *Neupoštevanje navodil v nadaljevanju lahko povzroči električni udar, požar in/ali težke poškodbe.*

Shranite vsa varnostna navodila in napotke za prihodnost.
Izraz „električno orodje“, ki se pojavlja v varnostnih navodilih, se nanaša na električno orodje, ki ga napaja elektrika iz omrežja (omrežna napeljava).

1) Varnost na delovnem mestu
a) Poskrbite za to, da bo delovno mesto čisto in dobro osvetjeno. *Nered in neosvetljena delovna območja lahko privedejo do nesreč.*
b) Z merilnim električnim orodjem ne smete delati v okolju, kjer je nevarnost eksplozije in kjer se nahajajo gorljive tekočine, plini ali prah. *Električno orodje povzroči iskrenje, ki lahko vname prah ali hlape.*
c) Poskrbite za to, da se med uporabo električnega orodja druge osebe in otroci ne bodo nahajali v bližini. *Pri odvračanju pozornosti lahko izgubite kontrolo nad napravo.*

2) Električna varnost
a) Priključni vtič električnega orodja mora ustrezati vtičnici. Vtiča ne smete v nobenem primeru spremeniti. *Ne uporabljajte adapterskega vtiča skupaj z ozemljenimi električnimi orodji. Nespremenjeni vtič in primerne vtičnice zmanjšajo tveganje električnega udara.*
b) Izognite se stiku telesa z ozemljenimi površinami kot npr. cevi, grelcev, štedilnikov in hladilnikov. *Če je vaše telo ozemljeno, obstaja povečano tveganje električnega udara.*
c) Ne dovolite, da bi bilo električno orodje izpostavljeno dežju ali mokroti. *Vdor vode v električno orodje poveča tveganje električnega udara.*
d) Ne uporabljajte priključnega kabla v druge namene, npr. za nošenje električnega orodja, obešanje ali za poteg vtiča iz vtičnice. Priključni kabelzavarujte pred vročino, oljem, ostrimi robovi ali premikajočimi se deli naprave. *Poškodovani ali zamotani kabli povečajo tveganje električnega udara.*
e) Če uporabljate električno orodje na prostem, uporabljajte samo podaljševalni kabel, ki je primeren za uporabo na prostem. *Uporaba podaljševalnega kabla, ki je primeren za uporabo na prostem, zmanjša tveganje električnega udara.*
f) Če se ne morete izogniti uporabi električnega orodja v vlažnem okolju, uporabite stikalo za zaščito pred jalovim tokom. *Uporaba stikala za zaščito pred jalovim tokom zmanjša tveganje električnega udara.*

3) Varnost oseb
a) Bodite pozorni, pazite na to, kar delajte in razumno delajte z električnim orodjem. Ne uporabljajte električnega orodja, ko ste utrujeni ali pod vplivom drog, alkohola ali zdravil. *Le trenutek nepazljivosti pri uporabi električnega orodja lahko vodi do resnih poškodb.*
b) Nosite osebno zaščitno opremo in vselej zaščitna očala. *Nošenje osebne zaščitne opreme, kot npr. maske za zaščito proti prahu, nezdrsljivih zaščitnih čevljev ali zaščite sluha, glede na vrsto in uporabo električnega orodja, zmanjša tveganje poškodb.*
c) Preprečite nenamerni zagon. Prepričajte se, da je električno orodje izključeno, preden ga priključite na oskrbovanje z električno energijo, ga privzdignete ali nosite. *V primeru, da imate pri nošenju električnega orodja prst na stikalu ali če napravo priključite na oskrbovanje s tokom, ko je že priključeno, lahko to vodi do nesreč.*
d) Preden vklopite električno orodje, odstranite vstavna orodja ali vijačni ključ. *Orodje ali ključ, ki se nahaja v vrtečem se delu naprave, lahko vodi do resnih poškodb.*
e) Preprečite neobičajno držo telesa. Poskrbite za varno stojišče in vedno držite ravnotežje. *Tako lahko v nepričakovanih situacijah električno orodje bolje kontrolirate.*
f) Nosite primerno obleko. Ne nosite širokih oblačil ali nakita. Poskrbite za to, da bodo lasje, oblačila in rokavice vstran od premikajočih se delov. *Ohlapna oblačila, nakit ali dolgi lasje se lahko zajamejo s strani premikajočih se delov.*
g) Če je potrebno napravam priključiti sesalnik za prah ali druge priključke, se prepričajte, da so le-ti pravilno in dobro priključeni. *Uporaba teh naprav zmanjšuje škodljivi vpliv prahu.*
h) Ne predajte se lažnemu občutku varnosti in ne ravnajte proti pravilom iz varnostnih navodil za električna orodja, tudi če imate zaradi pogoste uporabe občutek, da ste se dodobra seznanjeni z električnim orodjem. *Nepazljivo ravnanje lahko hipoma vodi do težkih poškodb.*

4) Uporaba in ravnanje z električnim orodjem
a) Ne preobremenjujte naprave. Za svoje delo uporabite električno orodje, ki je za to primerno. *S primernim električnim orodjem lahko v bolje in varneje delate v navedenem območju zmogljivosti.*
b) Ne uporabljajte električnega orodja z okvarjenim stikalom. *Električnega orodja, ki ga ni možno več vklopiti ali izklopiti je nevarno in se mora popraviti.*
c) Pred nastavitvijo naprave, zamenjavo delov pribora ali preden odložite napravo, morate potegniti vtič iz vtičnice. *Ta previdnostni ukrep onemogoča nenameren zagon električnega orodja.*
d) Električna orodja, ki niso v uporabi, morate hraniti izven dosega otrok. Ne dovolite, da napravo uporabljale osebe, ki se z njo niso seznanile ali ki niso prebrale tega navodila. *Električna orodja so nevarna, če jih uporabljajo neizkušene osebe.*
e) Skrbno negujte električno orodje in pribor. Kontrolirajte, ali premikajoči se deli naprave brezhibno delujejo in niso zataknjeni, ali so deli zlomljeni ali poškodovani tako, da bi to okrnilo funkcijo električnega orodja. Poskrbite za to, da se bodo poškodovani deli pred uporabo orodja popravili. *Veliko nesreč se zgodi, ker so električna orodja slabo vzdrževana.*
f) Rezilna orodja vzdržujte čista in ostra. *Skrbno negovana rezilna orodja z ostrimi rezilnimi robovi se manj sprijemajo in jih je lažje voditi.*
g) Električno orodje, pribor, vstavna orodja itd. uporabljajte v skladu s temi navodili. *Pri tem upoštevajte delovne pogoje in dejavnost, ki se izvaja. Uporaba električnih orodjih v druge namene, kot so predvidene, lahko vodi do nevarnih situacij.*
h) Poskrbite za to, da bodo ročaji suhi, čisti in brez olja ali masti. *Zdrsljivi ročaji in površine ročaja ne omogočijo varnega rokovanja in kontrole električnega orodja v nepričakovanih situacijah.*

5) Servis
a) Poskrbite za to, da se bo električno orodje popravilo samo s strani strokovnega osebja in z originalnimi nadomestnimi deli. *S tem zagotovite ohranitev varnosti vaše naprave.*

Varnostna navodila za električne diamantne vrtalne stroje za jedrovanje

⚠ OPOZORILO

Preberite vsa varnostna navodila, navodila, opise k slikam in tehnične podatke, s katerimi je opremljeno to električno orodje. *Neupoštevanje navodil v nadaljevanju lahko povzroči električni udar, požar in/ali težke poškodbe.*

Shranite vsa varnostna navodila in napotke za prihodnost.

- **Priključite električno orodje z zaščitnim razredom I le na vtičnico/ podaljševalni vodnik z delujočim zaščitnim kontaktom.** *Obstaja nevarnost električnega udara.*

- **Električnega orodja nikoli ne uporabljajte brez priloženega tokovnega zaščitnega stikala za okvarni tok PRCD.** *Uporaba tokovnega zaščitnega stikala zmanjša tveganje električnega udara.*
- **Vsakič pred pričetkom vrtanja morate preveriti delovanje tokovnega zaščitnega stikala PRCD.** *Uporaba tokovnega zaščitnega stikala zmanjša tveganje električnega udara.*
- **V nobenem primeru ne smete ločiti varnostnega vijaka za ozemljitveni vodnik (sl. 9 poz. 59).** *Pravilno priključen ozemljitveni vodnik zmanjša tveganje električnega udara.*
- **Pri izvajanju del, pri katerih lahko z diamantnimi vrtalnimi kronami za jedrovanje zadanete ob skrito električno napeljavo ali lastni omrežni kabel, morate električno orodje vedno držati na izoliranih površinah ročaja.** *Stik z napeljavo pod napetostjo lahko povzroči, da so kovinski deli električnega orodja pod napetostjo in to lahko vodi do električnega udara.*
- **Pred vrtanjem preverite zadevne površine z ustreznim detektorjem glede na skrito napeljavo za oskrbovanje.** *Pri vrtanju lahko poškodujete oz. prekinete plinsko ali vodovodno napeljavo, električne vodnike ali druge predmete. Poškodovana plinska napeljava lahko privede do eksplozije. Poškodovane vodovodne in električne napeljave lahko povzročijo materialne škode ali električni udar. Če pa boste kljub temu poškodovali vodovodno napeljavo, morate paziti na to, da voda ne bo prodrla v motor.*
- **Pazite na to, da pri obratovanju voda ne prodre v motor pogonskega stroja.** *Pri vdoru vode obstaja nevarnost poškodbe zaradi električnega udara.*
- **Električnih diamantnih vrtalnih strojev za jedrovanje nikoli ne uporabljajte za izvajanje opravil nad glavo.** *Pri vdoru vode obstaja nevarnost poškodbe zaradi električnega udara.*
- **V primeru netesnosti v delih priprave za dovod vode takoj zaustavite obratovanje in odpravite netesnost. Ne prekoračite vodnega tlaka 4 bar.** *Zaradi vdora vode v motor obstaja nevarnost poškodbe zaradi električnega udara.*
- **Električnega orodja ne smete upravljati v eksplozivnem okolju.** *Hlapi ali tekočine se lahko vnamejo ali eksplodirajo.*
- **Redno čistite prezračevalne odprtine Vašega električnega orodja.** *Ventilator motorja potegne prah v ohišje in močno nabiranje kovinskega prahu lahko povzroči poškodbe zaradi električnih nevarnosti.*
- **Nosite osebno zaščitno opremo. Glede na uporabo morate nositi zaščito celotnega obraza, zaščito oči ali zaščitna očala. V kolikor je primerno, nosite zaščitno masko proti prahu, zaščito sluha, zaščitne rokavice ali posebni predpasnik, ki prepreči, da pridete v stik z delci materiala in ostružki, ki vas ščiti pred ostrimi robovi in nosite nezdrsljive čevlje, da bi tako preprečili poškodbe zaradi zdrsljivih površin.** *Oči morate zaščititi pred tujki, ki letijo naokoli in nastanejo pri različnih uporabah. Zaščitne maske proti prahu ali zaščitne maske za zaščito dihanja morajo filtrirati prah, ki nastane pri uporabi. Če ste dolgo izpostavljeni glasnemu hrupu, lahko doživete izgubo sluha.*
- **Pri ročno vodenem vrtanju uporabite protidržaj (12), ki je priložen električnemu orodju.** *Izguba kontrole nad električnim orodjem lahko vodi do poškodb.*
- **Vedno računajte s tem, da lahko diamantna vrtalna krona za jedrovanje blokira.** *Pri ročno vodenem vrtanju z orodjem REMS Picus SR nikoli ne uporabljajte stopnje 1. Obstaja nevarnost poškodb, če se pri naraščanju vrtilnega momenta električno orodje izbije iz roke in se obrne.*
- **Pri ročno vodenem vrtanju ne zapahnite varnostnega pritisnega stikala (21).** *Obstaja nevarnost poškodb, če se pri naraščanju vrtilnega momenta električno orodje izbije iz roke in se obrne. V tem primeru lahko električno orodje privedete do mirovanja le še s potegom omrežnega vtiča.*
- **Električnega orodja ne smete nikoli odložiti, preden se diamantna vrtilna krona za jedrovanje ni popolnoma ustavila.** *Vrteče se diamantne vrtilne krone za jedrovanje lahko pridejo v stik z naležno površino, pri čemer lahko izgubite kontrolo nad električnem orodjem.*
- **Poskrbite za to, da bo priključni vodnik oddaljen od vrtečih se diamantnih vrtalnih kron za jedrovanje.** *Če izgubite kontrolo nad napravo, se lahko priključni kabel pretrga ali se zagrabi in vaš spodnji ali zgornji del roke se lahko potegne v vrtečo se diamantno krono za jedrovanje.*
- **Zavarujte delovno območje, pri prehodnih izvrtinah na obeh straneh.** *Jedro, ki pri vrtanju morda pade ven, lahko poškoduje osebe in/ali povzroči materialne škode.*
- **Pazite na to, da z jedrovanjem ne boste negativno vplivali na gradbeno statiko.** *Posvetujte se z vodjem gradbišča ali strokovnjakom za statiko, ki naj določi in označi območje jedrovanja.*
- **Pri votlih gradbenih delih preverite, kam teče gradbena voda.** *Lahko nastanejo škode (npr. škode zaradi pozebe).*
- **Električno orodje pri suhem vrtanju uporabljajte izključno v povezavi s primernim varnostnim sesalnikom/odpraševalcem.** *Pri obdelovanju mineralnih gradbenih materialov, npr. betona, jeklenega betona, zidovja vseh vrst, estrihov vseh vrst, naravnega kamna, pride v veliki meri do nastanka kremenčevega, zdravju škodljivega mineralnega prahu (finega kremenovega prahu). Vdihavanje finega kremenovega prahu je zdravju škodljivo. Direktiva 89/391/EGS glede izvajanja ukrepov za izboljšanje varnosti varovanja zdravja zaposlenih pri delu obvezuje vsakega delodajalca, da opravi ustrezno ocenitev nevarnosti na delovnem mestu delojemalca in da izračuna in oceni morebitno obstoječo obremenitev s prahom in določi potrebne zaščitne ukrepe. Nemški tehnični pravilnik za nevarne snovi TRGS 559 „Mineralne snovi“ v zvezi s tem navaja v prilogi 1, da se opravila s stroji za zarezovanje in brusilno rezanje dodelijo kategoriji izpostavljenosti 3, v kolikor se ni dokazala učinkovitost odsesovanja. V skladu z EN 60335-2-69 je pri sesanju zdravju nevarnih prahov z mejno vrednostjo izpostavljenosti/mejno vrednostjo na delovnem mestu (AGW) > 0,1 mg/m³ predpisana stopnja prepustnosti sesalnika < 0,1%. Pri suhem vrtanju mineralnih gradbenih snovi je zaradi tega praviloma treba uporabiti najmanj varnostni sesalnik/odpraševalec razreda prašnosti M, ki učinkovito sesa nastale zdravju nevarne prahove strojev. Poleg tega morate upoštevati veljavna nacionalna varnostna določila, pravilnike in predpise, ki veljajo na kraju uporabe, in se po njih ravnati.*
- **Ne usmerjajte curka s tekočino v električno orodje, tudi ne v namene čiščenja.** *Vdor vode v električno orodje poveča tveganje električnega udara.*
- **Pred nastavitvijo naprave ali zamenjavo delov pribora morate potegniti vtič iz vtičnice.** *Nenameren vklop električnih orodij je vzrok mnogih nesreč.*
- **Električnega orodja ne uporabljajte, če je poškodovano.** *Obstaja nevarnost nesreče.*
- **Nikoli ne dovolite, da bi električno orodje delovalo brez nadzora. Izklopite električno orodje pri daljših delovnih odmorih, iztaknite omrežni vtič in odstranite vse gibke cevi.** *Če električnih naprav ne nadzorujete, lahko pomenijo nevarnost, ki vodi do materialnih ali osebnih škod.*
- **Otroci in osebe, ki zaradi svojih zmanjšanih psihičnih, senzoričnih ali umskih sposobnosti ali osebe, ki zaradi pomanjkljivih izkušenj in znanj niso sposobne varno uporabljati električnega orodja, tega električnega orodja ne smejo uporabljati brez nadzora ali uvajanja s strani odgovorne osebe.** *Obstaja nevarnost poškodb zaradi izteka barve.*
- **Električno orodje prepustite izključno izšolanemu osebju.** *Mladostniki smejo električno uporabljati samo, če so stari nad 16 let in je to potrebno za dosego njihovega izobraževalnega cilja ter so pod nadzorstvom strokovnjaka.*
- **Redno kontrolirajte priključni vodnik električnega orodja in podaljške električnega orodja glede na poškodbe.** *Poskrbite za to, da se bodo poškodovani deli popravili s strani kvalificiranih strokovnjakov ali v pooblaščeni servisni delavnici REMS.*
- **Uporabljajte izključno dovoljene in ustrezno označene podaljševalne vodnike z zadostnim premerom.** *Uporabljajte podaljške do dolžine 10 m s premerom vodnika 1,5 mm², od 10 – 30 m s premerom vodnika 2,5 mm².*

Varnostno navodilo za vrtalno stojalo

⚠ OPOZORILO

- **Pred nastavitvijo naprave ali zamenjavo delov pribora morate potegniti vtič iz vtičnice.** *Nenameren vklop električnih orodij je vzrok mnogih nesreč.*
- **Pred montažo električnega orodja morate pravilno postavite prijemalno pripravo.** *Pravilna sestava je pomembna, saj tako zmanjšate tveganje, da pade skupaj.*
- **Pred uporabo morate najprej varno pritrditi električno orodje na prijemalno pripravo.** *Zdrs električnega orodja na prijemalni pripravi lahko vodi do izgube nadzora nad napravo.*
- **Pritrdite prijemalno pripravo na trdno, ravno površino ali steno.** *Če prijemalna priprava lahko zdrsne ali če se maja, električnega orodja ne morete enakomerno in varno voditi (glejte 3.3.).*
- **Ne preobremenjujte prijemalne priprave in je ne uporabljajte kot lestev ali ogrodje.** *Preobremenitev ali stanje na prijemalni pripravi lahko vodi do tega, da se težišče prijemalne priprave prerazdeli navzgor in da se slednja prekucne.*

Razlaga simbolov

⚠ OPOZORILO	Nevarnost s srednjo stopnjo tveganja, ki lahko pri neupoštevanju povzroči smrt ali težke (nepopravljive) poškodbe.
⚠ POZOR	Nevarnost z nizko stopnjo tveganja, ki lahko pri neupoštevanju povzroči zmerne poškodbe (popravljive).
OBVESTILO	Materialna škoda, ni varnostno navodilo! Brez nevarnosti poškodb.
	Pred zagonom preberite navodilo za obratovanje
	Uporabljajte zaščito oči
	Uporabljajte zaščito dihal
	Uporabljajte zaščito sluha
	Uporabljajte zaščito rok
	Električno orodje ustreza zaščitnemu razredu I
	Okolju prijazna odstranitev odpadkov
CE	Izjava o skladnosti CE

1 Tehnični podatki

Namenska uporaba

⚠ OPOZORILO

Električni diamantni stroji REMS Picus so namenjeni za izdelovanje izvrtin z jedrovanjem v mineralne gradbene materiale, kot npr. beton, jekleni beton, zidovje vseh vrst, asfalt, estrihe vseh vrst, naravni kamen, z uporabo REMS univerzalnih diamantnih vrtalnih kron za jedrovanje, suho ali z dovajanjem vode, ročno vodeno ali z vrtalnimi stojali, v povezavi z varnostnim sesalnikom/odpraševalcem, npr. B. REMS Pull M.
Vse druge uporabe od zgoraj navedenih niso v skladu z namembnostjo in zaradi tega niso dovoljene.

1.1 Obseg dobave

REMS Picus SR Basic-Pack:	električni diamantni stroj za jedrovanje, pripravo za dovod vode, protidržalo, pripomoček za navrtavanje s svedrom Ø 8 mm, šestrobi ključ SW 3, viličasti ključ SW 32, navodilo za obratovanje, zaboj iz jeklene pločevine.
REMS Picus S1 Set 62:	REMS Picus S1 Basic-Pack, REMS univerzalna diamantna vrtalna krona za jedrovanje Ø 62 mm.
REMS Picus S1 Set 62 Simplex 2:	REMS Picus S1 Basic-Pack, REMS Simplex 2, REMS universalna diamantna krona za jedrovanje Ø 62 mm.
REMS Picus S3 Basic-Pack:	električni diamantni vrtalni stroj za jedrovanje, priprava za dovod vode, protidržalo, viličasti ključ SW 32, navodilo za obratovanje, zaboj iz jeklene pločevine.
REMS Picus S3 Set Titan:	REMS Picus S3 Basic-Pack, REMS Titan.
REMS Picus S3 Set 62-82-132 Titan:	REMS Picus S3 Basic-Pack, REMS Titan, po 1 REMS univerzalna diamantna vrtalna krona za jedrovanje Ø 62-82-132 mm.
REMS Picus S2/3,5 Basic-Pack:	električni diamantni vrtalni stroj za jedrovanje, priprava za dovod vode, sprostitveni obroč, viličasti ključ SW 32, navodilo za obratovanje.
REMS Picus S2/3,5 Set Titan:	REMS Picus S2/3,5 Basic-Pack, REMS Titan.
REMS Picus SR Basic-Pack:	električni diamantni vrtalni stroj za jedrovanje, priprava za dovod vode, protidržalo, viličasti ključ SW 32, distančnik set, navodilo za obratovanje, zaboj iz jeklene pločevine.
REMS Picus SR Set Titan:	REMS Picus SR Basic-Pack, REMS Titan.
REMS Picus SR Set 62-82-132 Titan:	REMS Picus SR Basic-Pack, REMS Titan, po 1 REMS univerzalna diamantna vrtalna krona za jedrovanje Ø 62-82-132 mm.
REMS Simplex 2:	vrtalno stojalo, šestrobi ključ SW 6, viličasta ključa SW 19 in SW 30, 2 razporni sidri, 10 naslonsko sidro, nastavek za naslonsko sidro, navojni drog z vrvico, hitrovpenjalna matica, podložka, sveder za kamen s karbidno trdino Ø 15 mm, navodilo za obratovanje.
REMS Titan:	vrtalno stojalo, šestrobi ključ SW 6, viličasta ključa SW 19 in SW 30, 2 razporni sidri, 10 naslonsko sidro, nastavek za naslonsko sidro, navojni drog z vrvico, hitrovpenjalna matica, podložka, sveder za kamen s karbidno trdino Ø 15 mm, navodilo za obratovanje.

1.2 Številka artikla

REMS Picus S1 pogonski stroj	180000
REMS Picus S3 pogonski stroj	180001
REMS Picus S2/3,5 pogonski stroj	180002
REMS Picus SR pogonski stroj	183000
Protidržalo	180167
REMS Simplex 2 vrtalni steber	183700
REMS Titan vrtalni steber	183600

Univerzalne diamantne vrtalne krone za jedrovanje REMS – induktivno lotane

REMS UDKB 32 × 420 × UNC 1¼	181010
REMS UDKB 42 × 420 × UNC 1¼	181015
REMS UDKB 52 × 420 × UNC 1¼	181020
REMS UDKB 62 × 420 × UNC 1¼	181025
REMS UDKB 72 × 420 × UNC 1¼	181030
REMS UDKB 82 × 420 × UNC 1¼	181035
REMS UDKB 92 × 420 × UNC 1¼	181040
REMS UDKB 102 × 420 × UNC 1¼	181045
REMS UDKB 112 × 420 × UNC 1¼	181050
REMS UDKB 125 × 420 × UNC 1¼	181057
REMS UDKB 132 × 420 × UNC 1¼	181060
REMS UDKB 152 × 420 × UNC 1¼	181065
REMS UDKB 162 × 420 × UNC 1¼	181070
REMS UDKB 182 × 420 × UNC 1¼	181075
REMS UDKB 200 × 420 × UNC 1¼	181080
REMS UDKB 225 × 420 × UNC 1¼	181085
REMS UDKB 250 × 420 × UNC 1¼	181090
REMS UDKB 300 × 420 × UNC 1¼	181095

Univerzalne diamantne vrtalne krone za jedrovanje REMS LS – lasersko varjene

REMS UDKB-LS 32 × 420 × UNC 1¼	181410
REMS UDKB-LS 42 × 420 × UNC 1¼	181415
REMS UDKB-LS 52 × 420 × UNC 1¼	181420
REMS UDKB-LS 62 × 420 × UNC 1¼	181425
REMS UDKB-LS 72 × 420 × UNC 1¼	181430
REMS UDKB-LS 82 × 420 × UNC 1¼	181435
REMS UDKB-LS 92 × 420 × UNC 1¼	181440
REMS UDKB-LS 102 × 420 × UNC 1¼	181445
REMS UDKB-LS 112 × 420 × UNC 1¼	181450
REMS UDKB-LS 125 × 420 × UNC 1¼	181457
REMS UDKB-LS 132 × 420 × UNC 1¼	181460
REMS UDKB-LS 152 × 420 × UNC 1¼	181465
REMS UDKB-LS 162 × 420 × UNC 1¼	181470
REMS UDKB-LS 182 × 420 × UNC 1¼	181475
REMS UDKB-LS 200 × 420 × UNC 1¼	181480
Razcepno sidro M12 (zid), 10 kom	079006
Nastavno sidro M12 (beton), 50 kom	079005
Nastavek za nastavno sidro M12	182050
Sveder za kamen iz karbidne trdine Ø 15 mm SDS-plus	079018
Sveder za kamen iz karbidne trdine Ø 20 mm SDS-plus	079019
Hitrovenjalna garnitura 160	079010
Hitrovenjalna garnitura 500	183607
Navojna palica M 12 x 52	079008
Hirtrovpenjalna matica	079009
Podložka	079007
Pripomoček za navrtavanje G ½ za svedre Ø 8 mm	180140
Sveder za kamen iz karbidne trdine Ø 8 mm	079013
Zevni ključ SW 19	079000
Zevni ključ SW 30	079001
Zevni ključ SW 32	079002
Zevni ključ SW 41	079003
Šestrobni zatični ključ SW 3	079011
Šestrobni zatični ključ SW 6	079004
Sesalni rotor za odesesavanje prahu	180160
Adapter G ½ zunaj – UNC 1¼ zunaj	180052
Adapter UNC 1¼ zunaj – G ½ znotraj	180056
Adapter UNC 1¼ zunaj – Hilti BI	180053
Adapter UNC 1¼ zunaj – Hilti BU	180054
Adapter UNC 1¼ zunaj – Würth	180055
Podaljšek za vrtalne krone 200 mm	180155
Brusilni kamen	079012
Tlačna posoda	182006
Lahko odvijalni obroč	180015
Točkovna vodna tehtnica	182010
Priprava za odsesovanje vode	183606
Gumijasta ploščica Ø 200 mm (10 kos)	183675
Vakuumska pritrditev Titan	183603
Laserski prikazovalnik sredine izvrtine	183604
Distančnik, set (samo Picus SR)	183632
Vrtalna šablona Titan	183605
Vakuumska črpalka	183670
REMS Pull L, sesalnik za suho in mokro sesanje razreda prašnosti L	185500
REMS Pull M, sesalnik za suho in mokro sesanje razreda prašnosti M	185501
REMS CleanM	140119

1.3 Globina vrtanja

Koristna globina vrtanja univerzalnih diamantnih vrtalnih kron REMS 420 mm
Globoke jedrne vrtine s podaljškom za vrtalne krone ((50) pribor, št. izdelka 180155), glejte 3.7.

1.4 Vrtalno območje	**Picus S1**	**Picus S3**	**Picus S2/3,5**	**Picus SR**
Jedrovanje v železobeton	do Ø 102 (132) mm	do Ø 152 (200) mm	Ø 40 – 300 mm	do Ø 162 (200) mm
Jedrovanje v zidovje in drugo	do Ø 162 mm	do Ø 250 mm	Ø 40 – 300 mm	do Ø 250 mm
Priključni navoj za vrtalne krone	UNC 1¼ zunaj, G ½ znotraj	UNC 1¼ zunaj, G ½ znotraj	UNC 1¼	UNC 1¼ zunaj, G ½ znotraj
Premer vpenjalnega vratu	60 mm	60 mm		60 mm
Vrtalno območje vrtalnega stojala	**Simplex 2, Titan**	**Simplex 2, Titan**	**Titan**	**Simplex 2, Titan**
Jedrovanje do	Ø 162 mm	Ø 200 mm, Ø 250 mm	Ø 300 mm	Ø 200 mm, Ø 250 mm
Območje vrtanja z vakuumskim pritrdilom	**Titan**	**Titan**	**Titan**	**Titan**
Jedrovanje do	Ø 132 mm	Ø 132 mm	Ø 132 mm	Ø 132 mm

1.5 Števila vrtljajev **230 V~, 50 – 60 Hz**	**Picus S1**	**Picus S3**	**Picus S2/3,5**	**Picus SR**
Prosti tek	830 min^{-1}	750, 1800, 2500 min^{-1}	490, 1160 min^{-1}	250 / 1200 min^{-1}
Nazivna obremenitev	580 min^{-1}	530, 1280, 1780 min^{-1}	320, 760 min^{-1}	250 / 1200 min^{-1}

	Picus S1	Picus S3	Picus S2/3,5	Picus SR
115 V~, 50–60 Hz				
Prosti tek	940 min^{-1}	770, 1860, 2580 min^{-1}	440, 1030 min^{-1}	250 / 1200 min^{-1}
Nazivna obremenitev	740 min^{-1}	570, 1380, 1920 min^{-1}	290, 680 min^{-1}	250 / 1200 min^{-1}
1.6 Električni podatki				
Nazivna napetost 230 V~, 50–60 Hz				
Prevzemana moč	1850 W	2200 W	3420 W	2200 W
Prevzem nazivnega toka	8,4 A	10 A	16 A	9,6 A
Varovanje (omrežje)	10 A (B)	16 A (B)	16 A (B)	16 A (B)
Razred zaščite	I	I	I	I
Zaštino stikalo za okvarni tok PRCD s podnapetostnim sprožanjem	10 mA	10 mA	10 mA	10 mA
Nazivna napetost 115 V~, 50–60 Hz				
Prevzemana moč	1700 W	2050 W	2820 W	2200 W
Prevzem nazivnega toka	15 A	18 A	25 A	19 A
Varovanje (omrežje)	20 A	25 A	25 A	25 A
Razred zaščite	I	I	I	I
Zaštino stikalo za okvarni tok PRCD s podnapetostnim sprožanjem	6 mA	6 mA	6 mA	6 mA
1.7 Dimenzije (D × Š × V)				
Pogonski stroj	450×160×100 mm (17,7"×6,3"×3,9")	550×160×105 mm (21,6"×6,3"×4,1")	490×205×150 mm (19,3"×8,1"×5,9")	590×110×145 mm (23,2"×4,3"×5,7")
REMS Simplex 2, vrtalni steber	435×245×805 mm (17,1"×9,6"×31,7")			
REMS Titan, vrtalni steber	360×555×1050 mm (14,2"×21,8"×41,3")			
1.8 Teže				
Pogonski stroj	5,2 kg (11,5 lb)	7,4 kg (16,3 lb)	14,4 kg (31,7 lb)	6,4 kg (14,1 lb)
REMS Simplex 2, vrtalni steber	12,0 kg (26,4 lb)			
REMS Titan, vrtalni steber	19,5 kg (43,0 lb)			
1.9 Podatki o hrupnosti				
Nivo zvočnega tlaka	90 dB (A)	90 dB (A)	91 dB (A)	91 dB (A)
Nivo zvočne moči	103 dB (A)	103 dB (A)	104 dB (A)	104 dB (A)
K = 3 dB (A)				
1.10 Vibracije				
Rangirana efektivna vrednost pospeška	2,5 m/s²	2,5 m/s²	2,5 m/s²	2,5 m/s²
K = 1,5 m/s²				

Navedena vrednost vibracij je mjerena v skladu z normiranim postopkom testiranja in se jo lahko upo-rabi za primerjavo z neko drugo napravo. Prav tako se lahko uporabi za začetno oceno izpostavljenos-ti vibracijam.

⚠ POZOR

Vrednost vibracij se lahko pri uporabi naprave razlikuje od navedene vrednosti odvisno od vrste in načina dela oz. uporabe naprave. Odvisno od pogojev dela (npr. Delo z prekinitvami) se lahko ugotovijo varnostno zaščitni ukrepi za osebo katera opravlja delo z napravo.

2 Priprava za uporabo

2.1 Električni priključek

⚠ OPOZORILO

Upoštevajte omrežno napetost! Pred priklopom električnega orodja preverite, ali napetost, ki je navedena na tablici stroja o zmogljivosti, ustreza omrežni napetosti. Uporabite izključno vtičnice/podaljške z brezhibnim zaščitnim kontaktom. Pred vsakim zagonom morate preverite delovanje tokovnega zaščitne stikala za okvarni tok PRCD (19):

1. Vtaknite omrežni vtič v vtičnico.
2. Pritisnite tipko RESET (17), kontrolna luč PRCD (16) sveti rdeče (obratovalno stanje).
3. Potegnite omrežni vtič, kontrolna luč PRCD (16) mora ugasniti.
4. Ponovno vtaknite omrežni vtič v vtičnico.
5. Pritisnite tipko RESET (17), kontrolna luč PRCD (16) sveti rdeče (obratovalno stanje).
6. Pritisnite tipko RESET (18), kontrolna luč PRCD (16) mora ugasniti.
7. Ponovno pritisnite tipko RESET (17), kontrolna luč PRCD (16) sveti rdeče. Električni diamantni rezalni stroj je pripravljen za obratovanje.

⚠ OPOZORILO

Če navedene funkcije zaščitnega stikala za okvarni tok PRCD (19) niso zago-tovljene, je prepovedano delati. Obstaja tveganje električnega udara. Tokovno zaščitno stikalo za okvarni tok PRCD preverja priključeno napravo, ne napeljave pred vtičnico in tudi ne vmes priklopljenih podaljškov ali kabelskih bobnov.

Na gradbiščih, v vlažnem okolju, v notranjih in zunanjih prostorih ali v primerljivih načinih postavitve naj obratuje električni diamantni stroj za jedrovanje v omrežju le z zaščitnim stikalom za okvarni tok (FI-stikalo), ki prekine dovod energije takoj, ko odvodni tok v tla za 200 s prekorači 30 mA. Pri uporabi podaljševalnega kabla upoštevajte ustrezen presek vodnika, ki je nujen za električne diamantne rezalne stroje za jedrovanje z ozirom na ustrezen presek vodnika.

2.2 Pogonski stroji REMS Picus

Pogonski stroji REMS Picus so univerzalno uporabni za suho ali mokro vrtanje, ročno vodeno vrtanje (REMS Picus S1, Picus S3 in Picus SR) ali vrtanje s pomočjo vrtalnega stebra. Kombinirani vrtalni kronski priključek pogonskih vreten (11) REMS Picus S1, Picus S3 in Picus SR omogoča neposredni priklop diamantnih kron za jedrovanje z notranjimi navoji UNC 1¼ kot tudi z zunanjimi navoji G ½. Pri pogonskih strojih REMS Picus S1, Picus S3 in Picus SR v dobavljenem stanju oprema za dovod vode (15) ni montirana, temveč je priložena. Priklopni del za vodni priključek na pogonskih strojih je zaprt s pokrovom (14). V tem stanju se pogonski stroji (REMS Picus S1, Picus S3 in Picus SR) uporabljajo za suho vrtanje. Pri REMS Picus S2/3,5 je oprema za dovod vode že tovarniško montirana. Glede mokrega vrtanja glej poglavje 2.5.

Število vrtljajev pogonskega stroja za gospodarnmo jedrovanje je odvisno od premera diamantne vrtalne krone. Izbiro števila vrtljajev pogonskega stroja je potrebno izvršiti pri vrtanju v železobeton tako, da se bo nahajala obodna hitrost (hitrost rezanja) diamantne vrtalne krone v območju med 2 in 4 m/s. Izven tega optimalnega območja je seveda tudi možno vrtati, vsekakor pa popuščanjem na delovni hitrosti in/ali življenjski dobi diamantnih vrtalnih kron. Za vrtanje/jedrovanje v zid veljajo višje obodne hitrosti.

Število vrtljajev za vrtalni stroj REMS Picus S1 je fiksno nastavljeno. Nad vrtalnim premerom 62 mm dela REMS Picus S1 v železobetonu v optimalnem območju obodne hitrosti, pri manjših premerih vrtalnih kron pa še zmeraj v sprejemljivem območju. Diamantni segmenti univerzalnih diamantnih vrtalnih kron REMS so v vezi tako modificirani, da je z njimi možno izvajati dobro vrtanje REMS Picus S1 tudi pri manjših premerih.

Število vrtljajev vrtalnega stroja REMS Picus S3 je možno s pomočjo 3-stopenj-skega gonila izbrati tako, da se bo v železobeton izvajalo vrtanje zmeraj v optimalnem območju števila vrtljajev. Pravilno prestavo za hitrost lahko najdete na podatkovni tablici (Slika 7) vrtalnega stroja REMS Picus S3. Tam prikazana tabela prikazuje v prvem stolpcu prestave 1 do 3, v drugem temu pripadajoča števila vrtljajev, v tretjem premere vrtalnih kron za vrtanje v zid in v četrtem premere vrtalnih kron za vrtanje v železobeton. Tako se izvaja n.pr. jedrovanje Ø 102 mm v zid v 3. prestavi, v železobeton pa v 1. prestavi.

Število vrtljajev REMS Picus S2/3,5 se lahko izbira s pomočjo 2-stopenjskega stikalnega gonila tako, da se vrtanje izvaja zmeraj znotraj optimalnega območja števila vrtljajev. Prava prestava je navedena na podatkovni tablici (Slika 8) REMS Picus S2/3,5. Prikazana tabela kaže v prvem stolpcu 1. In 2. prestavo, v drugem stolpcu tem perstavam pripadajoča števila vrtljajev, v tretjem pa premere vrtalnih kron za vrtanje zidov in železobetona.

Stevilo vrtljajev (hitrost vrtenja) REMS Picusa SR se lahko z uporabo 2-stopenj-skega menjalnika prestav v kombinaciji z elektronskim regulatorjem hitrost vrtenja nastavi kontinuirano, tako da bi se lahko vrtalo v optimalnem področju hitrosti vrtenja. Pravilno stevilo obratov (hitrosti obracanja) morate izbrati iz

tabele (sl. 9). Pravilno hitrost na menjalniku prestav se izbere z rocko menjalnika (39), pravilno stevilo obratov pa z nastavitvijo na kolescku za nastavitev (57). Z elektronskim regulatorjem izbrano stevilo obratov ohranja konstantno tudi pri obremenitvi.

⚠ OPOZORILO

Menjalniško gonilo prestavljajte samo v stanju mirovanja vrtalnega stroja! Nikoli ne prestavljajte v času delovanja vrtalnega stroja ali v času, ko se vrti proti koncu. Če ne morete prestaviti v določeno prestavo, izvlecite omrežni vtič. Istočasno obrnite ročaj za prestavljanje (39) in ročno obrnite pogonsko vreteno/diamantno vrtalno krono.

2.3 Univerzalne diamantne vrtalne krone za jedrovanje REMS UDKB, REMS UDKB-LS

REMS UDKB – induktivno lotane in primerne za obnovitev.
REMS UDKB-LS – lasersko varjene in obstojne pri visokih temperaturah.

Rezalne karakteristike diamantne vrtalne krone so določene z diamantno kakovostjo, velikostjo in obliko diamantnih zrn ter z vezjo, kovinskim prahom v katerem so vezana diamantna zrnca. Uporabniki, kateri mo-rajo izvršiti večje število jedrovanj / vrtanj, morajo imeti za optimalno prilagajanje rezalnih karakteristik dia-mantne vrtalne krone na različne vrtalne naloge večje število različnih diamantnih vrtalnih kron glede na nji-hovo velikost. Pogosto je možno preizkusiti šele na licu mesta, katera diamantna vrtalna krona bo glede na učinek rezanja (delovna hitrost) in življenjsko uporabno dobo optimalno primerna za določeno posamezno nalogo vrtanja. Pogostokrat mora uporabnik vzpostaviti celo stik s proizvajalcem diamantnih vrtalnih kron, da bi si lahko pripravil na razpolago najprimernejše diamantne vrtalne krone.

Za običajna vrtalna opravila je razvil proizvajalec REMS univerzalne diamantne krone za vrtanje/jedrovanje. Le-te je možno univerzalno uporabiti za suho in mokro vrtanje, za ročno vodeno vrtanje ali vrtanje s pomočjo vrtalnega stebra. Priključni navoj univerzalnih diamantnih vrtalnih kron REMS UNC 1¼ ustreza vrtalnemu stroju REMS Picus S1, REMS Picus S3, REMS Picus S2/3,5 in REMS Picus SR ter ustreznim pogonskim strojem drugih proizvajalcev. V primeru uporabe odstopajočih priključnih navojev pogonskih strojev je možno dobiti ustrezne adapterje kot pribor (22).

2.3.1 Montaža diamantne vrtalne krone

⚠ OPOZORILO

Izvlecite vtikač iz električne vtičnice! Privijte izbrano diamantno vrtalno krono na pogonsko vreteno (11) po-gonskega stroja in ročno zategnite z rahlim sunkovitim zategom. Koristno je, da vstavite med diamantno krono za jedrovanje in pogonsko vreteno lahko odvijalni obroč ((55) pribor, št. izdelka 180015). Ni treba trdno zategniti z zevnim ključem. Pazite na to, da bodo navoji na pogonskem vretenu in na diamantni vrtalni kroni čisti.

2.3.2 Demontaža diamantne vrtalne krone

⚠ OPOZORILO

Izvlecite vtikač iz električne vtičnice! S pomočjo zevnega ključa SW 32 držite pogonsko vreteno (11) in odvijajte s pomočjo zevnega ključa SW 41 diamantno vrtalno krono (48).

Po končanem vrtanju zmeraj odvijte diamantno vrtalno krono iz vretena vrtalnega stroja. Še posebej po mokrem vrtanju obstaja sicer nevarnost, da bo zaradi korozije še težje šlo odvijati diamantno vrtalno krono.

OBVESTILO

Vrtalne cevi diamantnih vrtalnih kron niso kaljene. Udarci (z orodjem) in sunki (transport) na vrtalno cev privedejo do poškodb, ki bodo posledično povzročale zatikanje diamantnih vrtalnih kron in/ali vrtalnega jedra. Zaradi tega lahko postane diamantna vrtalna krona neuporabna.

2.3.3 Brušenje diamantne vrtalne krone

Diamantne vrtalne krone za jedrovanje REMS imajo diamantne segmente v strešni obliki in jih v stanju dobave ni potrebno ostriti. Pri pravilnem pritisku pri pomiku in po potrebi z dovodom vode se diamantni segmenti samostojno ostrijo. Neprimerni pritisk pri pomiku ter Suho vrtanje v beton vodi k temu, da se diamantni segmenti „polirajo“ in ne več režejo. V takšnem primeru je potrebno vrtati z diamantno vrtalno krono 10 do 15 mm globoko v peščenjak, asfalt ali brusilni kamen (55) (pribor, št. izdelka 079012) tako, da se diamantni segmenti ponovno nabrusijo.

2.4 Ročno vodeno suho vrtanje REMS Picus S1, REMS Picus S3 in REMS Picus SR (Slika 4)

Protidržalo (12) pritrdite na vpenjalni vrat (13) pogonskega stroja.

⚠ OPOZORILO

Ročno vodeno delajte izključno z montiranim protidržalom (12) (nevarnost poškodbe)! Z REMS Picus SR nikoli ne smete delati v stopnji 1 ročno vodeno in v načinu suhega vrtanja. Pri tem nastanejo visoki momenti privitja, ki lahko vodijo do poškodb.

Vdihavanje prahov, ki nastanejo pri suhem vrtanju, je zdravju škodljivo. Upoštevajte nacionalne predpise. Priporočamo, da uporabite sesalni rotor ((46) pribor, št. izdelka 180160) in varnostni sesalnik/odpraševalec razreda prašnosti M, npr. REMS Pull M (številka izdelka 185501) z ustreznim filtrom (upoštevajte navodilo za obratovanje varnostnega sesalnika/odpraševalca.

⚠ POZOR

Pri ročno vodenem suhem vrtanju je montirana oprema za dovajanje vode (15) moteča in jo je potrebno demontirati zaradi tega. Sprejemni del za vodni priključek je potrebno zapreti s pokrovom (14), ker bo sicer lahko prišel v stroj prah.

OBVESTILO

V železobeton izvajajte samo mokro vrtanje!

2.4.1 Pripomoček za navrtavanje REMS Picus S1, Picus S3 in Picus SR

Ročno vodeno navrtavanje bo bistveno olajšano, če boste uporabljali pripomoček za navrtavanje REMS (49). Le-ta je opremljen z običajnim trdokovinskim svedrom za kamen Ø 8 mm, ki se ga pritrdi s pomočjo šestrobnega natičnega ključa SW 3. Z navojem G ½ se pripomoček za navrtavanje privije v vreteno pogonskega stroja in rahlo zategne z zevnim ključem SW 19.

2.4.2 Odsesavanje prahu REMS Picus S1, Picus S3 in Picus SR (Slika 4)

⚠ OPOZORILO

Vdihavanje prahov, ki nastanejo pri suhem vrtanju, je zdravju škodljivo. Upoštevajte nacionalne predpise. Za odstranitev vrtalnega prahu iz izvrtine priporočamo, da uporabite sesalnik prahu. Slednja sestoji iz REMS sesalnega rotorja ((46) pribor, št. izdelka 180160) za odsesovanje prahu in iz v profesionalne namene primernega varnostnega sesalnika/odpraševalca razreda prašnosti M, npr. REMS Pull M (št. izdelka 185501). Upoštevajte navodilo za obratovanje varnostnega sesalnika/odpraševalca. Sesalni rotor (46) se s priključkom G ½ privije na pogonsko vreteno (11) pogonskega stroja. Kombinirani priključek za vrtalno krono (47) na nasprotni strani dovoljuje vpenjanje diamantnih vrtalnih kron z notranjim navojem UNC 1¼ in vpenjanje pripomočka za navrtavanje (49).

OBVESTILO

V železobeton izvajajte samo mokro vrtanje!

Če pri suhem vrtanju nastalega prahu ne boste odsesavali, se lahko diamantna vrtalna krona poškoduje zaradi pregrevanja. Poleg tega obstaja nevarnost poškodbe, če vrtalni prah, ki se zgosti v utoru, blokira diamantno vrtalno krono za jedrovanje.

2.5 Mokro vrtanje

Optimalne rezultata vrtanja lahko dosežemo samo s stalnim dovajanjem vode skozi diamantno vrtalno krono. Pri tem se diamantna vrtalna krona hladi in voda odplavlja obrušeni material iz luknje vrtanja. Za montažo opreme za dovajanje vode (15) je potrebno sneti pokrov (14) in pritrditi pripravo za dovajanje vode s priloženim cilindričnim vijakom. Na hitro sklopko z vodno zaporo je potrebno priključiti cev za vodo ½". Ne smete prekoračiti vodnega tlaka 4 bar.

Če ni na razpolago neposrednega vodnega priključka, je možno izvajati dovajanje vode s pomočjo tlačne vodne posode ((51) pribor, št. izdelka 182006). Paziti je potrebno na zadostno količino dovajane vode.

Pri vrtanju z REMS Titan ali REMS Simplex 2 lahko uporabite pripravo za odsesovanje vode ((44) pribor, št. izdelka 183606). Montaža glejte sl. 10 in 11. Sestoji iz zbiralnega obroča vode, tlačnega obroča iz gumijaste ploščice. Priprava za odsesovanje vode se pritrdi na nogi vrtalnega stebra (1). Zbiralni obroč vode priključi na sesalnik za mokro sesanje, ki je primeren za profesionalno uporabo, npr. REMS Pull L ali REMS Pull M. Gumijast obroč (45) se mora izrezati skladno s premerom diamantne vrtalne krone za jedrovanje.

2.6 Vratnje z vrtalnim stebrom

Najbolje je izvajati vrtalna dela jedrovanja s pomočjo vrtalnega stebra. Vrtalni steber služi vodenju delovnega stroja in omogoča s pomočjo pogona preko zobate palice prenos moči po potrebi navrtavanje z občutkom ali močnejše dodajanje / pritiskanje diamantne vrtalne krone. REMS Picus S1, REMS Picus S3 in REMS Picus SR lahko po izbiri montirate na vrtalno stojalo REMS Simplex 2 ali na REMS Titan. REMS Picus S2/3,5 morate montirati na REMS Titan.

Pri REMS Titan morate po potrebi montirati vpenjalni kot (10) ali REMS Picus S2/3,5 . V ta namen morate vpenjalni kot (10) oz. REMS Picus S2/3,5 vstaviti v vodilo (53) in pritrditi z vijaki (52).

Vrtalni steber (1) REMS Titan lahko brezstopenjsko zavrtite do 45°. Tako lahko v tem območju kota izdelate poševne izvrtine z jedrovanjem. Navedbe stopinj, ki so nameščene na opornikih (40), služijo kot orientacija. Za obračanje se odstranita oba vijaka (31) na nogi vrtalnega stebra (1). Sprostiti morate šestrobni vijak (37) ter vse vijake na obeh opornikih. Sedaj lahko obrnete vrtalni steber v željen položaj. Nato je potrebno vse sproščene vijake ponovno zategniti. Vijaki (31) se za izdelavo poševnih izvrtin ne montirajo. Z pripravo za nihanje oziroma obračanje vrtalnega stebra je uporabljiv hod potisne priprave REMS Titan več ali manj zmanjšan. Zaradi tega po potrebi uporabite podaljške vrtalnih kron ((50) pribor, št. izdelka 180155) (glejte 3.7.).

Pri vrtalnih stojalih lahko aretirate pomični drsnik (2) . V ta namen privijte krilni vijak (32). Z aretiranjem se npr. izognete nenamernemu spuščanju pogonskega stroja med menjavo diamantne vrtalne krone.

Pri vseh vrtalnih stebrih lahko pomikalno oziroma potisno ročico (4) v skladu z lokalnimi danostmi pritrdite desno ali levo na pomičnem drsniku (2) (v dobavnem stanju REMS Simplex 2 ni predmontaže). V ta namen aretirajte pomični drsnik, kot je opisano zgoraj. Izvijte cilindrični vijak (34). Snemite potisni ročaj s potisne gredi in ga nataknite na gred nasproti. Privijte in zategnite cilindrični vijak (34).

Da bi pri vrtanju z REMS Titan in REMS Picus SR dosegli boljšo stabilnost, lahko montirate set distančnika (38). V ta namen morate po potrebi demontirati vpenjalni kot (10) s sprostitvijo vijakov (52) z REMS Titan. Vpenjalni kot (10) se potisne na vpenjalni vrat (13) REMS Picus SR, da se pozicionirajo navojne izvrtine (60) ohišja gonila Picus SR k izvrtinam vpenjalnega kota (10). Vstavite distančnik (brez cilindričnih vijakov) in ga naravnajte. Privijte in zategnite cilindrične vijake, ki so priloženi v setu. Zategnite cilindrične vijake (8) vpenjalnega kota (10). Montirani vpenjalni kot pritrdite skupaj s Picus SR, kot je opisano pod 3.4 na REMS Titan.

OBVESTILO

Takoj odstranite nečistoče med zobato palico in pomičnim drsnikom, saj se v nasprotnem primeru lahko pomični drsnik zablokira. Poleg tega se poškodujeta zobata palica in pomični drsnik.

2.7 Laserski prikazovalnik sredine izvrtine

Za pozicioniranje vrtalnega stojala REMS se vstavi laserski prikazovalnik sredine izvrtine ((58) pribor, št. izdelka 183604) v vpenjalni kot (10) in se vpne s cilindričnimi vijaki (8). Po vklopu laserskega prikazovalnika sredine izvrtine lahko vrtalno stojalo naravnate in vpnite z lasersko točko pozicijsko natančno na narisani stredini izvrtine.

⚠ OPOZORILO

Laserskega žarka ne držite v oči!

2.8 Vrtalna šablona REMS Titan

Pri REMS Titan lahko v namen enostavnejše določitve izvrtine moznika uporabite vrtalno šablono ((64) pribor, št. izdelka 183605).

3 Uporaba


Uporabljajte zaščito oči


Uporabljajte zaščito dihal


Uporabljajte zaščito sluha


Uporabljajte zaščito rok

Pri opravilih, pri katerih lahko nastanejo zdravju škodljivi prahovi, uporabite primerne varnostne sesalnike/odpraševalce, npr. REMS Pull M, masko za zaščito dihal in oblačila za enkratno uporabo. Upoštevajte nacionalne predpise.

Vtaknite omrežni vtič v vtičnico. Pred pričetkom vrtanja morate preverite delovanje tokovnega zaščitne stikala za okvarni tok PRCD (19) (glejte 2.1 električni priključek).

Različne lastnosti materiala (beton, jeklo v betonu, porozni ali trdi zid) zahtevajo različno in izmenjujoče pritiskanje pri dodajanju diamantne vrtalne krone. Drugi učinki so posletica različne obodne hitrosti in velikosti diamantne vrtalne krone. Še posebej pri ročno vodenem vrtanju je neizogibno, da se stroj tu in tam zatakne v vrtani luknji. Le-ti samo kot primer navedeni faktorji lahko privedejo do tega, da pride med izvajanjem vrtanja do preobremenitev pogonskega stroja. Praviloma takrat slišno pade število vrtljajev motorja, lahko pa pride tudi do popolne blokade diamantne vrtalne krone. Še posebej pri ročno vodenem vrtanju pride pri tem do sunkov vrtilnega momenta, ki ga mora upravljalec stroja blažiti.

⚠ OPOZORILO

Vedno računajte s tem, da lahko diamantna vrtalna krona za jedrovanje blokira. *Pri ročno vodenem jedrovanju obstaja nevarnost poškodb, če se pri naraščanju vrtilnega momenta električno orodje izbije iz roke in se obrne. Pri ročno vodenem vrtanju z REMS Picus SR nikoli ne uporabljajte stopnje 1.*

Za olajšano ravnanje s strojem in v namen preprečevanja nastanka škode so stroji REMS Picus S1, REMS Picus S3, REMS Picus S2/3,5 in REMS Picus SR opremljeni z multifunkcijsko elektroniko in dodatno z mehansko zdrsno sklopko. Multifunkcijska elektronika izpolnjuje sledeče funkcije:

- Omejitev zagonskega toka in mehki zagon za navrtavanje z občutkom.
- Omejitev števila vrtljajev v prostem teku za zmanjšanje hrupa in skrbno varovanje motorja in menjalniškega gonila.
- Regulacija preobremenitev motorja v odvisnosti od pritiska dodajanja vrtalne krone. Pred preobremenitvijo pogonskega stroja zaradi prevelikega pritiskanja pri dodajanju diamantne vrtalne krone ali zaradi blokade se zmanjšata motorski tok in s tem število vrtljajev pogonskega stroja na minimum. Vendar pa se pogonski stroj ne izključi. Če pritisk pri dodajanju zmanjšate, se število vrtljajev pogonskega stroja ponovno poveča. Pogonski stroj pri tem ne utrpi nobenih poškodb, tudi če se to večkrat ponavlja. Če pa kljub zmanjšanju pritiska pri dodajanju motor še naprej stoji, je potrebno pogonski stroj izključiti in ročno sprostiti diamantno vrtalno krono (glej poglavje 5.).

OBVESTILO

Pogonskega stroja ne smete vklopiti in izklopiti, da bi sprostili trdno nameščeno diamantno vrtalno krono za jedrovanje. Stroj se lahko okvari (glejte 5.1.).

3.1 Ročno vodeno suho vrtanje REMS Picus S1, Picus S3 in Picus SR (Fig.4)

⚠ OPOZORILO

Pri ročno vodenem vrtanju uporabite protidržaj (12), ki je priložen električnemu orodju. Izguba kontrole nad električnim orodjem lahko vodi do poškodb. Vedno računajte s tem, da lahko diamantna vrtalna krona za jedrovanje blokira. Pri ročno vodenem vrtanju z orodjem REMS Picus SR nikoli ne uporabljajte stopnje 1. Obstaja nevarnost poškodb, če se pri naraščanju vrtilnega momenta električno orodje izbije iz roke in se obrne.

⚠ POZOR

Pri ročno vodenem suhem vrtanju moti montirana priprava za dovod vode (15) in jo morate zaradi tega demontirati. Prijemalo za priključek vode morate zapreti s pokrovom (14), saj bi v sicer prišlo do vnosa prahu v stroj.

Uporabite sesalnik za sesanje prahu in primeren varnostni sesalnik/odpraševalec, npr. REMS Pull M. Privijte izbrano diamantni vrtalno krono na pogonsko vreteno (11) pogonskega stroja in zategnite ročno z rahlim sunkom. Zategovanje z zevnim ključem ni potrebno. Uporabite pripomoček za navrtavanje (49) (glej poglavje 2.4.1). Držite pogonski stroj za ročaj motorja (20) in za protidržalo (12) in nastavite pripomoček za navrtavanje (49) v sredino želene luknje jedrovanja. Vklopite pogonski stroj z varnostnim pritisnim stikalom (21).

⚠ OPOZORILO

Pri ročno vodenem vrtanju nikoli ne zapahnite varnostnega pritisnega stikala (21) pogonskega stroja (nevarnost poškodbe)! Če vam pogonski stroj zaradi zablokirane diamantne vrtalne krone vrže iz rok, zapahnjenega varnostnega pritisnega stikala ni mogoče več sprostiti. Pogonski stroj se bo potem sunkvito nenadzorovano obračal in ga bo možno zaustaviti samo tako, da izvlečete električni vtikač iz vtičnice.

Izvršite navrtavanje toliko, da bo diamantna vrtalna krona izvrtala do globine ca. 5 mm.

⚠ OPOZORILO

Izvlecite omrežni električni vtikač! Potem odvijte ven pripomoček za navrtavanje (49), po potrebi ga odvijte z zevnim ključem SW 19. Uporabljajte odsesavanje prahu (glej poglavje 2.4.2). Vrtajte naprej dokler jedrovanje ni izgotovljeno. Pri tem zmeraj čvrsto držite pogonski stroj, da boste lahko varno blažili sunke vrtilnega momenta (Nevarnost nezgod!). Pazite na stabilni položaj telesa. Večje luknje jedrovanja izvajajte s pomočjo vrtalnega stebra.

Pazite na to, da se sesalna gibka cev varnostnega sesalnika/odpraševalca ne upogne, saj bi se s tem negativno vplivalo na sesanje prahu. Poleg tega pazite na to, da se sproščeni delci kamnin ali drugih objektov ne bodo zataknili v diamantni vrtalni kroni za jedrovanje, v sesalnem nastavku ((46) pribor, št. izdelka 180160) in/ali sesalni gibki cevi. Pravočasno izpraznite posodo za prah varnostnega sesalnika/odpraševalca in redno čistite/obnovite filter. Upoštevajte navodilo za obratovanje varnostnega sesalnika/odpraševalca.

Če ne boste pri suhem vrtanju odsesavali nastalega prahu, se lahko diamantna vrtalna krona poškoduje zaradi pregrevanja. Poleg tega obstaja nevarnost, da v vrtalni reži nabrani prah pri vrtanju blokira diamantno vrtalno krono. Če je nujno potrebno vrtati brez odsesavanja prahu, je potrebno pri finoporoznem materialu po možnosti čim večkrat potegniti diamantno vrtalno krono ven in jo ponovno potisniti naprej z rahlim sunkom tako, da bo krona iztisnila prah iz vrtalne reže. Pri tem uporabite primerno zaščitno opremo, npr. masko za zaščito prahu, oblačilo za enkratno uporabo. Upoštevajte nacionalne predpise.

OBVESTILO

V železobeton izvajajte samo mokro vrtanje!

3.2 Ročno vodeno mokro vrtanje REMS Picus S1, Picus S3 in Picus SR

⚠ OPOZORILO

Pri ročno vodenem vrtanju uporabljajte protidržalo (12), ki je priloženo električnemu orodju. Izguba nadzora nad električnem orodjem lahko povzroči poškodbe. Vedno bodite pozorni na to, da lahko diamantna vrtalna krona zablokira. Pri ročno vodenem vrtanju z orodjem REMS Picus SR nikoli ne uporabljajte stopnje 1. Obstaja nevarnost poškodb, če se pri naraščanju vrtilnega momenta električno orodje iztrga iz rok in se prevrne.

Privijte izbrano diamantni vrtalno krono na pogonsko vreteno (11) pogonskega stroja in zategnite ročno z rahlim sunkom. Zategovanje z zevnim ključem ni potrebno. Priključite dovod vode (glej poglavje 2.5.). Uporabite pripomoček za navrtavanje (49) (glej poglavje 2.4.1.). Držite pogonski stroj za ročaj motorja (20) in za protidržalo (12) in nastavite pripomoček za navrtavanje v sredino želene luknje jedrovanja. Vklopite pogonski stroj z varnostnim pritisnim stikalom (21).

⚠ OPOZORILO

Pri ročno vodenem vrtanju nikoli ne zapahnite varnostnega pritisnega stikala (21) pogonskega stroja (nevarnost poškodbe)! Če vam pogonski stroj zaradi zablokirane diamantne vrtalne krone vrže iz rok, zapahnjenega varnostnega pritisnega stikala ni mogoče več sprostiti. Pogonski stroj se bo potem sunkvito nenadzorovano obračal in ga bo možno zaustaviti samo tako, da izvlečete električni vtikač iz vtičnice.

Izvršite navrtavanje toliko, da bo diamantna vrtalna krona izvrtala do globine ca. 5 mm. Potem odvijte ven pripomoček za navrtavanje (49), po potrebi ga odvijte z zevnim ključem SW 19. Vodni tlak priprave za dovajanje vode (15) nastavite tako, da bo voda zmerno, vendar neprekinjeno izstopala iz vrtane luknje. Prenizki vodni tlak, pri katerem obrušeni material izstopa iz vrtane luknje bolj muljast, prav tako ne koristi napredovanju dela in dolgi življenjski dobi diamantne vrtalne krone, prav tako pa ne tudi previsoki vodni tlak, pri katerem izstopa čista voda iz vrtane luknje. Vrtanjte naprej dokler jedrovanje ni končano. Pri tem zmeraj čvrsto držite pogonski stroj, da boste lahko varno blažili sunke vrtilnega momenta (nevarnost poškodbe!). Pazite na stabilni položaj telesa. Večje luknje jedrovanja izvajajte s pomočjo vrtalnega stebra. Predvsem odsesajte vrtalno vodo s primernim sesalnikom za suho in mokro sesanje, npr. REMS Pull L ali REMS Pull M.

⚠ OPOZORILO

Pazite na to, da pri obratovanju stroja ne pride voda v motor. Življenjska nevarnost!

3.3 Načini pritrditve vrtalnega stebra

Priporoča se, da vrtalni steber pritrdite brez pogonskega stroja in brez diamantne vrtalne krone. Z montiranim pogonskim strojem se nahaja breme na glavi vrtalnega stroja. Zaradi tega je pritrjevanje otežkočeno.

3.3.1 Pritrditev vložkov v beton s pomočjo sidra (Slika 5)

Za vrtanje v beton je najbolje pritrditi vrtalni steber s pomočjo sidrnih vložkov (jekleni vložki). Postopati je treba na sledeči način:

Narišite izvrtino moznika pri REMS Simplex 2 v razmaku ca. 200 mm, pri REMS Titan s vpenjalnim kotom za REMS Picus S1, REMS Picus S3 in Picus SR ca. 250 mm, pri REMS Titan s Picus S2/3,5 ca. 290 mm k sredini izvrtine jedra. Postavite izvrtino moznika Ø 15 mm, vrtalna globina ca. 55 mm. Očistite izvrtano luknjo, udarite sidrni vložek (23) v luknjo s kladivom in razprite vložek z razpornikom (24). Uporabljajte samo sidrne vložke, ki so dovoljeni za takšno uporabo (Art.št. 079005). Upoštevajte možnost dostopa! Privijte navojno palico (25) v sidrni vložek in zategnite n.pr. z izvijačem, ki ga vstavite v prečno luknjo navojne palice. 4 nastavljalne vijake (5) na vrtalnem stebru obrnite nazaj toliko, da ne bodo štleli ven nad osnovno ploščo. Vrtalni steber namestite z utorom (7) na navojno palico in pri tem upoštevajte želeni položaj luknje, ki jo boste vrtali. Podložko (26) montirajte na navojno palico in zategnite hitrovpenjalno matico (27) z zevnim ključem SW 30. Vse 4 nastavljalne vijake (5) zategnite z zevnim ključem SW 19, da izravnate neravnine osnovne plošče. Pazite na to, da ne bodo kontramatice ovirale nastavljalnih vijakov. Po potrebi zategnite kontramatice. S pomočjo 4 nastavnih vijakov (5) in točkovno vodno tehtnico ((56) oprema, št. art. 182010) lahko naravnate vrtalno stojalo za izdelavo pravokotne izvrtine.

3.3.2 Pritrditev vložkov v zid z razpornim sidrom (sidrne čaše) (Slika 6)

Za vrtanje v sid je najbolje pritrditi vrtalni steber s pomočjo razpornega sidra (sidrna čaša). Postopati je treba na sledeči način:

Narišite izvrtino moznika pri REMS Simplex 2 v razmaku ca. 200 mm, pri REMS Titan s vpenjalnim kotom za REMS Picus S1, REMS Picus S3 in Picus SR ca. 250 mm, pri REMS Titan s Picus S2/3,5 ca. 290 mm k sredini izvrtine jedra. Postavite izvrtino moznika Ø 20 mm, vrtalna globina ca. 85 mm. Očistite izvrtano luknjo, potisnite razporno sidro (28) z navojno palico (25) v izvrtano luknjo. Navojno palico (25) privijte do konca in zategnite n.pr. z izvijačem, ki ga vstavite v prečno luknjo navojne palice. 4 nastavljalne vijake (5) na vrtalnem stebru obrnite nazaj toliko, da ne bodo štrleli ven nad osnovno ploščo. Vrtalni steber namestite z utorom (7) na navojno palico, pri tem upoštevajte želeni položaj luknje, jo boste vrtali. Podložko (26) montirajte na navojno palico in zategnite hitrovpenjalno matico (27) z zevnim ključem SW 30. Vse 4 nastavljalne vijake (5) zategnite z zevnim ključem SW 19, da izravnate neravnine osnovne plošče. Pazite na to, da ne bodo kontramatice ovirale nastavljalnih vijakov. Po potrebi zategnite kontramatice. S pomočjo 4 nastavnih vijakov (5) in točkovno vodno tehtnico ((56) oprema, št. art. 182010) lahko naravnate vrtalno stojalo za izdelavo pravokotne izvrtine.

Po izvršenem vrtanju lahko odstranite razporno sidro, katero je možno ponovno uporabljati. V ta namen obrnite navojno palico nazaj za ca. 10mm. Z rahlim udarcem na navojno palico se stožec razpornega sidra sprosti in lahko vzamete ven razporno sidro.

3.3.3 Pritrditev na zid s hitrovpenjalnim setom 500

Pri poroznem zidu je potrebno računati s tem, da pritrditev vrtalnega stojala z moznikom ne bo uspela. V teh primerih vam priporočamo, da v celoti prevrtajte zid z vrtalnim premerom 18 mm om da pritrdite vrtalno stojalo s setom za hitro vpenjanje 500 ((63) pribor, št. izdelka 183607).

3.3.4 Vakuumska pritrditev

Pri jedrovanju v gradbenih delih z gladko površino (npr. ploščice, marmor), pri katerih ni možna pritrditev z moznikih, se lahko vrtalno stojalo pridrži z vakuumom. Vakuumska pritrditev (pribor, št. izdelka 183603) je uporabljivo le z REMS Titan. Preverite primernost gradbenih delov za vakuumsko pritrditev. Prevleka na prevlečenih, laminiranih površinah ali ploščicah se lahko sprosti. Vakuumska pritrditev se lahko uporablja izključno na poravnanih oz. gladih površinah in nikoli na neenakomernih, hrapavih površinah, saj bi se lahko vakuumska pritrditev sprostila, to pomeni, da obstaja nevarnost poškodb.Postopati je treba na sledeči način:

Tesnilni obroč (43) vstavite v utor na spodnji strani osnovne plošče (6). Zaprite režo (7) v osnovni plošči (6) s pokrovno ploščo s cevnim priključkom (42). Priključite vakuumsko črpalko ((67) pribor, št. izdelka 183670) na priključek gibke cevi (41) in prisesajte vrtalni steber na podlogo. Med opravilom vrtanja stalno preverjajte podtlak (prikazovalnik manometer). Upoštevajte navodilo za obratovanje vstavljene vakuumske črpalke. Vrtajte z majhnim potisnim tlakom. Da se vrtalno stojalo ne bi neželjeno sprostilo, mora ostati vakuumska črpalka med vrtanjem vklopljena.

3.3.5 Pritrditev s hitrovpenjalnim stebrom

REMS Titan omogoča tudi vpenjanje vrtalnega stebra med tla in strop ali med dve steni. V ta namen namestite n.pr. običajni hitrovpenjalni drog ali jekleno cev 1¼" med vpenjalno glavo (29) vrtalnega stebra in strop/ steno in izvršite napenjanje n.pr. z izvijačem, ki ga vstavite v prečno luknjo vpenjalne glave. Zategnite kontramatico (30).

Upoštevati je potrebno, da se mora hitrovpenjalni drog oz. jeklena cev nahajati v liniji z vrtalnim stebrom in, da je navojno vreteno (33) privito najmanj 20 mm v navojni del vrtalnega stebra in v navojni del vpenjalne glave, da bo zagotovljena stabilna podpora. Za porazdelitev pritiska hitrovpenjalnega droga na strop / steno je potrebno uporabiti podlogo iz lesa ali kovine.

3.4 Suho vrtanje z vrtalnim stebrom

REMS Picus S1, REMS Picus S3 in REMS Picus SR

Pritrdite vrtalni steber na en od načinov pritrditev kot je opisano pod točko 3.3. Vstavite vpenjalni vrat (13) pogonskega stroja v sprejemni del na vpenjalnem kotniku (10) in zategnite cilindrični vijak(vijake) (8) s šestrobnim nasadnim ključem SW 6. Privijte izbrano diamantno vrtalno krono na pogonsko vreteno (11) pogonskega stroja in zategnite z roko z rahlim sunkom. Zategovanje z zevnim ključem ni potrebno.

Uporabite sesalnik za sesanje prahu in primeren varnostni sesalnik/odpraševalec, npr. REMS Pull M (glejte 2.4.2.). Če se prah, ki nastane pri suhem vrtanju, ne odsesa, se lahko diamantna vrtalna krona za jedrovanje poškoduje zaradi pregrevanja. Poleg tega obstaja nevarnost poškodbe, če vrtalni prah, ki se zgosti v utoru, blokira diamantno vrtalno krono za jedrovanje. Če morate delati brez odsesovanja prahu, morate pri materialu s finimi porami potegniti diamantno vrtalno krono karseda pogosto nazaj in jo nato z lahkim sunkom ponovno potisniti naprej, kar pomeni, da se na ta način potem lahko vrtalni prah odstrani iz vrtalnega utora. Pri tem uporabite primerno zaščitno opremo, npr. masko za zaščito prahu, oblačilo za enkratno uporabo. Upoštevajte nacionalne predpise.

Pazite na to, da se sesalna gibka cev varnostnega sesalnika/odpraševalca ne upogne, saj bi se s tem negativno vplivalo na sesanje prahu. Poleg tega pazite na to, da se sproščeni delci kamnin ali drugih objektov ne bodo zataknili v diamantni vrtalni kroni za jedrovanje, v sesalnem nastavku ((46) pribor, št. izdelka 180160) in/ali sesalni gibki cevi. Pogosto izpraznite posodo za prah varnostnega sesalnika/odpraševalca in redno očistite/obnovite filter. Upoštevajte navodilo za obratovanje varnostnega sesalnika/odpraševalca.

Vklopite pogonski stroj z varnostnim pritisnim stikalom (21). Zapahnite varnostno pritisno stikalo, tako da ga pritisnete in zadržite ter potisnete oranžno tipko v smeri naprej (Picus S1 in Picus S3). Pri stroju Picus SR je treba za zapahnitev pritisniti in zadržati varnostno pritisno stikalo (21) ter pritisniti zaskočni gumb poleg varnostnega pritisnega stikala (21). Diamantno vrtalno krono počasi pritiskajte naprej s pomočjo dodajalne ročice (4) in previdno navrtavajte. Ko je vrtalna krona zagrabila po celem obodu, lahko povečate vrtalni pritisk. Če bi se pogonski stroj zaustavil zaradi prevelikega pritiskanja ali blokiral zaradi upora v vrtalni reži, zmanjša multifunkcijska elektronika motorni tok in s tem število vrtljajev pogonskega stroja na minimum. Vendar pa se pogonski stroj ne zaustavi. Če zmanjšate pritisk dodajanja na vrtalno krono, s e ponovno poveča število vrtljajev pogonskega stroja. Tudi, če večkrat ponavljate ta postopek, to ne bo škodovalo pogonskemu stroju. Če bi pa motor še naprej ostal zaustavljen kljub zmanjšanju pritiska dodajanja, je potrebno izključiti pogonski stroj in ročno sprostiti diamantno vrtalno krono (glej poglavje 5.).

⚠ OPOZORILO

Izvlecite omrežni električni vtikač!

OBVESTILO

V železobeton izvajajte samo mokro vrtanje!

REMS Picus S2/3,5

Odvijte oba vijaka (52) na prirobnici REMS Titan, REMS Picus S2/3,5 vstavite v vodilo (53). Čvrsto primite pogonski stroj in zategnite vijake (52). Zategnite s pomočjo protimatice. Privijte diamantno krono za jedrovanje na pogonsko vreteno (11) pogonskega stroja in zategnite z roko z rahlim zasukom. Zategovanje z zevnim ključem ni potrebno. Vklopite pogonski stroj s klecnim stikalom (21a). Diamantno vrtalno krono počasi pritiskajte naprej s pomočjo dodajalne ročice (4) in previdno navrtavajte. Ko je vrtalna krona zagrabila po celem obodu, lahko povečate vrtalni pritisk. Če bi se pogonski stroj zaustavil zaradi prevelikega pritiskanja ali blokiral zaradi upora v vrtalni reži, zmanjša multifunkcijska elektronika motorni tok in s tem število vrtljajev pogonskega stroja na minimum. Vendar pa se pogonski stroj ne zaustavi. Če zmanjšate pritisk dodajanja na vrtalno krono, s e ponovno poveča število vrtljajev pogonskega stroja. Tudi, če večkrat ponavljate ta postopek, to ne bo škodovalo pogonskemu stroju. Če bi pa motor še naprej ostal zaustavljen kljub zmanjšanju pritiska dodajanja, je potrebno izključiti pogonski stroj in ročno sprostiti diamantno vrtalno krono (glej poglavje 5.).

⚠ OPOZORILO

Izvlecite omrežni električni vtikač!

OBVESTILO

V železobeton izvajajte samo mokro vrtanje!

3.5 Mokro vrtanje z vrtalnim stebrom

REMS Picus S1, REMS Picus S3 in REMS Picus SR

Pritrdite vrtalni steber na en od načinov pritrditev kot je opisano pod točko 3.3. Vstavite vpenjalni vrat (13) pogonskega stroja v sprejemni del na vpenjalnem kotniku (10) in zategnite cilindrični vijak(vijake) (8) s šestrobnim nasadnim ključem SW 6. Privijte izbrano diamantno vrtalno krono na pogonsko vreteno (11) pogonskega stroja in zategnite z roko z rahlim sunkom. Zategovanje z zevnim ključem ni potrebno.

Vklopite pogonski stroj z varnostnim pritisnim stikalom (21). Zapahnite varnostno pritisno stikalo, tako da ga pritisnete in zadržite ter potisnete oranžno tipko v smeri naprej (Picus S1 in Picus S3). Pri stroju Picus SR je treba za zapahnitev pritisniti in zadržati varnostno pritisno stikalo (21) ter pritisniti zaskočni gumb poleg varnostnega pritisnega stikala (21). Diamantno vrtalno krono počasi pritiskajte naprej s pomočjo dodajalne ročice in previdno navrtavajte z rahlim dovajanjem vode. Ko je vrtalna krona zagrabila po celem obodu, lahko povečate vrtalni pritisk. Vodni tlak nastavite tako, da bo voda zmerno, vendar neprekinjeno izstopala iz vrtane luknje. Prenizki vodni tlak, pri katerem obrušeni material izstopa iz vrtane luknje bolj muljast, prav tako ne koristi napredovanju dela in dolgi življenjski dobi diamantne vrtalne krone, prav tako pa ne tudi previsoki vodni tlak, pri katerem izstopa čista voda iz vrtane luknje. Predvsem odsesajte vrtalno vodo s primernim sesalnikom za suho in mokro sesanje, npr. REMS Pull L ali REMS Pull M.

⚠ OPOZORILO

Pazite na to, da pri obratovanju ne bo prišla voda v pogonski stroj. Življenjska nevarnost!

Če bi se pogonski stroj zaustavil zaradi prevelikega pritiskanja ali blokiral zaradi upora v vrtalni reži, zmanjša multifunkcijska elektronika motorni tok in s tem število vrtljajev pogonskega stroja na minimum. Vendar pa se pogonski stroj ne zaustavi. Če zmanjšate pritisk dodajanja na vrtalno krono, s e ponovno poveča število vrtljajev pogonskega stroja. Tudi, če večkrat ponavljate ta postopek, to ne bo škodovalo pogonskemu stroju. Če bi pa motor še naprej ostal zaustavljen kljub zmanjšanju pritiska dodajanja, je potrebno izključiti pogonski stroj in ročno sprostiti diamantno vrtalno krono (glej poglavje 5.).

⚠ OPOZORILO

Izvlecite omrežni električni vtikač!

REMS Picus S2/3,5

Pritrdite REMS Titan na enega izmed načinov, ki so opisani pod 3.3. Sprostite oba vijaka (52) na prirobnici REMS Titan, vstavite REMS Picus S2/3,5 v vodilo (53). Pridržite pogonski stroj in zategnite vijake (52). Namestite protimatice. Privijte izbrano diamantno vrtalno krono za jedrovanje na pogonsko vreteno (11) pogonskega stroja in jo z lahkim sunkom zategnite z roko. Ni treba zategniti z zevnim ključem

Priklkjučite dovod vode (glejte 2.5.). Vklopite pogonski stroj s klecnim stikalom (21a). Počasi potisnite naprej diamantno vrtalno krono s potisno ročico (4) in pri majhnem dovajanju vode previdno navrtajte. Če je diamantna vrtalna krona vsenaokrog prijela, lahko povečate potiskanje. Nastavite vodni tlak tako, da bo iz vrtalne luknje zmerno, vendar konstantno, izstopila voda. Prenizek vodni tlak, pri katerem material, ki se odnaša, iz vrtalne odprtine izstopi v obliki blata, je prav tako neugoden za napredovanje dela in življenjsko dobo diamantne vrtalne krone, kot previsok vodni tlak, pri katerem izpiralna voda bistra izstopi iz vrtalne odprtine. Prednostno odsesajte vrtalno vodo s primernim sesalnikom za suho in mokro sesanje, npr. REMS Pull L ali REMS Pull M.

⚠ OPOZORILO

Pazite na to, da pri obratovanju ne bo prišla voda v pogonski stroj. Življenjska nevarnost!

Če bi se pogonski stroj zaustavil zaradi prevelikega pritiskanja ali blokiral zaradi upora v vrtalni reži, zmanjša multifunkcijska elektronika motorni tok in s tem število vrtljajev pogonskega stroja na minimum. Vendar pa se pogonski stroj ne zaustavi. Če zmanjšate pritisk dodajanja na vrtalno krono, s e ponovno poveča število vrtljajev pogonskega stroja. Tudi, če večkrat ponavljate ta postopek, to ne bo škodovalo pogonskemu stroju. Če bi pa motor še naprej ostal zaustavljen kljub zmanjšanju pritiska dodajanja, je potrebno izključiti pogonski stroj in ročno sprostiti diamantno vrtalno krono (glej poglavje 5.).

⚠ OPOZORILO

Izvlecite omrežni električni vtikač!

3.6 Odstranitev vrtalnega jedra

OBVESTILO

Pri vertikalnem vrtanju, n.pr. v strop, se vrtalno jedro normalno sprosti samo od sebe in pade iz stropa! Poskrbite za preventivne ukrepe, da ne bo prišlo do poškodb oseb ali materialne škode!

Če se vrtalno jedro po končanem vrtanju zatakne v diamantni vrtalni kroni, je potrebno odviti diamantno vrtalno krono iz pogonskega stroja in vrtalno jedro izbiti s pomočjo palice.

OBVESTILO

V nobenem primeru ne smete udarjati po plašču vrtalne cevi s kovinskimi predmeti, n.pr. kladivo ali zevni ključ, da bi sprostili vrtalno jedro. V takšnem primeru se lahko vrtalna cev izboči navznoter in še težje boste kasneje odstranili vrtalno jedro. Na ta način lahko postane diamantna vrtalna krona neuporabna.

Pri izvajanju jedrovanja, ko luknja ni izvrtana vseskozi, lahko vrtalno jedro zlomite nad globino vrtanja 1,5 x Ø tako, da zabijete v vrtalno režo n.pr. sekač. Če ne morete zagrabiti vrtalnega jedra, lahko izvrtate, n. pr. z vrtalnim kladivom, poševno luknjo v vrtalno jedro in le-tega potem zagrabite s palico.

3.7 Podaljšek diamantne vrtalne krone

Če hod vrtalnega stebra ali koristna globina vrtanja diamantne vrtalne krone ne zadostuje, lahko uporabite podaljšek za vrtalno krono ((50) pribor, št. izdelka 180155). Najprej vrtajte tako daleč, kot je to le možno.

V primeru nezadostnega hoda vrtalnega stebra in globine vrtanja znotraj koristne globine vrtanja diamantne vrtalne krone, je treba postopati na sledeči način:

⚠ OPOZORILO

Izvlecite električni vtikač iz električne vtičnice, diamantne vrtalne krone ne potegnite iz vrtane luknje, sprostite diamantno vrtalno krono iz pogonskega stroja (glej poglavje 2.3.2.), potegnite pogonski stroj nazaj brez diamantne vrtalne krone. Podaljšek za vrtalno krono ((50) pribor, št. izdelka 180155) montirajte med diamantno vrtalno krono in pogonski stroj.

Če koristna globina vrtanja diamantne vrtalne krone ne zadostuje, postopajte na sledeči način:

⚠ OPOZORILO

Izvlecite električni vtikač iz električne vtičnice, odpustite diamantno vrtalno krono iz pogonskega stroja (glej poglavje 2.3.2.), potegnite pogonski stroj nazaj brez diamantne vrtalne krone, potegnite diamantno vrtalno krono iz vrtane luknje, zlomite vrtalno jedro (glej poglavje 3.6.) in ga odstranite iz vrtane luknje, ponovno vstavite diamantno vrtalno krono v luknjo, podaljšek za vrtalno krono ((50) pribor, št. izdelka 180155) montirajte med diamantno vrtalno krono in pogonski stroj.

4 Popravila

Ne glede na to, kdaj je predvideno naslednje vzdrževanje, priporočamo, da se pri električnem orodju najmanj enkrat letno opravi inspekcija in ponovitveni preizkus električnih naprav s pooblaščeni servisni delavnici REMS. V Nemčiji je takšen ponovitveni preizkus električnih naprav potreben v skladu s standardom DIN VDE 0701-0702 in v skladu s predpisom za preprečevanje nesreč DGUV, predpis 3 „Električne naprave in obratna sredstva“ tudi za premična električna obratna sredstva. Poleg tega morate upoštevati veljavna nacionalna varnostna določila, pravilnike in predpise, ki veljajo na kraju uporabe, in se po njih ravnati.

4.1 Vzdrževanje

⚠ OPOZORILO

Pred opravili vzdrževanja potegnite omrežni vtič!

Redno preverjajte delovanje tokovnega zaščitne stikala za okvarni tok PRCD (glejte 2.1.). Poskrbite za čistost pogonskega stroja in ročajev. Po končanju vseh opravil vrtanja očistite vrtalno stojalo in diamantno vrtalno krono z vodo. Občasno izpihajte prezračevalne zareze motorja. Priključni navoji vrtalne krone na pogoskem stroju in priključni navoj na diamantnih vrtalnih kronah morajo biti čisti in jih morate tudi od časa do časa naoljiti. Komponente iz umetne mase (na primer ohišje) čistite izključno z REMS CleanM (št. izdelka 140119) ali z blagim milom in vlažno krpo. Ne uporabljajte čistil za gospodinjstvo. Te vsebujejo raznotere kemikalije, ki bi lahko poškodovale dele iz umetne mase. Za čiščenje v nobenem primeru ne uporabljajte bencina, terpentinskega olja, razredčila ali podobnih izdelkov.

Pazite na to, da ne bodo tekočine v nobenem primeru prodrle na ozir. v notranjost diamantnega vrtalnega stroja za jedrovanje. Električnega diamantnega vrtalnega stroja za jedrovanje ne smete nikoli potopiti v tekočino.

4.2 Kontrolni pregledi/popravila

⚠ OPOZORILO

Pred vzdrževanjem in popravili potegnite omrežni vtič! Ta opravila sme izvajati le kvalificirano strokovno osebje.

Gonilo teče s trajno namastitvijo in ga zaradi tega ni potrebno mazati. Motorji izdelkov REMS Picus S1, REMS Picus S3, REMS Picus S2/3,5 in REMS Picus SR imajo ogljikove ščetke. Slednje se obrabijo in zaradi tega morate poskrbeti za to, da jih občasno preveri oz. zamenja kvalificirano strokovno osebje ali pooblaščen servis REMS. Priporočamo, da pogonske stroje po ca. 250 obratovalnih urah ali najmanj enkrat letno predložite avtoriziranemu servisu REMS, da se tam opravi inspekcija/servis.

⚠ OPOZORILO

Neglede na to pa je potrebno upoštevati nacionalne predpisane roke za izvajanje kontrolnih pregledov električnih delovnih sredstev na gradbiščih.

5 Motnja

OBVESTILO

Pogonskega stroja ne smete vklopiti in izklopiti, da bi sprostili trdno nameščeno diamantno vrtalno krono za jedrovanje!

5.1 Motnja: Diamantna vrtalna krona za jedrovanje se zatika.

Vzrok:

- Zgoščen vrtalni prah po suhem vrtanju brez odsesovanja prahu.

Pomoč:

- Izklopite pogonski stroj. Izvlecite omrežni vtič. Diamantno vrtalno krono tako dolgo premikajte z zevnim ključem SW 41 sem ter tja, da se sprosti. Previdno nadaljujte z vrtanjem. Uporabite odsesovanje prahu ali vrtajte z načinom mokrega vrtanja.

5.2 Motnja: Diamantna vrtalna krona se zatika ali le s težavo zarezuje.

Vzrok:

- Zataknil se je zrahljan material ali jekleni deli.
- Vrtalna cev ni okrogla ali je poškodovana.

Pomoč:

- Zlomite izvrtano jedro in odstranite razrahljane dele.
- Zamenjajte diamantno vrtalno krono.

5.3 Motnja: Diamantna vrtalna krona le s težavo zarezuje.

Vzrok:	Pomoč:
● Napačno število vrtljajev (REMS Picus S3, REMS Picus S2/3,5, REMS Picus SR).	● Ustrezno nastavite število vrtljajev, glejte 2.2.
● Polirani diamantni segmenti.	● Naostrite diamantne segmente. V ta namen izvrtajte 10 do 15 mm globoko v peščenjak, asfalt ali v brusilni kamen ((55) pribor, št. izdelka 079012).
● Obrabljeni diamantni segmenti.	● Zamenjajte diamantno vrtalno krono.
● Tlak vode na pripravi za dovod vode ni pravilno nastavljen (15).	● Nastavite ustrezni vodni tlak, glejte 3.2 oz. 3.5.

5.4 Motnja: Diamantna vrtalna krona za jedrovanje ne zarezuje in se stransko odmika.

Vzrok:	Pomoč:
● Premočna namestitev diamantne vrtalne krone pri navrtavanju.	● Navrtajte z zmanjšanim potiskanjem.
● Pogonski stroj v vpenjalnem kotniku je nezadostno pritrjen (10).	● Zategnite cilindrske vijake (8).
● Poškodovana in nemirno premikajoča se diamantna vrtalna krona za jedrovanje.	● Zamenjajte diamantno vrtalno krono.
● Vrtalno stojalo ni varno pritrjeno.	● Pritrdite vrtalno stojalo, kot je opisano pod 3.3.
● Ročno vodeno navrtavanje brez pripomočka za navrtavanje (49).	● Uporabite pripomoček za navrtavanje.

5.5 Motnja: Izvrtano jedro je obviselo v diamantni vrtalni kroni.

Vzrok:	Pomoč:
● Zgoščen vrtalni prah, zataknjeni delci izvrtanega jedra v vrtalni cevi.	● Odvijte diamantno vrtalno krono za jedrovanje s pogonskega stroja, potisnite izvrtano jedro s palico ven, ne poškodujte priključnega navoja. V nobenem primeru ne smete udariti s kovinskimi deli (npr. s kladivom, zevnim ključem) na plašč vrtalne cevi. V nasprotnem primeru se vrtalna cev izboči navznoter in to v prihodnosti pospeši nadaljno zataknitev izvrtanega jedra. Na ta način lahko diamantno vrtalno krono poškodujete do neuporabnosti. Odsesavanje prahu pri vrtanju, glejte 2.4.2 ali mokro vrtanje, glejte 2.5.

5.6 Motnja: Diamantna vrtalna krona se le s težavo loči s pogonskega vretena.

Vzrok:	Pomoč:
● Nečistoče, korozija.	● Očistite navoje pogonskega vretena in diamantne vrtalne krone za jedrovanje in jih naoljite.

5.7 Motnja: Diamantni vrtalni stroj za jedrovanje ne teče.

Vzrok:	Pomoč:
● Zaščitno tokovno stikalo za okvarni tok PRCD (19) ni vklopljeno.	● Vklopite zaščitno tokovno stikalo za okvarni tok PRCD, kot je opisano pod 2.1.
● Obrabljene ogljikove ščetke.	● Poskrbite za to, da se bodo ogljikove ščetke zamenjale s strani kvalificiranih strokovnjakov ali v pooblaščenem servisu REMS.
● Okvara priključnega vodnika/PRCD.	● Poskrbite za to, da se bo priključni kabel/PRCD zamenjal s strani kvalificiranih strokovnjakov ali v pooblaščenem servisu REMS.
● Okvara diamantnega vrtalnega stroja za jedrovanje.	● Poskrbite za pregled/popravilo diamantnega vrtalnega stroja za jedrovanje s strani pooblaščene servisne delavnice REMS.

6 Odstranitev odpadkov

Strojev po zaključku uporabe ne smete odvreči med hišne odpadke. Obvezno jih je ustrezno odstraniti med odpadke v skladu z veljavno zakonodajo.

7 Garancija proizvajalca

Garancijska doba znaša 12 mesecev po izročitvi novega proizvoda prvemu uporabniku. Čas izročitve je potrebno dokazati z vročitvijo originalne nakupne dokumentacije po pošti, ki mora vsebovati podatke o datumu nakupa in oznako proizvoda. Vse v garancijski dobi ugotovljene okvare, ki so nastale zaradi dokazanih napak pri proizvodnji ali napak materiala, se odpravijo brezplačno. Garancijska doba se z odstranitvijo napak ne podaljša in ne obnovi. Iz garancije so izključene škode zaradi običajne obrabe, nestrokovnega ravnanja ali zlorabe, neupoštevanja navodil za uporabo, neprimernih obratnih sredstev, prekomerne preobremenitve, nenamenske uporabe, lastnih ali tujih posegov in zaradi drugih razlogov, za katera REMS ni odgovoren.

Garancijske storitve se lahko opravijo samo v pooblaščeni pogodbeni servisni delavnici REMS. Reklamacije se priznajo samo v primeru, če se proizvod v nerazstavljenem stanju dostavi v pooblaščeno pogodbeno servisno delavnico REMS, ne da bi bili prej opravljeni kakršni koli posegi vanj. Zamenjani proizvodi in njihovi deli ostanejo v lasti podjetja REMS.

Transportne stroške v obe smeri krije uporabnik.

Prikaz pogodbenih servisnih delavnic REMS je na voljo na internetni strani www.rems.de. Za države, ki tam niso navedene, je izdelek mogoče oddati v SERVICE-CENTER, Neue Rommelshauser Straße 4, 71332 Waiblingen, Deutschland. Zakonite pravice uporabnikov, zlasti njihovo zagotavljanje pravic pri napakah do prodajalca, ter zahtevki zaradi namerno kršenih dolžnosti in zahtevki iz zakonitega jamstva za proizvode, ostanejo s to garancijo neomejeni.

Za to garancijo velja nemška zakonodaja ob izključitvi referenčnih določb nemškega mednarodnega zasebnega prava kot tudi konvencije Združenih narodov o pogodbah o mednarodni prodaji blaga (CISG). Izdajatelj te proizvodne garancije, ki je veljavna po vsem svetu, je REMS GmbH & Co KG, Stuttgarter Str. 83, 71332 Waiblingen, Deutschland.

8 Seznami nadomestnih delov

Za sezname nadomestnih delov glejte na www.rems.de → Downloads → Parts lists.

Traducere manual de utilizare original

Fig. 1 REMS Picus S1
Fig. 2 REMS Picus S3
Fig. 3 REMS Picus S2/3,5
Fig. 4 Găurire uscată cu conducere manuală cu ajutaj de găurire
Fig. 5 Fixarea cu dibluri a coloanei suport a carotierei cu ancoră bătută în beton
Fig. 6 Fixarea cu dibluri a coloanei suport a carotierei cu ancoraj tip evantai (cupe ancoră) în zidărie
Fig. 7 Plăcuţa de date REMS Picus S3
Fig. 8 Plăcuţa de date REMS Picus S2/3,5
Fig. 9 1) Ajustarea vitezelor pentru REMS Picus SR
2) Beton Ø mm
3) Zidărie Ø mm
4) Rotaţii n ¹/min
5) Schimbător de viteză
6) Regulator electronic de turaţie

Fig. 1 – 12

1	Coloană suport pentru carotieră	33	Tijă filetată
2	Glisieră de avansare	34	Şurub cilindric
4	Manetă de avansare	37	Şurub cu cap hexagonal
5	Şuruburi de reglare	38	Set distanţiere
6	Placă de bază	39	Buton de comutare
7	Şliţ	40	Contrafişe
8	Şurub cilindric	41	Racord furtun
10	Colţar de prindere	42	Placă de acoperire
11	Tijă de antrenare	43	Inel de etanşare
12	Contrasuport (mâner izolat)	44	Dispozitiv de aspiraţie a apei
13	Gât de prindere	45	Şaibă de cauciuc
14	Capac	46	Rotor de aspiraţie
15	Dispozitiv de alimentare cu apă	47	Racord pentru coroana carotierei UNC 1¼ şi G ½
16	Lampă de control releu de protecţie curenţi reziduali PRCD	48	Carotieră cu segmente de diamant
17	Buton RESET	49	Ajutaj de găurire
18	Buton TEST	50	Piesă de prelungire a coroanei carotierei
19	Releu de protecţie curenţi reziduali PRCD	51	Rezervor de apă sub presiune
20	Mâner motor (mâner izolat)	52	Suruburi
21	Dispozitive de acţionare de siguranţă fără automenţinere (REMS Picus S1, REMS Picus S3, REMS Picus SR)	53	Ghidaj
		54	Inel
		55	Piatra de ascutit
		56	Nivelă sferică
21a	Întrerupător basculant (REMS Picus S2/3,5)	57	Roată de ajustare
		58	Laser de centrare
22	Adaptor	59	Şurub de siguranţă pentru cablu de împământare
23	Ancoră bătută	60	Gaură filetată
24	Planator	61	Etrier
25	Tijă filetată striată	62	Set de strângere rapidă 160
26	Şaibă	63	Set de strângere rapidă 500
27	Piuliţă cu prindere rapidă	64	Şablon de găurit REMS Titan
28	Ancoră tip evantai	65	Burghiu pentru beton, cu carburi metalice, Ø 15 mm SDS-plus
29	Cap de prindere		
30	Contrapiuliţă	66	Burghiu pentru beton, cu carburi metalice, Ø 20 mm SDS-plus
31	Şuruburi		
32	Şurub fluture	67	Pompă de vid

Instrucţiuni generale de siguranţă

⚠ AVERTIZARE

Citiţi toate instrucţiunile de siguranţă şi de utilizare, schemele şi datele tehnice date pentru scula electrică de faţă. *Nerespectarea instrucţiunilor de mai jos poate conduce la electrocutări, incendii şi/sau accidente grave.*

Păstraţi toate instrucţiunile de siguranţă şi de utilizare pentru consultarea ulterioară.
Termenul "sculă electrică" folosit în instrucţiunile de siguranţă se referă la sculele acţionate electric şi conectate la reţea (cu un cablu de alimentare).

1) Securitatea muncii
a) Menţineţi zona de lucru curată şi asiguraţi iluminarea corespunzătoare. *Dezordinea şi iluminarea necorespunzătoare a zonei de lucru pot genera accidente.*
b) Nu lucraţi cu sculele electrice în medii în care există risc de explozie, determinat în special de prezenţa lichidelor, gazelor sau pulberilor inflamabile. *Sculele electrice produc scântei care pot aprinde praful sau vaporii.*
c) Nu lăsaţi copiii sau alte persoane în zona în care se lucrează cu scula electrică. *Distragerea atenţiei poate provoca pierderea controlului asupra maşinii.*

2) Securitatea electrică
a) Fişa de conectare a sculei electrice trebuie să fie adecvată prizei. În niciun caz nu este permisă modificarea fişei. *Nu folosiţi adaptoare pentru fişele de conectare la sculele electrice prevăzute cu împământare de protecţie. Fişele de conectare nemodificate şi prizele adecvate reduc riscul unei electrocutări.*
b) Evitaţi contactul cu suprafeţele împământate, cum ar fi conductele, caloriferele, maşinile de gătit şi frigiderele. *Riscul de electrocutare creşte în cazul în care corpul atinge direct obiectele împământate.*
c) Feriţi sculele electrice de ploaie şi umiditate. *Pătrunderea apei în scula electrică creşte riscul unei electrocutări.*
d) Nu utilizaţi cablul de alimentare în scopuri pentru care nu a prevăzut, cum ar fi pentru transportul şi ridicarea sculei electrice sau pentru a scoate fişa din priză. Feriţi cablul de alimentare de căldură, ulei, obiecte ascuţite sau de piesele aparatului aflate în mişcare. *Cablurile deteriorate sau încâlcite cresc riscul unei electrocutări.*
e) Dacă lucraţi cu scula electrică în aer liber, folosiţi exclusiv prelungitoare speciale pentru exterior. *Utilizarea unui prelungitor special prevăzut pentru exterior diminuează riscul unei electrocutări.*
f) Dacă nu poate fi evitată utilizarea sculei electrice în mediu umed, folosiţi un dispozitiv de protecţie la curenţi reziduali diferenţiali. *Utilizarea unui dispozitiv de protecţie la curenţi reziduali diferenţiali reduce riscul unei electrocutări.*

3) Siguranţa persoanelor
a) Lucraţi cu prudenţă, acordaţi maximă atenţie operaţiei pe care tocmai o executaţi şi procedaţi cu raţiune în timpul folosirii unei scule electrice. Nu utilizaţi sculele electrice atunci când sunteţi obosit sau vă aflaţi sub influenţa drogurilor, alcoolului sau medicamentelor. *Un singur moment de neatenţie în timpul utilizării scule electrice poate conduce la vătămări corporale grave.*
b) Purtaţi echipamentul de protecţie personală, respectiv purtaţi permanent ochelarii de protecţie. *Purtarea echipamentului de protecţie personală adecvat tipului de sculă electrică şi domeniului de utilizare, cum ar fi masca pentru protecţie contra prafului, încălţămintea de protecţie cu talpă antiderapantă, casca de protecţie sau casca antifonică reduce riscul accidentărilor.*
c) Împiedicaţi punerea în funcţiune accidentală a sculelor electrice. Înainte de a o conecta la reţeaua electrică, de a o ridica sau deplasa într-un alt loc, verificaţi dacă scula electrică a fost oprită. *Dacă, în timp ce transportaţi scula electrică, ţineţi degetul pe comutator sau conectaţi scula la alimentarea cu energie electrică, se pot produce accidente.*
d) Înainte de a porni scula electrică, îndepărtaţi sculele folosite la reglaje sau cheile fixe. *Sculele sau cheile lăsate într-o piesă care se roteşte pot produce accidente.*
e) Evitaţi munca într-o poziţie anormală a corpului. Asiguraţi-vă o poziţie stabilă şi menţineţi-vă permanent echilibrul. *Astfel puteţi controla mai bine scula electrică în situaţii neaşteptate.*
f) Purtaţi îmbrăcăminte adecvată. Nu purtaţi îmbrăcăminte largă sau bijuterii. Feriţi-vă părul, îmbrăcămintea şi mănuşile de piesele aflate în mişcare. *Îmbrăcămintea lejeră, bijuteriile sau părul lung pot fi prinse în piesele aflate în mişcare.*
g) Dacă maşina este livrată cu accesorii specifice pentru îndepărtarea prafului, asiguraţi-vă că acestea sunt folosite şi corect conectate. *Folosirea lor reduce riscurile legate de praf.*
h) Nu vă credeţi mereu în siguranţă şi nu neglijaţi normele de securitate date pentru sculele electrice, chiar dacă le cunoaşteţi la perfecţie după ce aţi folosit scula electrică o anumită perioadă de timp. *Neatenţia în timpul lucrului poate produce în cel mai scurt timp cele mai grave accidente.*

4) Utilizarea şi manipularea sculelor electrice
a) Nu suprasolicitaţi aparatul. Utilizaţi scula electrică adecvată lucrării pe care o executaţi. *Cu scula electrică adecvată veţi lucra mai bine şi mai sigur în limitele de putere indicate.*
b) Nu utilizaţi scule electrice cu butoane defecte. *O sculă electrică care nu mai poate fi pornită sau oprită devine periculoasă, trebuind reparată.*
c) Scoateţi aparatul din priză înainte de a-l configura, de a schimba accesoriile sau de a-l muta în alt loc. *Această măsură de precauţie împiedică pornirea accidentală a sculei electrice.*
d) Nu lăsaţi sculele electrice neutilizate la îndemâna copiilor. Interziceţi utilizarea aparatului de către persoanele care nu sunt familiarizate cu folosirea acestuia sau care nu au citit aceste instrucţiuni. *Sculele electrice devin periculoase dacă sunt utilizate de persoane fără experienţă.*
e) Îngrijiţi cu atenţie sculele electrice şi accesoriile acestora. Verificaţi dacă piesele mobile funcţionează ireproşabil sau sunt înţepenite, dacă există piese rupte sau deteriorate, respectiv dacă este afectată funcţionarea sculei electrice. Înainte de utilizare dispuneţi repararea pieselor deteriorate. *Multe accidente sunt cauzate de scule electrice întreţinute necorespunzător.*
f) Menţineţi cuţitele ascuţite şi curate. *Sculele aşchietoare/tăietoare în bună stare nu se blochează şi sunt mai uşor de controlat.*
g) Utilizaţi sculele electrice, accesoriile, SDV-urile din dotare etc. conform acestor instrucţiuni. Ţineţi cont în aceste cazuri de condiţiile de lucru şi de operaţia care trebuie executată. *Folosirea sculelor electrice în alte scopuri decât cele prevăzute în instrucţiuni poate conduce la situaţii periculoase.*
h) Curăţaţi mânerele de ulei şi grăsimi. *Mânerele alunecoase împiedică utilizarea în siguranţă a sculei electrice şi controlul asupra acesteia în situaţii neprevăzute.*

5) Service
a) Repararea sculei electrice este permisă numai specialiştilor, folosind exclusiv piese de schimb originale. *Astfel se asigură menţinerea securităţii în exploatare a maşinii.*

Instrucţiuni de siguranţă pentru carotierele electrice cu coroană diamantată

⚠ AVERTIZARE

Citiţi toate instrucţiunile de siguranţă şi de utilizare, schemele şi datele tehnice date pentru scula electrică de faţă. *Nerespectarea instrucţiunilor de mai jos poate conduce la electrocutări, incendii şi/sau accidente grave.*

Păstraţi toate instrucţiunile de siguranţă şi de utilizare pentru consultarea ulterioară.

- **Conectaţi scula electrică cu clasa de protecţie I numai la o priză/un prelungitor cu contact de protecţie funcţional.** *Există pericol de electrocutare.*
- **Este interzisă folosirea sculei electrice fără releul PRCD de protecţie la curenţi reziduali.** Utilizarea unui dispozitiv de protecţie la curenţi reziduali diferenţiali reduce riscul unei electrocutări.
- **Verificaţi obligatoriu înainte de a începe lucrul modul de funcţionare al releului de protecţie la curenţi reziduali - PRCD.** *Utilizarea unui dispozitiv de protecţie la curenţi reziduali diferenţiali reduce riscul unei electrocutări.*
- **Este absolut interzisă desfacerea şurubului de siguranţă pentru cablul de legare la pământ (fig. 9, poz. 59).** *Utilizarea unui cablu de legare la pământ corect conectat reduce riscul unei electrocutări.*
- **Ţineţi scula electrică numai de mânerele izolate în timp ce se execută lucrări în cursul cărora coroanele diamantate pot atinge cablurile electrice sau propriul cablu de alimentare al sculei electrice.** *Contactul cu un cablu electric poate pune sub tensiune şi piesele metalice ale sculei electrice, lucru care conduce la electrocutare.*
- **Verificaţi înainte de lucru dacă sub suprafaţa care va fi găurită nu se află cabluri, ţevi sau conducte, folosind pentru aceasta un detector adecvat.** *În timpul lucrului există pericolul de a găuri sau tăia ţevile/conductele de gaz şi apă, cablurile electrice şi alte obiecte. La găurirea ţevilor de gaz se pot produce explozii. Ţevile de apă sau cablurile electrice deteriorate pot produce daune materiale sau electrocutări. Dacă a fost deteriorată totuşi o conductă de apă, aveţi grijă ca apa să nu ajungă în motor.*
- **Feriţi de apă motorul de la maşina de acţionare.** *Pericol de electrocutare în cazul pătrunderii apei în motor!*
- **Fu folosiţi carotierele cu coroane diamantate în poziţia de lucru deasupra capului.** *Pericol de electrocutare în cazul pătrunderii apei în motor!*
- **În cazul apariţiei unor neetanşeităţi în sistemul de alimentare cu apă opriţi imediat lucrul şi etanşaţi sistemul. Presiunea maximă a apei este de 4 bar.** *Pericol de electrocutare în cazul pătrunderii apei în motor!*
- **Nu folosiţi scula electrică în medii explozibile.** *Pericol de aprindere sau explozie a vaporilor sau lichidelor respective!*
- **Curăţaţi regulat fantele de aerisire de la scula electrică.** *Ventilatorul motorului aspiră praful în carcasă, acumularea unei cantităţi mari de praf metalic putând deveni un pericol electric.*
- **Folosiţi echipamentul individual de protecţie. În funcţie de lucrarea executată, folosiţi masca integrală de faţă, masca pentru ochi sau ochelarii de protecţie. Dacă e cazul, se vor folosi şi masca anti-praf, căştile antifonice, mănuşile de protecţie sau o salopetă specială care să vă ferească de microparticulele abrazive şi de material şi de muchiile tăioase ale pieselor din jur. Folosiţi bocanci cu talpă antiderapantă pentru a evita producerea accidentelor în locurile lunecoase.** *Ochii trebuie protejaţi de corpurile străine proiectate în jur, care apar în cursul diverselor aplicaţii. Masca anti-praf şi pentru protecţia respiraţiei trebuie să filtreze praful produs în timpul lucrului. Dacă vă expuneţi timp îndelungat unor zgomote mari puteţi suferi o deteriorare a auzului.*
- **În timpul găuririi manuale folosiţi contrapiesa (12) livrată împreună cu scula electrică.** *La pierderea controlului asupra sculei electrice se pot produce accidente.*
- **Fiţi mereu pregătit pentru cazul în care coroana diamantată se blochează.** *La găurile efectuate manual cu REMS Picus SR, nu utilizaţi niciodată treapta 1. Există pericolul ca, la creşterea cuplului-motor, scula electrică să vă scape din mână şi să vă lovească.*
- **La găurile efectuate manual, blocaţi dispozitivul de acţionare de siguranţă fără automenţinere (21).** *Există pericolul ca, la creşterea cuplului-motor, scula electrică să vă scape din mână şi să vă lovească. Scula electrică nu va mai putea fi oprită, decât dacă se scoate cablul din priză.*
- **Nu puneţi jos scula electrică înainte de a se opri definitiv coroana diamantată.** *Coroanele diamantate aflate în mişcare pot atinge suprafaţa de aşezare, astfel încât se poate pierde controlul asupra sculei electrice.*
- **Ţineţi la distanţă cablul de alimentare de coroana diamantată aflată în rotaţie.** *Dacă pierdeţi controlul asupra aparatului, acesta poate tăia sau agăţa cablul de alimentare, iar mâinile sau braţele pot atinge coroana diamantată aflată în mişcare de rotaţie.*
- **Izolaţi locul de muncă şi asiguraţi zona din faţa şi spatele găurii.** *Pericol de accident şi de daune materiale în cazul în care coroana diamantată sare afară.*
- **Verificaţi dacă structura de rezistenţă a clădirii nu va fi afectată definitiv de lucrarea executată.** *Solicitaţi sprijinul şefului de şantier sau al unui rezistenţist pentru a dimensiona şi marca gaura de executat.*
- **La găurirea elementelor goale la interior se va verifica unde se scurge apa de carotaj.** *În caz contrar, se pot produce daune (din cauza îngheţului etc.).*
- **Utilizaţi scula electrică în timpul găuririi uscate numai împreună cu un aspirator de siguranţă/desprăfuitor adecvat.** *În timpul prelucrării materialelor de construcţii minerale, cum ar fi betonul, betonul armat, zidăriile de orice tip, şapele de orice tip, pietrele naturale etc. se produce o cantitate mare de prafuri toxice (micropulberi cuarţoase). Micropulberile cuarţoase sunt substanţe toxice. Directiva 89/391/CEE a Consiliului Comunităţii Europene pentru promovarea îmbunătăţirii sănătăţii şi securităţii lucrătorilor la locul de muncă obligă pe angajatori să realizeze o evaluare corespunzătoare asupra pericolelor de la locul de muncă al angajatului, să stabilească eventuala poluare cu praf şi să ia măsurile de protecţie necesare. În Prescripţiile tehnice germane pentru substanţe periculoase (TRGS 559 „Pulberi minerale“) se constată în Anexa 1 că lucrările executate cu maşinile de şlituit, debitat şi şlefuit se vor clasifica în categoria de expunere 3, în măsura în care nu a fost demonstrată eficienţa dispozitivelor de aspiraţie. Conform EN 60335-2-69, pentru aspiraţia pulberilor care pun în pericol sănătatea, cu o limită de expunere/concentraţie limită la locul de muncă (AGW) > 0,1 mg/m³, este prescrisă o permisivitate a aspiratorului < 0,1%. La găurirea uscată a materialelor de construcţii minerale se va folosi de aceea un aspirator de siguranţă / desprăfuitor cel puţin din clasa M, pentru ca pulberile toxice produse de maşină să poată fi aspirate corect. În plus, se vor respecta normele, regulile şi prevederile de securitate a muncii şi a echipamentelor valabile pe plan local.*
- **Nu îndreptaţi jetul de apă spre scula electrică, nici chiar pentru a o curăţa.** *Pătrunderea apei în scula electrică creşte riscul unei electrocutări.*
- **Scoateţi cablul din priză înainte de a regla aparatul sau de a schimba accesoriile.** *Pornirea neintenţionată a sculelor electrice este cauza unor numeroase accidente.*
- **Nu utilizaţi scula electrică dacă aceasta s-a defectat.** *Pericol de accident!*
- **Nu lăsaţi niciodată scula electrică să funcţioneze fără supraveghere. În timpul pauzelor de lucru prelungite, opriţi scula electrică, scoateţi ştecherul din priză şi îndepărtaţi toate furtunurile.** *Echipamentele electrice pot provoca accidente şi/sau pagube materiale dacă sunt lăsate să funcţioneze fără supraveghere.*
- **Copiilor şi persoanelor care, datorită unor deficienţe de natură fizică, psihică sau senzorială sau din cauza lipsei de experienţă şi cunoştinţe în domeniu, nu sunt în stare să folosească în siguranţă scula electrică, le este interzisă utilizarea acesteia fără supraveghere, sau fără să fi participat anterior la un instructaj organizat de persoana responsabilă.** *În caz contrar - pericol de accident din cauza deservirii incorecte a sculelor!*
- **Nu lăsaţi scula electrică la îndemâna persoanelor neinstruite în acest sens.** *Persoanele tinere pot folosi această sculă electrică numai dacă au împlinit vârsta de 16 ani, dacă aceste lucrări sunt necesare pentru pregătirea lor profesională şi numai dacă se află sub supravegherea unui specialist.*
- **Verificaţi periodic starea cablului de alimentare al sculei electrice şi prelungitoarele.** *Solicitaţi unui specialist sau unui atelier service autorizat de REMS să schimbe cablurile defecte.*
- **Nu utilizaţi decât cabluri prelungitoare omologate şi inscripţionate corespunzător, având secţiunea dimensionată suficient.** *Utilizaţi numai cabluri prelungitoare cu lungime maximă de 10 m şi secţiune de 1,5 mm² sau de 10–30 m, cu secţiune de 2,5 mm².*

Instrucţiuni de siguranţă pentru stativul de lucru

⚠ AVERTIZARE

- **Scoateţi cablul din priză înainte de a regla aparatul sau de a schimba accesoriile.** *Pornirea neintenţionată a sculelor electrice este cauza unor numeroase accidente.*
- **Montaţi corect suportul înainte de a fixa scula electrică în acesta.** *Asamblarea corectă a pieselor este necesară pentru a elimina riscul prăbuşirii stativului.*
- **Fixaţi corect scula electrică în suport înainte de a o folosi.** *În cazul alunecării sculei electrice pe suport se pierde controlul asupra acesteia.*
- **Aşezaţi suportul într-un loc plan şi stabil sau prindeţi-l de perete.** *Dacă suportul alunecă sau se clatină, scula electrică nu mai poate funcţiona corect şi nu mai poate fi ţinută bine (vezi fig. 3.3.).*
- **Nu suprasolicitaţi suportul şi nu-l folosiţi ca scară sau schelă de urcat.** *Suprasolicitarea suportului sau urcarea persoanelor pe acesta poate conduce la modificarea centrului său de greutate şi la răsturnarea suportului.*

Legendă simboluri

⚠ AVERTIZARE	Pericol cu grad de risc mediu, care, dacă nu este respectat, poate avea ca urmare un accident grav (ireversibil) sau mortal.
⚠ ATENŢIE	Pericol cu grad de risc redus, care, dacă nu este respectat, poate avea ca urmare un accident moderat (reversibil).
NOTĂ	Daune materiale, fără instrucţiuni de siguranţă! Nu există pericol de accident.
	Citiţi manualul de utilizare înainte de a pune în funcţiune aparatul
	Folosiţi ochelarii de protecţie
	Folosiţi masca de gaze
	Folosiţi casca antifonică
	Folosiţi mănuşile de protecţie
	Scula electrică corespunde tipului de protecţie I
	Reciclarea ecologică
CE	Marcaj de conformitate „CE”

1 Date tehnice

Utilizarea corespunzătoare

⚠ AVERTIZARE

Maşinile electrice de carotat cu coroană diamantată REMS Picus sunt destinate executării carotajelor în materiale de construcţii minerale, cum ar fi betonul, betonul armat, zidăria de toate tipurile, asfaltul, şapele de toate tipurile, piatra naturală, folosind pentru aceasta coroanele diamantate REMS Universal, cu metoda cu sau fără apă, cu sprijin în mână sau cu suport de perforare, împreună cu un aspirator de siguranţă / desprăfuitor de ex. REMS Pull M.
Folosirea aparatului în orice alt scop este necorespunzătoare destinaţiei stabilite, fiind, prin urmare, interzisă.

1.1 Setul livrat

REMS Picus S1 Basic-Pack:	Maşină electrică de carotat cu coroană diamantată, sistem de alimentare cu apă, contrapiesă, preparator gaură cu burghiu Ø 8 mm, cheie inbus de 3, cheie fixă de 32, manual de utilizare, trusă metalică.
REMS Picus S1 Set 62:	REMS Picus S1 Basic-Pack, coroană diamantată REMS Universal Ø 62 mm.
REMS Picus S1 Set 62 Simplex 2:	REMS Picus S1 Basic-Pack, REMS Simplex 2, coroană diamantată REMS Universal Ø 62 mm.
REMS Picus S3 Basic-Pack:	Maşină electrică de carotat cu coroană diamantată, sistem de alimentare cu apă, contrapiesă, cheie fixă de 32, manual de utilizare, trusă metalică.
REMS Picus S3 Set Titan:	REMS Picus S3 Basic-Pack, REMS Titan.
REMS Picus S3 Set 62-82-132 Titan:	REMS Picus S3 Basic-Pack, REMS Titan, câte 1 coroană diamantată REMS Universal Ø 62-82-132 mm.
REMS Picus S2/3,5 Basic-Pack:	Maşină electrică de carotat cu coroană diamantată, sistem de alimentare cu apă, inel uşor demontabil, cheie fixă de 32, manual de utilizare.
REMS Picus S2/3,5 Set Titan:	REMS Picus S2/3,5 Basic-Pack, REMS Titan.
REMS Picus SR Basic-Pack:	Maşină electrică de carotat cu coroană diamantată, sistem de alimentare cu apă, contrapiesă, cheie fixă de 32, set distanţiere, manual de utilizare, trusă metalică.
REMS Picus SR Set Titan:	REMS Picus SR Basic-Pack, REMS Titan.
REMS Picus SR Set 62-82-132 Titan:	REMS Picus SR Basic-Pack, REMS Titan, câte 1 coroană diamantată REMS Universal Ø 62-82-132 mm.
REMS Simplex 2:	suport de lucru, cheie inbus de 6, cheie fixă de 19 şi 30, 2 ancoraje evantai, 10 ancoraje aplicate, planator pentru ancoraje aplicate, bară filetată cu moletă, piuliţă rapidă, şaibă, burghiu de piatră cu plăcuţe din carburi metalice Ø 15 mm, manual de utilizare.
REMS Titan:	suport de lucru, cheie inbus de 6, cheie fixă de 19 şi 30, 2 ancoraje evantai, 10 ancoraje aplicate, planator pentru ancoraje aplicate, bară filetată cu moletă, piuliţă rapidă, şaibă, burghiu de piatră cu plăcuţe din carburi metalice Ø 15 mm, manual de utilizare.

1.2 Numere de articol

REMS Picus S1 maşină de antrenare	180000
REMS Picus S3 maşină de antrenare	180001
REMS Picus S2/3,5 maşină de antrenare	180002
REMS Picus SR maşină de antrenare	180300
Contrasuport	180167
REMS Simplex 2 coloană suport pentru carotieră	183700
REMS Titan coloană suport pentru carotieră	183600
Coroane de carotaj universale REMS, cu segmente diamantate – lipite inductiv	
REMS UDKB 32 × 420 × UNC 1¼	181010
REMS UDKB 42 × 420 × UNC 1¼	181015
REMS UDKB 52 × 420 × UNC 1¼	181020
REMS UDKB 62 × 420 × UNC 1¼	181025
REMS UDKB 72 × 420 × UNC 1¼	181030
REMS UDKB 82 × 420 × UNC 1¼	181035
REMS UDKB 92 × 420 × UNC 1¼	181040
REMS UDKB 102 × 420 × UNC 1¼	181045
REMS UDKB 112 × 420 × UNC 1¼	181050
REMS UDKB 125 × 420 × UNC 1¼	181057
REMS UDKB 132 × 420 × UNC 1¼	181060
REMS UDKB 152 × 420 × UNC 1¼	181065
REMS UDKB 162 × 420 × UNC 1¼	181070
REMS UDKB 182 × 420 × UNC 1¼	181075
REMS UDKB 200 × 420 × UNC 1¼	181080
REMS UDKB 225 × 420 × UNC 1¼	181085
REMS UDKB 250 × 420 × UNC 1¼	181090
REMS UDKB 300 × 420 × UNC 1¼	181095
Coroane de carotaj universale REMS LS, cu segmente diamantate – sudate cu laser	
REMS UDKB-LS 32 × 420 × UNC 1¼	181410
REMS UDKB-LS 42 × 420 × UNC 1¼	181415
REMS UDKB-LS 52 × 420 × UNC 1¼	181420
REMS UDKB-LS 62 × 420 × UNC 1¼	181425
REMS UDKB-LS 72 × 420 × UNC 1¼	181430
REMS UDKB-LS 82 × 420 × UNC 1¼	181435
REMS UDKB-LS 92 × 420 × UNC 1¼	181440
REMS UDKB-LS 102 × 420 × UNC 1¼	181445
REMS UDKB-LS 112 × 420 × UNC 1¼	181450
REMS UDKB-LS 125 × 420 × UNC 1¼	181457
REMS UDKB-LS 132 × 420 × UNC 1¼	181460
REMS UDKB-LS 152 × 420 × UNC 1¼	181465
REMS UDKB-LS 162 × 420 × UNC 1¼	181470
REMS UDKB-LS 182 × 420 × UNC 1¼	181475
REMS UDKB-LS 200 × 420 × UNC 1¼	181480
Ancore tip evantai M12 (zidărie), 10 bucăţi	079006
Ancore bătute M12 (beton), 50 bucăţi	079005
Planator pentru ancoră bătută M12	182050
Burghie pentru beton, cu carburi metalice, Ø 15 mm SDS-plus	079018
Burghie pentru beton, cu carburi metalice, Ø 20 mm SDS-plus	079019
Set de prindere rapidă 160	079010
Set de prindere rapidă 500	183607
Tijă filetată striată M 12 x 52	079008
Piuliţă cu prindere rapidă	079009
Şaibă	079007
Auxiliar de găurire G ½ pentru burghiu Ø 8 mm	180140
Burghie pentru beton, cu carburi metalice, Ø 8 mm	079013
Cheie fixă izolată SW 19	079000
Cheie fixă izolată SW 30	079001
Cheie fixă izolată SW 32	079002
Cheie fixă izolată SW 41	079003
Cheie ştift hexagonală SW 3	079011
Cheie ştift hexagonală SW 6	079004
Rotor de aspiraţie pentru aspirarea prafului	180160
Adaptor G ½ exterior – UNC 1¼ exterior	180052
Adaptor UNC 1¼ exterior – G ½ interior	180056
Adaptor UNC 1¼ exterior – Hilti BI	180053
Adaptor UNC 1¼ exterior – Hilti BU	180054
Adaptor UNC 1¼ exterior – Würth	180055
Piesă prelungitoare pentru coroana carotierei 200 mm	180155
Piatră de ascuţit	079012
Recipient de apa sub presiune	182006
Inel	180015
Nivelă sferică	182010
Dispozitiv aspiraţie apă	183606
Şaibe de cauciuc Ø 200 mm (10 buc.)	183675
Ventuză Titan	183603
Laser de centrare	183604
Set distanţiere (numai Picus SR)	183632
Şablon de găurit Titan	183605
Pompă de vid	183670
REMS Pull L - aspirator de materiale uscate şi umede din clasa L	185500
REMS Pull M - Aspirator de materiale uscate şi umede din clasa M	185501
REMS CleanM	140119

1.3 Adâncimea de găurire

Adâncimea utilă de găurire a coroanelor carotierelor universale cu segmente de diamant REMS 420 mm
Găuri mai adânci cu prelungitor de burghiu ((50) accesoriu nr. art. 180155) vezi 3.7.

1.4 Intervalul de găurit	**Picus S1**	**Picus S3**	**Picus S2/3,5**	**Picus SR**
Carotare în beton armat	max. Ø 102 (132) mm	max. Ø 152 (200) mm	Ø 40 – 300 mm	max. Ø 162 (200) mm
Carotare în zidărie şi altele	max. Ø 162 mm	max. Ø 250 mm	Ø 40 – 300 mm	max. Ø 250 mm
Filete de racord pentru coroana carotierei	UNC 1¼ ext., G ½ interior	UNC 1¼ ext., G ½ interior	UNC 1¼	UNC 1¼ ext., G ½ interior
Diametrul gâtului de prindere	60 mm	60 mm		60 mm
Stativ de găurit	**Simplex 2, Titan**	**Simplex 2, Titan**	**Titan**	**Simplex 2, Titan**
Carotaje de max.	Ø 162 mm	Ø 200 mm, Ø 250 mm	Ø 300 mm	Ø 200 mm, Ø 250 mm
Diametre de lucru cu fixare în vid	**Titan**	**Titan**	**Titan**	**Titan**
Carotaje de max.	Ø 132 mm	Ø 132 mm	Ø 132 mm	Ø 132 mm

1.5 Turaţiile	**Picus S1**	**Picus S3**	**Picus S2/3,5**	**Picus SR**
230 V~, 50 – 60 Hz				
Mers în gol	830 min^{-1}	750, 1800, 2500 min^{-1}	490, 1160 min^{-1}	250 / 1200 min^{-1}
Sarcină nominal	580 min^{-1}	530, 1280, 1780 min^{-1}	320, 760 min^{-1}	250 / 1200 min^{-1}

	Picus S1	Picus S3	Picus S2/3,5	Picus SR
115 V~, 50 – 60 Hz				
Mers în gol	940 min^{-1}	770, 1860, 2580 min^{-1}	440, 1030 min^{-1}	250 / 1200 min^{-1}
Sarcină nominal	740 min^{-1}	570, 1380, 1920 min^{-1}	290, 680 min^{-1}	250 / 1200 min^{-1}
1.6 Date electrice				
Tensiunea de reţea 230 V~, 50 – 60 Hz				
Puterea absorbită	1850 W	2200 W	3420 W	2200 W
Curentul nominal absorbit	8,4 A	10 A	16 A	9,6 A
Siguranţa (reţea)	10 A (B)	16 A (B)	16 A (B)	16 A (B)
Clasa de protecţie	I	I	I	I
Întrerupător de protecţie împotriva curenţilor vagabonzi PRCD cu declanşator de subtensiune	10 mA	10 mA	10 mA	10 mA
Tensiunea de reţea 115 V~, 50 – 60 Hz				
Puterea absorbită	1700 W	2050 W	2820 W	2200 W
Curentul nominal absorbit	15 A	18 A	25 A	19 A
Siguranţa (reţea)	20 A	25 A	25 A	25 A
Clasa de protecţie	I	I	I	I
Întrerupător de protecţie împotriva curenţilor vagabonzi PRCD cu declanşator de subtensiune	6 mA	6 mA	6 mA	6 mA
1.7 Dimensiunile (L × l × î)				
Maşina de antrenare	450×160×100 mm (17,7"×6,3"×3,9")	550×160×105 mm (21,6"×6,3"×4,1")	490×205×150 mm (19,3"×8,1"×5,9")	590×110×145 mm (23,2"×4,3"×5,7")
REMS Simplex 2, coloană suport carotieră	435×245×805 mm (17,1"×9,6"×31,7")			
REMS Titan, coloană suport carotieră	360×555×1050 mm (14,2"×21,8"×41,3")			
1.8 Greutăţi				
Maşina de antrenare	5,2 kg (11,5 lb)	7,4 kg (16,3 lb)	14,4 kg (31,7 lb)	6,4 kg (14,1 lb)
REMS Simplex 2, coloană suport carotieră	12,0 kg (26,4 lb)			
REMS Titan, coloană suport carotieră	19,5 kg (43,0 lb)			
1.9 Informaţii despre zgomot				
Nivel de presiune fonică	90 dB (A)	90 dB (A)	91 dB (A)	91 dB (A)
Nivelul puterii sonore	103 dB (A)	103 dB (A)	104 dB (A)	104 dB (A)
K = 3 dB (A)				
1.10 Vibraţiile				
Valoarea efectivă ponderată a acceleraţiei	2,5 m/s²	2,5 m/s²	2,5 m/s²	2,5 m/s²
K = 1,5 m/s²				

Valoarea indicată a oscilaţiilor a fost măsurată după o metodă testată standardizată şi poate fi folosită pentru comparaţia cu un alt echipament. Valoarea indicată a oscilaţiilor poate fi folosită de asemenea pentru estimarea vibraţiilor.

⚠ ATENŢIE

Valoarea oscilaţiilor poate diferi in condiţiile folosirii echipamentului faţă de valoarea actuală, depinzând de modul cum este folosit echipamentul. Funcţionarea în conditiile actuale de operare(operarea cu intermitenţă) este necesară pentru a specifica măsurile de siguranţă pentru protecţia operatorului.

2 Punerea în folosinţă

2.1 Conectarea la reţea

⚠ AVERTIZARE

Atenţie la tensiunea de reţea! Înainte de a conecta scula electrică la reţea, se va verifica dacă tensiunea de reţea corespunde cu cea de pe plăcuţa de fabricaţie. Nu folosiţi decât prize/prelungitoare prevăzute cu contact de protecţie aflat în bună stare. Înainte de probele tehnologice se va verifica modul de funcţionare al releului de protecţie la curenţi reziduali PRCD (19):

1. Introduceţi cablul de alimentare în priză.
2. Apăsaţi pe butonul RESET (17), lampa roşie de control PRCD (16) se aprinde (stare normală).
3. Scoateţi cablul din priză, lampa de control PRCD (16) trebuie să se stingă.
4. Introduceţi din nou cablul de alimentare în priză.
5. Apăsaţi pe butonul RESET (17), lampa roşie de control PRCD (16) se aprinde (stare normală).
6. Apăsaţi pe butonul TEST (18), lampa roşie de control PRCD (16) trebuie să se stingă.
7. Apăsaţi din nou pe butonul RESET (17), lampa roşie de control PRCD (16) se aprinde. Maşina electrică de carotat cu coroană diamantată este acum gata de lucru.

⚠ AVERTIZARE

Dacă releul de protecţie la curenţi reziduali PRCD (19) nu funcţionează în modul descris mai sus, este interzisă începerea lucrului. Pericol de electrocutare! Releul PRCD de protecţie la curenţi reziduali verifică aparatul conectat la reţea, nu şi instalaţia electrică din spatele prizei şi nici cablurile prelungitoare sau tambururile de cablu folosite.

Pe şantiere, în medii umede, în interior sau în aer liber sau în alte locuri asemănătoare, maşina electrică de carotat cu coroană diamantată se va conecta la reţea numai cu ajutorul unui întreruptor de protecţie la curenţi reziduali (întreruptor FI), care să poată întrerupe alimentarea cu curent electric în momentul în care intensitatea curentului de legare la pământ depăşeşte timp de 200 ms valoarea de 30 mA. În cazul folosirii unui cablu prelungitor, secţiunea acestuia trebuie să corespundă puterii electrice a maşinii electrice de carotat cu coroană diamantată.

2.2 Maşinile de antrenare REMS Picus

Maşinile de antrenare REMS Picus sunt utilizabile universal la găurirea uscată sau umedă, cu ghidare manuală (REMS Picus S1, Picus S3 si Picus SR) sau prin intermediul coloanei suport. Legatura carotezei combinata a arborelui de antrenare (11) al lui REMS Picus S1, Picus S3 si Picus SR permite atat prinderea directa a carotezelor diamantate c filet interior UNC 1¼, cat si cu filet exterior G ½. La masinile de antrenare REMS Picus S1, Picus S3 si Picus SR, sistemul de aductiune a apei (15) nu este montat, ci doar atasat. Gaura pentru alimentarea cu apa a masinii de antrenare este inchisa cu un capac (14). In aceasta stare, masinile se pot utiliza pentru gaurire uscata. La REMS Picus S2/3,5 sistemul de aductiune a apei este montat. Găurirea umedă vezi 2.5.
Turaţia maşinii de antrenare pentru o carotare eficientă depinde de diametrul carotierei. La găurirea în beton armat turaţia maşinii de antrenare trebuie să fie aleasă în aşa fel încât viteza de rotaţie (viteza de tăiere) a coroanei carotierei cu segmente de diamant să se găsească într-un interval cuprins între 2 şi 4 m/s. În afara acestui interval optim se poate deasemenea găuri însă cu anumite concesii în ce priveşte viteza de lucru şi/sau durata de funcţionare a coroanelor carotierelor cu segmente de diamant. Pentru zidărie sunt valabile viteze de rotaţie mai mari.

Turaţia maşinii REMS Picus S1 este reglată fix. De la un diametru al burghiului de 62 mm REMS Picus S1 se găseşte în beton armat în intervalul optimal al vitezei de rotaţie, la diametre mai mici se găseşte întotdeauna în intervale încă acceptabile. Segmentele de diamant ale coroanelor carotierelor universale REMS au fost modificate la liere în aşa fel încât chiar şi la diametre mai mici să se poată găuri bine cu REMS Picus S1.

Turaţia REMS Picus S3 poate fi selectată prin intermediul unei cutii de viteze în 3 trepte astfel încât în beton armat să se găurească întotdeauna în intervalul optim. Viteza corectă poate fi luată de pe plăcuţa cu datele de putere a maşinii REMS Picus S3 (fig. 7). Tabelul afiţat aici indică în prima coloană vitezele 1 până la 3 în a doua coloană turaţia aferentă, în a treia diametrul coroanei pentru zidărie şi în a patra diametrul coroanei pentru beton armat. Deci se efectuează de exemplu o carotare Ø 102 mm în zidărie în viteza a 3-a, în oţel armat în viteza 1-a.

Turatia la REMS Picus S2/3,5 poate fi aleasa printr-un angrenaj in doua trepte, astfel incat gaurirea sa fie efectuata mereu in domeniul optim. Viteza corecta poate fi citita pe placuta cu date tehnice a maşinii REMS Picus S2/3,5 (fig.8).

Tabelul de acolo prezinta, in prima coloana, vitezele 1 si 2, in coloana a doua, turatiile corespunzatoare, iar in cea de-a treia, diametrul carotezei pentru zidarie şi beton armat.

Numărul de rotaţii la REMS Picus SR se selectează cu ajutorul schimbătorului de viteză în 2 trepte împreună cu regulatorul electronic de turaţie pentru obţinerea rotaţiei optime de găurire/carotare. Numărul corect de rotaţii se poate consulta in tabelul din figura 9. Viteza dorită se reglează cu ajutorul schimbătorului de viteză (39), iar turaţia dorită este dată de regulatorul electronic prin roata de ajustare. Cu ajutorul regulatorului electronic de turaţie, numărul selectat de rotaţii ramâne constant chiar şi în sarcină.

⚠ AVERTIZARE

Vitezele se schimbă numai în stare oprită a maşinii! Nu se va comuta viteza niciodată pe timpul mersului sau pe timpul opririi. Dacă o viteză nu se cuplează, scoateţi fişa de reţea! Simultan, rotiţi mânerul de comutare (39) şi deplasaţi manual axul de antrenare/burghiul diamantat.

2.3 Coroane de carotaj universale cu segmente diamantate REMS UDKB, REMS UDKB-LS

REMS UDKB – lipite inductiv şi demontabile.
REMS UDKB-LS – sudate cu laser şi rezistente la temperaturi înalte.

Proprietăţile de tăiere ale coroanelor carotierelor cu segmente de diamant sunt dependente de calitatea diamantului, de mărimea şi forma granulelor de diamant precum şi de liantul folosit, pulberea metalică care leagă granulele de diamant. Operatorii care au de efectuat mai multe carotări, pentru adaptarea optimă a proprietăţilor de tăiere a coroanelor cu segmente de diamant la operaţiile respective diferite, trebuie să aibă la dispoziţie mai multe coroane cu segmente de diamant de diferite mărimi. De cele mai multe ori se poate încerca numai la faţa locului care coroană se pretează la puterea de tăiere (viteza de lucru) şi durata de funcţionare pentru o anumită operaţie de găurire. De multe ori este necesară chiar contactarea producătorului coroanelor carotierelor cu segmente de diamant pentru a se putea pune la dispoziţie coroane care se pretează optimal unei anumite situaţii.

Pentru lucrările de găurire uzuale, REMS a dezvoltat coroane ale carotierelor cu segmente de diamant universale. Acestea au o aplicabilitate universală atât la găurirea uscată cât şi la cea umedă, pot fi conduse manual sau fixate pe suport. Filetul de racordare UNC 1¼ al coroanelor carotierelor universale cu segmente de diamant REMS se potrivesc la REMS Picus S1, REMS Picus S3, REMS Picus S2/3,5şi REMS Picus SR precum şi la maşinile de antrenare ale altor fabricate. În cazul în care filetele nu se potrivesc la maşina de antrenare, sunt livrabile adaptoare drept auxiliar (22).

2.3.1 Montarea coroanei carotierei cu segmente de diamant

⚠ AVERTIZARE

Se scoate ştecherul din priză! Coroana carotierei cu segmente de diamant aleasă se înţurubează pe arborele de antrenare (11) al maşinii de antrenare şi se strânge manual cu puţin elan. Este avantajos sa se introduca intre caroteza şi arborele de antrenare inelul ((54) accesoriu nr. art 180015). Nu este necesară o strângere puternică folosind o cheie fixă. Se va ţine cont ca filetul arborelui de antrenare şi al coroanei carotierei să fie curate.

2.3.2 Demontarea coroanei carotierei cu segmente de diamant

⚠ AVERTIZARE

Se scoate ştecherul din priză! Cu ajutorul cheii fixe SW 32 se fixează arborele de antrenare (11) iar cu ajutorul cheii fixe SW 41 se desface coroana carotierei cu segmente de diamant (48).

După terminarea lucrărilor de găurire, coroana carotierei cu segmente de diamant se scoate întotdeauna de pe maşina de antrenare. În special la găurirea umedă persistă pericolul ca aceasta, datorită corodării, să se poată desface numai cu greutate de pe maşina de antrenare.

NOTĂ

Tuburile de găurire ale carotierelor cu segmente de diamant nu sunt întărite. Loviturile (cu unelte) sau ciocnirile (la transport) pot provoca deformări care pot duce la blocarea coroanei sau carotierei. Din acest motiv coroana carotierei cu segmente de diamant poate deveni inutilizabilă.

2.3.3 Ascuţirea coroanei carotierei cu segmente de diamant

Coroanele de carotaj diamantate REMS sunt prevăzute cu segmente diamantate de formă triunghiulară, fără a trebui să fie ascuţite în starea iniţială. În cazul aplicării unei forţe de avans corecte şi eventual dacă se foloseşte şi apă, segmentele diamantate se ascut automat. Folosirea unei forţe de avans incorecte sau găurirea pe uscat în beton conduce la „lustruirea" şi deci la tocirea segmentelor diamantate. În acest caz, cu coroana carotierei de diamant se va găuri la o adâncime de 10 până la 15 mm în gresie, asfalt sau într-o piatră de ascuţit (55) (cod art. 079012) pentru a ascuţi din nou segmentele de diamant.

2.4 Găurirea uscată condusă manual REMS Picus S1, REMS Picus S3 şi REMS Picus SR (Fig. 4)

Contrasuportul (12) se fixează pe gâtul de prindere (13) al maşinii de antrenare.

⚠ AVERTIZARE

Găurirea manuală este permisă numai cu ajutorul contrapiesei (12) (pericol de accident)! Cu maşina REMS Picus SR este interzisă găurirea manuală uscată în treapta 1. Cuplul mare al motorului în această treaptă poate produce accidente.

Inhalarea prafului produs la găurirea uscată este periculoasă pentru sănătate. Respectaţi prevederile legale în vigoare. Se recomandă folosirea unui rotor de aspiraţie ((46) accesoriu nr. art 180160) şi a unui aspirator de siguranţă / desprăfuitor clasa M, de ex. REMS Pull M (cod art. 185501) prevăzut cu un filtru corespunzător (se vor respecta instrucţiunile de utilizare date pentru aspiratorul de siguranţă / desprăfuitor).

⚠ ATENŢIE

La găurirea uscată condusă manual, dispozitivul de alimentare cu apă montat (15) deranjează şi din acest motiv trebuie demontat. Locul de racordare al apei se va închide cu capacul (14) pentru a se împiedica intrarea prafului în maşină.

NOTĂ

În beton armat se va găuri numai umed!

2.4.1 Dispozitiv auxiliar de găurire pentru REMS Picus S1, Picus S3 şi Picus SR

Găurirea condusă manual este foarte uşurată prin folosirea ajutajelor de găurire REMS (49). Acesta este echipat cu un burghiu pentru piatră din metal dur uzual de Ø 8 mm care se fixează cu cheia ştift hexagonală SW 3. Prin intermediul filetului G ½ ajutajul de găurire se înşurubează de maşina de antrenare iar apoi se strânge uşor cu cheia fixă SW 19.

2.4.2 Aspirarea prafului REMS Picus S1, REMS Picus S3 şi REMS Picus SR (Fig. 4)

⚠ AVERTIZARE

Inhalarea prafului produs la găurirea uscată este periculoasă pentru sănătate. Respectaţi prevederile legale în vigoare. Pentru scoaterea prafului rămas în gaura carotată se recomandă folosirea unui sistem de aspiraţie. Acesta este alcătuit dintr-un rotor de aspiraţie REMS ((46) accesoriu nr. art 180160) pentru praf şi un aspirator de siguranţă / desprăfuitor industrial clasa M, de ex. REMS Pull M (cod art. 185501). Respectaţi instrucţiunile de utilizare date pentru aspiratorul de siguranţă/desprăfuitor. Rotorul de aspiraţie (46) va fi înşurubat cu racordul G ½ la arborele de antrenare (11) al maşinii de antrenare. Racordul combinat al coroanei (47) de pe partea opusă permite prinderea coroanei carotiere cu segmente de diamant cu filet interior UNC 1¼ precum şi prinderea ajutajului de găurire (49).

NOTĂ

În beton armat se va găuri numai umed!

Dacă praful rezultat la găurirea uscată nu este aspirat, coroana carotierei cu segmente de diamant se poate deteriora datorită supraâncălzirii. Pericol de accident în cazul în care praful produs în gaură în timpul lucrului blochează coroana diamantată de carotaj.

2.5 Găurirea umedă

Rezultate de găurire optimale se obţin numai prin alimentarea permanentă cu apă prin intermediul coroanei carotierei cu segmente de diamant. Prin aceasta are loc răcirea coroanei şi spălarea materialului rezultat la carotare. Pentru montarea dispozitivului de alimentare cu apă (15) se scoate capacul (14) iar dispozitivul se fixează cu şuruburile cilindrice anexate. La cuplajul rapid cu opritor de apă se va racorda un furtun de apă de ½". Nu se va depăşi presiunea apei de 4 bari.

Dacă există un racord de apă direct, alimentarea cu apă se poate realiza cu recipientul de apă sub presiune ((51) accesoriu nr. art 182006). Se va ţine cont de alimentarea cu o cantitate de apă suficientă.

La carotajele executate cu REMS Titan sau REMS Simplex 2 se poate folosi sistemul de aspiraţie apă ((44) accesoriu nr. art 183606). Pentru montare vezi fig. 10 şi 11. Acesta este alcătuit dintr-un inel colector pentru apă, un inel de presiune şi o şaibă de cauciuc. Sistemul de aspiraţie apă se montează la piciorul coloanei de carotaj (1). Inelul colector de apă se va racorda la un aspirator umed industrial, de ex. REMS Pull L sau REMS Pull M. Şaiba de cauciuc (45) va trebui decupată exact la diametrul coroanei diamantate.

2.6 Găurirea cu coloană suport pentru carotieră

Coloana suport serveşte la conducerea maşinii de antrenare şi facilitează în funcţie de necesităţi, datorită antrenării cu transmiterea forţei prin intermediul unei cremaliere, o găurire sensibilă sau o avansare puternică a coroanei carotierei cu segmente de diamant. REMS Picus S1, REMS Picus S3 şi REMS Picus SR pot fi montate la alegere pe stativul de gaurit REMS Simplex 2 sau REMS Titan. REMS Picus S2/3,5 trebuie montat pe REMS Titan.

La REMS Titan se va monta după caz colţarul de strângere (19) sau REMS Picus S2/3,5. Pentru aceasta, colţarul de strângere (10) sau REMS Picus S2/3,5 se vor introduce în ghidajul (53) şi se vor strânge cu şuruburile (52).

Coloana (1) de la REMS Titan se poate roti fără trepte până la un unghi de 45°. Acest unghi permite execuţia carotajelor înclinate. Scala gradată de pe montanţi (40) are un rol orientativ. Pentru rotirea coloanei se vor scoate cele două şuruburi cu cap (31) de la piciorul (1). Şurubul cu cap hexagonal (37) şi şuruburile de la cei doi montanţi trebuie desfăcute. Coloana poate fi acum rotită în poziţia dorită. După aceea se vor strânge la loc toate şuruburile desfăcute. Şuruburile (31) nu se folosesc la execuţia carotajelor înclinate. Datorită posibilităţii de rotire a coloanei, cursa utilă (40)a dispozitivului de avans de la REMS Titan scade mai mult sau mai puţin. Din acest motiv este necesară folosirea unor prelungitoare adecvate pentru coroanele de carotaj ((50) accesoriu nr. art. 180155) (vezi 3.7).

Sania de avans (2) de la stativ poate fi blocată. Pentru aceasta, strângeţi cele două şuruburi fluture (32). Blocarea saniei este necesară pentru a imobiliza motorul de acţionare în timpul schimbării coroanei diamantate.

La toate stativele disponibile, maneta de avans (4) se poate monta în partea dreaptă sau stângă a saniei de avans (2) (REMS Simplex 2 se livrează fără maneta montată). Pentru aceasta, blocaţi întâi sania de avans în modul descris mai sus. Scoateţi şurubul cilindric (34). Scoateţi maneta de avans de pe axul de avans şi introduceţi-o în capătul din partea opusă. Strângeţi şurubul cilindric (34).

Pentru o mai bună stabilitate în timpul folosirii REMS Titan şi a REMS Picus SR se poate folosi setul de distanţiere (38). Pentru aceasta vor trebui eventual desfăcute şuruburile (52) pentru a demonta colţarul de strângere (10) de la REMS Titan. Colţarul de strângere (10) se va împinge pe gâtul (13) de la REMS Picus SR pentru ca găurile filetate (60) de la carcasa reductorului Picus SR să se suprapună peste găurile şuruburilor de la colţarul de strângere (10). Introduceţi distanţierul (fără şurubul cilindric) şi poziţionaţi-l corect. Strângeţi şuruburile cilindrice din setul livrat. Strângeţi şurubul cilindric (8) de la colţarul (10). Colţarul montat se va fixa pe REMS Titan împreună cu Picus SR în modul descris în cap. 3.4.

NOTĂ

Curăţaţi imediat murdăria depusă între cremalieră şi sania de avans, fiindcă în caz contrar sania s-ar putea bloca. În afară de aceasta, cremaliera şi sania de avans s-ar putea defecta.

2.7 Laserul de centrare

Pentru poziţionarea corectă a stativului REMS se foloseşte un laser de centrare ((58) accesoriu nr. art. 183604), care se montează pe colţarul (10) şi se strânge cu şuruburile cilindrice (8). După pornirea laserului de centrare, stativul poate fi adus exact în poziţia dorită din centrul găurii, după care se va fixa în poziţia respectivă.

⚠ AVERTIZARE

Nu îndreptaţi fasciculul laser spre ochi!

2.8 Şablonul de găurit REMS Titan

La REMS Titan, pentru mărirea preciziei de execuţie a găurilor de diblu, se poate folosi şablonul (64) accesoriu nr. art. 183605).

3 Funcţionarea


Folosiţi ochelari de protecţie


Folosiţi masca de protecţie


Folosiţi căşti antifonice


Folosiţi mănuşile de protecţie

La lucrările în cadrul cărora pot rezulta pulberi periculoase pentru sănătate, se va utiliza un aspirator de siguranţă/desprăfuitor adecvat, de ex. REMS Pull M, masca de protecţie a respiraţiei şi un combinezon de unică folosinţă. Respectaţi prevederile legale în vigoare.

Introduceţi cablul de alimentare în priză. Se va verifica obligatoriu înainte de lucru modul de funcţionare al releului de protecţie la curenţi reziduali PRCD (19) (vezi cap. 2.1 Conectarea la reţea).

Proprietăţile diferite ale materialului (beton, oţel în beton, zidărie poroasă sau compactă) necesită presiuni de avansare diferite şi schimbătoare pe coroana carotierei cu segmente de diamnat. Alte influenţe rezultă din vitezele de rotaţie diferite şi din mărimea coroanei carotierei cu segmente de diamant. În special la carotarea condusă manual este inevitabil ca maşina să nu se oprească din când în când în gaură. Aceşti factori menţionaţi drept exemplu pot face ca maşina de antrenare să fie suprasolicitată pe timpul funcţionării. În mod normal turaţia scade auzibil însă coroana carotierei cu segmente de diamant se poate şi opri complet. În special la găurirea condusă manual se ajunge câteodată la vârfuri ale momentului de turaţie pe care operatorul trebuie să le contracareze.

⚠ AVERTIZARE

Fiţi mereu pregătit pentru cazul în care coroana diamantată se blochează. *Există pericolul ca, în timpul găuririi manuale, la creşterea cuplului-motor, scula electrică să vă scape din mână şi să vă lovească. În timpul găuririi manuale cu REMS Picus SR este interzisă folosirea treptei 1.*

Pentru uşurarea manevrării maşinii şi pentru evitarea pagubelor, REMS Picus S1, REMS Picus S3, REMS Picus S2/3,5 şi REMS Picus SR sunt echipate cu o instalaţie electronică multifuncţională şi suplimentar cu un cuplaj de siguranţă cu fricţiune mecanic. Instalaţia electronică multifuncţională satisface următoarele funcţii:

- Limitarea curentului de pornire şi pornire lentă pentru o găurire de precizie.
- Limitarea turaţiei de mers în gol pentru reducerea zgomotului şi menajarea motorului şi angrenajului.
- Reglarea suprasarcinii motorului dependent de presiunea de avansare. Pentru evitarea suprasolicitării maşinii de antrenare datorită unei presiuni de avansare prea ridicate asupra coroanei carotierei cu segmente de diamant sau datorită blocării, curentul motorului şi deci turaţia maşinii de antrenare sunt reduse la minim. Maşina de antrenare nu se opreşte însă. Dacă presiunea de avans se reduce, turaţia maşinii de antrenare creşte din nou. Maşina de antrenare nu se deteriorează în acest mod de lucru, chiar dacă procesul se repetă de mai multe ori. Dacă motorul rămâne oprit chiar dacă presiunea de avans s-a redus, maşina de antrenare trebuie decuplată iar coroana cu segmente de diamant trebuie scoasă manual (vezi 5.).

NOTĂ

Pentru a debloca coroana de carotaj diamantată nu este permisă pornirea şi oprirea motorului. Maşina se poate defecta (vezi cap. 5.1.).

3.1 Găurirea uscată condusă manual REMS Picus S1, REMS Picus S3 şi REMS Picus SR (Fig. 4)

⚠ AVERTIZARE

În timpul găuririi manuale se va folosi contrapiesa (12) livrată împreună cu scula electrică. La pierderea controlului asupra sculei electrice se pot produce accidente. Fiţi mereu pregătit pentru cazul în care coroana diamantată se blochează. La găurile efectuate manual cu REMS Picus SR, nu utilizaţi niciodată treapta 1. Există pericolul ca, la creşterea cuplului-motor, scula electrică să vă scape din mână şi să vă lovească.

⚠ ATENŢIE

În cazul găuririi uscate fără stativ, dispozitivul de alimentare cu apă (15) deranjează muncitorul, motiv din care acesta va trebui înainte demontat. Racordul pentru furtunul de apă se va închide cu capacul (14) pentru a împiedica pătrunderea prafului în maşină.

Folosiţi un sistem de aspiraţie praf şi un aspirator de siguranţă / desprăfuitor, de ex. REMS Pull M. Coroana carotierei cu segmente de diamant aleasă se va înşuruba pe arborele de antrenare (11) al maşinii de antrenare şi se va strânge manual cu puţin elan. Strângerea cu cheia fixă nu este necesară. Se vor folosi ajutajele de găurire (49) (vezi 2.4.1.). Maşina de antrenare se va ţine de mânerul motorului (20) şi de contrasuport (12) iar ajutajul de găurire (49) se aşează în centrul carotării dorite. Porniţi motorul cu dispozitivul de acţionare de siguranţă fără automenţinere (21).

⚠ AVERTIZARE

Nu blocaţi niciodată dispozitivul de acţionare de siguranţă fără automenţinere (21) al motorului când efectuaţi găuri manual (Pericol de rănire)! Dacă din cauza unui burghiu diamantat blocat, motorul este împins din mână, iar dispozitivul de acţionare de siguranţă fără automenţinere este blocat, acesta din urmă nu mai poate fi deblocat. Maşina de antrenare devine necontrolabilă şi poate fi oprită numai prin scoaterea ştecherului din priză.

Se găureşte până când coroana carotierei cu segmente de diamant a atins adâncimea de cca. 5 mm.

⚠ AVERTIZARE

Scoateti ştecherul! Ajutajul de găurire (49) se deşurubează, eventual se desface cu ajutorul unei chei fixe SW 19. Se va folosi dispozitivul de aspiraţie a prafului (vezi 2.4.2.). Se va găuri mai departe până când s-a terminat carotarea. Maşina de antrenare se va ţine întotdeauna bine pentru a putea contracara oricând cu siguranţă vârfurile momentelor de torsiune (pericol de accidentare!). Se va ţine cont de o poziţie de lucru sigură. Carotările mai mari se vor efectua cu ajutorul coloanei suport.

Aveţi grijă ca furtunul de aspiraţie al aspiratorului industrial/desprăfuitorului să nu fie îndoit şi prin aceasta să influenţeze negativ aspiraţia prafului. Pe lângă aceasta, aveţi grijă ca în coroana diamantată, rotorul de aspiraţie ((46) accesoriu nr. art.180160) şi/sau furtunul de aspiraţie să nu se înţepenească vreo bucată de piatră desprinsă la prelucrare sau alte fragmente de obiecte. Goliţi la timp colectorul de praf al aspiratorului de siguranţă/desprăfuitorului şi curăţaţi/înlocuiţi regulat filtrul. Respectaţi instrucţiunile de utilizare a aspiratorului de siguranţă/desprăfuitorului.

Dacă praful rezultat la găurirea uscată nu se aspiră, coroana carotierei cu segmente de diamant poate fi deteriorată datorită supraâncălzirii. Pe lângă aceasta persistă pericolul ca praful de găurire acumulat în fanta de găurire să blocheze coroana. Dacă trebuie lucrat fără dispozitiv de aspiraţie a prafului, în cazul materialului cu pori fini, coroana carotierei de diamant trebuie scoasă cât mai des afară şi introdusă din nou în gaură cu elan uşor astfel încât praful rezultat din fanta de găurire să fie scos afară. Pentru aceasta se va folosi un echipament de protecţie adecvat, de ex. mască de gaze, combinezon de unică folosinţă. Respectaţi prevederile legale în vigoare.

NOTĂ

În beton armat se va găuri numai umed!

3.2 Găurirea umedă condusă manual REMS Picus S1, REMS Picus S3 şi REMS Picus SR

⚠ AVERTIZARE

La găurile efectuate manual, folosiţi contrasuportul (12) livrat cu scula electrică. În cazul pierderii controlului asupra sculei electrice, se pot produce accidente. Aveţi mereu în vedere faptul că burghiul diamantat se poate bloca. La găurile efectuate manual cu REMS Picus SR, nu utilizaţi niciodată treapta 1. Există pericol de rănire dacă, la creşterea cuplului de torsiune, unealta electrică vă scapă din mână şi vă loveşte.

Coroana carotierei cu segmente de diamant aleasă se va înşuruba pe arborele de antrenare (11) al maşinii de antrenare şi se va strânge manual cu puţin elan. Strângerea cu cheia fixă nu este necesară. Se racordează alimentarea cu apă (vezi 2.5.). Se vor folosi ajutajele de găurire (49) (vezi 2.4.1.). Maşina de antrenare se va ţine de mânerul motorului (20) şi de contrasuportul (12) iar ajutajul de găurire se aşează în centrul carotării dorite. Porniţi motorul cu dispozitivul de acţionare de siguranţă fără automenţinere (21).

⚠ AVERTIZARE

Nu blocaţi niciodată dispozitivul de acţionare de siguranţă fără automenţinere (21) al motorului când efectuaţi găuri manual (Pericol de rănire)! Dacă din cauza unui burghiu diamantat blocat, motorul este împins din mână, iar dispozitivul de acţionare de siguranţă fără automenţinere este blocat, acesta din urmă nu mai poate fi deblocat. Maşina de antrenare devine necontrolabilă şi poate fi oprită numai prin scoaterea ştecherului din priză.

Se găureşte până când coroana carotierei cu segmente de diamant a atins adâncimea de cca. 5 mm. Ajutajul de găurire (49) se deşurubează, eventual se desface cu ajutorul unei chei fixe SW 19. Presiunea apei dispozitivului de alimentare cu apă (15) se va regla în aşa fel încât apa să iasă moderat dar constant din gaură. O presiune a apei prea mică, de la care materialul scos iese mlăştinos din gaură este la fel de dezavantajoasă pentru avansarea lucrării şi durata de funcţionare a coroanei că şi o presiune a apei prea mare în urma căreia apa iese curată din gaură. Se va găuri mai departe până când s-a terminat carotarea. Maşina de antrenare se va ţine întotdeauna bine pentru a putea contracara oricând cu siguranţă vârfurile momentelor de torsiune (pericol de accident!). Se va ţine cont de o poziţie de lucru sigură. Carotările mai mari se vor efectua cu ajutorul coloanei suport. Apa de carotaj se va elimina de preferinţă cu un aspirator uscat sau umed, de ex. REMS Pull L sau REMS Pull M.

⚠ AVERTIZARE

Fiţi atenţi ca la funcţionare să nu intre apă în motorul maşinii de antrenare. Pericol de moarte!

3.3 Moduri de fixare ale coloanei suport

Se recomandă fixarea coloanei suport fără maşina de antrenare şi coroana carotierei cu segmente de diamant. Cu maşina de antrenare montată, centrul de greutate al coloanei suport este deplasat în faţă. Acest lucru îngreunează fixarea.

3.3.1 Fixarea cu dibluri cu ancoră bătută în beton (Fig. 5)

Pentru carotări în beton coloana suport se fixează de preferinţă cu o ancoră bătută (diblu din oţel). Se va proceda în modul următor:

Distanţa dintre gaura pentru diblu şi centrul carotajului se va trasa la REMS Simplex 2 la cca. 200 mm, la REMS Titan cu colţar de strângere pentru REMS Picus S1, REMS Picus S3, REMS Picus SR la cca. 250 mm şi la REMS Titan cu Picus S2/3,5 la cca. 290 mm. Diametru diblu Ø 15 mm, adâncime de găurire cca. 55 mm. Se curăţă gaura, se bate ancora (23) cu ciocanul şi se şprăişuieşte cu planatorul (24). Se vor folosi numai ancore bătute admise (nr. art. 079005). Atentie la autorizatie! Tija filetată striată (25) se înşurubează în ancora bătută şi se strânge de exemplu cu şurubelniţa aflată în orificiul transversal al tijei filetate striate. Cele 4 şuruburi de reglare (5) de la coloana suport se vor deşuruba într-atât încât să nu iasă peste placa de bază. Coloana suport se poziţionează cu şliţul (7) pe tija filetată striată şi se va ţine cont aici de poziţia de carotare dorită. Şaiba (26) se montează pe tija filetată striată iar piuliţa cu prindere rapidă (27) se va strânge cu cheia fixă SW 30. Se vor strânge toate cele 4 şuruburi de reglare (5) cu cheia fixă SW 19 pentru a se echilibra denivelările suprafeţei de bază. Se va ţine cont ca poziţia contrapiuliţelor să nu împiedice manevrarea şuruburilor de reglare. Dacă este necesar contrapiuliţele se vor strânge. Cu ajutorul celor 4 şuruburi de reglare (5) şi a nivelei sferice ((56) nr. art. 182010) suportul de găurit poate fi aliniat pentru a realiza o gaură dreptunghiulară.

3.3.2 Fixarea cu dibluri în zidărie cu ancoră tip evantai (cupe ancoră) (Fig. 6)

Pentru carotări în zidărie coloana suport se fixează de preferinţă cu o ancoră tip evantai (cupe ancoră). Se va proceda în modul următor:

Distanţa dintre gaura pentru diblu şi centrul carotajului se va trasa la REMS Simplex 2 la cca. 200 mm, la REMS Titan cu colţar de strângere pentru REMS Picus S1, REMS Picus S3, REMS Picus SR la cca. 250 mm şi la REMS Titan cu Picus S2/3,5 la cca. 290 mm. Diametru diblu Ø 20 mm, adâncime de găurire cca. 85 mm. Se curăţă gaura, se înfinge ancora tip evantai (28) cu tija filetată striată (25) în gaură. Tija filetată striată (25) se înşurubează complet şi se strânge de exemplu cu şurubelniţa aflată în orificiul transversal al tijei filetate striate. Cele 4 şuruburi de reglare (5) de la coloana suport se vor deşuruba într-atât încât să nu iasă peste placa de bază. Coloana suport se poziţionează cu şliţul (7) pe tija filetată striată şi se va ţine cont aici de poziţia de carotare dorită. Şaiba (26) se montează pe tija filetată striată iar piuliţa cu prindere rapidă (27) se va strânge cu cheia fixă SW 30. Se vor strânge toate cele 4 şuruburi de reglare (5) cu cheia fixă SW 19 pentru a se echilibra denivelările suprafeţei de bază. Se va ţine cont ca poziţia contrapiuliţelor să nu împiedice manevrarea şuruburilor de reglare. Dacă este necesar contrapiuliţele se vor strânge. Cu ajutorul celor 4 şuruburi de reglare (5) şi a nivelei sferice ((56) nr. art. 182010) suportul de găurit poate fi aliniat pentru a realiza o gaură dreptunghiulară.

După terminarea lucrărilor de carotare, ancora tip evantai poate fi scoasă şi refolosită. Pentru aceasta tija filetată striată se deşurubează înapoi cca. 10 mm. Printr-o lovitură uşoară pe tija filetată striată, conul ancorei tip evantai este eliberat iar ancora poate fi scoasă.

3.3.3 Fixarea pe perete cu setul de strângere rapidă 500

Fixarea cu dibluri a stativului este mai dificilă în cazul pereţilor din cărămidă poroasă. În acest caz se recomandă găurirea completă a zidului cu un burghiu de 18 mm diametru şi apoi fixarea stativului cu ajutorului setului de strângere rapidă 500 ((63) accesoriu nr. art. 183607).

3.3.4 Fixarea prin vid

Pentru carotajele executate în materiale de construcţii cu suprafaţă netedă (faianţă, marmură etc.), care nu pot fi fixate cu dipluri, stativul de lucru poate fi fixat cu vid. Ventuza de fixare (accesoriu nr. art. 183603) se poate folosi numai la REMS Titan. Se va verifica posibilitatea de fixare a sculei pe material cu ajutorul ventuzei. Straturile laminate sau faianţa aplicată se poate desprinde de pe stratul de suport. Ventuza de fixare se va folosi numai pe materiale cu suprafaţă plană şi netedă, nu însă şi pe materiale cu suprafaţă rugoasă şi neregulată, fiindcă în acest caz ventuza de fixare se poate desprinde, existând astfel un pericol de accident. Se va proceda în modul următor:

Inelul de etanşare (43) se va aşeza în nutul de la partea posterioară al plăcii de bază (6). Şliţul (7) din placa de bază (6) se închide cu placa de acoperire cu racord pentru furtun (42). Legaţi pompa de vid ((67) accesoriu nr. art. 183670) la racordul (41) şi fixaţi stativul pe suport cu ajutorul ventuzei. Urmăriţi permanent presiunea de vidare în timpul execuţiei găurii (vezi manometrul). Respectaţi instrucţiunile de utilizare ale pompei de vid. Executaţi gaura cu o forţă de avans redusă. Pentru ca stativul să nu se desprindă neintenţionat, lăsaţi pompa de vid să meargă în timpul execuţiei găurii.

3.3.5 Fixarea cu coloană de prindere rapidă

REMS Titan oferă posibilitatea prinderii coloanei suport între tavan şi podea sau între doi pereţi. Pentru aceasta se poziţionează de exemplu o coloană de prindere rapidă uzuală sau un tub de oţel de 1¼" între capul de prindere (29) al coloanei suport şi tavan/perete şi se tensionează cu de exemplu şurubelniţa care se găseşte în orificiul transversal al capului de prindere. Se strânge contrapiuliţa (30).

Se va ţine cont ca tubul din oţel respectiv coloana de prindere rapidă să fie aliniată cu coloana suport iar arborele filetat (33) să fie înşurubat cel puţin 20 mm în filetul coloanei suport precum şi în filetul capului de prindere pentru a se garanta o stabilitate bună. Pentru distribuirea presiunii de apăsare a coloanei cu prindere rapidă pe tavan/perete se va folosi o placă din lemn sau metal.

3.4 Găurirea uscată cu coloană suport pentru carotieră

REMS Picus S1, REMS Picus S3 şi REMS Picus SR

Coloana suport pentru carotieră se va fixa într-unul din modurile descrise la punctul 3.3. Gâtul de prindere (13) al maşinii de antrenare se introduce în suportul din colţarul de prindere (10) iar şurubul(rile) cilindric(e) (8) se strâng(e) cu cheia ştift hexagonală SW 6. Coroana carotierei cu segmente de diamant aleasă se înşurubează pe arborele de antrenare (11) al maşinii de antrenare şi se strânge manual cu puţin elan. Nu este necesară strângerea cu cheia fixă.

Folosiţi un sistem de aspiraţie praf şi un aspirator de siguranţă / desprăfuitor, de ex. REMS Pull M (vezi cap. 2.4.2.). Dacă praful produs în timpul carotajului uscat nu va fi aspirat, coroana diamantată se poate distruge datorită încălzirii excesive a acesteia. Pericol de accident în cazul în care praful produs în gaură în timpul lucrului blochează coroana diamantată de carotaj. Dacă lucrarea trebuie executată fără aspirarea prafului, în cazul carotării materialelor microporoase coroana diamantată va trebui retrasă des din gaură şi apoi introdusă din nou cu un avans uşor, astfel încât praful rezultat să poată fi aruncat afară din gaura de carotaj. Pentru aceasta se va folosi un echipament de protecţie adecvat, de ex. mască de gaze, combinezon de unică folosinţă. Respectaţi prevederile legale în vigoare.

Aveţi grijă ca furtunul de aspiraţie al aspiratorului industrial/desprăfuitorului să nu fie îndoit şi prin aceasta să influenţeze negativ aspiraţia prafului. Pe lângă aceasta, aveţi grijă ca în coroana diamantată, rotorul de aspiraţie ((46) accesoriu nr. art.180160) şi/sau furtunul de aspiraţie să nu se întepenească vreo bucată de piatră desprinsă la prelucrare sau alte fragmente de obiecte. Goliţi la timp colectorul de praf al aspiratorului de siguranţă/desprăfuitorului şi curăţaţi/înlocuiţi regulat filtrul. Respectaţi instrucţiunile de utilizare a aspiratorului de siguranţă/desprăfuitorului.

Porniţi motorul cu dispozitivul de acţionare de siguranţă fără automenţinere (21). Împingeţi tasta portocalie pentru a bloca dispozitivul de acţionare de siguranţă fără automenţinere apăsat (Picus S1 şi Picus S3). La Picus SR, pentru blocarea dispozitivului de acţionare de siguranţă fără automenţinere acţionat (21), va trebui apăsat butonul de blocare de lângă acesta (21). Coroana carotierei cu segmente de diamant se împinge încet cu maneta de avansare (4) şi se găureşte cu atenţie. Dacă coroana a prins de jur împrejur, viteza de avansare poate fi mărită. Dacă maşina de antrenare se opreşte datorită unei presiuni de avans prea ridicate sau se blochează datorită rezistenţei fantei de găurire, instalaţia electronică multifuncţională reduce curentul motorului şi deci turaţia maşinii de antrenare la minim. Maşina de antrenare nu se opreşte însă. Dacă presiunea de avansare se reduce, turaţia maşinii de antrenare creşte din nou. Maşina de antrenare nu se deteriorează în acest mod de lucru, chiar dacă procesul se repetă de mai multe ori. Dacă motorul rămâne oprit chiar dacă presiunea de avans s-a redus, maşina de antrenare trebuie decuplată iar coroana de diamant trebuie scoasă manual (vezi 5.).

⚠ AVERTIZARE

Scoateti ştecherul!

NOTĂ

În beton armat se va găuri numai umed!

REMS Picus S2/3,5

Desfaceti cele doua suruburi (52) de pe flansa REMS Titan. Introduceti REMS Picus S2/3,5 in ghidaj. Tineti maşina de antrenare şi strangeti suruburile (52). Strangeti contrapiulita. Prindeti coroana de diamant aleasa pe arborele de antrenare (11) şi strangeti usor cu mana. Nu este necesara strangerea cu cheia. Porniţi motorul de antrenare cu întrerupătorul basculant (21a). Coroana carotierei cu segmente de diamant se împinge încet cu maneta de avansare (4) şi se găureşte cu atenţie. Dacă coroana a prins de jur împrejur, viteza de avansare poate fi mărită. Dacă maşina de antrenare se opreşte datorită unei presiuni de avans prea ridicate sau se blochează datorită rezistenţei fantei de găurire, instalaţia electronică multifuncţională reduce curentul motorului şi deci turaţia maşinii de antrenare la minim. Maşina de antrenare nu se opreşte însă. Dacă presiunea de avansare se reduce, turaţia maşinii de antrenare creşte din nou. Maşina de antrenare nu se deteriorează în acest mod de lucru, chiar dacă procesul se repetă de mai multe ori. Dacă motorul rămâne oprit chiar dacă presiunea de avans s-a redus, maşina de antrenare trebuie decuplată iar coroana de diamant trebuie scoasă manual (vezi 5.).

⚠ AVERTIZARE

Scoateti ştecherul!

NOTĂ

În beton armat se va găuri numai umed!

3.5 Găurirea umedă cu coloană suport pentru carotieră

REMS Picus S1, REMS Picus S3 şi REMS Picus SR

Coloana suport pentru carotieră se va fixa într-unul din modurile descrise la punctul 3.3. Gâtul de prindere (13) al maşinii de antrenare se introduce în suportul din colţarul de prindere (10) iar şurubul(rile) cilindric(e) (8) se strâng(e) cu cheia ştift hexagonală SW 6. Coroana carotierei cu segmente de diamant aleasă se înşurubează pe arborele de antrenare (11) al maşinii de antrenare şi se strânge manual cu puţin elan. Nu este necesară strângerea cu cheia fixă.

Se racordează alimentarea cu apă (vezi 2.5.). Porniţi motorul cu dispozitivul de acţionare de siguranţă fără automenţinere (21). Împingeţi tasta portocalie pentru a bloca dispozitivul de acţionare de siguranţă fără automenţinere apăsat (Picus S1 şi Picus S3). La Picus SR, pentru blocarea dispozitivului de acţionare de siguranţă fără automenţinere acţionat (21), va trebui apăsat butonul de blocare de lângă acesta (21). Coroana carotierei cu segmente de diamant se împinge înainte încet cu maneta de avansare şi se găureşte cu atenţie prin adăugare redusă de apă. Dacă coroana a prins de jur împrejur, viteza de avansare poate fi mărită. Presiunea apei se va alege astfel încât apa să iasă constant din gaură. O presiune a apei prea mică, în urma căreia materialul scos iese mlăştinos din gaură este la fel de dezavantajoasă pentru avansarea lucrării şi durata de funcţionare a coroanei ca şi o presiune a apei prea mare în urma căreia apa iese curată din gaură. Apa de carotaj se va elimina de preferinţă cu un aspirator uscat sau umed, de ex. REMS Pull L sau REMS Pull M.

⚠ AVERTIZARE

Fiţi atenţi ca la funcţionare să nu intre apă în motorul maşinii de antrenare. Pericol de moarte!

Dacă maşina de antrenare se opreşte datorită unei presiuni de avans prea ridicate sau se blochează datorită rezistenţei fantei de găurire, instalaţia electronică multifuncţională reduce curentul motorului şi deci turaţia maşinii de antrenare la minim. Maşina de antrenare nu se opreşte însă. Dacă presiunea de avans se reduce, turaţia maşinii de antrenare creşte din nou. Maşina de antrenare nu se deteriorează în acest mod de lucru, chiar dacă procesul se repetă de mai multe ori. Dacă motorul rămâne oprit chiar dacă presiunea de avans s-a redus, maşina de antrenare trebuie decuplată iar coroana cu segmente de diamant trebuie scoasă manual (vezi 5.).

⚠ AVERTIZARE

Scoateti ştecherul!

REMS Picus S2/3,5

REMS Titan se va fixa într-unul din modurile prezentate la cap. 3.3. Desfaceţi cele două şuruburi de la flanşa (52) de la REMS Titan şi introduceţi REMS Picus S2/3,5 prin ghidajul (53). Ţineţi de maşina de acţionare şi strângeţi şuruburile (52). Strângeţi apoi contrapiuliţele. Montaţi coroana diamantată aleasă pe axul motor (11) de la maşina de acţionare şi strângeţi-o apoi cu mâna. Nu este necesară o strângere mai puternică cu cheia fixă.

Racordaţi sistemul de alimentare cu apă (vezi cap. 2.5.). Porniţi motorul de antrenare cu întrerupătorul basculant (21a). Acţionaţi încet coroana diamantată cu maneta de avans (4) şi, sub un mic debit de apă, începeţi cu atenţie să executaţi gaura de carotaj. După ce coroana diamantată a intrat în material pe întregul diametru, se poate mări atunci şi avansul. Presiunea apei se va regla în aşa fel, încât apa să iasă constant, la debit normal, din gaura de carotaj. O presiune prea mică, la care apa de carotaj care iese din gaură este oarecum vâscoasă are efecte la fel de negative pentru productivitatea lucrării şi durata de viaţă a coroanei diamantate ca şi o presiune prea mare, la care apa care iese din gaura de carotaj este curată. Apa de carotaj se va elimina de preferinţă cu un aspirator uscat sau umed, de ex. REMS Pull L sau REMS Pull M.

⚠ AVERTIZARE

Fiţi atenţi ca la funcţionare să nu intre apă în motorul maşinii de antrenare. Pericol de moarte!

Dacă maşina de antrenare se opreşte datorită unei presiuni de avans prea ridicate sau se blochează datorită rezistenţei fantei de găurire, instalaţia electronică multifuncţională reduce curentul motorului şi deci turaţia maşinii de antrenare la minim. Maşina de antrenare nu se opreşte însă. Dacă presiunea de avans se reduce, turaţia maşinii de antrenare creşte din nou. Maşina de antrenare nu se deteriorează în acest mod de lucru, chiar dacă procesul se repetă de mai multe ori. Dacă motorul rămâne oprit chiar dacă presiunea de avans s-a redus, maşina de antrenare trebuie decuplată iar coroana cu segmente de diamant trebuie scoasă manual (vezi 5.).

⚠ AVERTIZARE

Scoateti ştecherul!

3.6 Îndepărtarea carotei

NOTĂ

La găuririle verticale complete, de exemplu tavan, carota se desprinde în mod normal de la sine şi cade de pe tavan! Se va lua măsuri pentru a se preveni vătămarea persoanelor sau producerea pagubelor la căderea acesteia!

Dacă după terminarea carotării carota rămâne în coroana carotierei cu segmente de diamant, atunci coroana se va deşuruba de pe maşina de antrenare iar carota se va scoate cu un băţ.

NOTĂ

În nici un caz nu se va lovi cu un obiect metalic, de exemplu ciocan sau cheie fixă mantaua tubului de găurit pentru a se scoate carota. Tubul de găurit poate fi astfel deformat spre interior şi în acest mod se favorizează suplimentar blocare ulterioară a carotei. Din acest motiv coroana carotierei cu segmente de diamant poate deveni inutilizabilă.

În cazul carotărilor necontinue, carota poate fi ruptă de la o adâncime de găurire de 1,5 x Ø prin de exemplu introducerea unei dălţi în fanta de găurire. Dacă carota nu poate fi prinsă, se poate de exemplu efectua o gaură oblică în carotă cu ciocanul de percuţie pentru a putea prinde apoi carota cu un băţ.

3.7 Prelungirea coroanei carotierei cu segmente de diamant

Dacă cursa coloanei suport sau adâncimea utilă a coroanei carotierei cu segmente de diamant nu este suficientă, se va folosi o piesă prelungitoare a coroanei ((50) accesoriu nr. art. 180155). Se va găuri mai întâi cât se poate de departe.

În cazul în care cursa coloanei suport şi adâncimea de găurire din intervalul util al adâncimii de găurire a coroanei carotierei cu segmente de diamant nu este suficientă se va proceda în modul următor:

⚠ AVERTIZARE

Se scoate ştecherul din priză, coroana carotierei nu se scoate din gaură ci se desface de pe maşina de antrenare (vezi 2.3.2.). Maşina de antrenare fără coroană se trage înapoi iar între coroană şi maşina de antrenare se montează piesa prelungitoare a coroanei carotierei ((50) accesoriu nr. art. 180155).

Dacă adâncimea de găurire utilă a coroanei carotierei cu segmente de diamant nu este suficientă, se va proceda în modul următor:

⚠ AVERTIZARE

Se scoate ştecherul din priză, coroana se deşurubează de pe maşina de antrenare (vezi 2.3.2). Maşina de antrenare fără coroană se trage înapoi, coroana se scoate din gaură, carota se rupe (vezi 3.6.) şi se îndepărtează din gaură, se introduce coroana din nou în gaură şi se montează piesa prelungitoare a coroanei carotierei ((50) accesoriu nr. art. 180155) între coroana carotierei cu segmente de diamant şi maşina de antrenare.

4 Îngrijirea

Indiferent de revizia următoare, se recomandă inspectarea şi verificarea periodică a aparatelor electrice minimum o dată pe an la un atelier autorizat REMS. În Germania, o astfel de verificare periodică a aparatelor electrice se va întreprinde conform standardului DIN VDE 0701-0702 şi normelor de prevenire a accidentelor DGUV, prevederea 3 „Instalaţii şi echipamente electrice” inclusiv pentru echipamentele electrice mobile. În plus, se vor respecta normele, regulile şi prevederile de securitate a muncii şi a echipamentelor valabile pe plan local.

4.1 Întreţinerea

⚠ AVERTIZARE

Scoateţi cablul din priză înainte de a începe lucrările de întreţinere!

Verificaţi periodic modul de funcţionare al releului de protecţie la curenţi reziduali PRCD (vezi cap. 2.1.). Curăţaţi permanent maşina de acţionare şi mânerele. După terminarea lucrului, curăţaţi cu apă stativul de lucru şi coroana diamantată. Fantele de aerisire de la motor se vor curăţa din când în când cu aer comprimat. Pivotul filetat pentru coroana diamantată de la maşina de acţionare şi filetul de la coroana diamantată se vor menţine permanent în perfectă stare de curăţenie şi se vor unge din când în când. Piesele de plastic (carcasă etc.) se vor curăţa exclusiv cu REMS CleanM (cod art. 140119) sau cu săpun mediu alcalin şi o lavetă umedă. Nu folosiţi detergenţi de uz casnic. Aceştia conţin deseori chimicale, care ar putea ataca piesele din plastic. Este interzisă folosirea benzinei, terebentinei, diluanţilor sau a unor produse similare la curăţarea pieselor.

Luaţi măsuri pentru a împiedica pătrunderea lichidelor în interiorul maşinii de carotat cu coroană diamantată. Este interzisă introducerea în apă maşinii de carotat cu coroană diamantată.

4.2 Inspecţia/reparaţiile

⚠ AVERTIZARE

Scoateţi cablul din priză înainte de a începe lucrările de întreţinere şi reparaţie! Aceste lucrări sunt permise exclusiv specialiştilor care au calificarea necesară.

Reductorul funcţionează într-un mediu de lubrifiere permanentă şi de aceea nu trebuie uns separat. Motoarele maşinilor REMS Picus S1, REMS Picus S3, REMS Picus S2/3,5 şi REMS Picus SR sunt prevăzute cu perii colectoare. Acestea se uzează cu timpul, trebuind verificate, respectiv schimbate periodic de un specialist cu calificarea necesară sau într-un atelier de service autorizat de compania REMS. Se recomandă trimiterea maşinii de acţionare după cca. 250 de ore de funcţionare, sau cel puţin o dată pe an la un atelier autorizat REMS, în vederea efectuării inspecţiei tehnice şi a reparaţiilor necesare.

⚠ AVERTIZARE

Independent de acestea se va ţine cont de termenii de control naţionali referitori la mijloacele de producţie electrice pe şantiere.

5 Defecţiune

NOTĂ

Nu porniţi şi opriţi maşina de acţionare doar pentru a debloca coroana diamantată!

5.1 Defecţiune: Coroana diamantată s-a blocat.

Cauza:
- Praf compactat în gaura de carotaj în timpul găuririi fără apă.

Mod de remediere:
- Opriţi maşina de acţionare. Scoateţi cablul din priză. Rotiţi spre stânga-dreapta coroana diamantată cu ajutorul cheii de 41, până când coroana de deblochează. Continuaţi apoi lucrul, dar cu atenţie. Folosiţi sistemul de aspiraţie sau executaţi carotajul cu apă.

5.2 Defecţiune: Coroana diamantată s-a blocat sau se mişcă foarte greu.

Cauza:
- Bucăţi de piatră sau metal blocate la interior.
- Tubul de carotaj nu este concentric sau s-a deformat.

Mod de remediere:
- Rupeţi carota şi scoateţi bucăţile de material blocate.
- Schimbaţi coroana diamantată.

5.3 Defecţiune: Coroana diamantată carotează foarte greoi.

Cauza:
- Turaţie necorespunzătoare (REMS Picus S3, REMS Picus S2/3,5, REMS Picus SR).
- Segmentele diamantate s-au tocit.
- Segmentele diamantate s-au uzat.
- Presiunea apei din sistemul de alimentare nu este reglată corespunzător (15).

Mod de remediere:
- Reglaţi corespunzător turaţia, vezi cap. 2.2.
- Rectificaţi segmentele diamantate. Pentru aceasta se va executa un carotaj de 10 – 15 cm în gresie, asfalt sau o piatră de şlefuit ((55) accesoriu nr. art. 079012).
- Schimbaţi coroana diamantată.
- Reglaţi corespunzător presiunea apei, vezi cap. 3.2 resp. 3.5.

5.4 Defecţiune: Coroana diamantată nu intră în material, deviază lateral.

Cauza:
- S-a apăsat prea mult pe coroana diamantată la începutul lucrării.
- Maşina de acţionare nu este bine fixată în suport (10).
- Coroană diamantată defectă sau deformată.
- Stativul de lucru nu este corect fixat.
- Găurire manuală fără dispozitiv ajutător (49).

Mod de remediere:
- Începeţi carotajul cu un avans mai mic.
- Strângeţi şuruburile cilindrice (8).
- Schimbaţi coroana diamantată.
- Montaţi stativul de lucru conform metodei de la cap. 3.3.
- Folosiţi dispozitiv ajutător.

5.5 Defecţiune: Tubul de carotaj s-a bloca în coroana diamantată.

Cauza:
- Praf compactat, bucăţi rupte carotă blocate în tubul de carotaj.

Mod de remediere:
- Demontaţi coroana diamantată de pe maşina de acţionare, scoateţi carota fără a deforma însă racordul filetat. Este interzisă lovirea mantalei de la tubul de carotaj cu obiecte metalice (ciocan, cheie fixă etc.). În caz contrar, tubul de carotaj se va deforma spre interior, favorizând astfel şi mai mult blocarea carotei înăuntru. În acest caz coroana diamantată va deveni inutilizabilă. Folosiţi aspirator de praf pentru găurire, vezi 2.4.2 sau găurire umedă, vezi 2.5.

5.6 Defecţiune: Coroana diamantată se desface foarte greu de pe axul motor.

Cauza:
- Murdărie, corosiune.

Mod de remediere:
- Curăţaţi şi ungeţi puţin cu ulei filetul de la axul motor şi coroana diamantată.

5.7 Defecţiune: Maşina de carotat cu coroană diamantată nu merge.

Cauza:
- Releul de protecţie la curenţi reziduali PRCD (fig. 1 (19)) nu a pornit.
- Perii colectoare uzate.
- Cablu de alimentare/PRCD defect.
- Maşina de carotat cu coroană diamantată este defectă.

Mod de remediere:
- Porniţi releul de protecţie la curenţi reziduali PRCD în modul descris la cap. 2.1.
- Solicitaţi unui specialist sau unui atelier autorizat REMS să schimbe periile colectoare.
- Solicitaţi unui specialist sau unui atelier autorizat REMS să schimbe cablul de alimentare/PRCD.
- Solicitaţi unui atelier de service autorizat de compania REMS să verifice/să repare maşina de carotat cu coroană diamantată.

6 Reciclarea ecologică

Maşinile electrice de carotat ajunse la finalul duratei de viaţă nu se vor arunca în gunoiul menajer. Acestea se vor recicla ecologic conform normelor în vigoare.

7 Garanţia producătorului

Perioada de garanţie este de 12 luni de la predarea produsului nou primului utilizator. Momentul predării se va documenta prin trimiterea actelor originale de cumpărare, în care trebuie să fie menţionate data cumpărării şi denumirea produsului. Defecţiunile apărute în perioada de garanţie şi care s-au dovedit a fi o consecinţă a unor erori de fabricaţie sau lipsuri de material, se vor remedia gratuit. Perioada de garanţie nu se prelungeşte şi nu se actualizează din momentul remedierii defecţiunilor. Nu beneficiază de serviciile de garanţie defecţiunile apărute ca urmare a fenomenului normal de uzură, utilizării abuzive a produsului, nerespectării instrucţiunilor de utilizare, folosirii unor agenţi tehnologici necorespunzători, suprasolicitării produsului, utilizării necorespunzătoare a produsului sau unor intervenţii proprii sau din orice alte motive de care nu răspunde REMS.

Reparaţiile necesare în perioada de garanţie se vor efectua exclusiv în atelierele autorizate de firma REMS. Reclamaţiile vor fi acceptate numai dacă produsul este predat fără niciun fel de intervenţii prealabile, în stare asamblată, la unul din atelierele de reparaţii autorizate contractual de REMS. Produsele şi piesele înlocuite intră în proprietatea REMS.

Cheltuielile de expediere dus-întors vor fi suportate de utilizator.

O prezentare a atelierelor de reparaţii autorizate contractual de firma REMS este accesibilă pe Internet la adresa www.rems.de. Pentru ţările care nu sunt menţionate în această listă, produsul trebuie predat la SERVICE-CENTER, Neue Rommelshauser Straße 4, 71332 Waiblingen, Deutschland. Drepturile legale ale utilizatorului, în special drepturile de garanţie faţă de distribuitor sau vânzător în cazul constatării unor lipsuri, precum și drepturile datorită nerespectării intenționate a obligațiilor și pe baza legislației în materie de răspundere, nu sunt afectate de prezenta garanţie.

Prezenta garanţie intră sub incidența legislației germane, în acest caz nefiind valabile reglementările de drept privat german internațional și nici Acordul Organizației Națiunilor Unite cu privire la contractele comerciale internaționale (CISG). Persoana juridică care acordă această garanție valabilă la nivel mondial este firma REMS GmbH & Co KG, Stuttgarter Str. 83, 71332 Waiblingen, Deutschland.

8 Catalog de piese de schimb

Pentru catalogul de piese de schimb vezi www.rems.de → Downloads (Descărcare) → Parts lists.

Перевод оригинального руководства по эксплуатации

Обр. 1 REMS Picus S1
Обр. 2 REMS Picus S3
Обр. 3 REMS Picus S2/3,5
Обр. 4 Кольцевое сверление на весу с использованием центровочной насадки
Обр. 5 Дюбельное крепление стойки в бетон с помощью анкера и забивных гильз
Обр. 6 Дюбельное крепление стойки в кирпичную кладку с помощью анкера и распорных гильз
Обр. 7 Machine rating plate, REMS Picus S3
Обр. 8 Machine rating plate, REMS Picus S2/3,5
Обр. 9 1) Значения числа оборотов для REMS Picus SR
2) Бетон Ø мм
3) Кирпичная кладка Ø мм
4) Число оборотов n ¹/мин
5) Коробка скоростей
6) Регулировочная электроника

Обр. 1 – 12

1 Сверлильная колонна
2 Подающие салазки
4 Рычаг подачи
5 Установочный винт
6 Основание
7 Шлиц
8 Цилиндрический винт
10 Зажимной уголок
11 Приводной шпиндель
12 Прижим (изолированная поверхность ручек)
13 Резьбовой соединительный элемент
14 Крышка
15 Устройство подачи воды
16 Контрольная лампа автоматического выключателя дифференциального тока (PRCD)
17 Кнопка сброса (RESET)
18 Кнопка испытания (TEST)
19 Переносной автоматический выключатель дифференциального тока (PRCD)
20 Прижим двигателя (изолированная поверхность ручек)
21 Предохранительный импульсный переключатель (REMS Picus S1, REMS Picus S3, REMS Picus SR)
21a Двухпозиционный выключатель (REMS Picus S2 / 3,5)
22 Переходник
23 Забивная гильза
24 Клин
25 Анкер
26 Шайба
27 Быстрозажимная гайка
28 Распорная гильза
29 Зажимная головка
30 Контргайка
31 Винты
32 Барашковый винт
33 Резьбовой шпиндель
34 Винт с цилиндрической головкой
37 Шестигранные винт
38 Комплект распорок
39 Пусковая ручка
40 Распорки
41 Соединение под шланг
42 Крышка
43 Уплотнительное кольцо
44 Устройство водоотвода
45 Резиновая шайба
46 Всасывающий ротор
47 Соединение под коронку UNC 1¼ и G ½
48 Алмазная коронка для кольцевого сверления
49 Вспомогательное центровочное сверло
50 Удлинитель коронки
51 Нагнетательный водяной насос
52 Болты
53 направляющая
54 Шайба
55 точильный камень
56 Чашечный уровень
57 Регулировочное кольцо
58 Лазерный указатель центра сверления
59 Предохранительный винт для заземлительного провода
60 Резьбовое отверстие
61 Скоба
62 Быстрозажимной набор 160
63 Быстрозажимной набор 500
64 Сверлильный шаблон REMS Titan
65 Сверло по камню из закаленного металла диам.15 мм SDS-plus
66 Сверло по камню из закаленного металла диам. 20 мм SDS-plus
67 Вакуумный насос

Общие указания по технике безопасности

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Прочитайте все указания по технике безопасности, инструкции, иллюстрации и технические данные, входящие в комплект поставки настоящего электроинструмента. *Несоблюдение следующих инструкций может привести к поражению электрическим током, пожару и/или получению тяжелых травм.*

Сохраняйте все указания и инструкции по технике безопасности для последующего использования.
Термин «электроинструмент», применяемый в указаниях по технике безопасности, обозначает электроинструменты, работающие от электросети (с сетевым кабелем).

1) Техника безопасности на рабочем месте

a) Рабочая зона должна содержаться в чистоте и быть хорошо освещена. *Беспорядок и недостаток освещения в рабочей зоне могут привести к несчастным случаям.*

b) Нельзя использовать электроинструмент во взрывоопасной обстановке, то есть там, где находятся горючие жидкости, газы или пыль. *Электроинструменты образуют искры, искры могут воспламенить пыль или пары.*

c) Не подпускайте детей и иных посторонних во время использования электроинструмента. *Отвлекаясь, Вы можете потерять контроль над инструментом.*

2) Электрическая безопасность

a) Штекер подключения электроинструмента должен соответствовать розетке. Изменять штекер нельзя ни в коем случае. *Нельзя использовать переходник совместно с электроинструментом, снабженным защитным заземлением. Неизменные штекеры и соответствующие розетки снижают риск электрического удара.*

b) Избегайте контакта тела с заземленными поверхностями, такими как трубы, приборы отопления, кухонные плиты, холодильники. *Если Ваше тело заземлено, то риск электрического удара повышен.*

c) Электроинструмент следует защищать от дождя или влаги. *Проникновение воды в электроинструмент увеличивает риск удара электротоком.*

d) Не используйте соединительный кабель не по назначению: для переноски, подвешивания электроинструмента или для вытягивания штекера из розетки. Размещайте соединительный кабель вдали от источников тепла, масла, острых кромок или движущихся частей устройства. *Повреждение или спутывание кабелей повышает риск поражения электрическим током.*

e) Работая с электроинструментом на открытом воздухе, следует применять только те удлинители, которые пригодны для работы вне помещения. *Применение удлинителей, пригодных для работы вне помещения, снижает риск удара электротоком.*

f) Если нельзя отказаться от использования электроинструмента во влажной обстановке, следует применять автомат защиты от тока утечки. *Применение автомата защиты от тока утечки снижает риск удара электротоком.*

3) Безопасность людей

a) Следует быть внимательными, следить за тем, что Вы делаете, и разумно подходить к работе с электроинструментом. Не следует использовать электроинструмент, если Вы устали или находитесь под воздействием наркотиков, алкоголя или медикаментов. *Момент невнимательности при использовании электроинструмента может привести к серьезным телесным повреждениям.*

b) Следует использовать личное защитное снаряжение и всегда носить защитные очки. *Использование личного защитного снаряжения, такого как противопылевая маска, нескользящие защитные ботинки, каска или средства защиты слуха в зависимости от вида и целей применения электроинструмента снижает риск телесных повреждений.*

c) Избегайте непреднамеренного ввода в эксплуатацию. Выключайте электроинструмент перед подключением к сети электроснабжения, закреплением или переноской. *При переноске электроинструмента убирайте палец от выключателя и не подсоединяйте устройство к сети электроснабжения во включенном состоянии. Это может привести к несчастному случаю.*

d) Перед включением электроинструмента убрать все инструменты для настройки или ключи. *Инструмент или ключ, попадая во вращающуюся часть, могут вызвать телесные повреждения.*

e) Следует избегать ненормального положения тела. Следует позаботиться об уверенной стойке и постоянно держать равновесие. *Это позволит лучше контролировать электроинструмент в неожиданной ситуации.*

f) Всегда носите соответствующую одежду. Не следует носить широкую одежду или украшения. Не допускайте контакта волос, одежды и перчаток с подвижными частями. *Свободная одежда, украшения или длинные волосы могут попасть во вращающиеся части.*

g) Если возможно установить всасывающие и собирающие пыль устройства, удостоверьтесь, что они подключены и используются надлежащим способом. *Использование таких устройств уменьшает число опасностей, вызываемых пылью.*

h) Будьте предельно осторожны и не нарушайте правила техники безопасности для электроинструментов, даже если вы знаете принцип действия электроинструмента на основании опыта его эксплуатации. *Небрежное обращение может привести к серьезным травмам за доли секунды.*

4) Применение и обслуживание электроинструмента

a) Не перегружайте устройство. Следует применять предназначенный для данной работы электроинструмент. *В указанном диапазоне работа подходящим электроинструментам лучше и надежней.*

b) Нельзя использовать электроинструмент с неисправным выключателем. *Электроинструмент, у которого функция включения и выключения неисправна, опасен и должен быть отправлен в ремонт.*

c) Вытягивайте штекер из розетки перед выполнением наладки устройства, заменой комплектующих деталей или перестановкой устройства. *Эта мера предосторожности препятствует непреднамеренному запуску электрического инструмента.*

d) Неиспользуемый электроинструмент следует хранить там, где до него не могут добраться дети. Не следует позволять пользоваться устройством тем людям, кто не знаком с ним или не прочел данные указания. *Электроинструменты при использовании их неопытными лицами опасны.*

e) Соблюдайте предельную осторожность при работе с электроинструментами и принадлежностями. Следует проверить, работают ли подвижные части устройства без нареканий, не заклинивает ли их, не поломаны ли части, не повреждены ли. Все это негативно влияет на работоспособность устройства. Перед применением устройства поврежденные части необходимо отремонтировать. Ремонт проводится либо квалифицированным специалистом, либо в авторизированной мастерской. *Причиной многих несчастных случаев является плохое техобслуживание электроинструмента.*

f) **Режущий инструмент хранить в заточенном и чистом виде.** Тщательно присматриваемые режущие инструменты с острыми режущими краями реже заедают и с их помощью легче работать.

g) **Используйте электроинструмент, принадлежности, вставные инструменты и т. д. согласно этим инструкциям. При этом учитывайте рабочие условия и выполняемый вид деятельности.** *Применение электроинструментов для иных, непредусмотренных здесь видов применения может быть опасным.*

h) **Рукоятки и поверхности захвата должны быть сухими, чистыми, без масла и смазки.** *Скользкие рукоятки и поверхности захвата препятствуют безопасной эксплуатации и контролю электроинструмента в непредвиденных ситуациях.*

5) **Сервис**

a) **Работы по ремонту Вашего электроинструмента разрешается выполнять только квалифицированным специалистам и только при условии использования оригинальных запчастей.** *Это обеспечивает безопасность устройства.*

Указания по технике безопасности для алмазных зенкеровочных станков

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Прочитайте все указания по технике безопасности, инструкции, иллюстрации и технические данные, входящие в комплект поставки настоящего электроинструмента. *Несоблюдение следующих инструкций может привести к поражению электрическим током, пожару и/или получению тяжелых травм.*

Все указания и инструкции по технике безопасности следует сохранить на будущее.

- **Подключайте электроинструмент класса защиты I только к розеткам/удлинителям с исправным защитным контактом.** *Существует опасность поражения электричеством.*
- **Ни при каких обстоятельствах не применяйте электроинструмент без переносного автоматического выключателя дифференциального тока (PRCD), входящего в комплект поставки.** *Применение автоматического выключателя дифференциального тока снижает риск поражения электрическим током.*
- **Перед началом сверления проверьте исправность автоматического выключателя дифференциального тока (PRCD).** *Применение автоматического выключателя дифференциального тока снижает риск поражения электрическим током.*
- **Ни при каких обстоятельствах не откручивайте фиксирующий винт заземляющего провода (Рис. 9 – поз. 59).** *Правильно подсоединенный заземляющий провод снижает риск поражения электрическим током.*
- **Держите электроинструмент только за изолированные ручки, если вы выполняете работы, при которых алмазные бурильные головки могут соприкоснуться со скрытыми электропроводами или своим собственным кабелем питания.** *Контакт с проводом под напряжением может передать напряжение на металлические детали электроинструмента и привести к удару электротоком.*
- **Перед работой проверьте соответствующие поверхности с помощью пригодного поискового устройства на скрытые линии проводки.** *При сверлении можно повредить или разорвать газовые, водные линии, линии электропитания и другие подобные объекты. При повреждении газовых линий возникают взрывоопасные ситуации. Поврежденные водопроводы и электропроводка могут явиться причиной материального ущерба или удара электрическим током. Если повреждается труба с водой. нужно следить за тем, чтобы она не попала в двигатель.*
- **Избегайте попадания воды в электродвигатель во время эксплуатации.** *В случае проникновения воды возникает опасность получения травмы вследствие поражения электрическим током.*
- **Ни при каких обстоятельствах не применяйте электрические алмазные зенкеровочные станки для выполнения работ на высоте.** *В случае проникновения воды возникает опасность получения травмы из-за поражения электрическим током.*
- **При обнаружении нарушений герметичности частей устройства подачи воды незамедлительно прекратите работу и устраните эти нарушения. Не превышайте гидравлическое давление 4 бар.** *В случае проникновения воды в электродвигатель возникает опасность получения травмы из-за поражения электрическим током.*
- **Не эксплуатируйте электроинструмент во взрывоопасной среде.** *Пары или жидкости могут воспламениться или взорваться.*
- **Регулярно очищайте вентиляционные щели электроинструмента.** *Вентилятор электродвигателя засасывает пыль в кузов, а значительное накопление металлической пыли может вызвать опасность поражения электротоком.*
- **Носите средства индивидуальной защиты. В зависимости от выполняемой работы надевайте маску для лица, средства защиты глаз или защитные очки. Если необходимо, надевайте пылезащитную маску, средства защиты органов слуха, защитные рукавицы или специальный фартук, предотвращающий проникновение мелких частиц от шлифования или частиц материалов и защищающий от острых краев, а также обувь на нескользящей подошве во избежание травм на скользких поверхностях.** *Глаза нужно защитить от разлетающихся частиц, которые образуются при разных типах работ. Пылезащитная маска или респиратор предназначены для защиты от пыли. Длительное воздействие сильного шума может привести к ухудшению слуха.*
- **При ручном бурении используйте заднюю бабку, входящую в комплект поставки электроинструмента (12).** *Потеря контроля над электроинструментом может привести к получению травм.*
- **Всегда учитывайте возможность блокировки алмазной бурильной головки.** *При ручной работе с помощью REMS Picus SR никогда не используйте ступень 1. Существует опасность получения травм при выскальзывания из рук и переворачивания электроинструмента при увеличении крутящего момента.*
- **При ручной работе не блокируйте предохранительный импульсный переключатель (21).** *Существует опасность получения травм при выскальзывания из рук и переворачивания электроинструмента при увеличении крутящего момента. В таком случае электроинструмент можно отключить, только вытянув штепсельную вилку из розетку.*
- **Никогда не кладите электроинструмент, пока алмазная бурильная головка полностью не остановится.** *Вращающиеся алмазные бурильные головки могут соприкоснуться с поверхностью, на которую укладывается электроинструмент, что может привести к потере контроля над электроинструментом.*
- **Избегайте соприкосновения соединительного кабеля с вращающимися алмазными бурильными головками.** *Если вы потеряете контроль над устройством, соединительный кабель может быть перерезан или затянут. Вследствие этого ваша рука может попасть под вращающуюся алмазную бурильную головку.*
- **Защитите рабочую зону. При сверлении сквозных отверстий – с двух сторон.** *Выпадение бурового керна может привести к телесному и/или материальному ущербу.*
- **Избегайте нарушения статики сооружений вследствие бурения керном.** *Привлеките руководителей строительными работами или инженера-конструктора для определения и маркировки отверстий бурения.*
- **Для полых деталей определите, куда течет промывочная вода.** *Возможны повреждения (например, под воздействием холода).*
- **При сухом бурении используйте электроинструмент только вместе с подходящим пылесосом/пылеуловителем.** *При работе с минеральными строительными материалами, например, бетоном, железобетоном, кирпичной кладкой любого вида, природным камнем, образуется большое количество кварцсодержащей минеральной пыли (мелкой кварцевой пыли), опасной для здоровья. Вдыхание мелкой кварцевой пыли опасно для здоровья. Директива 89/391/EWG о проведении мероприятий по улучшению безопасности и охраны здоровья наемных работников во время работы обязует работодателей провести соответствующую оценку опасностей на рабочем месте, определить и оценить возможный объем образующейся пыли и назначить требуемые защитные меры. В приложении 1 к Германскому техническому правилу по опасным веществам TRGS 559 «Минеральная пыль» определено, что работы с просечными и разрезными машинами относятся к категории взрывоопасности 3, если эффективность улавливания не подтверждена. Согласно EN 60335-2-69 для всасывания опасной для здоровья пыли с граничными параметрами взрывоопасности/граничным параметром на рабочем месте (ГПРМ) > 0,1 мг/м³ предписан показатель пропускания для пылесоса < 0,1%. Поэтому при сухом бурении минеральных строительных материалов, как правило, следует использовать не менее одного пылесоса/пылеуловителя для класса пыли M, чтобы образующаяся пыль, вредная для здоровья, эффективно удалялась с оборудования. Кроме того, соблюдайте и выполняйте национальные правила техники безопасности, нормы и предписания, действующие в соответствующей стране применения.*
- **Не направляйте на электроинструмент струи жидкости, в том числе для очистки.** *Попадание воды в электроинструмент повышает риск удара электротоком.*
- **Извлеките штекер из розетки, прежде чем отрегулировать устройство или сменить оснастку.** *Случайное включение электроинструмента – причина многих несчастных случаев.*
- **Не используйте поврежденный электроинструмент.** *Это может привести к несчастному случаю.*
- **Никогда не оставляйте работающий электроинструмент без присмотра. При продолжительных паузах в работе выключайте электроинструмент, вытаскивайте сетевой штекер и отсоединяйте все шланги.** *От электроприборов может исходить опасность с возможностью возникновения материального ущерба и/или ущерба для людей, если оставлять их без присмотра.*
- **Дети и лица, которые вследствие своих физических, душевных или интеллектуальных качеств, а также неопытности или незнания не в состоянии обеспечить безопасную эксплуатацию электроприбора, не должны его использовать без надзора со стороны ответственного лица.** *В противном случае возможны травмы вследствие неправильного управления.*
- **Электроинструментом разрешается пользоваться только проинструктированным лицам.** *Подростки могут применять электроинструмент только по достижении 16 лет, что соответствует задачам обучения, и под присмотром опытного специалиста.*
- **Регулярно проверяйте соединительный кабель электроинструмента и удлинители на наличие повреждений.** *При повреждении допустите квалифицированного технического специалиста или станцию договорного технического обслуживания REMS к его ремонту.*
- **Используйте только допущенные и надлежащим образом маркированные кабели-удлинители с достаточным сечением проводника.** *Используйте удлинительные кабели длиной до 10 м с сечением проводника 1,5 мм², 10–30 м с сечением проводника 2,5 мм².*

Указания по технике безопасности для стоек бурильного станка

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- **Выньте штекер из розетки, прежде чем отрегулировать устройство или сменить оснастку.** *Случайное включение электроинструмента - причина многих несчастных случаев.*
- **Перед установкой электроинструмента правильно смонтируйте зажимное приспособление.** *Правильная сборка важна для предупреждения риска складывания устройства.*
- **Перед применением надежно закрепите электроинструмент в зажимном приспособлении.** *Выскальзывание электроинструмента из зажимного приспособления может привести к потере контроля.*
- **Закрепляйте зажимное приспособление на твердой ровной поверхности или стене.** *Если зажимное приспособление скользит или шатается, то электроинструмент будет невозможно направить равномерно и надежно (см. 3.3).*
- **Не перегружайте зажимное приспособление и не используйте его как лестницу или подставку.** *Перегрузка или нахождение на зажимном приспособлении может привести к смещению центра тяжести и опрокидыванию зажимного приспособления.*

Пояснения к символам

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Опасность средней степени риска, при несоблюдении правила техники безопасности может привести к смерти или к тяжким (необратимым) телесным повреждениям.

⚠ ВНИМАНИЕ Опасность низкой степени риска, при несоблюдении правила техники безопасности может привести к умеренным (обратимым) телесным повреждениям.

ПРИМЕЧАНИЕ Материальный ущерб, не является правилом техники безопасности! Не может закончиться травмой.


Перед вводом в эксплуатацию прочесть руководство по эксплуатации


Пользуйтесь защитой для глаз


Использовать респиратор


Пользуйтесь защитой для слуха


Использовать защитные перчатки


Электроинструмент соответствует классу защиты I


Экологичная утилизация


Маркировка соответствия CE

1 Технические данные

Использование согласно назначению

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Электрические алмазные зенкеровочные станки REMS Picus предназначены для кольцевого сверления в минеральных строительных материалах, например, бетоне, железобетоне, кладке всех видов, асфальте, бесшовном поле всех видов, природном камне, с использованием универсальных алмазных коронок REMS без жидкости или с подачей охлаждающей жидкости, вручную или с помощью сверлильной стойки, вместе с подходящим пылесосом/пылеуловителем, например, REMS Pull M.
Любое другое использование считается использованием не по назначению, и поэтому недопустимо.

1.1 Объем поставки

Базовый пакет REMS Picus S1:	Электрический алмазный зенкеровочный станок, устройство подачи воды, задняя поставка, центровочное приспособление с буром Ø 8 мм, торцовый ключ с внутренним шестигранником SW 3, односторонний гаечный ключ SW 32, руководство по эксплуатации, кожух из листовой стали.
REMS Picus S1, комплект 62:	REMS Picus S1, базовый пакет, универсальная алмазная бурильная головка REMS Ø 62 mm.
REMS Picus S1, комплект 62 Simplex 2:	REMS Picus S1, базовый пакет, REMS Simplex 2, универсальная алмазная бурильная головка REMS Ø 62 mm.
Базовый пакет REMS Picus S3:	Электрический алмазный зенкеровочный станок, устройство подачи воды, задняя бабка, односторонний гаечный ключ SW 32, руководство по эксплуатации, кожух из листовой стали.
REMS Picus S3, комплект Titan:	REMS Picus S3, базовый пакет, REMS Titan.
REMS Picus S3, комплект 62-82-132 Titan:	REMS Picus S3, базовый пакет, REMS Titan, по 1 универс. алмазной бурильной головки REMS Ø 62-82-132 мм.
Базовый пакет REMS Picus S2/3,5:	Электрический алмазный зенкеровочный станок, устройство подачи воды, быстроразъемное кольцо, односторонний гаечный ключ SW 32, руководство по эксплуатации.
REMS Picus S2/3,5, комплект Titan:	REMS Picus S2/3,5 базовый пакет, REMS Titan.
Базовый пакет REMS Picus SR:	Электрический алмазный зенкеровочный станок, устройство подачи воды, задняя бабка, односторонний гаечный ключ SW 32, комплект распорок, руководство по эксплуатации, кожух из листовой стали.
REMS Picus SR, комплект Titan:	REMS Picus SR, базовый пакет, REMS Titan.
REMS Picus SR, комплект 62-82-132 Titan:	REMS Picus SR, базовый пакет, REMS Titan, по 1 универс. алмазной бур. головки REMS Ø 62-82-132 мм.
REMS Simplex 2:	сверлильная стойка, торцевой ключ для внутренних шестигранников SW 6, односторонний гаечный ключ SW 19 и SW 30, 2 анкера распорного типа, 10 забивных анкеров, насадка для вбивания забивных анкеров, резьбовой стержень с накаткой, быстродействующая гайка, шайба, бур для бурения в крепких горных породах из прочного металла Ø 15 мм, руководство по эксплуатации.
REMS Titan:	сверлильная стойка, торцевой ключ для внутренних шестигранников SW 6, односторонний гаечный ключ SW 19 и SW 30, 2 анкера распорного типа, 10 забивных анкеров, насадка для вбивания забивных анкеров, резьбовой стержень с накаткой, быстродействующая гайка, шайба, бур для бурения в крепких горных породах из прочного металла Ø 15 мм, руководство по эксплуатации.

1.2 Артикулы

Приводной инструмент REMS Picus S1	180000
Приводной инструмент REMS Picus S3	180001
Приводной инструмент REMS Picus S2/3,5	180002
Приводной инструмент REMS Picus SR	180300
Контропора	180167
Стойка для сверления REMS Simplex 2	183700
Стойка для сверления REMS Titan	183600

Универсальные алмазные сверлильные головки REMS – индуктивная пайка

REMS UDKB 32 × 420 × UNC 1¼	181010
REMS UDKB 42 × 420 × UNC 1¼	181015
REMS UDKB 52 × 420 × UNC 1¼	181020
REMS UDKB 62 × 420 × UNC 1¼	181025
REMS UDKB 72 × 420 × UNC 1¼	181030
REMS UDKB 82 × 420 × UNC 1¼	181035
REMS UDKB 92 × 420 × UNC 1¼	181040
REMS UDKB 102 × 420 × UNC 1¼	181045
REMS UDKB 112 × 420 × UNC 1¼	181050
REMS UDKB 125 × 420 × UNC 1¼	181057
REMS UDKB 132 × 420 × UNC 1¼	181060
REMS UDKB 152 × 420 × UNC 1¼	181065
REMS UDKB 162 × 420 × UNC 1¼	181070
REMS UDKB 182 × 420 × UNC 1¼	181075
REMS UDKB 200 × 420 × UNC 1¼	181080
REMS UDKB 225 × 420 × UNC 1¼	181085
REMS UDKB 250 × 420 × UNC 1¼	181090
REMS UDKB 300 × 420 × UNC 1¼	181095

Универсальные алмазные сверлильные коронки REMS LS – лазерная сварка

REMS UDKB-LS 32 × 420 × UNC 1¼	181410
REMS UDKB-LS 42 × 420 × UNC 1¼	181415
REMS UDKB-LS 52 × 420 × UNC 1¼	181420
REMS UDKB-LS 62 × 420 × UNC 1¼	181425
REMS UDKB-LS 72 × 420 × UNC 1¼	181430
REMS UDKB-LS 82 × 420 × UNC 1¼	181435
REMS UDKB-LS 92 × 420 × UNC 1¼	181440
REMS UDKB-LS 102 × 420 × UNC 1¼	181445
REMS UDKB-LS 112 × 420 × UNC 1¼	181450
REMS UDKB-LS 125 × 420 × UNC 1¼	181457
REMS UDKB-LS 132 × 420 × UNC 1¼	181460
REMS UDKB-LS 152 × 420 × UNC 1¼	181465
REMS UDKB-LS 162 × 420 × UNC 1¼	181470
REMS UDKB-LS 182 × 420 × UNC 1¼	181475

REMS UDKB-LS 200 × 420 × UNC 1¼	181480
REMS UDKB-LS 225 × 420 × UNC 1¼	181485
REMS UDKB-LS 250 × 420 × UNC 1¼	181490
REMS UDKB-LS 300 × 420 × UNC 1¼	181495
Распорная гильза M 12 (кирпичная кладка), 10 штук	079006
Забивная гильза M 12 (бетон), 50 штук	079005
Клин для забивной гильзы M 12	182050
Сверло по камню из закаленного металла Ø 15 мм SDS-plus	079018
Сверло по камню из закаленного металла Ø 20 мм SDS-plus	079019
Быстрозажимной набор 160	079010
Быстрозажимной набор 500	183607
Анкер с накаткой M 12 x 52	079008
Быстрозажимная гайка	079009
Шайба	079007
Вспомогательное центровочное сверло G ½ для сверл диам. 8 мм	180140
Сверло по камню из закаленного металла Ø 8 мм	079013
Рожковый ключ SW 19	079000
Рожковый ключ SW 30	079001
Рожковый ключ SW 32	079002
Рожковый ключ SW 41	079003
Шестигранный штифтовой ключ SW 3	079011
Шестигранный штифтовой ключ SW 6	079004
Всасывающий ротор для отсасывания пыли	181160
Адаптер G ½ наружная – UNC 1¼ наружная	180052
Адаптер UNC 1¼ наружная – G ½ внутр.	180056
Адаптер UNC 1¼ наружная – Hilti BI	180053
Адаптер UNC 1¼ наружная – Hilti BU	180054
Адаптер UNC 1¼ наружная – Würth	180055
Удлинитель коронки 200 мм	180155
Заточный камень	079012
Резервуар для воды под давлением	182006
Шайба	180015
Чашечный уровень	182010
Водооткачивающее приспособление	183606
Резиновая шайба Ø 200 мм (10 шт.)	183675
Вакуумное крепление из титана	183603
Лазерный индикатор центра сверления	183604
Комплект распорок (только Piucs SR)	183632
Сверлильный шаблон из титана	183605
Вакуумный насос	183670
REMS Pull L, пылеуловитель сухой и мокрый для класса пыли L	185500
REMS Pull M, пылеуловитель сухой и мокрый для класса пыли M	185501
REMS CleanM	140119

1.3 Глубина сверления

Полезная глубина сверления универсальных коронок для кольцевого сверления 420 мм

Глубокие отверстия с удлинителем сверлильной коронки ((50) № артикула принадлежности 180155) см. 3.7.

1.4 Область сверления	**Picus S1**	**Picus S3**	**Picus S2/3,5**	**Picus SR**
кольцевое сверление железобетон	до Ø 102 (132) мм	до Ø 152 (200) мм	Ø 40 – 300 мм	до Ø 162 (200) мм
кольцевое сверление кирпичная кладка и др.	до Ø 162 мм	до Ø 250 мм	Ø 40 – 300 мм	до Ø 250 мм
соединительная резьба коронки	UNC 1¼ наруж., G ½ внутр.	UNC 1¼ наруж., G ½ внутр.	UNC 1¼	UNC 1¼ наруж., G ½ внутр.
диаметр натяжной головки	60 мм	60 мм		60 мм
Диапазон сверления стойки сверлильного станка	**Simplex 2, Titan**	**Simplex 2, Titan**	**Titan**	**Simplex 2, Titan**
Кольцевые сверления до	Ø 162 мм	Ø 200 мм, Ø 250 мм	Ø 300 мм	Ø 200 мм, Ø 250 мм
Диапазон диаметров сверления с вакуумным креплением	**Titan**	**Titan**	**Titan**	**Titan**
Кольцевые сверления до	Ø 130 мм	Ø 130 мм	Ø 130 мм	Ø 130 мм
1.5 Число оборотов	**Picus S1**	**Picus S3**	**Picus S2/3,5**	**Picus SR**
230 V~, 50 – 60 Hz				
на холостом ходу	830 мин⁻¹	750, 1800, 2500 мин⁻¹	490, 1160 мин⁻¹	250 / 1200 мин⁻¹
Число оборотов	580 мин⁻¹	530, 1280, 1780 мин⁻¹	320, 760 мин⁻¹	250 / 1200 мин⁻¹
115 V~, 50 – 60 Hz				
на холостом ходу	940 мин⁻¹	770, 1860, 2580 мин⁻¹	440, 1030 мин⁻¹	250 / 1200 мин⁻¹
Число оборотов	740 мин⁻¹	570, 1380, 1920 мин⁻¹	290, 680 мин⁻¹	250 / 1200 мин⁻¹
1.6 Данные по электрике				
сетевое напряжение 230 В, 50 – 60 Гц				
потребляемая мощность	1850 Вт	2200 Вт	3420 Вт	2200 Вт
потребление номинального тока	8,4 A	10 A	16 A	9,6 A
предохранитель (сеть)	10 A (B)	16 A (B)	16 A (B)	16 A (B)
Степень защиты	I	I	I	I
тест - кабель PRCD с размыканием при минимальном напряжения	10 mA	10 mA	10 mA	10 mA
сетевое напряжение 115 В, 50 – 60 Гц				
потребляемая мощность	1700 Вт	2050 Вт	2820 Вт	2200 Вт
потребление номинального тока	15 A	18 A	25 A	19 A
предохранитель (сеть)	20 A	25 A	25 A	25 A
Степень защиты	I	I	I	I
тест - кабель PRCD с размыканием при минимальном напряжения	6 mA	6 mA	6 mA	6 mA
1.7 Размеры (L × B × H)				
приводной инструмент	450×160×100 мм (17,7"×6,3"×3,9")	550×160×105 мм (21,6"×6,3"×4,1")	490×205×150 мм (19,3"×8,1"×5,9")	590×110×145 мм (23,2"×4,3"×5,7")
REMS Simplex 2, стойка для сверления	435×245×805 мм (17,1"×9,6"×31,7")			
REMS Titan, стойка для сверления	360×555×1050 мм (14,2"×21,8"×41,3")			
1.8 Вес				
приводной инструмент	5,2 кг (11,5 lb)	7,4 кг (16,3 lb)	14,4 кг (31,7 lb)	6,4 кг (14,1 lb)
REMS Simplex 2, стойка для сверления	12,0 кг (26,4 lb)			
REMS Titan, стойка для сверления	19,5 кг (43,0 lb)			
1.9 Шумы				
Уровень звукового давления	90 dB (A)	90 dB (A)	91 dB (A)	91 dB (A)
Уровень мощности K = 3 dB (A)	103 dB (A)	103 dB (A)	104 dB (A)	104 dB (A)
1.10 Вибрация				
эффективное значение K = 1,5 м/с²	2,5 м/с²	2,5 м/с²	2,5 м/с²	2,5 м/с²

Приведенные данные по вибрации были получены путем принятого метода испытания и могут использоваться для сравнения с другими приборами. Приведенные данные по вибрации могут также быть использованы для предварительной оценки.

⚠ ВНИМАНИЕ

Во время эксплуатации прибора данные по вибрации могут отличаться от приведенных, в зависимости от способа использования прибора и от нагрузки. В зависимости от условий эксплуатации может быть необходимым, принять меры безопасности для обслуживающего персонала.

2 Ввод в эксплуатацию

2.1 Подключение к электросети

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Соблюдайте параметры сетевого напряжения! Перед подключением электроинструмента проверить, соответствует ли указанное на фирменной табличке напряжение параметрам сетевого напряжения. Применяйте исключительно розетки/удлинители с исправным защитным контактом. Перед каждым вводом в эксплуатацию проверяйте работоспособность автоматического выключателя дифференциального тока PRCD (19) в следующем порядке.

1. Вставьте сетевой штекер в розетку.
2. Нажмите кнопку сброса RESET (17), контрольная лампа выключателя PRCD (16) должна загореться красным (рабочее состояние).
3. Извлеките сетевой штекер из розетки, контрольная лампа выключателя PRCD (16) должна погаснуть.
4. Повторно вставьте сетевой штекер в розетку.
5. Нажмите кнопку сброса RESET (17), контрольная лампа выключателя PRCD (16) должна загореться красным (рабочее состояние).
6. Нажмите кнопку испытания TEST (18), контрольная лампа выключателя PRCD (16) должна погаснуть.
7. Повторно нажмите кнопку сброса RESET (17), контрольная лампа выключателя PRCD (16) должна загореться красным. Электрический алмазный зенкеровочный станок готов к эксплуатации.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Если вышеуказанные функции автоматического выключателя дифференциального тока PRCD (19) не выполняются, не приступайте к работе. Существует опасность поражения электрическим током. Автоматический выключатель дифференциального тока PRCD проверяет подключенный прибор, а не оборудование перед розеткой и промежуточные удлинители или кабельные катушки.

На стройках, во влажной среде, во внутренних помещениях и на открытом воздухе или при аналогичных видах установки эксплуатируйте алмазный зенкеровочный станок только через автоматический предохранительный выключатель (устройство защитного отключения), который прерывает подачу энергии после превышения током утечки на землю 200 мА на 30 мс. При использовании удлинителя нужно учитывать мощность необходимого поперечного сечения провода алмазного зенкеровочного станка.

2.2 Приводной инструмент REMS Picus

Приводной инструмент REMS Picus являются универсально применимым электроинструментом для сухого или мокрого сверления, для сверления на весу (REMS Picus S1, Picus S3 и Picus SR) или на стойке. Комбинированное соединение шпинделя(11) REMS Picus S1, Picus S3 и Picus SR делает возможным прямую установку алмазных коронок как с внутренней резьбой UNC 1¼ так и с внешней резьбой G ½. В приводах REMS Picus S1, Picus S3 и Picus SR при поставке устройство для подачи воды (15) не установлено, но приложено. Гнездо для подвода воды к приводу закрыто крышкой (14). В таком состоянии приводы (REMS Picus S1, Picus S3 и Picus SR) могут применяться для сухого сверления. В приводе REMS Picus S2/3,5 устройство для подачи воды устанавливается на заводе. Мокрое сверление см. 2.5.

Число оборотов приводного инструмента для экономичного кольцевого сверления зависит от диаметра алмазных коронок для кольцевого сверления. Число оборотов инструмента необходимо устанавливать таким образом, чтобы скорость резания имела оптимальное значение от 2 до 4 m/s. Отношение между скоростью резания и числом оборотов относительно диаметра амлазной коронки представлено в диаграмме 3. Оптимальная область значений скорости резания обозначено серым цветом. Естественно можно работать и вне данного оптимального диапазона, но конечно с меньшей скоростью резания,при этом срок эксплуатации алмазной коронки также снижается.

Число оборотов REMS Picus 1 четко установлено. При диаметре сверла от 62 мм REMS Picus 1 работает с оптимальной скоростью резания, при меньших диаметрах также с примелимыми значениями.Состав алмазных сегментов универсальных алмазных коронок для кольцевого сверления REMS модифицируются таким образом, чтобы и при малых диаметрах можно было бы эффективно сверлить с помощью REMS Picus 1.

Число оборотов REMS Picus S3 можно выбрать с помощью трехступенчатого механизма переключения скоростей, чтобы скорость резания имела всегда оптимальное значение. Правильную скорость можно выбрать или с помощью диаграммы рис. 3 или по таблице мощности (рис.7). В изображенной таблице первая колонка- скорость с 1 по 3, во второй колонке соответствующее им число оборотов, в третьей диаметр сверлильных коронок для кирпичной кладки и в четвертой колонке диаметр коронок для железобетона. Таким образом, например, кольцевое отверстие диаметром 102 мм сверлиться на третьей скорости, если материал- кирпичная кладка и на первой скорости, если это железобетон.

Число оборотов REMS Picus S2/3,5 может быть выбрано с помощью двуступенчатой коробки передач так, что сверление всегда происходит в оптимальной области. Правильный ход REMS Picus S2/3,5 может быть установлен по таблице с данными (рис. 8). В данной таблице указаны в первой колонке ход 1 и 2, во второй – соответствующее число оборотов, в третьей – диаметр коронок для кирпичной кладки и железобетона.

Число оборотов REMS Picus SR может быть плавно выставлено с помощью двухступенчатой коробки скоростей в комбинации с электронным регулированием числа оборотов таким образом, что сверление происходит в оптимальной сфере. Нужное число оборотов выставляется с помощью таблицы (рис. 9). Нужный ход коробки скоростей выбирается с помощью рукоятки выключателя (39), нужная ступень числа оборотов регулировочной электроники выставляется на регулировочном кольце. С помощью электронной регулировки число оборотов даже при нагрузке остается постоянным.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Скорости включать только в неподвижном состоянии инструмента! Никогда не включать при движении или до полной остановки вращающихся элементов. Если передача не включается, вытащить сетевой штекер! Одновременно повернуть рукоятку переключения (39) и подвигать вручную приводной шпиндель/алмазную сверлильную головку.

2.3 Универсальные алмазные сверлильные коронки REMS UDKB, REMS UDKB-LS

REMS UDKB – индуктивная пайка и повторное нанесение покрытия. REMS UDKB-LS – лазерная сварка и устойчивость к высоким температурам.

Режущие свойства алмазной коронки для кольцевого сверления определяются качеством алмазных сегментов, величиной и формой этих сегментов, а также характером соединения между металлическим порошком и алмазными составляющими. Пользователи, которые производят разнообразные сверления должны иметь наготове множество различных алмазных коронок для кольцевого сверления разной величины, чтобы режущие качества этих коронок оптимально подходили для выполнения различных задач. Часто лишь непосредственно на месте проведения работ можно определить, какая алмзаная коронка подходит оптимально, беря в расчет ее режущие качества и срок эксплуатации, для конкретной задачи. Часто требуется даже обращение пользователя к производителю, для того, чтобы в наличие всегда были подходящие для производимых работ коронки. Для обычных работ по сверлению REMS разработал универсальные алмазные коронки для кольцевого сверления. Они могут использоваться универсально как для сухого, так и мокрого сверления, для сверления на весу или на стойке. Соединительная резьба универсальной алмазной коронки для кольцевого сверления REMS UNC 1¼ подходит для REMS Picus S1, REMS Picus S3, REMS Picus S2/3,5 и REMS Picus SR и подходящих приводных машин других производителей. Если размеры соединительной резьбы отклоняются от установленных, то в комплекте могут быть поставлены переходники (22) как принадлежность.

2.3.1 Установка алмазных коронок для кольцевого сверления

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Вытащить штепсель из сети, выбранную коронку закрутить на приводной шпиндель и затянуть легким усилием, от руки. Затягиваниека гаечным ключом не требуется. Для удобства проложите между алмазной коронкой и шпинделем шайбу ((54) № артикула принадлежности 180015). Плотная затяжка гаечным ключом с открытым зевом не требуется. Следите за тем, чтобы резьба приводного шпинделя и алмазной коронки для кольцевого сверления были чистыми.

2.3.2 Демонтаж алмазных коронок

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Вынуть штепсель из розекти! Гаечным колючом SW 32 удерживать приводной шпиндель (11), а гаечным ключом SW 41 раскрутить алмазную коронку. После окончания работ по сверлению всегда откручивать коронку от приводного инструмента. В противном случае, особенно после мокрого сверления., существует опасность, что из-за коррозии сверлильная коронка будет откручиваться с большим трудом.

ПРИМЕЧАНИЕ

Сверлильные трубы алмазных коронок для кольцевого сверления не жесткие. Удары(инструментами и при транспортировка) могут повлечь за собой повреждения коронок, в результате чего может заклинить алмазная коронка или буровой керн. Тем самым коронки становятся непригодными.

2.3.3 Заточка алмазной коронки

Алмазные сверлильные головки REMS имеют алмазные сегменты в форме крыши и в поставляемом состоянии не нуждаются в заточке. При правильном усилии подачи и при подводе воды алмазные сегменты затачиваются самостоятельно. Неподходящее усилие подачи, а также сухая сварка по бетону приводит к «полировке» алмазных сегментов и утрате режущих свойств. В этом случае необходимо засверлить на глубину 10–15 мм в песчаник, асфальт или заточный камень (55) (Арт.-№ 079012), чтобы снова заточить коронку.

2.4 Сухое сверление навесу REMS Picus S1, REMS Picus S3 и REMS Picus SR (Обр. 4)
Контрдержатель (12) закрепить на соединительном элементе (13) приводной машины.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

При работе вручную должна быть установлена задняя бабка (12) (опасность получения травмы)! Никогда не работайте с REMS Picus SR на ступени 1, сухое бурение с ручным управлением. Возникающий при этом высокий момент вращения может привести к получению травмы.

Вдыхание пыли, образующейся при сухом бурении, вредно для здоровья. Соблюдайте национальные предписания. Рекомендуется применять всасывающий ротор ((46) № артикула принадлежности 180160) и пылесос/пылеуловитель для класса пыли M, например, REMS Pull M (Арт.-№ 185501) с соответствующим фильтром (соблюдайте требования руководства по эксплуатации пылесоса/пылеуловителя.

⚠ ВНИМАНИЕ

При сухом сверлении навесу шланг подачи воды (15) мешает работе и поэтому его необходимо снять. Приемное отверстие закрыть, иначе пыль во время работы попадет внутрь инструмента.

ПРИМЕЧАНИЕ

Сверление железобетона исключительно с подачей воды!

2.4.1 Приспособление для засверловки REMS Picus S1, Picus S3 и Picus SR
Сверление вручную существенно облегчается вспомогательной центровочной насадкой REMS(49). Она снабжена стандартным твердосплавным сверлом диаметром 8 мм, которое крепится шестигранным штифтовым клюючом SW 3. С помощью резьбы G ½ вспомогательное центровочное сверло прикручивается к шпинделю приводной машины и слегка затягивается рожковым ключом SW 19.

2.4.2 Отсасывание пыли REMS Picus S1, REMS Picus S3 и REMS Picus SR (Обр. 4)
Вдыхание пыли, образующейся при сухом бурении, вредно для здоровья. Соблюдайте национальные предписания. Для удаления буровой пыли из отверстия, проделанного кольцевым сверлом, рекомендуется применять отсос пыли. Он состоит из ротора REMS ((46) № артикула принадлежности 180160) для отсасывания пыли, а также пылесоса/пылеуловителя для промышленного применения для класса пыли M, например, REMS Pull M (Арт.-№ 185501). Соблюдать требования руководства по эксплуатации на пылесос/пылеуловитель. Всасывающий ротор (46) привинчивается с соединением G ½ к приводному шпинделю (11) приводного инструмента. Комбинированный соединительный элемент допускает присоединение на обратной стороне сверлильной коронки (47) с внутренней резьбой UNC 1¼ и присоединение вспомогательного центровочного сверла (49).

ПРИМЕЧАНИЕ

Сверление железобетона исключительно с подачей воды!

Если возникающая при сухом сверлении пыль не отсасывается, то это может привести к повреждению колонки из-за перенагрева. Кроме того, существует опасность получения травмы вследствие блокировки алмазной буровой головки буровой пылью, застрявшей в щели.

2.5 Мокрое сверление
Оптимальные результаты сверления достигаются только при условии постоянной подачи воды через алмазную коронку. При этом алмазная коронка охлаждается и тем самым выработанный материал вымывается из сверлильного отверстия. Для установки шланга для подачи воды (15) необходимо снять крышку (14) и закрепить шланг для подачи воды прилагаемым цилиндрическим винтом. К быстродействующей муфте с водостопом подключается водяной шланг ½”. Нельзя, чтобы давление превышало 4 бар.

В случае отсутсвия возможности прямого подлючения к водопроводу, осуществить подачу воды при помощи нагнетательного водяного насоса ((51) № артикула принадлежности 182006). Следить за достаточным количеством подаваемой воды.

При бурении с помощью REMS Titan или REMS Simplex 2 можно применять устройство для отсасывания воды ((44) № артикула принадлежности 183606). Монтаж см. рис. 10 и 11. Оно состоит из водосборного кольца, упорного кольца и резиновой шайбы. Устройство для отсасывания воды закрепляется в основании буровой колонки (1). Водосборное кольцо подсоединено к мокрому пылеуловителю для промышленного применения REMS Pull L или REMS Pull M. Резиновая шайба (45) должна быть вырезана в соответствии с диаметром алмазной бурильной головки.

2.6 Сверление на стойке
Удобно проводить сверление на стойке. Сверлильная стойка служит для направления приводного инструмента и делает возможным за счет передающего усилие реечного привода мягкое засверление или усиленную подачу алмазной коронки. REMS Picus S1, REMS Picus S3 и REMS Picus SR могут быть установлены по выбору на стойки REMS Simplex 2 или REMS Titan. REMS Picus S2/3,5 должен устанавливаться на REMS Titan.

Для REMS Titan при необходимости следует смонтировать зажимной угольник (10) или REMS Picus S2/3,5. Для этого зажимной угольник (10) или REMS Picus S2/3,5 необходимо вставить в направляющую (53) и закрепить их винтами (52).

Став (1) REMS Titan можно плавно повернуть до 45°. Это позволяет производить наклонные кольцевые сверления в этом угловом диапазоне. Указания в градусах на распорках (40) служат для ориентировки. Для поворота необходимо удалить оба винта (31) на ножке става (1). Шестигранные винты (37), а также все винты обеих распорок необходимо снять. Теперь став можно повернуть в желаемое положение. В заключение необходимо затянуть все снятые винты. Винты (31) для сверления наклонных отверстий не монтируются. Поворотное устройство става в некоторой степени уменьшает полезный ход устройства подачи REMS Titan. Поэтому при необходимости можно воспользоваться удлинителями сверлильных коронок ((50) № артикула принадлежности 180155) (см. 3.7).

На стойках сверлильного станка можно зафиксировать салазки подачи (2). Для этого затянуть барашковый винт (32). Фиксирование позволяет предотвратить непредусмотренное опускание приводной машины во время смены алмазной сверлильной коронки.

На всех сверлильных стойках рычаг подачи (4) можно закрепить справа или слева на салазках подачи в соответствии с условиями работы (в поставляемом состоянии REMS Simplex 2 не смонтирован). Для этого салазки подачи зафиксировать как описано выше. Вывинтить винт с цилиндрической головкой (34). Снять рычаг подачи с вала подачи и надеть на конец вала. Ввинтить и затянуть винт с цилиндрической головкой (34).

Чтобы при сверлении с REMS Titan и REMS Picus SR улучшить стабильность, можно смонтировать комплект проставок (38). Для этого необходимо демонтировать зажимной угольник (10), отвинтив винты (52) с REMS Titan. Зажимной уголок (10) монтируется на зажимной патрон (13) REMS Picus SR так, чтобы расположить резьбовые отверстия (60) корпуса редуктора Picus SR напротив отверстий под винты зажимного угольника (10). Установить и выровнять распорку (без винтов с цилиндрической головкой). Ввинтить и затянуть поставляемые винты с цилиндрической головкой. Затянуть винты с цилиндрической головкой (8) зажимного угольника (10). Закрепить смонтированный зажимной угольник вместе с Picus SR на REMS Titan как описано в пункте 3.4.

ПРИМЕЧАНИЕ

Грязь между зубчатой штангой и кареткой подачи удалять немедленно, так как в противном случае каретка подачи может быть заблокирована. В этом случае также повреждаются зубчатая штанга и каретка подачи.!

2.7 Лазерный указатель центра сверления
Для позиционирования стойки сверлильного станка REMS лазерный указатель центра сверления ((58) № артикула принадлежности 183604) устанавливается в зажимной уголок (10) и зажимается винтами с цилиндрической головкой. После включения лазерного указателя центра сверления стойку можно по лазерной точке выровнять и закрепить.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Не направлять лазерный луч в глаза!

2.8 Сверлильный шаблон REMS Titan
Для REMS Titan с целью упрощения разметки сверления под дюбели применяется сверлильный шаблон (64) № артикула принадлежности 183605).

3 Эксплуатация


Пользуйтесь защитными очками


пользуйтесь маской для защиты органов дыхания


Пользуйтесь защитными наушниками


Пользуйтесь защитными перчатками

В ходе работ, при которых может образовываться пыль, опасная для здоровья, следует использовать подходящие пылесосы/пылеуловители, например, REMS Pull M, респиратор и одноразовую одежду. Соблюдайте национальные предписания.

Вставьте сетевой штекер в розетку. Перед началом бурения проверьте исправность автоматического выключателя дифференциального тока (PRCD) (19) (см. 2.1 Подключение к электросети).

Различные свойства материалов (бетон, железобетон, кирпичная кладка-пористый кирпич, цельный кирпич) требуют различного давления подачи на алмазную коронку. На это влияют также различная скорость резания и величина алмазной коронки.

Особенно при сверление на весу неизбежно, что время от времени происходит перекос коронки в сверлильном отверстии. Эти факторы могут вести к тому, что приводной инструмент перегружается во время сверления. Как правило число оборотов мотора ощутимо падает, алмазная коронка может однако и полностью блокироваться. Особенно при ручном сверлении случаются скачки числа оборотов, которые ощущает пользователь инструментом.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Всегда учитывайте возможность блокировки алмазной бурильной головки. *При ручном керновом бурении существует опасность получения травм при выскальзывания из рук и переворачивания электроинструмента при увеличении крутящего момента. При ручном бурении с помощью REMS Picus SR никогда не используйте ступень 1.*

Для облегчения обращения с инструментом и во избежание различного ущерба REMS Picus S1, REMS Picus S3, REMS Picus S2/3,5 и REMS Picus SR дополнительно оснащены мультифункциональной электроникой и дополнительно механической проскальзывающей муфтой. Мультифункциональная электроника выполняет следующие функциии:

- ограничение пускового тока и мягкий пуск для мягкого засверления
- ограничение числа оборотов для снижения шума и снятия нагрузки с мотора и редуктроа
- регулировка нагрузок двигателя в зависимости он давления подачи. Против перегрузки инструмента из-за высокого давления подачи на алмазную коронку или из- за блокировки коронки, ток двигателя и тем самым число оборотов инструмента редуцируются до минимума. Однако инструмент не выключается. Давление подачи уменьшается- число оборотов снова возрастает. При этом инструменту не наносится никакого ущерба, даже если процесс повторяется многократко. Однако, если после снижения давления подачи инструмент не работает, необходимо выключить инструмент и снять алмазную коронку вручную.

ПРИМЕЧАНИЕ

Не включать и не выключать приводную машину, чтобы освободить застрявшие алмазные коронтки. Машина может сломаться (см. 5.1).

3.1 Сухое сверление вручную REMS Picus S1, Picus S3 и Picus SR (Fig. 4)

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

При ручном бурении используйте заднюю бабку, входящую в комплект поставки электроинструмента (12). Потеря контроля над электроинструментом может привести к получению травм. Всегда учитывайте возможность блокировки алмазной бурильной головки. При ручной работе с помощью REMS Picus SR никогда не используйте ступень 1. Существует опасность получения травм при выскальзывания из рук и переворачивания электроинструмента при увеличении крутящего момента.

⚠ ВНИМАНИЕ

При сухом сверлении вручную смонтированное устройство подачи воды (15) мешает работе, и его необходимо снять. Зажим для подключения воды закрыть крышкой (14), так как в противном случае в машину может проникнуть пыль.

Применяйте подходящий пылесос/пылеуловитель, например, REMS Pull M. Выбранную коронку прикрутить к приводному шпинделю инструмента и легким усилием затянуть от руки. Затягивание гаечнм ключом не требуется. Использовать вспомогательное центровочное сверло (49) (см. 2.4.1). Крепко держать инструмент за ручку мотора (20) и контрдержатель (12) и приставить вспомогательное центровочное сверло (49) к центру предполагаемого отверстия. Включение приводной машины с помощью предохранительного импульсного переключателя (21).

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Ни при каких обстоятельствах не блокируйте предохранительный импульсный переключатель (21) приводной машины при ручном сверлении (опасность получения травм)! Если приводная машина выбивается из руки из-за блокирующей сверлильной головки, заблокированный предохранительный импульсный переключатель больше нельзя разблокировать. Инструмент работает далее безконтрольно и остановить его можно только вытянув штепсель из сети.

Засверлить, пока алмазная коронка не войцдет в материал на глубину примерно 5 мм.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Сначала необходимо вынуть вилку из розетки! Снять вспомогательное центрирующее сверло (49). В случае необходимости отвинтить ее гаечным ключом SW 19. Использовать устройство отсасывания пыли (2.4.2). Далее сверлить пока отверстие не будет готово. При этом крепко держать инструмент, чтобы иметь возможность реагировать на скачки числа оборотов (опасность несчастного случая). Обратить внимание на надежный упор. Большие отверстия сверлить с помощью стойки.

Следите за тем, чтобы всасывающийся шланг пылесоса/пылеуловителя не перегибался, это влияет на его производительность. Следите также за тем, чтобы куски камня или другие части обрабатываемого предмета не застряли в алмазной бурильной головке, всасывающем роторе ((46) № артикула принадлежности 180160) и/или всасывающем шланге. Своевременно опорожняйте резервуар для пыли пылесоса/пылеуловителя и регулярно чистить/заменять фильтр. Соблюдайте требования руководства по эксплуатации на пылесос/пылеуловитель.

Если образующаяся при сухом сверлениии пыль не отсасывается, алмазная коронка может выйти из строя из- за перегрева. Кроме того существует опасность, что уплотнившаяся пыль в щели блокирует коронку. Если необходимо сверлить не отстасывая пыль, то, если вы сверлите тонкий поричтый материал, как можно чаще нужно оттягивать коронку назад и с легким усилием снова подавать ее вперед, Таким образом, чтобы пыль выталкивалась из щели. При этом используйте подходящие средства индивидуальной защиты, например, респиратор и одноразовую одежду. Соблюдайте национальные предписания.

ПРИМЕЧАНИЕ

Сверление железобенота исключительно с подачей воды!

3.2 Мокрое сверление на весу REMS Picus S1, Picus S3 и Picus SR

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

При ручном бурении используйте заднюю бабку, входящую в комплект поставки электроинструмента (12). Потеря контроля над электроинструментом может привести к получению травм. Всегда учитывайте возможность блокировки алмазной бурильной головки. При ручном бурении с помощью REMS Picus SR никогда не используйте ступень 1. Существует опасность получения травм при выскальзывания из рук и переворачивания электроинструмента при увеличении крутящего момента.

Выбранную алмазную коронку прикрутить к приводному шпинделю (11) и затянуть легким усилием от руки. Затягивание гаечным ключом не требуется. Подсоединить подачу воды (см. 2.5). Использовать вспомогательную центровочную насадку (49) (2.4.1). Крепко держать инструмент за ручку мотора (20) и контрдержатель (12). Приставить вспомогательный центровочную насадку к центру предполагаемого отверстия. Включение приводной машины с помощью предохранительного импульсного переключателя (21).

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Ни при каких обстоятельствах не блокируйте предохранительный импульсный переключатель (21) приводной машины при ручном сверлении (опасность получения травм)! Если приводная машина выбивается из руки из-за блокирующей сверлильной головки, заблокированный предохранительный импульсный переключатель больше нельзя разблокировать. Инструмент работает далее безконтрольно и остановить его можно только вытянув штепсель из сети.

Засверлить, пока алмазная коронка не войцдет в материал на глубину примерно 5 мм. Снять вспомогательное центрирующее сверло (49). В случае необходимости отвинтить ее гаечным ключом SW 19. Подачу воды (15) установить таким образом, чтобы вода равномерно, в небольшом количестве лилась из сверлиного отверстия. Слишком слабый напор воды, если вода выступает из отверстия в виде шлама, также отрицательно влияет на сверление, как и слишком высокий напор, при котором вода выливается из отверстия незамутненная. Далее сверлить пока отверстие не будет готово. Держать крепко инструмент в руках и реагировать на скачки числа оборотов (опасность получения травм!) Обратить внимание на надежный упор. Большие отверстия свердлить с помощью стойки. Оптимальным приспособлением для отсасывания промывочной воды является подходящий сухой и мокрый пылеуловитель, например, REMS Pull L или REMS Pull M.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

При эксплуатации следить чтобы вода не попадала в двигатель электроинструмента! Опасно для жизни!

3.3 Виды крепления стойки

Рекомендуется закреплять стойку без инструмента и коронок. С установленным инструментом стойка имеет утяжеленную головную часть, что затрудняет закрепление.

3.3.1 Дюбельное крепление в бетон с помощью распорных гильз (Обр. 5)

Для кольцевого сверления бетона рекомендуется закреплять стойку с помощью забивной гильзы и стального дюбеля. Это происходит следующим образом:

Отверстия по дюбели для REMS Simplex 2 наметить на расстоянии примерно 200 мм, для REMS Titan с зажимным уголком для REMS Picus S1, REMS Picus S3 и Picus SR примерно 250 мм, для REMS Titan cPicus S2/3,5 примерно 290 мм от середины кольцевого сверления. Отверстие под дюбель установить на Ø 15 мм, глубину сверления отрегулировать примерно на 55 мм. Очистить отверстие, забить молотком забивную гильзу и с помощью соответствующего инструмента (24) и расширить отверстие клином. Использовать распорные гильзы только с сертификатом допуска (Арт.-№ 079005). Соблюдать допуски!! Анкер с накаткой (25) вкрутить в забивную гильзу и, например, с помощью отвертки, всунутой в поперечное отверстие анкера с накаткой, затянуть. 4 установочных болта (5) открутить на стойке настолько, чтобы они не выступали за основание. Стойку со шлицем (7) установитиь на анкере, при этом учитывать, где должно располагаться предполагаемое отверстие. Шайбу (26) установить на анкер и затянуть гаечным ключом SW 30 быстрозажимную гайку (27). Все четыре установочных болта (5) закрутить ключом SW 19, чтобы выровнять неровности поверхности. Обращать внимание на то, чтобы контргайки не мешали поперечной установке установочных болтов. При помощи 4 установочных винтов (5) и чашечного уровня (56) оснастка, арт. № 182010) стойку сверлильного станка можно выставить для прямоугольного сверления.

3.3.2 Дюбельное крепление в кирпичную кладку распорными гильзами (Обр. 6)

Для крепления стойки в кирпичную кладку используется преимущественно распорные гильзы. Это происходит следующим образом:

Отверстия по дюбели для REMS Simplex 2 наметить на расстоянии примерно 200 мм, для REMS Titan с зажимным уголком для REMS Picus S1, REMS Picus S3 и Picus SR примерно 250 мм, для REMS Titan cPicus S2/3,5 примерно 290 мм от середины кольцевого сверления. Отверстие под дюбель установить на Ø 20 мм, глубину сверления отрегулировать примерно на 85 мм. Очистить отверстие, распорную гильзу (28) с анкером (25) всунуть в отверстие. Полностью завинтить анкер с накаткой (25) и, например, с помощью отвертки, всунутой в поперечное отвестие анкера, затянуть. 4 установочных болта (5) открутить на стойке настолько, чтобы они не выступали за основание. Стойку со шлицем (7) установитиь на анкере, при этом учитывать, где должно располагаться предполагаемое отверстие. Шайбу (26) установить на анкер с накаткой и затянуть гаечным ключом

SW 30 быстрозажимную гайку (27). Все четыре установочных болта (5) закрутить ключом SW 19, чтобы выровнять неровности поверхности. Обращать внимание на то, чтобы контргайки не мешали поперечной установке утановочных болтов. При помощи 4 установочных винтов (5) и чашечного уровня (56) оснастка, арт. № 182010) стойку сверлильного станка можно выставить для прямоугольного сверления.

Распорный анкер можно использовать несколько раз. Для этого крепежный анкер выкручивается на 10 мм. Легким ударом по анкеру конус распорной гильзы освобождается и ее можно вынуть из отверстия.

3.3.3 Крепление в кирпичной кладке быстрозажимным набором 500

Пористая кирпичная кладка не всегда позволяет надежно закрепить стойку сверлильного станка дюбелями. В этом случае рекомендуется полностью просверлить кирпичную кладку отверстием 18 мм и закрепить стойку быстрозажимным набором 500 ((63) № артикула принадлежности 183607).

3.3.4 Вакуумное крепление

Для отверстий, проделанных кольцевым сверлом в гладких поверхностях (например, в кафельной плитке, мраморе), если крепление дюбелем невозможно, сверлильную стойку можно удерживать вакуумом. Вакуумное крепление (№ артикула принадлежности 183603) применяется только для REMS Titan. Необходимо проверить пригодность деталей для вакуумного крепления. Облицованные ламинированные поверхности или кафельная плитка могут отслаиваться. Вакуумное крепление можно применять только для ровных или гладких поверхностей. Оно может отделяться от неровных, шероховатых поверхностей, что, в свою очередь, может привести к получению травм. Происходит это следующим образом:

Уплотнительное кольцо (43) вложить в паз на обратной стороне основания (6). Шлитц (7) в основании (6) закрыть крышкой с соединением под шланг (42). Вакуумный насос ((67) № артикула принадлежности 183670) подключить к шланговому соединению (41) и закрепить стойку сверлильного станка на опоре при помощи присосок. Во время работы постоянно проверять наличие вакуума (индикатор манометра). Соблюдать руководство по эксплуатации вакуумного насоса. Сверлить с небольшим усилием подачи. Чтобы стойка сверлильного станка случайно не сдвинулась с места, вакуумный насос во время сверления не выключать.

3.3.5 Крепление быстрозажимной колонны

REMS Titan предоставляет также возможность закрепить стойку между полом и потолком или между двумя стенами, для этого устанавливается, например, стандартная быстрозажимная колонна или стальная труба 1¼" между зажимной головкой (29) сверлильной стойки и потолком или стеной и затягивается, например, с помощью отвертки вставленной в поперечное отверстие зажимной головки.

При этом необходимо следить, чтобы быстрозажимная колонна или стальная труба находились на одной оси со сверлильной колонной и чтобы резьбовой шпиндель (33) закручивался как минимум на 20 мм на сверлильную колонну равно как и зажимную головку, чтобы обеспечить стабильный распор. Для распределения давления прижима быстрозажимной колонны на потолке или стене используется подложка из дерева или металла.

3.4 Сухое сверление на стойке

REMS Picus S1, REMS Picus S3 и REMS Picus SR

Стойку закрепить способом описанном в пункте 3.3. Соединительный элемент (13) приводного инструмента всунуть в разъем зажимного угла (10) и затянуть цилиндрический винт (8) шестигранным штифтовым ключом SW 6 цилиндрический винт (8). Выбранную алмазную коронку закрутить на приводной шпиндель (11) инструмента и легким усилием затянуть от руки. Затягивание гаечным ключом не требуется.

Применяйте подходящий пылесос/пылеуловитель, например, REMS Pull M (см. 2.4.2). Если пыль, возникающая при сухом бурении, не отсасывается, то алмазная буровая головка может быть повреждена вследствие перегрева. Кроме того, существует опасность получения травмы вследствие блокировки алмазной буровой головки буровой пылью, застрявшей в щели. Если обработка мелкопористого материала должна производиться без отсасывания пыли, то алмазную буровую головку следует как можно чаще отводить от поверхности, а затем снова подводить к ней, выполняя легкие вращательные движения для очистки щели от буровой пыли. При этом используйте подходящие средства индивидуальной защиты, например, респиратор и одноразовую одежду. Соблюдайте национальные предписания.

Следите за тем, чтобы всасывающийся шланг пылесоса/пылеуловителя не перегибался, это влияет на его производительность. Следите также за тем, чтобы куски камня или другие части обрабатываемого предмета не застряли в алмазной бурильной головке, всасывающем роторе ((46) № артикула принадлежности 180160) и/или всасывающем шланге. Своевременно опорожняйте резервуар для пыли пылесоса/пылеуловителя и регулярно чистить/заменять фильтр. Соблюдайте требования руководства по эксплуатации на пылесос/пылеуловитель.

Включение приводной машины с помощью предохранительного импульсного переключателя (21). Предохранительный импульсный переключатель в нажатом состоянии разблокировать, подвинув вперед оранжевую кнопку (только Picus S1 и Picus S3). На Picus SR для блокировки нажатого переключателя (21) нажать кнопку фиксации рядом с переключателем (21). Алмазную коронку медленно подавать рычагом подачи (4) и осторожно засверлить, если коронка скачет, можно увеличить подачу. Если приводной инструмент из-за слишком высокого нажима подачи останавливается или блокируется из-за сопротивления в щели кольцевого сверления, то мультифункциональная электроника снижает до минимума ток двигателя и тем самым число оборотов приводного инструмента. Однако инструмент не выключается. Если уменьшить давление подачи, число оборотов снова возрастает. При этом инструменту не наносится никакого ущерба, даже если процесс повторяется многократно. Однако, если не смотря на уменьшение давления подачи, двигатель не работает, необходимо выключить приводной инструмент и снять алмазную колонку вручную (см 5).

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Сначала необходимо вынуть вилку из розетки!

ПРИМЕЧАНИЕ

Сверление железобетона исключительно с подачей воды!

REMS Picus S2/3,5

Ослабить оба болта (52) на фланце REMS Titan, вставить REMS Picus S2/3,5 в направляющие (53). Закрепить привод и затянуть болты (52). Закрепить контргайку. Прикрутить выбранную алмазную коронку к шпинделю (11) привода и вручную затянуть. Не требуется затягивание гаечным ключом. Включить приводную машину с помощью двухпозиционного переключателя (21a). Алмазную коронку медленно подавать рычагом подачи (4) и осторожно засверлить, если коронка скачет, можно увеличить подачу. Если приводной инструмент из-за слишком высокого нажима подачи останавливается или блокируется из-за сопротивления в щели кольцевого сверления, то мультифункциональная электроника снижает до минимума ток двигателя и тем самым число оборотов приводного инструмента. Однако инструмент не выключается. Если уменьшить давление подачи, число оборотов снова возрастает. При этом инструменту не наносится никакого ущерба, даже если процесс повторяется многократно. Однако, если не смотря на уменьшение давления подачи, двигатель не работает, необходимо выключить приводной инструмент и снять алмазную колонку вручную (см 5).

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Сначала необходимо вынуть вилку из розетки!

ПРИМЕЧАНИЕ

Сверление железобетона исключительно с подачей воды!

3.5 Мокрое сверление на стойке

REMS Picus S1, REMS Picus S3 и REMS Picus SR

Стойку закрепить способом описанном впункте 3.3. Соединительный элемент (13) приводного инструмента всунуть в разъем зажимного угла (10) и затянуть цилиндрический винт (N) (8) шестигранным штифтовым ключом SW (6). Выбранную алмазную коронку закрутить на приводной шпиндель (11) инструмента и легким усилием затянуть от руки. Затягивание гаечным ключом не требуется.

Подключить подачу воды (см 2.5). Включение приводной машины с помощью предохранительного импульсного переключателя (21). Предохранительный импульсный переключатель в нажатом состоянии разблокировать, подвинув вперед оранжевую кнопку (только Picus S1 и Picus S3). На Picus SR для блокировки нажатого переключателя (21) нажать кнопку фиксации рядом с переключателем (21). Алмазную коронку медленно подавать рычагом подачи и осторожно засверлить, подавая незначительное количество воды. Если сверлильная колонка скачет, можно увеличить подачу. Напор воды установить таким образом, чтобы из сверлильного отверстия выходил равномерный постоянный поток воды. Слишком слабый напор воды, если вода выступает из отверстия в виде шлама, также отрицательно влияет на сверление, как и слишком высокий напор, при котором вода выливается из отверстия незамутненная. Оптимальным приспособлением для отсасывания промывочной воды является подходящий сухой и мокрый пылеуловитель, например, REMS Pull L или REMS Pull M.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

При эксплуатации следить чтобы вода не попадала в двигатель электроинструмента! Опасно для жизни!

Если приводной инструмент из-за слишком высокого нажима подачи останавливается или блокируется из-за сопротивления в щели кольцевого сверления, то мультифункциональная электроника снижает до минимума ток двигателя и тем самым число оборотов приводного инструмента. Однако инструмент не выключается. Если уменьшить давление подачи, число оборотов снова возрастает. При этом инструменту не наносится никакого ущерба, даже если процесс повторяется многократно. Однако если не смотря на уменьшение давления подачи двигатель не работает необходимо выключить приводной инструмент и снять алмазную колонку вручную (см 5).

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Сначала необходимо вынуть вилку из розетки!

REMS Picus S2/3,5

Закрепите REMS Titan одним из описанных в пункте 3.3 способов. Открутите оба винта (52) на фланце REMS Titan, вставьте REMS Picus S2/3,5 в направляющую (53). Удерживайте приводную машину и затяните винты (52). Законтрите контргайку. Закрутите выбранную алмазную буровую

головку на приводном шпинделе (11) приводной машины и затяните ее легкими вращательными движениями. Затяжка гаечным ключом с открытым зевом не требуется.

Подсоедините линию водоснабжения (см. 2.5.). Включить приводную машину с помощью двухпозиционного переключателя (21a). Медленно передвиньте алмазную буровую головку (4) вперед с помощью рукоятки подачи и осторожно начните бурение, подавая небольшое количество воды. Если алмазная буровая головка зажата со всех сторон, можно усилить нажим. Установите такое гидравлическое давление, чтобы из буровой скважины выступало незначительное, но постоянное количество воды. Слишком низкое гидравлическое давление, при котором снесенный материал в основном выходит из буровой скважины в виде шлама, нарушает ход работ и сокращает срок службы алмазной буровой головки, так же, как и слишком высокое давление, при котором промывочная вода выходит из скважины без примесей. Оптимальным приспособлением для отсасывания промывочной воды является подходящий сухой и мокрый пылеуловитель, например, REMS Pull L или REMS Pull M.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

При эксплуатации следить чтобы вода не попадала в двигатель электроинструмента! Опасно для жизни!

Если приводной инструмент из-за слишком высокого нажима подачи останавливается или блокируется из-за сопротивления в щели кольцевого сверления, то мультифункциональная электроника снижает до минимума ток двигателя и тем самым число оборотов приводного инструмента. Однако инструмент не выключается. Если уменьшить давление подачи, число оборотов снова возрастает. При этом инструменту не наносится никакого ущерба, даже если процесс повторяется многократно. Однако если не смотря на уменьшение давления подачи двигатель не работает необходимо выключить приводной инструмент и снять алмазную колонку вручную (см 5).

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Сначала необходимо вынуть вилку из розетки!

3.6 Удаление керна

ПРИМЕЧАНИЕ

При вертикальном сверлении, например потолка, керн обычно отваливается сам собой. Необходимо принять меры предосторожности, чтобы не причинить вреда людям или предметам.

Если керн после сверления остается висеть в коронке, то необходимо открутить колонку от инструмента и выбить керн стержнем.

ПРИМЕЧАНИЕ

Ни в коем случае нельзя бить молотком или гаечным ключом по коронке, чтобы выбить тем самым керн. Из-за этого сверлильная труба вдавливается внутрь, что еще больше способствует заеданию инструмента во время дальнейшей эксплуатации. Алмазная коронка становится из-за этого не пригодной к использованию.

При сверлении не сквозных отверстий можно сломать керн, если глубина засверления составляет больше 1,5 x диаметр, например, забив зубило в щель. Если не удается захватить керн, то можно выбить бурильным молотком косое отверстие в керне и зацепить его стержнем.

3.7 Удлинитель алмазной коронки

В том случае если поднятие стойки или полезной глубины алмазной коронки недостаточно, используется удлинитель коронки ((50) № артикула принадлежности 180155), но сначала нужно сверлить настолько глубоко насколько это возможно.
Удлинитель используется следующим образом:

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Вынуть штепсель из розекти! Не вытаскивать алмазную коронку из отверстия. Снять коронку с инструмента (см. 2.3.2). Подать инструмент без коронки назад. Установить удлинитель ((50) № артикула принадлежности 180155) между алмазной коронкой и инструментом.

Если не хватает полезной глубины коронки необходимо сделать следующее:

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Вынуть штепсель из розекти! Снять коронку с инструмента (см. 2.3.2). Подать инструмент без коронки назад. Алмазную коронку вынуть из отверстия. Сломать керн (см 3.6) и удалить из отверстия. Снова всунуть коронку в отверстие. Установить удлинитель ((50) № артикула принадлежности 180155) между алмазной коронкой и инструментом.

4 Уход за оборудованием

Кроме описанного ниже технического обслуживания рекомендуется не менее одного раза в год передавать электроинструмент для инспекции и повторной проверки в сертифицированную контрактную сервисную мастерскую REMS. В Германии такая повторная проверка электрических устройств производится согласно DIN VDE 0701-0702, а также согласно предписанию по предотвращению несчастных случаев DGUV предписание 3 «Электрические установки и производственное оборудование» также для мобильного электрического оборудования. Кроме того, соблюдайте и выполняйте национальные правила техники безопасности, нормы и предписания, действующие в соответствующей стране применения.

4.1 Обслуживание

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Перед выполнением работ по техническому обслуживанию извлеките сетевой штекер из розетки!

Регулярно проверяйте исправность автоматического выключателя дифференциального тока PRCD (см. 2.1.) Содержите приводную машину и рукоятки в чистоте. После завершения буровых работ очистите сверлильную стойку и алмазную буровую головку водой. Периодически выполнять продувку вентиляционных щелей на двигателе. Содержите соединительную резьбу буровых головок на приводной машине и периодически смазывайте соединительную резьбу алмазных буровых головок маслом. Очищайте пластмассовые детали (например, корпус) только средством REMS CleanM (Арт.-№ 140119) или мягким мылом и влажной тряпкой. Не используйте хозяйственные чистящие средства. Они содержат различные химические соединения, которые могут повредить пластмассовые детали. Для очистки пластмассовых деталей не применяйте бензин, скипидар, растворители и аналогичные вещества.

Следите за тем, чтобы жидкость не проникла на иди во внутреннюю часть электрического алмазного зенкеровочного станка. Ни при каких обстоятельствах не погружайте электрический алмазный зенкеровочный станок в жидкость.

4.2 Проверка

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Перед началом работ по техническом уходу и ремонту отключить сетевой штекер! Эти работы разрешается выполнять только квалифицированным специалистам.

Редуктор работает с длительным наполнением масла и не нуждается в дополнительной смазке. Двигатели REMS Picus S1, REMS Picus S3, REMS Picus S2/3,5 и REMS Picus SR оснащены угольными щетками. Они подвержены износу и по этой причине должны проверяться или заменяться квалифицированным персоналом или в сертифицированной контрактной сервисной мастерской REMS. Рекомендуется передавать приводные машины по истечении примерно 250 часов эксплуатации или не менее одного раза в год на авторизованную станцию договорного технического обслуживания REMS для проведения инспекции и ремонта.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Несмотря на это необходимо соблюдать также местные сроки проверок средств малой механизации на строительных площадках.

5 Неисправность

ПРИМЕЧАНИЕ

Не включать и не выключать приводную машину, чтобы освободить застрявшие алмазные бурильные головки.

5.1 Неисправность: Заклинило алмазную буровую головку.

Причина:

- Пыль, уплотненная при сухом бурении без отсасывания пыли.

Способ устранения:

- Отключить приводную машину. Извлеките сетевой штекер из розетки. Поворачивайте алмазную буровую головку в разные стороны гаечным ключом с открытым зевом SW 41, пока она не отсоединится. Осторожно возобновите бурение. Примените отсасывание пыли или промывку при бурении.

5.2 Неисправность: Заклинило алмазную буровую головку, или головка плохо режет.

Причина:

- Заклинивание рыхлым материалом или стальными обрезками-
- Некруглая или поврежденная бурильная труба.

Способ устранения:

- Сломайте буровой керн и удалите незакрепленные части.
- Заменить алмазную буровую головку.

5.3 Неисправность: Алмазная буровая головка плохо режет.

Причина:	Способ устранения:
● Неправильное число оборотов (REMS Picus S3, REMS Picus S2/3,5, REMS Picus SR).	● Настройте правильное число оборотов, см. 2.2.
● Отполированные алмазные сегменты.	● Заточите алмазные сегменты. Для этого пробурите песчаник, асфальт или точильный камень на 10 – 15 мм ((55) № артикула принадлежности 079012).
● Изношенные алмазные сегменты.	● Заменить алмазную буровую головку.
● Неправильно установленное гидравлическое давление на устройстве подачи воды (15).	● Установите правильное гидравлическое давление, см. 3.2 или 3.5.

5.4 Неисправность: Алмазная буровая головка не сверлит, а отклоняется в сторону.

Причина:	Способ устранения:
● Слишком жесткая установка буровой головки при бурении.	● Бурите с небольшим нажимом.
● Плохо закрепленная приводная машина в зажимном угольнике (10).	● Затяните болты с цилиндрической головкой (8).
● Поврежденные и эксцентрично вращающая алмазная буровая головка.	● Заменить алмазную буровую головку.
● Сверлильная головка закреплена ненадежно.	● Закрепите сверлильную стойку, как описано в пункте 3.3.
● Ручная засверловка без приспособления для засверловки (49).	● Применять приспособление для засверловки.

5.5 Неисправность: Буровой керн висит в алмазной буровой головке.

Причина:	Способ устранения:
● Уплотненная пыль, части бурового керна, застрявшие в бурильной трубе.	● Открутите алмазную буровую головку от приводной машины, вытолкните буровой керн стержнем, избегайте повреждения соединительной резьбы. Ни при каких обстоятельствах не стучите металлическими инструментами (например, молотком, гаечным ключом с открытым зевом) по оболочке бурильной трубы. Таким образом можно согнуть оболочку бурильной трубы вовнутрь, что повысит возможность заклинивания бурового керна. При этом алмазная буровая головка может прийти в негодность. При сверлении применять отсасывание пыли, см. 2.4.2 или мокрое сверление, см. 2.5.

5.6 Неисправность: Алмазная буровая головка плохо отсоединяется от приводного шпинделя.

Причина:	Способ устранения:
● Грязь, коррозия.	● Очистите, а затем смажьте небольшим количеством масла резьбу приводного шпинделя и алмазную буровую головку.

5.7 Неисправность: Алмазный зенкеровочный станок не работает.

Причина:	Способ устранения:
● Автоматический выключатель дифференциального тока PRCD (19) не включен.	● Включите автоматический выключатель дифференциального тока PRCD, как описано в п. 2.1.
● Изношенные угольные щетки.	● Заменить угольные щетки силами квалифицированного персонала или сертифицированной контрактной сервисной мастерской REMS.
● Неисправность соединительного провода/PRCD.	● Заменить соединительный кабель/PRCD силами квалифицированного персонала или авторизованной сервисной мастерской REMS согласно договору.
● Алмазный зенкеровочный станок неисправен.	● Проверить/отремонтировать алмазный зенкеровочный станок силами сертифицированной REMS контрактной сервисной мастерской.

6 Утилизация

После окончания использования машины не утилизировать ее как бытовой мусор. Утилизация проводится надлежащим образом по законодательным предписаниям.

7 Гарантийные условия изготовителя

Гарантийный период составляет 12 месяцев после передачи нового изделия первому пользователю. Время передачи подтверждается отправкой оригинала документов, подтверждающих покупку. Документы должны содержать информацию о дате покупки и обозначение изделия. Все функциональные дефекты, возникшие в гарантийный период, если они доказано возникли из-за дефекта изготовления или материала, устраняются бесплатно. После устранения дефекта срок гарантии на изделие не продлевается и не возобновляется. Дефекты, возникшие по причине естественного износа, неправильного обращения или злоупотребления, несоблюдения эксплуатационных предписаний, непригодных средств производства, избыточных нагрузок, применения не в соответствии с назначением, собственных или посторонних вмешательств, или же по иным причинам, за которые ф-ма REMS ответственности не несет, из гарантии исключаются.

Гарантийные работы может выполнять только контрактная сервисная мастерская, уполномоченная ф-мой REMS. Претензии признаются лишь в том случае, если товар передается сертифицированной контрактной сервисной мастерской REMS без следов предварительного вмешательства в неразобранном состоянии. Замененные изделия и части переходят в собственность REMS.

Расходы на доставку товара в сервисную мастерскую и обратно несет пользователь.

Список контрактных сервисных мастерских REMS имеется в Интернете на сайте www.rems.de. Для стран, которые отсутствуют в указанном списке, изделие следует отправлять по адресу SERVICE-CENTER, Neue Rommelshauser Straße 4, 71332 Waiblingen, Deutschland. Законные права пользователя, в частности его право на гарантийные претензии в отношении продавца при возникновении недостатков, а также претензии касательно умышленного нарушения обязательств и претензии в связи с ответственностью за продукцию по настоящей гарантии не ограничиваются.

Настоящая гарантия регулируется нормами права ФРГ с исключением предписания по выбору права, подлежащего применению, немецкого международного частного права,а также Конвенции ООН о международных договорах купли-продажи товаров (КМКПТ). Гарантодателем этой действующей по всему миру гарантии производителя является REMS GmbH & Co KG, Stuttgarter Str. 83, 71332 Waiblingen, Deutschland.

8 Перечень деталей

Перечень деталей см. www.rems.de → Загрузка → Перечень деталей.

Μετάφραση των πρωτότυπων οδηγιών χρήσης

Εικ. 1 REMS Picus S1
Εικ. 2 REMS Picus S3
Εικ. 3 REMS Picus S2/3,5
Εικ. 4 Στεγνή διάτρηση με βοήθημα διάτρησης και οδήγηση με το χέρι
Εικ. 5 Στερέωση της βάσης διάτρησης σε μπετόν με φυτευτά αγκύρια
Εικ. 6 Στερέωση της βάσης διάτρησης σε τοιχοποιία με εκτεινόμενα αγκύρια
Εικ. 7 Πλακέτα χαρακτηριστικών REMS Picus S3
Εικ. 8 Πλακέτα χαρακτηριστικών REMS Picus S2/3,5
Εικ. 9 1) Ρύθμιση αριθμού στροφών για το REMS Picus SR
2) Σκυρόδεμα Ø mm
3) Τοιχοποιία Ø mm
4) Αριθμός στροφών n ¹/min
5) Μηχανισμός μετάδοσης κίνησης
6) Ηλεκτρονικό σύστημα ρύθμισης

Εικ. 1 – 12

1 Στήλη διάτρησης
2 Ολισθητήρας πρόωσης
4 Μοχλός πρόωσης
5 Κοχλίες ρύθμισης
6 Πλάκα βάσης
7 Σχισμή
8 Κυλινδρικός κοχλίας
10 Γωνία στερέωσης
11 Κινητήρια άτρακτος
12 Αντιστήριγμα (μονωμένη επιφάνεια λαβής)
13 Λαιμός στερέωσης
14 Καπάκι
15 Εξάρτημα παροχής νερού
16 Λυχνία ελέγχου διακόπτη ασφαλείας PRCD
17 Πλήκτρο RESET
18 Πλήκτρο TEST
19 Διακόπτης ασφαλείας PRCD
20 Λαβή κινητήρα (μονωμένη επιφάνεια λαβής)
21 Βηματικός διακόπτης ασφαλείας (REMS Picus S1, REMS Picus S3, REMS Picus SR)
21a Διακόπτης μοχλού (REMS Picus S2 / 3,5)
22 Προσαρμογέας
23 Φυτευτό αγκύριο
24 Εισαγωγέας
25 Ράβδος με σπείρωμα
26 Ροδέλα
27 Περικόχλιο ταχείας σύσφιξης
28 Εκτεινόμενο αγκύριο
29 Κεφαλή στερέωσης
30 Κόντρα παξιμάδι
31 Βίδες
32 Πεταλούδα
33 Άτρακτος με σπείρωμα
34 Κυλινδρική βίδα
37 Εξάγωνη βίδα
38 Σετ αποστατών
39 Λαβή διακόπτης
40 Αντηρίδες
41 Σύνδεση σωλήνα
42 Πλάκα κάλυψης
43 Δακτύλιος στεγανοποίησης
44 Εξάρτημα απορρόφησης νερού
45 Ελαστική ροδέλα
46 Ρότορας αναρρόφησης
47 Σύνδεση κεφαλής διάτρησης UNC 1¼ και G ½
48 Αδαμαντοκεφαλές περιμετρικής διάτρησης
49 Βοήθημα διάτρησης
50 Προέκταση κεφαλής διάτρησης
51 Δοχείο πεπιεσμένου νερού
52 Βίδες
53 Οδηγός
54 Δακτύλιος εύκολου λυσίματος
55 Εργαλείο ακονίσματος
56 Αλφάδι με φυσαλίδα αέρα
57 Τροχός ρύθμισης
58 Λέιζερ δείκτης κέντρου διάτρησης
59 Βίδα ασφαλείας για αγωγό γείωσης
60 Κοχλιοτομημένη οπή
61 Αναβολέας
62 Σετ ταχείας σύσφιξης 160
63 Σετ ταχείας σύσφιξης 500
64 Πλάκα διάτρησης REMS Titan
65 Τρυπάνι σκληρού μετάλλου Ø 15 mm SDS-plus
66 Τρυπάνι σκληρού μετάλλου Ø 20 mm SDS-plus
67 Αντλία κενού

Γενικές υποδείξεις ασφαλείας

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Διαβάστε όλες τις υποδείξεις ασφαλείας, τις οδηγίες, τις εικόνες και τα τεχνικά χαρακτηριστικά που διαθέτει το παρόν ηλεκτρικό εργαλείο. *Η μη τήρηση των ακόλουθων οδηγιών μπορεί να προκαλέσει ηλεκτροπληξία, πυρκαγιά και/ή σοβαρούς τραυματισμούς.*

Φυλάξτε όλες τις υποδείξεις ασφαλείας και τις οδηγίες για μελλοντική χρήση. *Ο χρησιμοποιούμενος στις υποδείξεις ασφαλείας όρος "Ηλεκτρικό εργαλείο" αναφέρεται σε ηλεκτρικά εργαλεία που λειτουργούν με τροφοδοσία ρεύματος (με καλώδιο δικτύου).*

1) Ασφάλεια θέσης εργασίας

α) Διατηρείτε το χώρο εργασίας σας καθαρό και καλά φωτισμένο. *Απουσία τάξης και φωτισμού στους χώρους εργασίας μπορεί να προκαλέσει ατυχήματα.*

β) Μην χρησιμοποιείτε το ηλεκτρικό εργαλείο σε περιβάλλον με κίνδυνο έκρηξης, στο οποίο υπάρχουν εύφλεκτα υγρά, αέρια ή σκόνες. *Τα ηλεκτρικά εργαλεία παράγουν σπινθήρες, οι οποίοι μπορεί να αναφλέξουν τη σκόνη ή τους ατμούς.*

γ) Κατά τη χρήση του ηλεκτρικού εργαλείου κρατήστε μακριά παιδιά και άλλα άτομα. *Εάν κάποιος αποσπάσει την προσοχή σας μπορεί να χάσετε τον έλεγχο του εργαλείου.*

2) Ηλεκτρική ασφάλεια

α) Το βύσμα σύνδεσης του ηλεκτρικού εργαλείου πρέπει να ταιριάζει με την πρίζα. Απαγορεύεται η καθ' οιονδήποτε τρόπο τροποποίηση του βύσματος. *Μην χρησιμοποιείτε προσαρμογέα μαζί με γειωμένα ηλεκτρικά εργαλεία. Μη τροποποιημένα βύσματα και κατάλληλες πρίζες μειώνουν τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.*

β) Αποφύγετε να αγγίξετε με το σώμα τις γειωμένες επιφάνειες, όπως σωλήνες, θερμάνσεις, φούρνους και ψυγεία. *Υπάρχει αυξημένος κίνδυνος ηλεκτροπληξίας, όταν το σώμα είναι γειωμένο.*

γ) Τα ηλεκτρικά εργαλεία πρέπει να προφυλάσσονται από τη βροχή και υγρασία. *Η διείσδυση νερού σ΄ένα ηλεκτρικό εργαλείο αυξάνει τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.*

δ) Μην κάνετε κακή χρήση του καλωδίου σύνδεσης, προκειμένου να μεταφέρετε ή να αναρτήσετε το ηλεκτρικό εργαλείο ή να αφαιρέσετε το βύσμα από την πρίζα. Προστατεύετε το καλώδιο σύνδεσης από θερμότητα, λάδια, αιχμηρές γωνίες ή κινούμενα μέρη της συσκευής. *Τα κατεστραμμένα ή μπερδεμένα καλώδια αυξάνουν τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.*

ε) Όταν εργάζεστε μ΄ένα ηλεκτρικό εργαλείο στην ύπαιθρο, χρησιμοποιήστε μόνο μπαλαντέζες που είναι κατάλληλες επίσης και για εξωτερικούς χώρους. *Η χρήση ενός καλωδίου προέκτασης που είναι κατάλληλο για εξωτερικούς χώρους μειώνει τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.*

στ) Όταν είναι απαραιτήτως αναγκαίο να χρησιμοποιηθεί το ηλεκτρικό εργαλείο σε υγρό περιβάλλον, τότε χρησιμοποιήστε προστατευτικό διακόπτη ρεύματος αδυναμίας. *Η χρήση ενός προστατευτικού διακόπτη ρεύματος αδυναμίας μειώνει τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.*

3) Ασφάλεια ανθρώπων

α) Να είστε προσεχτικοί, να προσέχετε τι κάνετε και να είστε συνετοί όταν εργάζεστε μ΄ένα ηλεκτρικό εργαλείο. Μην χρησιμοποιείτε ηλεκτρικά εργαλεία όταν αισθάνεστε κουρασμένοι ή όταν βρίσκεστε υπό την επήρρεια ναρκωτικών, αλκοόλ ή φαρμάκων. *Μια στιγμή απροσεξίας κατά τον χειρισμό του ηλεκτρικού εργαλείου μπορεί να προκαλέσει σοβαρούς τραυματισμούς.*

β) Να φοράτε πάντα τον ατομικό σας εξοπλισμό προστασίας και πάντα γυαλιά προστασίας. *Η χρήση του ατομικού σας εξοπλισμού προστασίας, όπως μάσκα σκόνης, αντιολισθητικά παπούτσια ασφαλείας, κράνος προστασίας ή ωτασπίδες, ανάλογα με το είδος και την εφαρμογή του ηλεκτρικού εργαλείου, μειώνει τον κίνδυνο τραυματισμών.<*

γ) Αποφεύγετε την άσκοπη θέση σε λειτουργία. Βεβαιώνεστε ότι το ηλεκτρικό εργαλείο είναι απενεργοποιημένο προτού το συνδέσετε στην παροχή ρεύματος, το σηκώσετε ή το μεταφέρετε. *Εάν κατά τη μεταφορά του ηλεκτρικού εργαλείου έχετε το δάχτυλό σας στο διακόπτη ή συνδέετε τη συσκευή ενεργοποιημένη στην παροχή ρεύματος μπορεί να προκληθούν ατυχήματα.*

δ) Αφαιρέστε εργαλεία ρύθμισης ή βιδολόγους, πριν θέσετε το ηλεκτρικό εργαλείο σε λειτουργία. *Ένα εργαλείο ή ένας βιδολόγος που βρίσκεται μέσα σε περιστρεφόμενο τμήμα του εργαλείου μπορεί να προκαλέσει τραυματισμούς.*

ε) Αποφεύγετε μη κανονικές στάσεις του σώματος. Φροντίστε να στέκεσετε σταθερά και να κρατάτε την ισορροπία σας ανά πάσα στιγμή. *Μ΄αυτόν τον τρόπο μπορείτε να ελέγξετε καλύτερα το ηλεκτρικό εργαλείο σε αναπάντεχες καταστάσεις.*

στ) Φοράτα κατάλληλη ενδυμασία. Μην φοράτε φαρδιά ρούχα ή κοσμήματα. Κρατάτε μακριά από την περιοχή κοπής μαλλιά, ενδύματα και γάντια. *Η ευρύχωρη, χαλαρή ενδυμασία, τα κοσμήματα ή τα μακριά μαλλιά μπορεί να πιαστούν στα κινούμενα τμήματα.*

ζ) Σε περίπτωση που υπάρχει δυνατότητα σύνδεσης συσκευών αναρρόφησης και συλλογής σκόνης βεβαιωθείτε ότι αυτές είναι συνδεδεμένες και ότι χρησιμοποιούνται σωστά. *Η σωστή χρήση αυτών των συσκευών μειώνει το κίνδυνο από τη σκόνη.*

η) Μη νομίζετε ότι είστε ασφαλείς και μην αδιαφορείτε για τους κανόνες ασφαλείας σχετικά με τα ηλεκτρικά εργαλεία, ακόμη και εάν έχετε εξοικειωθεί με το ηλεκτρικό εργαλείο λόγω της συχνής χρήσης. *Οι απρόσεκτοι χειρισμοί μπορεί να προκαλέσουν σοβαρούς τραυματισμούς εντός κλασμάτων δευτερολέπτου.*

4) Χρήση και χειρισμός του ηλεκτρικού εργαλείου

α) Μην υπερφορτίζετε το εργαλείο. Χρησιμοποιήστε για την εργασία σας το ανάλογο και κατάλληλο ηλεκτρικό εργαλείο. *Με το κατάλληλο εργαλείο εργάζεστε καλύτερα και ασφαλέστερα στο καθορισμένο φάσμα απόδοσης.*

β) Μην χρησιμοποιείτε ηλεκτρικά εργαλεία των οποίων οι διακόπτες έχουν βλάβη. *Ένα ηλεκτρικό εργαλείο που δεν είναι δυνατόν να ανάψει ή να σβήσει, είναι επικίνδυνο και πρέπει να επισκευαστεί.*

γ) Αφαιρείτε το βύσμα από την πρίζα προτου προβείτε σε ρυθμίσεις στη συσκευή, σε αλλαγή εξαρτημάτων ή σε απομάκρυνση της συσκευής. *Αυτό το μέτρο προφύλαξης εμποδίζει την άσκοπη εκκίνηση του ηλεκτρικού εργαλείου.*

δ) Φυλάξτε το ηλεκτρικό εργαλείο, όταν δεν το χρησιμοποιείτε, μακριά από τα παιδιά. Μην επιτρέψετε σε άτομα που δεν γνωρίζουν το εργαλείο ή δεν έχουν διαβάσει τις παρούσες οδηγίες, να το χρησιμοποιήσουν. *Τα ηλεκτρικά εργαλεία είναι επικίνδυνα όταν τα χρησιμοποιούν άπειρα άτομα.*

ε) Συντηρείτε με προσοχή τα ηλεκτρικά εργαλεία και τα πρόσθετα εξαρτήματα. Ελέγξτε αν λειτουργούν απρόσκοπτα τα κινούμενα τμήματα του εργαλείου, βεβαιωθείτε ότι δεν μπλοκάρουν, ελέγξτε αν τμήματα έχουν σπάσει ή έχουν φθαρεί σε βαθμό που να επηρεάζουν την κανονική λειτουργία του ηλεκτρικού εργαλείου. Τα φθαρμένα τμήματα πρέπει να επισκευάζονται πριν την χρήση του εργαλείου από ειδικευμένο προσωπικό από ένα εξουσιοδοτημένο συνεργείο εξυπηρέτησης πελατών. *Για πολλά ατυχήματα η αιτία προέρχεται από ηλεκτρικά εργαλεία που δεν έχουν συντηρηθεί κανονικά.*

στ) Διατηρείτε τα κοπτικά εργαλεία αιχμηρά και καθαρά. *Επιμελώς συντηρημένα κοπτικά εργαλεία με αιχμηρές λεπίδες μπλοκάρουν λιγότερο και οδηγούνται ευκολότερα.*

ζ) Χρησιμοποιείτε το ηλεκτρικό εργαλείο, τα πρόσθετα εξαρτήματα, τα εργαλεία εφαρμογής, κτλ., σύμφωνα με τις παρούσες οδηγίες. Συνυπολογίζετε παράλληλα τις συνθήκες εργασίας και την προς εκτέλεση εργασία. *Διαφορετική από την προβλεπόμενη χρήση των ηλεκτρικών εργαλείων μπορεί να δημιουργήσει επικίνδυνες καταστάσεις.*

η) Διατηρείτε τις λαβές και τις επιφάνειές τους στεγνές, καθαρές και χωρίς λάδι/γράσο. *Οι ολισθηρές λαβές και οι επιφάνειές τους εμποδίζουν τον ασφαλή χειρισμό και έλεγχο του ηλεκτρικού εργαλείου σε αναπάντεχες καταστάσεις.*

5) Σέρβις

α) Το ηλεκτρικό εργαλείο πρέπει να επισκευάζεται μόνο από ειδικευμένο προσωπικό και μόνο με γνήσια ανταλλακτικά. *Έτσι είναι εξασφαλισμένο ότι θα διατηρηθεί η ασφάλεια του εργαλείου.*

Υποδείξεις ασφαλείας για τα ηλεκτρικά διαμαντοδράπανα

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Διαβάστε όλες τις υποδείξεις ασφαλείας, τις οδηγίες, τις εικόνες και τα τεχνικά χαρακτηριστικά που διαθέτει το παρόν ηλεκτρικό εργαλείο. *Η μη τήρηση των ακόλουθων οδηγιών μπορεί να προκαλέσει ηλεκτροπληξία, πυρκαγιά και/ή σοβαρούς τραυματισμούς.*

Φυλάξετε όλες τις υποδείξεις ασφαλείας και τις οδηγίες για μελλοντική χρήση.

- **Συνδέετε το ηλεκτρικό εργαλείο κατηγορίας προστασίας I μόνο σε πρίζα/καλώδιο προέκτασης με λειτουργική επαφή προστασίας.** *Υπάρχει κίνδυνος ηλεκτροπληξίας.*
- **Μη χρησιμοποιείτε ποτέ το ηλεκτρικό εργαλείο χωρίς τον επισυναπτόμενο διακόπτη ασφαλείας PRCD.** *Η χρήση διακόπτη ασφαλείας μειώνει τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.*
- **Πριν την έναρξη της διάτρησης ελέγχετε τη λειτουργία του διακόπτη ασφαλείας PRCD.** *Η χρήση διακόπτη ασφαλείας μειώνει τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.*
- **Σε καμία περίπτωση μη χαλαρώνετε τη βίδα ασφαλείας του καλωδίου γείωσης (Εικ. 9 Θέση 59).** *Τα σωστά συνδεδεμένα καλώδια γείωσης μειώνουν τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.*
- **Κρατάτε το ηλεκτρικό εργαλείο μόνο από τις μονωμένες επιφάνειες λαβής όταν εκτελείτε εργασίες, κατά τις οποίες οι αδαμαντοκεφαλές μπορεί να έρθουν σε επαφή με αθέατους αγωγούς ρεύματος ή το ίδιο το καλώδιο δικτύου.** *Η επαφή με ρευματοφόρο αγωγό μπορεί να θέσει σε τάση μεταλλικά μέρη του ηλεκτρικού εργαλείου, προκαλώντας ηλεκτροπληξία.*
- **Πριν τη διάτρηση ελέγξτε τις σχετικές περιοχές με κατάλληλη συσκευή ανίχνευσης για τυχόν αθέατες σωληνώσεις τροφοδοσίας.** *Κατά τη διάτρηση υπάρχει κίνδυνος βλάβης ή κοπής σωληνώσεων αερίου ή νερού, ηλεκτρικών αγωγών και άλλων αντικειμένων. Σωληνώσεις αερίου που έχουν υποστεί βλάβη μπορεί να προκαλέσουν εκρήξεις. Σωληνώσεις νερού και ηλεκτρικοί αγωγοί που έχουν υποστεί βλάβη μπορούν να προκαλέσουν υλικές ζημιές ή ηλεκτροπληξία. Εάν μία σωλήνωση νερού υποστεί βλάβη, προσέχετε ώστε να μην εισχωρήσει νερό στο μοτέρ.*
- **Κατά τη λειτουργία φροντίζετε ώστε να μην εισχωρήσει νερό στο μοτέρ του μηχανήματος.** *Σε περίπτωση εισχώρησης νερού υπάρχει κίνδυνος τραυματισμού λόγω ηλεκτροπληξίας.*
- **Ποτέ μη χρησιμοποιείτε τα ηλεκτρικά διαμαντοδράπανα για εργασίες σε ύψος πάνω από το κεφάλι.** *Σε περίπτωση εισχώρησης νερού υπάρχει κίνδυνος τραυματισμού λόγω ηλεκτροπληξίας.*
- **Σε περίπτωση διαρροών σε μέρη της διάταξης παροχής νερού διακόψτε αμέσως τη λειτουργία και αντιμετωπίστε τη διαρροή. Η πίεση του νερού δεν πρέπει να υπερβαίνει τα 4 bar.** *Σε περίπτωση εισχώρησης νερού στο μοτέρ υπάρχει κίνδυνος τραυματισμού λόγω ηλεκτροπληξίας.*
- **Μη λειτουργείτε το ηλεκτρικό εργαλείο σε περιβάλλον όπου υπάρχει κίνδυνος έκρηξης.** *Οι ατμοί ή τα υγρά μπορεί να πάρουν φωτιά ή να εκραγούν.*
- **Καθαρίζετε τακτικά τις σχισμές εξαερισμού του ηλεκτρικού εργαλείου σας.** *Ο φυσητήρας του μοτέρ τραβάει σκόνη προς το περίβλημα και η έντονη συσσώρευση μεταλλικής σκόνης μπορεί να προκαλέσει τραυματισμούς λόγω ηλεκτρικών κινδύνων.*
- **Χρησιμοποιείτε ατομικά μέσα προστασίας. Αναλόγως της χρήσης, χρησιμοποιείτε πλήρη προστατευτικά προσώπου, προστατευτικά ματιών ή προστατευτικά γυαλιά. Εφόσον κρίνεται απαραίτητο, χρησιμοποιείτε μάσκα σκόνης, προστατευτικά γάντια ή ειδική ποδιά, που κρατούν μακριά τα μικρά σωματίδια των υλικών και του ακονίσματος, προστατεύουν από τις αιχμηρές άκρες και φοράτε αντιολισθητικά υποδήματα ώστε να αποφεύγετε τραυματισμούς εξαιτίας των ολισθηρών επιφανειών.** *Τα μάτια πρέπει να προστατεύονται από τα εκτοξευόμενα ξένα σωματίδια που δημιουργούνται από τις διάφορες χρήσεις. Η μάσκα σκόνης ή η μάσκα προστασίας της αναπνοής πρέπει να φιλτράρουν τη σκόνη που προκαλείται από τη χρήση. Σε περίπτωση μακράς έκθεσης σε δυνατό θόρυβο, υπάρχει κίνδυνος απώλειας της ακοής.*
- **Κατά τη χειροκίνητη διάτρηση χρησιμοποιείτε το αντιστήριγμα που επισυνάπτεται μαζί με το ηλεκτρικό εργαλείο (12).** *Η απώλεια ελέγχου του ηλεκτρικού εργαλείου μπορεί να προκαλέσει τραυματισμούς.*
- **Μην ξεχνάτε ποτέ ότι η αδαμαντοκεφαλή διάτρησης μπορεί να μπλοκάρει.** *Κατά τη χειροκίνητη διάτρηση με τη REMS Picus SR, μη χρησιμοποιείτε ποτέ τη βαθμίδα 1. Υπάρχει κίνδυνος τραυματισμού, διότι σε περίπτωση αύξησης της ροπής στρέψης το ηλεκτρικό εργαλείο μπορεί να πέσει από το χέρι και να ανατραπεί.*
- **Κατά τη χειροκίνητη διάτρηση, μην ασφαλίζετε το βηματικό διακόπτη ασφαλείας (21).** *Υπάρχει κίνδυνος τραυματισμού, διότι σε περίπτωση αύξησης της ροπής στρέψης το ηλεκτρικό εργαλείο μπορεί να πέσει από το χέρι και να ανατραπεί. Το ηλεκτρικό εργαλείο μπορεί τότε να ακινητοποιηθεί μόνο τραβώντας το βύσμα από την πρίζα.*
- **Μην βάζετε ποτέ στην άκρη το ηλεκτρικό εργαλείο, εάν προηγουμένως η αδαμαντοκεφαλή δεν έχει ακινητοποιηθεί πλήρως.** *Οι περιστρεφόμενες αδαμαντοκεφαλές μπορεί να έρθουν σε επαφή με την επιφάνεια έδρασης, με αποτέλεσμα την απώλεια ελέγχου του ηλεκτρικού εργαλείου.*
- **Διατηρείτε το καλώδιο σύνδεσης μακριά από τις περιστρεφόμενες αδαμαντοκεφαλές.** *Σε περίπτωση απώλειας του ελέγχου της συσκευής, το καλώδιο σύνδεσης μπορεί να κοπεί στα δύο ή να πιαστεί και το χέρι σας να μαγκώσει στην περιστρεφόμενη αδαμαντοκεφαλή.*
- **Ασφαλίζετε την περιοχή εργασίας, σε διαμπερείς διατρήσεις μάλιστα και από τις δύο πλευρές.** *Ένας πυρήνας που μπορεί να πέσει μπορεί να προκαλέσει σωματικές βλάβες και/ή υλικές ζημιές.*
- **Φροντίζετε ώστε η πυρηνοληψία να μην επηρεάζει αρνητικά τη στατικότητα του δομικού στοιχείου.** *Συμβουλευθείτε τους υπεύθυνους του έργου ή έναν ειδικό μηχανικό που θα καθορίσουν και θα επισημάνουν την πυρηνοληψία.*
- **Όταν πρόκειται για κούφια δομικά στοιχεία, ελέγξτε προς τα πού τρέχει το νερό.** *Υπάρχει κίνδυνος πρόκλησης ζημιών (π.χ. από δημιουργία πάγου).*
- **Στην ξηρή διάτρηση χρησιμοποιείτε το ηλεκτρικό εργαλείο μόνο σε συνδυασμό με κατάλληλο αναρροφητήρα ασφαλείας/αποκονιωτή.** *Κατά την επεξεργασία ορυκτών δομικών υλικών, όπως π.χ. σκυροδέματος, οπλισμένου σκυροδέματος, τοιχοποιίας παντός τύπου, τσιμεντοκονιάματος παντός τύπου, φυσικών λίθων, δημιουργούνται μεγάλες ποσότητες χαλαζιακής και επικίνδυνης για την υγεία ορυκτής σκόνης (λεπτή χαλαζιακή σκόνη). Η εισπνοή λεπτής χαλαζιακής σκόνης είναι βλαβερή για την υγεία. Η Οδηγία 89/391/ΕΟΚ σχετικά με την εφαρμογή μέτρων για την προώθηση της βελτίωσης της ασφάλειας και της υγείας των εργαζομένων κατά την εργασία υποχρεώνει τον εργοδότη σε διεξαγωγή ανάλογης αξιολόγησης της επικινδυνότητας στο χώρο εργασίας του εργαζομένου, σε υπολογισμό και αξιολόγηση του πιθανού φορτίου σκόνης και σε προσδιορισμό των απαραίτητων μέτρων προστασίας. Ο γερμανικός τεχνικός κανονισμός για επικίνδυνες ουσίες TRGS 559 "Ορυκτή σκόνη" καθορίζει στο Παράρτημα 1 ότι οι εργασίες με μηχανές κοπής και εντομής πρέπει να ταξινομούνται στην κατηγορία έκθεσης 3, εφόσον δεν έχει αποδειχθεί η αποτελεσματικότητα της αναρρόφησης. Σύμφωνα με το πρότυπο EN 60335-2-69 για την αναρρόφηση επικίνδυνων για την υγεία σκονών με οριακό όριο έκθεσης/οριακή τιμή επαγγελματικής έκθεσης (OEL) > 0,1 mg/m³ προβλέπεται συντελεστής διαπερατότητας του αναρροφητήρα < 0,1%. Κατά την ξηρή διάτρηση ορυκτών δομικών υλικών πρέπει λοιπόν να εφαρμόζεται τουλάχιστον ένας αναρροφητήρας ασφαλείας/αποκονιωτής κατηγορίας σκόνης M, ώστε οι επικίνδυνες για την υγεία σκόνες που δημιουργούνται από τις μηχανές να αναρροφούνται αποτελεσματικά. Επίσης, πρέπει να τηρούνται οι ισχύοντες για το χώρο λειτουργίας εθνικοί κανονισμοί ασφαλείας, οι κανόνες και οι διατάξεις.*
- **Μη στρέφετε προς το ηλεκτρικό εργαλείο εκτοξευτήρες υγρού, ούτε καν για να το καθαρίσετε.** *Η εισχώρηση νερού στο ηλεκτρικό εργαλείο αυξάνει τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.*
- **Πριν προβείτε σε ρυθμίσεις στη συσκευή ή αλλάξετε εξαρτήματα, αφαιρείτε το βύσμα από την πρίζα.** *Η ακούσια εκκίνηση ηλεκτρικών εργαλείων αποτελεί την αιτία πολλών ατυχημάτων.*
- **Μη χρησιμοποιείτε το ηλεκτρικό εργαλείο, εάν έχει υποστεί βλάβη.** *Υπάρχει κίνδυνος ατυχήματος.*
- **Μην αφήνετε ποτέ το ηλεκτρικό εργαλείο να λειτουργεί χωρίς επίβλεψη. Κατά τη διάρκεια μεγάλων διαλειμμάτων εργασίας, απενεργοποιείτε το ηλεκτρικό εργαλείο, αποσυνδέετε το βύσμα δικτύου και απομακρύνετε όλους τους εύκαμπτους σωλήνες.** *Εάν οι ηλεκτρικές συσκευές μένουν ανεπιτήρητες, ενδέχεται να προκύψουν κίνδυνοι, οι οποίοι μπορεί να προκαλέσουν υλικές ζημιές και/ή σωματικές βλάβες.*
- **Παιδιά και άτομα που λόγω φυσικών, αισθητικών ή πνευματικών ικανοτήτων τους ή απειρίας ή έλλειψης γνώσης δεν είναι σε θέση να χειρίζονται με ασφάλεια το ηλεκτρικό εργαλείο δεν επιτρέπεται να το χρησιμοποιούν χωρίς την επίβλεψη ή τις οδηγίες ενός υπεύθυνου.** *Σε αντίθετη περίπτωση υπάρχει κίνδυνος τραυματισμού λόγω εσφαλμένου χειρισμού.*
- **Αφήνετε το ηλεκτρικό εργαλείο στα χέρια μόνο καταρτισμένων ατόμων.** *Άτομα νεαρής ηλικίας επιτρέπεται να χρησιμοποιούν το ηλεκτρικό εργαλείο μόνο όταν είναι άνω των 16 ετών και μόνο στο πλαίσιο της ολοκλήρωσης της επαγγελματικής τους κατάρτισης και εφόσον έχουν τεθεί υπό την επίβλεψη ειδικού.*
- **Ελέγχετε τακτικά το καλώδιο σύνδεσης του ηλεκτρικού εργαλείου και τα καλώδια προέκτασης για τυχόν βλάβες.** *Σε περίπτωση βλάβης τους, πρέπει να αντικαθίστανται από εξειδικευμένο τεχνικό προσωπικό ή από εξουσιοδοτημένο και συμβεβλημένο συνεργείο εξυπηρέτησης πελατών της REMS.*
- **Χρησιμοποιείτε μόνο εγκεκριμένα και αναλόγως επισημασμένα καλώδια προέκτασης με επαρκές εμβαδόν διατομής.** *Χρησιμοποιείτε καλώδια προέκτασης μέγιστου μήκους 10 m με εμβαδόν διατομής 1,5 mm², 10–30 m με εμβαδόν διατομής 2,5 mm².*

Υποδείξεις ασφαλείας για βάσεις διάτρησης

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

- **Πριν προβείτε σε ρυθμίσεις στη συσκευή ή αλλάξετε εξαρτήματα, αφαιρείτε το βύσμα από την πρίζα.** *Η ακούσια εκκίνηση ηλεκτρικών εργαλείων αποτελεί την αιτία πολλών ατυχημάτων.*
- **Πριν τη συναρμολόγηση του ηλεκτρικού εργαλείου, συναρμολογείτε σωστά τη διάταξη υποδοχής.** *Η ορθή συναρμολόγηση είναι σημαντική ώστε να αποφεύγεται ο κίνδυνος κατάρρευσης.*
- **Πριν τη χρήση, στερεώνετε το ηλεκτρικό εργαλείο σταθερά στη διάταξη υποδοχής.** *Ολίσθηση του ηλεκτρικού εργαλείου στη διάταξη υποδοχής μπορεί να προκαλέσει απώλεια του ελέγχου.*
- **Στερεώνετε τη διάταξη υποδοχής σε σταθερή, επίπεδη επιφάνεια ή τοίχο.** *Εάν η διάταξη υποδοχής ολισθήσει ή ταλαντευθεί, το ηλεκτρικό εργαλείο δεν μπορεί να κινηθεί ομοιόμορφα και με ασφάλεια (βλ. 3.3.).*
- **Μην καταπονείτε τη διάταξη υποδοχής και μην την χρησιμοποιείτε ως σκάλα ή ικρίωμα.** *Η καταπόνηση ή η στάση επάνω στη διάταξη υποδοχής μπορεί να οδηγήσει σε μετατόπιση προς τα επάνω του κέντρου βάρους της διάταξης υποδοχής και ανατροπής της.*

Επεξήγηση συμβόλων

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ	Κίνδυνος μέτριου βαθμού, μη τήρηση θα μπορούσε να επιφέρει θάνατο ή σοβαρούς τραυματισμούς (μη αντιστρεπτούς).
⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ	Κίνδυνος χαμηλού βαθμού, μη τήρηση θα μπορούσε να επιφέρει μέτριους τραυματισμούς (αντιστρεπτούς).
ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ	Υλικές ζημιές, χωρίς υπόδειξη ασφαλείας! Χωρίς κίνδυνο τραυματισμού.
	Πριν τη θέση σε λειτουργία διαβάστε τις οδηγίες χρήσης
	Χρησιμοποιείτε προστατευτικά ματιών


Χρησιμοποιείτε μάσκα προστασίας της αναπνοής


Χρησιμοποιείτε ωτοασπίδες


Χρησιμοποιείτε προστατευτικά γάντια


Το ηλεκτρικό εργαλείο αντιστοιχεί στην κατηγορία προστασίας I


Φιλική για το περιβάλλον αποκομιδή


Σήμανση συμμόρφωσης CE

1 Τεχνικά χαρακτηριστικά

Προορισμός χρήσης

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Τα ηλεκτρικά διαμαντοδράπανα REMS Picus είναι σχεδιασμένα για πυρηνοληψίες σε ορυκτά δομικά υλικά, όπως π.χ. σκυρόδεμα, οπλισμένο σκυρόδεμα, τοιχοποιία παντός τύπου, άσφαλτο, τσιμεντοκονίαμα παντός τύπου, φυσικούς λίθους, με τη χρήση γενικής χρήσης αδαμαντοκεφαλών REMS, με ξηρή ή υγρή διάτρηση, χειροκίνητα ή σε βάση, σε συνδυασμό με έναν αναρροφητήρα ασφαλείας/αποκονιωτή, π.χ. REMS Pull M.
Όλες οι λοιπές εφαρμογές δεν ανταποκρίνονται στον προορισμό χρήσης και συνεπώς απαγορεύονται.

1.1 Παραδοτέος εξοπλισμός

REMS Picus S1 Basic-Pack:	Ηλεκτρικό διαμαντοδράπανο, διάταξη παροχής νερού, αντιστήριγμα, βοήθημα διάτρησης με τρυπάνι Ø 8 mm, εξάγωνο κλειδί ακίδων μεγέθους 3, ανοικτό κλειδί μεγέθους 32, οδηγίες χρήσης, μεταλλική κασετίνα.
REMS Picus S1 Set 62:	REMS Picus S1 Basic-Pack, REMS γενικής χρήσης αδαμαντοκεφαλή Ø 62 mm.
REMS Picus S1 Set 62 Simplex 2:	REMS Picus S1 Basic-Pack, REMS Simplex 2, REMS γενικής χρήσης αδαμαντοκεφαλή Ø 62 mm.
REMS Picus S3 Basic-Pack:	Ηλεκτρικό διαμαντοδράπανο, διάταξη παροχής νερού, αντιστήριγμα, ανοικτό κλειδί μεγέθους 32, οδηγίες χρήσης, μεταλλική κασετίνα.
REMS Picus S3 Set Titan:	REMS Picus S3 Basic-Pack, REMS Titan.
REMS Picus S3 Set 62-82-132 Titan:	REMS Picus S3 Basic-Pack, REMS Titan, από 1 REMS γενικής χρήσης αδαμαντοκεφαλή Ø 62-82-132 mm.
REMS Picus S2/3,5 Basic-Pack:	Ηλεκτρικό διαμαντοδράπανο, διάταξη παροχής νερού, δακτύλιος εύκολης απασφάλισης, ανοικτό κλειδί μεγέθους 32, οδηγίες χρήσης.
REMS Picus S2/3,5 Set Titan:	REMS Picus S2/3,5 Basic-Pack, REMS Titan.
REMS Picus SR Basic-Pack:	Ηλεκτρικό διαμαντοδράπανο, διάταξη παροχής νερού, αντιστήριγμα, ανοικτό κλειδί μεγέθους 32, σετ αποστατών, οδηγίες χρήσης, μεταλλική κασετίνα.
REMS Picus SR Set Titan:	REMS Picus SR Basic-Pack, REMS Titan.
REMS Picus SR Set 62-82-132 Titan:	REMS Picus SR Basic-Pack, REMS Titan, από 1 REMS γενικής χρήσης αδαμαντοκεφαλή Ø 62-82-132 mm.
REMS Simplex 2:	Βάση διάτρησης, εξάγωνο κλειδί ακίδων μεγέθους 6, ανοικτό κλειδί μεγέθους 19 και μεγέθους 30, 2 εκτεινόμενα αγκύρια, 10 φυτευτά αγκύρια, Φυτευτήρι για φυτευτά αγκύρια, ράβδος με σπείρωμα, περικόχλιο ταχείας σύσφιξης, ροδέλα, τρυπάνι σκληρού μετάλλου Ø 15 mm, οδηγίες χρήσης.
REMS Titan:	Βάση διάτρησης, εξάγωνο κλειδί ακίδων μεγέθους 6, ανοικτό κλειδί μεγέθους 19 και μεγέθους 30, 2 εκτεινόμενα αγκύρια, 10 φυτευτά αγκύρια, Φυτευτήρι για φυτευτά αγκύρια, ράβδος με σπείρωμα, περικόχλιο ταχείας σύσφιξης, ροδέλα, τρυπάνι σκληρού μετάλλου Ø 15 mm, οδηγίες χρήσης.

1.2 Κωδικοί εξαρτημάτων

REMS Picus S1 κινητήριο μηχάνημα	180000
REMS Picus S3 κινητήριο μηχάνημα	180001
REMS Picus S2/3,5 κινητήριο μηχάνημα	180002
REMS Picus SR κινητήριο μηχάνημα	183000
Κόντρα λαβή	180167
REMS Simplex 2 Βάση διάτρησης	183700
REMS Titan Βάση διάτρησης	183600
Γενικής χρήσης αδαμαντοκεφαλές περιμετρικής διάτρησης REMS – επαγωγικά κολλημένες	
REMS UDKB 32 × 420 × UNC 1¼	181010
REMS UDKB 42 × 420 × UNC 1¼	181015
REMS UDKB 52 × 420 × UNC 1¼	181020
REMS UDKB 62 × 420 × UNC 1¼	181025
REMS UDKB 72 × 420 × UNC 1¼	181030
REMS UDKB 82 × 420 × UNC 1¼	181035
REMS UDKB 92 × 420 × UNC 1¼	181040
REMS UDKB 102 × 420 × UNC 1¼	181045
REMS UDKB 112 × 420 × UNC 1¼	181050
REMS UDKB 125 × 420 × UNC 1¼	181057
REMS UDKB 132 × 420 × UNC 1¼	181060
REMS UDKB 152 × 420 × UNC 1¼	181065
REMS UDKB 162 × 420 × UNC 1¼	181070
REMS UDKB 182 × 420 × UNC 1¼	181075
REMS UDKB 200 × 420 × UNC 1¼	181080
REMS UDKB 225 × 420 × UNC 1¼	181085
REMS UDKB 250 × 420 × UNC 1¼	181090
REMS UDKB 300 × 420 × UNC 1¼	181095
Γενικής χρήσης αδαμαντοκεφαλές περιμετρικής διάτρησης REMS LS – συγκολλημένες με λέιζερ	
REMS UDKB-LS 32 × 420 × UNC 1¼	181410
REMS UDKB-LS 42 × 420 × UNC 1¼	181415
REMS UDKB-LS 52 × 420 × UNC 1¼	181420
REMS UDKB-LS 62 × 420 × UNC 1¼	181425
REMS UDKB-LS 72 × 420 × UNC 1¼	181430
REMS UDKB-LS 82 × 420 × UNC 1¼	181435
REMS UDKB-LS 92 × 420 × UNC 1¼	181440
REMS UDKB-LS 102 × 420 × UNC 1¼	181445
REMS UDKB-LS 112 × 420 × UNC 1¼	181450
REMS UDKB-LS 125 × 420 × UNC 1¼	181457
REMS UDKB-LS 132 × 420 × UNC 1¼	181460
REMS UDKB-LS 152 × 420 × UNC 1¼	181465
REMS UDKB-LS 162 × 420 × UNC 1¼	181470
REMS UDKB-LS 182 × 420 × UNC 1¼	181475
REMS UDKB-LS 200 × 420 × UNC 1¼	181480
Εκτεινόμενα αγκύρια M12 (τοιχοποιία), 10 τεμάχια	079006
Φυτευτά αγκύρια M12 (μπετόν), 50 τεμάχια,	079005
Εισαγωγέας για φυτευτά αγκύρια M12	182050
Τρυπάνι σκληρού μετάλλου Ø 15 mm SDS-plus	079018
Τρυπάνι σκληρού μετάλλου Ø 20 mm SDS-plus	079019
Σετ ταχείας σύσφιξης 160	079010
Σετ ταχείας σύσφιξης 500	183607
Ράβδος με σπείρωμα M 12 x 52	079008
Περικόχλιο ταχείας σύσφιξης	079009
Ροδέλα	079007
Βοήθημα διάτρησης G ½ για τρυπάνια Ø 8 mm	180140
Τρυπάνι σκληρού μετάλλου Ø 8 mm	079013
Ανοιχτό κλειδί SW 19	079000
Ανοιχτό κλειδί SW 30	079001
Ανοιχτό κλειδί SW 32	079002
Ανοιχτό κλειδί SW 41	079003
Εξάγωνο κλειδί ακίδων SW 3	079011
Εξάγωνο κλειδί ακίδων SW 6	079004
Ρότορας αναρρόφησης για αναρρόφηση σκόνης	180160
Αντάπτορας G ½ εξωτερικά – UNC 1¼ εξωτερικά	180052
Αντάπτορας UNC 1¼ εξωτερικά – G ½ εσωτερικά	180056
Αντάπτορας UNC 1¼ εξωτερικά – Hilti BI	180053
Αντάπτορας UNC 1¼ εξωτερικά – Hilti BU	180054
Αντάπτορας UNC 1¼ εξωτερικά – Würth	180055
Προέκταση κεφαλής διάτρησης 200 mm	180155
Πέτρα τροχίσματος	079012
Δοχείο νερού υπό πίεση	182006
Δακτύλιος εύκολου λυσίματος	180015
Αλφάδι με φυσαλίδα αέρα	182010
Μηχανισμός αναρρόφησης νερού	183606
Λαστιχένια ροδέλα Ø 200 mm (10 τεμάχια)	183675
Στερέωση κενού τιτανίου	183603
Λέιζερ δείκτης κέντρου διάτρησης	183604
Σετ αποστατών (μόνο Picus SR)	183632
Πλάκα διάτρησης τιτανίου	183605
Αντλία κενού	183670
REMS Pull L, ξηρός και υγρός αναρροφητήρας κατηγορίας σκόνης L	185500
REMS Pull M, ξηρός και υγρός αναρροφητήρας κατηγορίας σκόνης M	185501
REMS CleanM	140119

1.3 Βάθος διάτρησης

Ωφέλιμο βάθος διάτρησης των αδαμαντοκεφαλών περιμετρικής διάτρησης REMS γενικής χρήσης 420 mm
Για βαθύτερες πυρηνοληψίες με προέκταση κεφαλών διάτρησης ((50) Πρόσθετο εξάρτημα, Κωδ. 180155) βλ. 3.7.

1.4	**Σημείο διάτρησης**	**Picus S1**	**Picus S3**	**Picus S2/3,5**	**Picus SR**
	Περιμετρικές διατρήσεις σε σκυρόδεμα	έως Ø 102 (132) mm	έως Ø 152 (200) mm	Ø 40 – 300 mm	έως Ø 162 (200) mm
	Περιμετρικές διατρήσεις σε τοιχοποιία και άλλα	έως Ø 162 mm	έως Ø 250 mm	Ø 40 – 300 mm	έως Ø 250 mm
	Σπείρωμα σύνδεσης κεφαλών διάτρησης	UNC 1¼ εξωτ., G ½ εσωτερικά	UNC 1¼ εξωτ., G ½ εσωτερικά	UNC 1¼	UNC 1¼ εξωτ., G ½ εσωτερικά
	Διάμετρος λαιμού στερέωσης	60 mm	60 mm		60 mm
	Σημείο διάτρησης βάσης	**Simplex 2, Titan**	**Simplex 2, Titan**	**Titan**	**Simplex 2, Titan**
	Περιμετρικές διατρήσεις έως	Ø 162 mm	Ø 200 mm, Ø 250 mm	Ø 300 mm	Ø 200 mm, Ø 250 mm
	Σημείο διάτρησης με στερέωση κενού	**Titan**	**Titan**	**Titan**	**Titan**
	Περιμετρικές διατρήσεις έως	Ø 132 mm	Ø 132 mm	Ø 132 mm	Ø 132 mm
1.5	**Αριθμός στροφών**	**Picus S1**	**Picus S3**	**Picus S2/3,5**	**Picus SR**
	230 V~, 50 – 60 Hz				
	Ρελαντί	830 min^{-1}	750, 1800, 2500 min^{-1}	490, 1160 min^{-1}	250 / 1200 min^{-1}
	Ονομαστικό φορτίο	580 min^{-1}	530, 1280, 1780 min^{-1}	320, 760 min^{-1}	250 / 1200 min^{-1}
	115 V~, 50 – 60 Hz				
	Ρελαντί	940 min^{-1}	770, 1860, 2580 min^{-1}	440, 1030 min^{-1}	250 / 1200 min^{-1}
	Ονομαστικό φορτίο	740 min^{-1}	570, 1380, 1920 min^{-1}	290, 680 min^{-1}	250 / 1200 min^{-1}
1.6	**Ηλεκτρικά χαρακτηριστικά**				
	Τάση δικτύου 230 V~, 50 – 60 Hz				
	Απορροφούμενη ισχύς	1850 W	2200 W	3420 W	2200 W
	Ονομαστικό ρεύμα	8,4 A	10 A	16 A	9,6 A
	Ασφάλεια (Δίκτυο)	10 A (B)	16 A (B)	16 A (B)	16 A (B)
	Κατηγορία προστασίας	I	I	I	I
	Διακόπτης ασφαλείας PRCD με απενεργοποίηση σε περίπτωση πτώσης τάσης	10 mA	10 mA	10 mA	10 mA
	Τάση δικτύου 115 V~, 50 – 60 Hz				
	Απορροφούμενη ισχύς	1700 W	2050 W	2820 W	2200 W
	Ονομαστικό ρεύμα	15 A	18 A	25 A	19 A
	Ασφάλεια (Δίκτυο)	20 A	25 A	25 A	25 A
	Κατηγορία προστασίας	I	I	I	I
	Διακόπτης ασφαλείας PRCD με απενεργοποίηση σε περίπτωση πτώσης τάσης	6 mA	6 mA	6 mA	6 mA
1.7	**Διαστάσεις (Μ × Π × Υ)**				
	Κινητήριο μηχάνημα	450×160×100 mm (17,7"×6,3"×3,9")	550×160×105 mm (21,6"×6,3"×4,1")	490×205×150 mm (19,3"×8,1"×5,9")	590×110×145 mm (23,2"×4,3"×5,7")
	REMS Simplex 2, Βάση διάτρησης	435×245×805 mm (17,1"×9,6"×31,7")			
	REMS Titan, Βάση διάτρησης	360×555×1050 mm (14,2"×21,8"×41,3")			
1.8	**Βάρος**				
	Κινητήριο μηχάνημα	5,2 kg (11,5 lb)	7,4 kg (16,3 lb)	14,4 kg (31,7 lb)	6,4 kg (14,1 lb)
	REMS Simplex 2, Βάση διάτρησης	12,0 kg (26,4 lb)			
	REMS Titan, Βάση διάτρησης	19,5 kg (43,0 lb)			
1.9	**Θόρυβος**				
	Στάθμη ηχητικής πίεσης	90 dB (A)	90 dB (A)	91 dB (A)	91 dB (A)
	Στάθμη ηχητικής πίεσης K = 3 dB (A)	103 dB (A)	103 dB (A)	104 dB (A)	104 dB (A)
1.10	**Δονήσεις**				
	Εκτιμώμενη ενεργός τιμή επιτάχυνσης K = 1,5 m/s^2	2,5 m/s^2	2,5 m/s^2	2,5 m/s^2	2,5 m/s^2

Η συγκεκριμένη τιμή εκπομπής δόνησης μετρήθηκε σύμφωνα με μια πρότυπη διαδικασία ελέγχου και μπορεί να χρησιμοποιηθεί προς σύγκριση με μια άλλη συσκευή. Η συγκεκριμένη τιμή εκπομπής δόνησης μπορεί να χρησιμοποιηθεί και ως εισαγωγική αξιολόγηση της έκθεσης.

⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ

Η τιμή εκπομπής δόνησης ενδέχεται να διαφέρει από την ενδεικτική τιμή, κατά την πραγματική χρήση της συσκευής, αναλόγως του τρόπου χρήσης της συσκευής. Σε συνάρτηση με τις πραγματικές συνθήκες χρήσης (περιοδική λειτουργία) ενδέχεται να χρειάζεται η λήψη μέτρων ασφαλείας για την προστασία του χειριστή.

2 Θέση σε λειτουργία

2.1 Ηλεκτρική σύνδεση

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Προσοχή στην τάση δικτύου! Πριν τη σύνδεση του ηλεκτρικού εργαλείου ελέγξτε εάν η αναγραφόμενη στην πλακέτα χαρακτηριστικών τάση αντιστοιχεί στην τάση δικτύου. Χρησιμοποιείτε μόνο πρίζες/καλώδια προέκτασης με λειτουργική επαφή προστασίας. Κάθε φορά πριν θέσετε το μηχάνημα σε λειτουργία ελέγχετε αν λειτουργεί ο διακόπτης ασφαλείας PRCD (19):

1. Τοποθετήστε το βύσμα στην πρίζα.
2. Πιέστε το πλήκτρο RESET (17), η λυχνία ελέγχου PRCD (16) ανάβει κόκκινη (κατάσταση λειτουργίας).
3. Βγάλτε το βύσμα από την πρίζα: η λυχνία ελέγχου PRCD (16) πρέπει να σβήσει.
4. Τοποθετήστε πάλι το βύσμα στην πρίζα.
5. Πιέστε το πλήκτρο RESET (17), η λυχνία ελέγχου PRCD (16) ανάβει κόκκινη (κατάσταση λειτουργίας).
6. Πιέστε το πλήκτρο TEST (18): η λυχνία ελέγχου PRCD (16) πρέπει να σβήσει.
7. Πιέστε εκ νέου το πλήκτρο RESET (17), η λυχνία ελέγχου PRCD (16) ανάβει κόκκινη. Το ηλεκτρικό διαμαντοδράπανο είναι έτοιμο προς λειτουργία.

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Εάν δεν πληρούνται οι καθορισμένες λειτουργίες του διακόπτη ασφαλείας PRCD (19), οι εργασίες δεν επιτρέπονται. Υπάρχει κίνδυνος ηλεκτροπληξίας. Ο διακόπτης ασφαλείας PRCD ελέγχει τη συνδεδεμένη συσκευή, όχι την εγκατάσταση πριν την πρίζα, ούτε και ενδιάμεσα συνδεδεμένα καλώδια προέκτασης ή καρούλια καλωδίων.

Σε εργοτάξια, υγρά περιβάλλοντα, σε εσωτερικούς και εξωτερικούς χώρους ή σε παρόμοια σημεία τοποθέτησης λειτουργείτε το ηλεκτρικό διαμαντοδράπανο στο δίκτυο μόνο μέσω ρελέ διαφυγής (διακόπτης FI), το οποίο διακόπτει την παροχή ενέργειας, μόλις το ρεύμα διαρροής προς τη γείωση υπερβεί τα 30 mA για 200 ms. Σε περίπτωση χρήσης καλωδίου προέκτασης πρέπει να επιλέγεται εμβαδόν διατομής ανάλογο της ισχύος του ηλεκτρικού διαμαντοδράπανου.

2.2 Κινητήρια μηχανήματα REMS Picus

Τα κινητήρια μηχανήματα REMS Picus μπορούν να χρησιμοποιηθούν τόσο για στεγνή όσο και για υγρή διάτρηση, για οδήγηση με το χέρι (REMS Picus S1, Picus S3 και Picus SR) είτε χρησιμοποιώντας τη βάση στήριξης. Η συνδυασμένη σύνδεση κεφαλής διάτρησης της κινητήριας ατράκτου (11) της REMS Picus S1, Picus S3 και Picus SR επιτρέπει τόσο την άμεση υποδοχή αδαμαντοκεφαλών με εσωτερικό σπείρωμα UNC 1¼ όσο και με εξωτερικό σπείρωμα G ½. Και τα δύο κινητήρια μηχανήματα REMS Picus S1, Picus S3 και Picus SR συνοδεύονται κατά την αγορά από εξάρτημα παροχής νερού (15), το οποίο δεν είναι τοποθετημένο επάνω στο μηχάνημα. Το σημείο σύνδεσης του μηχανήματος με την παροχή του νερού κλείνει με καπάκι (14). Σε αυτή την κατάσταση τα κινητήρια μηχανήματα (REMS Picus S1, Picus S3 και Picus SR) μπορούν να χρησιμοποιηθούν για στεγνή διάτρηση. Στο REMS Picus S2/3,5 το εξάρτημα παροχής νερού είναι ήδη προσυναρμολογημένο. Για υγρή διάτρηση βλ. 2.5.

Ο αριθμός στροφών του μηχανήματος για μια οικονομική περιμετρική διάτρηση εξαρτάται από τη διάμετρο των αδαμαντοκεφαλών. Κατά την κοπή σκυροδέματος η επιλογή του αριθμού στροφών του μηχανήματος πρέπει γίνεται έτσι, ώστε η περιφερειακή ταχύτητα (ταχύτητα κοπής) της αδαμαντοκεφαλής να κυμαίνεται μεταξύ 2 και 4 m/s. Έξω από αυτή την ιδανική ζώνη είναι βεβαίως δυνατή η διάτρηση, ωστόσο με περιορισμούς στην ταχύτητα εργασίας ή / και στην αντοχή των αδαμαντοκεφαλών. Για τοιχοποιία ισχύουν υψηλότερες περιφερειακές ταχύτητες.

Ο αριθμός στροφών του REMS Picus S1 είναι σταθερός. Από διάμετρο διάτρησης 62 mm και επάνω το REMS Picus S1 λειτουργεί στην ιδανική ζώνη περιφερειακής ταχύτητας για σκυρόδεμα, ενώ και σε μικρότερες διαμέτρους εξακολουθεί να λειτουργεί στην αποδεκτή περιοχή. Τα στοιχεία από διαμάντι των αδαμαντοκεφαλών περιμετρικής διάτρησης REMS για γενική χρήση έχουν τροποποιηθεί έτσι κατά το δέσιμό τους, ώστε η χρήση τους να εξασφαλίζει στο REMS Picus S1 σωστά αποτελέσματα ακόμη και σε μικρότερες διαμέτρους.

Ο αριθμός στροφών του REMS Picus S3 μπορεί να επιλεγεί από διακόπτη τριών διαβαθμίσεων, έτσι ώστε οι διατρήσεις σε σκυρόδεμα να γίνονται πάντα μέσα στην ιδανική ζώνη. Θα επιλέξετε τη σωστή ταχύτητα με τη βοήθεια είτε της πλακέτας χαρακτηριστικών (Εικ. 7) του REMS Picus S3. Ο πίνακας που απεικονίζεται εκεί δείχνει στην πρώτη στήλη τις ταχύτητες 1 έως 3, στη δεύτερη τον αντίστοιχο αριθμό στροφών, στην τρίτη τη διάμετρο της κεφαλής διάτρησης για τοιχοποιία και στην τέταρτη τη διάμετρο της κεφαλής διάτρησης για σκυρόδεμα. Έτσι π.χ. μια περιμετρική διάτρηση Ø 102 mm γίνεται σε τοιχοποιία με την 3η ταχύτητα, ενώ σε σκυρόδεμα με την 1η ταχύτητα.

Ο αριθμός στροφών του REMS Picus S2/3,5 μπορεί να επιλεγεί από διακόπτη 2 βαθμίδων, έτσι ώστε οι διατρήσεις να γίνονται πάντα μέσα στην ιδανική ζώνη. Θα επιλέξετε τη σωστή ταχύτητα με τη βοήθεια του διαγράμματος (Εικ. 8) του REMS Picus S2/3,5. Ο πίνακας που απεικονίζεται εκεί δείχνει στην πρώτη στήλη τις ταχύτητες 1 έως 2, στη δεύτερη τον αντίστοιχο αριθμό στροφών, στην τρίτη τη διάμετρο της κεφαλής διάτρησης για τοιχοποιία και για οπλισμένο σκυρόδεμα.

Ο αριθμός στροφών του REMS Picus SR μπορεί να επιλέγεται ελεύθερα μέσω ενός μηχανισμού μετάδοσης 2 σχέσεων σε συνδυασμό με ηλεκτρονικό σύστημα ρύθμισης αριθμού στροφών, έτσι ώστε η διάτρηση να γίνεται στην εκάστοτε κατάλληλη περιοχή. Ο σωστός αριθμός στροφών αναγράφεται στον πίνακα (Εικ. 9). Η σωστή σχέση του μηχανισμού μετάδοσης επιλέγεται με τη λαβή ρύθμισης (39), ενώ η σωστή βαθμίδα αριθμού στροφών του ηλεκτρονικού συστήματος ρύθμισης αριθμού στροφών ρυθμίζεται με τον τροχό ρύθμισης (57). Χάρη στο ηλεκτρονικό σύστημα ρύθμισης, ο επιλεγμένος αριθμός στροφών παραμένει σταθερός και υπό φορτίο.

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Η ταχύτητα ρυθμίζεται πάντα με το μηχάνημα εκτός λειτουργίας! Ποτέ μην αλλάζετε ταχύτητα στη διάρκεια της λειτουργίας ή έως ότου ακινητοποιηθεί το μηχάνημα. Εάν δεν μπαίνει μία ταχύτητα, αποσυνδέστε το βύσμα! Γυρίστε, ταυτόχρονα, τη λαβή ρύθμισης (39) και κινήστε με το χέρι την κινητήρια άτρακτο/ την αδαμαντοκεφαλή.

2.3 Γενικής χρήσης αδαμαντοκεφαλές περιμετρικής διάτρησης REMS UDKB, REMS UDKB-LS

REMS UDKB – επαγωγικά κολλημένες και επαναχρησιμοποιούμενες.
REMS UDKB-LS – συγκολλημένες με λέιζερ και ανθεκτικές στις υψηλές θερμοκρασίες.

Τα χαρακτηριστικά κοπής των αδαμαντοκεφαλών περιμετρικής διάτρησης εξαρτώνται από την ποιότητα, το μέγεθος και το σχήμα του διαμαντιού αλλά και από το συνδετικό υλικό, την μεταλλική σκόνη με την οποία είναι συνδεδεμένα τα διαμάντια. Οι χρήστες που έχουν να κάνουν πολλές και διαφορετικές διατρήσεις είναι υποχρεωμένοι, για να πετύχουν ιδανική εφαρμογή των χαρακτηριστικών κοπής των αδαμαντοκεφαλών στις διάφορες εργασίες διάτρησης, να έχουν στη διάθεσή τους πολλές και διαφορετικές αδαμαντοκεφαλές ανά μέγεθος. Συχνά μόνο επί τόπου μπορεί ο χρήστης να δοκιμάσει ποια αδαμαντοκεφαλή είναι κατάλληλη όσον αφορά την απόδοση κοπής (ταχύτητα εργασίας) και την αντοχή για μια εργασία διάτρησης. Πολλές φορές μάλιστα ο χρήστης χρειάζεται να επικοινωνήσει με τον κατασκευαστή των αδαμαντοκεφαλών, για να μπορέσει να επιλέξει την κατάλληλη κεφαλή.

Για τις κοινές εργασίες διάτρησης η REMS δημιούργησε αδαμαντοκεφαλές γενικής χρήσης, οι οποίες μπορούν να χρησιμοποιηθούν και για στεγνή και για υγρή διάτρηση, για οδήγηση με το χέρι ή τοποθέτηση σε βάση. Το σπείρωμα σύνδεσης των αδαμαντοκεφαλών διάτρησης REMS UNC 1¼ γενικής χρήσης ταιριάζει στα REMS Picus S1, REMS Picus S3, REMS Picus S2/3,5 και REMS Picus SR αλλά και σε κατάλληλα κινητήρια μηχανήματα άλλων κατασκευαστών. Για περιπτώσεις όπου το σπείρωμα σύνδεσης του μηχανήματος δεν ταιριάζει, παρέχονται προσαρμογείς ως πρόσθετα εξαρτήματα (22).

2.3.1 Τοποθέτηση των αδαμαντοκεφαλών

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Βγάλτε το φις από την πρίζα! Βιδώστε την αδαμαντοκεφαλή που επιλέξατε στην κινητήρια άτρακτο (11) του μηχανήματος και περιστρέψτε ελαφρά με το χέρι για να σταθεροποιηθεί. Είναι χρήσιμο να τοποθετείτε ανάμεσα στην αδαμαντοκεφαλή και την κινητήρια άτρακτο τον δακτύλιο εύκολου λυσίματος ((54) Πρόσθετο εξάρτημα, Κωδ. 180015). Δεν χρειάζεται γερό σφίξιμο με ανοιχτό κλειδί. Προσέξτε να είναι καθαρό το σπείρωμα της ατράκτου και η κεφαλή.

2.3.2 Αφαίρεση των αδαμαντοκεφαλών

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Βγάλτε το φις από την πρίζα! Με ανοιχτό κλειδί SW 32 κρατήστε σταθερή την άτρακτο (11) και με το κλειδί SW 41 ξεβιδώστε την αδαμαντοκεφαλή (48).

Μετά το τέλος της εργασίας, αφαιρείτε πάντα την αδαμαντοκεφαλή από το μηχάνημα. Διαφορετικά, ειδικά μετά από υγρή διάτρηση, υπάρχει κίνδυνος να μην μπορείτε να αφαιρέσετε την κεφαλή λόγω διάβρωσης.

ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Οι κύλινδροι διάτρησης των αδαμαντοκεφαλών δεν είναι σκληρυμένοι. Οποιοδήποτε χτύπημα (με εργαλεία ή κατά τη μεταφορά) στον κύλινδρο μπορεί να προκαλέσει βλάβες, που καταλήγουν σε εμπλοκή των αδαμαντοκεφαλών ή/και του πυρήνα διάτρησης. Έτσι μπορεί να αχρηστέψετε την αδαμαντοκεφαλή.

2.3.3 Τρόχισμα των αδαμαντοκεφαλών

Οι αδαμαντοκεφαλές περιμετρικής διάτρησης της REMS διαθέτουν στοιχεία διαμαντέ σε μορφή στέγης και δεν επιτρέπεται να τροχίζονται στην αρχική τους κατάσταση. Με τη σωστή πίεση πρόωσης και εάν χρειαστεί με εισαγωγή νερού, τα στοιχεία διαμαντέ τροχίζονται από μόνα τους. Η ακατάλληλη πίεση πρόωσης, καθώς και η ξηρή διάτρηση οδηγούν σε «λείανση» των στοιχείων διαμαντέ, με αποτέλεσμα να μην κόβουν πλέον. Στην περίπτωση αυτή, πρέπει να κάνετε διάτρηση με τις αδαμαντοκεφαλές σε βάθος 10 με 15 mm σε ψαμμίτη, άσφαλτο ή σε μια πέτρα τροχίσματος (55) (πρόσθετο εξάρτημα, Κωδ. πρ. 079012) για να ξανατροχιστούν τα στοιχεία από διαμάντι.

2.4 Στεγνή διάτρηση με το χέρι REMS Picus S1, REMS Picus S3 και REMS Picus SR (Εικ. 4)

Στερεώστε την κόντρα λαβή (12) στο λαιμό στερέωσης (13) του μηχανήματος.

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Δουλεύετε χειροκίνητα μόνο όταν έχετε τοποθετήσει το αντιστήριγμα (12) (κίνδυνος ατυχήματος)! Μην δουλεύετε ποτέ με τη REMS Picus SR στη βαθμίδα 1, χειροκίνητη ξηρή διάτρηση. Η υψηλή ροπή στρέψης που προκαλείται μπορεί να προκαλέσει ατυχήματα.

Η εισπνοή σκόνης που παράγεται κατά την ξηρή διάτρηση είναι επικίνδυνη για την υγεία. Προσοχή στην εκάστοτε εθνική νομοθεσία. Συνιστάται η χρήση ρότορα αναρρόφησης ((46) Πρόσθετο εξάρτημα, Κωδ. 180160) και αναρροφητήρα ασφαλείας/αποκονιωτή κατηγορίας προστασίας M, π.χ. REMS Pull M (Κωδ. πρ. 185501), με ανάλογο φίλτρο (προσοχή στις οδηγίες χρήσης του αναρροφητήρα ασφαλείας/αποκονιωτή).

⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ

Στη στεγνή διάτρηση με το χέρι, ο μηχανισμός παροχής νερού (15) ενοχλεί και πρέπει να τον αφαιρέσετε. Η υποδοχή για τη σύνδεση του νερού πρέπει να κλείσει με το καπάκι (14), γιατί αλλιώς θα εισχωρήσει σκόνη μέσα στο μηχάνημα.

ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Σε οπλισμένο σκυρόδεμα εκτελείτε μόνο υγρή διάτρηση!

2.4.1 Βοήθημα διάτρησης για REMS Picus S1, Picus S3 και Picus SR

Η διάτρηση με το χέρι διευκολύνεται σημαντικά με το βοήθημα διάτρησης REMS (49). Είναι εξοπλισμένο με τρυπάνι σκληρού μετάλλου για πέτρα Ø 8 mm, που στερεώνεται με εξάγωνο κλειδί ακίδων SW 3. Το βοήθημα διάτρησης βιδώνεται στην κινητήρια άτρακτο του μηχανήματος μέσω του σπειρώματος G ½ και σφίγγεται ελαφρά με το ανοιχτό κλειδί SW 19.

2.4.2 Αναρρόφηση σκόνης REMS Picus S1, REMS Picus S3 και REMS Picus SR (Εικ. 4)

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Η εισπνοή σκόνης που παράγεται κατά την ξηρή διάτρηση είναι επικίνδυνη για την υγεία. Προσοχή στην εκάστοτε εθνική νομοθεσία. Για την απομάκρυνση της σκόνης από τη διάτρηση συνιστούμε να χρησιμοποιείτε μια διάταξη αναρρόφησης σκόνης. Αυτή αποτελείται από το ρότορα αναρρόφησης REMS ((46) Πρόσθετο εξάρτημα, Κωδ. 180160) για την απορρόφηση της σκόνης και έναν αναρροφητήρα ασφαλείας/αποκονιωτή κατάλληλο για επαγγελματική χρήση κατηγορίας προστασίας M, π.χ REMS Pull M (Κωδ. πρ. 185501). Προσοχή στις οδηγίες χρήσης του αναρροφητήρα ασφαλείας/αποκονιωτή. Ο ρότορας αναρρόφησης (46) βιδώνεται στην κινητήρια άτρακτο (11) του μηχανήματος μέσω της σύνδεσης G ½. Η συνδυαστική σύνδεση της κεφαλής διάτρησης (47) από την άλλη πλευρά επιτρέπει τη σύνδεση και των αδαμαντοκεφαλών με εσωτερικό σπείρωμα UNC 1¼ και του βοηθήματος διάτρησης (49).

ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Σε οπλισμένο σκυρόδεμα εκτελείτε μόνο υγρή διάτρηση!

Εάν η σκόνη που παράγεται κατά τη στεγνή διάτρηση δεν απορροφηθεί, η αδαμαντοκεφαλή μπορεί να χαλάσει λόγω υπερθέρμανσης. Επιπλέον υπάρχει κίνδυνος τραυματισμού, όταν η σκόνη που συγκεντρώνεται μέσα στη σχισμή μπλοκάρει την αδαμαντοκεφαλή.

2.5 Υγρή διάτρηση

Για τέλεια αποτελέσματα απαιτείται διαρκής παροχή νερού στο εσωτερικό των αδαμαντοκεφαλών. Έτσι η κεφαλή ψύχεται και το υλικό που αφαιρείται από την τρύπα της διάτρησης απομακρύνεται μαζί με το νερό. Για να τοποθετήσετε το εξάρτημα παροχής νερού (15), αφαιρείτε το καπάκι (14) και στερεώνετε το μηχανισμό με την παρεχόμενη κυλινδρική βίδα. Στον ταχυσύνδεσμο με διακοπή παροχής νερού συνδέετε σωλήνα νερού ½". Η πίεση του νερού δεν πρέπει να υπερβαίνει τα 4 bar.

Αν δεν υπάρχει απευθείας σύνδεση νερού, η παροχή νερού μπορεί να επιτευχθεί με το δοχείο πεπιεσμένου νερού ((51) Πρόσθετο εξάρτημα, Κωδ. 182006). Προσέχετε η παροχή νερού να είναι επαρκής.

Κατά τη διάτρηση με τις REMS Titan ή REMS Simplex 2 μπορεί να χρησιμοποιηθεί η διάταξη απορρόφησης νερού ((44) Πρόσθετο εξάρτημα, Κωδ. 183606). Για τη συναρμολόγηση, βλ. Εικ. 10 και 11. Αυτή η διάταξη αποτελείται από ένα δακτύλιο συλλογής νερού, ένα δακτύλιο πίεσης και μία λαστιχένια ροδέλα. Η διάταξη απορρόφησης νερού στερεώνεται στο πόδι της στήλης διάτρησης (1). Ο δακτύλιος συλλογής νερού συνδέεται σε κατάλληλο για επαγγελματική χρήση υγρό αναρροφητήρα, π.χ. REMS Pull L ή REMS Pull M. Η λαστιχένια ροδέλα (45) πρέπει να είναι κομμένη ακριβώς ίσα με τη διάμετρο της αδαμαντοκεφαλής.

2.6 Διάτρηση με χρήση της βάσης

Οι εργασίες περιμετρικής διάτρησης εκτελούνται καλύτερα με τη βοήθεια της βάσης. Η βάση χρησιμεύει στην οδήγηση του κινητήριου μηχανήματος και επιτρέπει μέσω ενός μηχανισμού κίνησης οδοντωτής ράβδου μετατροπής ισχύος να εκτελέσετε, ανάλογα με τις ανάγκες, προσεκτική διάτρηση ή ισχυρή πρόωση της αδαμαντοκεφαλής. Τόσο το REMS Picus S1, REMS Picus S3 και το REMS Picus SR μπορούν να τοποθετηθούν και στη βάση διάτρησης REMS Simplex 2 και στη REMS Titan. Το REMS Picus S2/3,5 πρέπει να συναρμολογηθεί στη REMS Titan.

Στις REMS Titan, αναλόγως της χρήσης, μπορεί να χρειάζεται συναρμολόγηση της γωνίας στερέωσης (10) ή του REMS Picus S2/3,5. Για το σκοπό αυτό, εισάγετε τη γωνία στερέωσης (10) / το REMS Picus S2/3,5 στον οδηγό (53) και στερεώστε με τις βίδες (52).

Η στήλη διάτρησης (1) της REMS Titan έχει δυνατότητα αβαθμίδωτης στροφής μέχρι 45°. Έτσι μπορούν σε αυτό το εύρος γωνίας να εκτελεστούν και πλάγιες διατρήσεις. Τα στοιχεία μοιρών που φέρουν οι αντηρίδες (40) χρησιμεύουν ως βοήθεια προσανατολισμού. Για την περιστροφή αφαιρέστε τις δύο βίδες (31) στη βάση της στήλης διάτρησης (1). Πρέπει να λυθεί η εξάγωνη βίδα (αρ. 37) καθώς και όλες οι βίδες των δύο αντηρίδων. Τώρα μπορείτε να στρέψετε τη στήλη διάτρησης στην επιθυμητή θέση. Στη συνέχεια, πρέπει να σφίξετε ξανά όλες τις βίδες. Οι βίδες (31) δεν τοποθετούνται για τη δημιουργία πλάγιας(-ων) οπής(-ών). Με το μηχανισμό στροφής της στήλης διάτρησης μειώνεται σε κάποιο βαθμό η ωφέλιμη διαδρομή του μηχανισμού πρόωσης της REMS Titan. Εάν χρειάζεται, λοιπόν, χρησιμοποιείτε τις αντίστοιχες προεκτάσεις κεφαλών διάτρησης ((50) Πρόσθετο εξάρτημα, Κωδ. 180155) (βλ. 3.7).

Στις βάσεις διάτρησης, ο ολισθητήρας πρόωσης μπορεί να (2) ασφαλιστεί. Για το σκοπό αυτό, σφίξτε την πεταλούδα (32). Χάρη στην ασφάλιση αποφεύγεται π.χ. η ακούσια πτώση του μηχανήματος κατά την αντικατάσταση της αδαμαντοκεφαλής.

Σε όλες τις βάσεις διάτρησης, ο μοχλός πρόωσης (4) μπορεί να στερεωθεί, αναλόγως των τοπικών συνθηκών, δεξιά ή αριστερά του ολισθητήρα πρόωσης (2) (δεν είναι προσυναρμολογημένος κατά την παράδοση της REMS Simplex 2). Για τη στερέωση του ολισθητήρα ακολουθείται και εδώ η προηγούμενη διαδικασία. Ξεβιδώστε την κυλινδρική βίδα (34). Αφαιρέστε το μοχλό πρόωσης από τον άξονα πρόωσης και τοποθετήστε τον απέναντι στον κορμό του άξονα. Βιδώστε και σφίξτε την κυλινδρική βίδα (34).

Για καλύτερη σταθερότητα κατά τη διάτρηση με τις REMS Titan και REMS Picus SR, μπορεί να συναρμολογηθεί το σετ αποστατών (38). Για το σκοπό αυτό ενδέχεται να χρειάζεται αποσυναρμολόγηση της γωνίας στερέωσης (10) από τη REMS Titan λύνοντας τις βίδες (52). Η γωνία στερέωσης (10) ωθείται στο λαιμό στερέωσης (13) της REMS Picus SR, ώστε οι κοχλιοτομημένες οπές (60) του κιβωτίου μετάδοσης κίνησης της Picus SR να τοποθετηθούν στις βιδωτές οπές της γωνίας στερέωσης (10). Τοποθετήστε και ευθυγραμμίστε τον αποστάτη (χωρίς κυλινδρικές βίδες). Βιδώστε και σφίξτε τις κυλινδρικές βίδες που παραδίδονται με το σετ. Σφίξτε τις κυλινδρικές βίδες (8) της γωνίας στερέωσης (10). Στερεώστε τη συναρμολογημένη γωνία στερέωσης μαζί με την Picus SR στη REMS Titan όπως περιγράφεται και στην παρ. 3.4..

ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Απομακρύνετε άμεσα τις ακαθαρσίες μεταξύ οδοντωτής ράβδου και ολισθητήρα πρόωσης, ειδάλλως ο ολισθητήρας μπορεί να μπλοκάρει. Επιπλέον, η οδοντωτή ράβδος και ο ολισθητήρας πρόωσης καταστρέφονται.

2.7 Λέιζερ δείκτης κέντρου διάτρησης

Για την τοποθέτηση των βάσεων διάτρησης της REMS, ο λέιζερ δείκτης κέντρου διάτρησης ((58) Πρόσθετο εξάρτημα, Κωδ. 183604) τοποθετείται στη γωνία στερέωσης (10) και συσφίγγεται με τις κυλινδρικές βίδες (8). Μετά την ενεργοποίηση του λέιζερ δείκτη κέντρου διάτρησης, η βάση διάτρησης μπορεί να ευθυγραμμιστεί επακριβώς με το σημείο λέιζερ στο επισημασμένο κέντρο διάτρησης και να στερεωθεί.

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Μην κατευθύνετε την ακτίνα λέιζερ προς τα μάτια!

2.8 Πλάκα διάτρησης REMS Titan

Για τη REMS Titan και την ευκολότερη στερέωση της οπής του βύσματος, μπορεί να χρησιμοποιηθεί μια πλάκα διάτρησης ((64) Πρόσθετο εξάρτημα, Κωδ. 183605).

3 Λειτουργία


Χρησιμοποιείτε προστατευτικά ματιών


Χρησιμοποιείτε μάσκα προστασίας της αναπνοής


Χρησιμοποιείτε ωτοασπίδες


Χρησιμοποιείτε προστατευτικά γάντια

Κατά τη διάρκεια εργασιών, όπου υπάρχει περίπτωση σχηματισμού επικίνδυνων για την υγεία σκονών, πρέπει να χρησιμοποιούνται αναρροφητήρες ασφαλείας/αποκονιωτές, π.χ. REMS Pull M, μάσκα προστασίας της αναπνοής και ρουχισμός μίας χρήσης. Προσοχή στην εκάστοτε εθνική νομοθεσία.

Τοποθετήστε το βύσμα στην πρίζα. Πριν από κάθε εργασία διάτρησης, ελέγχετε αν λειτουργεί ο διακόπτης ασφαλείας PRCD (19) (βλ. 2.1 Ηλεκτρική σύνδεση).

Κάθε διαφορετικό υλικό (μπετόν, οπλισμός μπετόν, πορώδης ή συμπαγής τοιχοποιία) απαιτεί διαφορετική και εναλλασσόμενη πίεση πρόωσης στην αδαμαντοκεφαλή. Επιπλέον, η διαφορετική περιφερειακή ταχύτητα και μέγεθος της αδαμαντοκεφαλής αποτελούν επίσης ρυθμιστικούς παράγοντες. Ειδικά όταν η διάτρηση γίνεται με οδήγηση με το χέρι, είναι αναπόφευκτο μερικές φορές το μηχάνημα να πλαγιάζει ελαφρά μέσα στην οπή της διάτρησης. Οι παραπάνω παράγοντες είναι απλώς ενδεικτικοί για το ότι το μηχάνημα μπορεί να υπερφορτωθεί στη διάρκεια της διάτρησης. Κατά κανόνα, ακούγεται να πέφτει ο αριθμός στροφών του κινητήρα, όμως η αδαμαντοκεφαλή μπορεί ακόμη και να μπλοκάρει εντελώς. Ειδικά στις διατρήσεις με το χέρι δημιουργούνται ωθήσεις ροπής στρέψης, τις οποίες πρέπει να αποσβέσει ο χρήστης.

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Μην ξεχνάτε ποτέ ότι η αδαμαντοκεφαλή διάτρησης μπορεί να μπλοκάρει. *Κατά τη χειροκίνητη πυρηνοληψία υπάρχει κίνδυνος τραυματισμού, διότι σε περίπτωση αύξησης της ροπής στρέψης το ηλεκτρικό εργαλείο μπορεί να πέσει από το χέρι και να ανατραπεί. Κατά τη χειροκίνητη διάτρηση με τη REMS Picus SR μη χρησιμοποιείτε ποτέ τη βαθμίδα 1.*

Για να διευκολύνεται ο χειρισμός του μηχανήματος και για αποφυγή βλαβών, τα REMS Picus S1, REMS Picus S3, REMS Picus S2/3,5 και REMS Picus SR είναι εξοπλισμένα με ηλεκτρονικό σύστημα πολλαπλών λειτουργιών και επιπλέον με μηχανικό συμπλέκτη ολίσθησης. Το ηλεκτρονικό σύστημα πολλαπλών λειτουργιών εκτελεί τις ακόλουθες λειτουργίες:

- Περιορισμό ρεύματος εκκίνησης για ομαλή εκκίνηση και προσεκτική διάτρηση.
- Περιορισμός αριθμού στροφών ρελαντί για μείωση του θορύβου και προστασία του κινητήρα και του μηχανισμού μετάδοσης κίνησης.
- Ρύθμιση υπερφόρτωσης του κινητήρα ανάλογα με την πίεση πρόωσης. Πριν υπερφορτωθεί το κινητήρια μηχάνημα λόγω πολύ υψηλής πίεσης πρόωσης στην αδαμαντοκεφαλή ή λόγω εμπλοκής, μειώνεται στο ελάχιστο το ρεύμα του κινητήρα και μαζί του κι ο αριθμός στροφών του κινητήριου μηχανήματος, το οποίο όμως δεν τίθεται εκτός λειτουργίας. Παρόλα αυτά το μηχάνημα δεν τίθεται εκτός λειτουργίας. Μόλις η πίεση πρόωσης μειωθεί, αυξάνεται πάλι ο αριθμός στροφών του μηχανήματος. Η διαδικασία αυτή δεν προκαλεί βλάβες στο μηχάνημα, ακόμη κι όταν επαναληφθεί πολλές φορές. Αν όμως, παρά τη μείωση της πίεσης πρόωσης, ο κινητήρας δεν ξεκινά, πρέπει να απενεργοποιήσετε το μηχάνημα και να αφαιρέσετε με το χέρι την αδαμαντοκεφαλή (βλ. 5.).

ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Μην αναβοσβήνετε το μηχάνημα για να αφαιρέσετε την τυχόν κολλημένη αδαμαντοκεφαλή. Μπορεί να προκληθεί βλάβη στη μηχανή (βλ. 5.1.).

3.1 Στεγνή διάτρηση με το χέρι REMS Picus S1, Picus S3 και Picus SR (Fig.4)

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Κατά τη χειροκίνητη διάτρηση χρησιμοποιείτε το αντιστήριγμα που επισυνάπτεται μαζί με το ηλεκτρικό εργαλείο (12). Η απώλεια ελέγχου του ηλεκτρικού εργαλείου μπορεί να προκαλέσει τραυματισμούς. Μην ξεχνάτε ποτέ ότι η αδαμαντοκεφαλή διάτρησης μπορεί να μπλοκάρει. Κατά τη χειροκίνητη διάτρηση με τη REMS Picus SR, μη χρησιμοποιείτε ποτέ τη βαθμίδα 1. Υπάρχει κίνδυνος τραυματισμού, διότι σε περίπτωση αύξησης της ροπής στρέψης το ηλεκτρικό εργαλείο μπορεί να πέσει από το χέρι και να ανατραπεί.

⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ

Κατά τη στεγνή διάτρηση με το χέρι, ο μηχανισμός παροχής νερού (15) ενοχλεί και πρέπει να τον αφαιρέσετε. Η υποδοχή για τη σύνδεση του νερού πρέπει να σφραγιστεί με το καπάκι (14), ειδάλλως θα εισχωρήσει σκόνη μέσα στο μηχάνημα.

Χρησιμοποιείτε διάταξη απορρόφησης σκόνης και κατάλληλο αναρροφητήρα ασφαλείας/αποκονιωτή, π.χ. REMS Pull M. Βιδώστε την αδαμαντοκεφαλή που επιλέξατε στην κινητήρια άτρακτο (11) του μηχανήματος και περιστρέψτε ελαφρά με το χέρι για να σταθεροποιηθεί. Δεν χρειάζεται σφίξιμο με κλειδί. Χρησιμοποιήστε το βοήθημα διάτρησης (49) (βλ. 2.4.1). Κρατήστε σταθερά το μηχάνημα από τη λαβή του κινητήρα (20) και την κόντρα λαβή (12) και τοποθετήστε το βοήθημα διάτρησης (49) στο κέντρο του επιθυμητού σημείου διάτρησης. Ενεργοποιήστε την κινητήρια μηχανή με το βηματικό διακόπτη ασφαλείας (21).

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Ποτέ μην ασφαλίζετε το βηματικό διακόπτη ασφαλείας (21) της κινητήριας μηχανής κατά τη χειροκίνητη διάτρηση (κίνδυνος τραυματισμού)! Εάν η κινητήρια μηχανή σάς ξεφύγει από το χέρι, λόγω εμπλοκής της αδαμαντοκεφαλής, είναι πιθανόν ο ασφαλισμένος βηματικός διακόπτης ασφαλείας να μην μπορεί πλέον να απασφαλιστεί. Το μηχάνημα εκτινάσσεται ανεξέλεγκτα εδώ κι εκεί, ενώ ο μόνος τρόπος να ακινητοποιηθεί είναι τραβώντας το βύσμα από την πρίζα.

Εκτελέστε τη διάτρηση μέχρι η αδαμαντοκεφαλή να φτάσει σε βάθος περ. 5 mm.

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Βγάλτε το φις από την πρίζα! Ξεβιδώστε κι αφαιρέστε το βοήθημα διάτρησης (49), αν χρειάζεται και με ανοιχτό κλειδί SW 19. Χρησιμοποιήστε το σύστημα αναρρόφησης σκόνης (βλ. 2.4.2.). Συνεχίστε την περιμετρική διάτρηση μέχρι το τέλος, κρατώντας το μηχάνημα σταθερά για να μπορείτε να αποσβένετε τυχόν ωθήσεις ροπής στρέψης (κίνδυνος ατυχήματος!). Φροντίστε να έχετε καλή ισορροπία. Για μεγαλύτερες διατρήσεις, χρησιμοποιείστε τη βάση διάτρησης.

Ο αναρροφητικός σωλήνας του αναρροφητήρα ασφαλείας/αποκονιωτή δεν θα πρέπει να τσακίζει, επηρεάζοντας την αναρρόφηση σκόνης. Χύμα λίθοι ή άλλα μέρη αντικειμένων δεν θα πρέπει να μαγκώνουν στην αδαμαντοκεφαλή, το ρότορα αναρρόφησης ((46) Πρόσθετο εξάρτημα, Κωδ. 180160) και/ή τον αναρροφητικό σωλήνα. Αδειάζετε έγκαιρα το δοχείο σκόνης του αναρροφητήρα ασφαλείας/αποκονιωτή και καθαρίζετε/αντικαθιστάτε τακτικά το φίλτρο. Προσοχή στις οδηγίες χρήσης του αναρροφητήρα ασφαλείας/αποκονιωτή.

Εάν η σκόνη που παράγεται κατά τη στεγνή διάτρηση δεν απορροφηθεί, η αδαμαντοκεφαλή μπορεί να χαλάσει λόγω υπερθέρμανσης. Επιπλέον υπάρχει ο κίνδυνος να πάθει εμπλοκή η αδαμαντοκεφαλή λόγω της σκόνης που συμπιέζεται μέσα στη σχισμή. Αν πρέπει οπωσδήποτε να εργαστείτε χωρίς το σύστημα αναρρόφησης σκόνης, τότε σε υλικά με μικρούς πόρους πρέπει όσο το δυνατόν συχνότερα να τραβάτε προς τα έξω την αδαμαντοκεφαλή και να την ξαναστρώχνετε μέσα με ελαφριά πίεση, ώστε να διώχνετε με αυτό τον τρόπο τη σκόνη από την σχισμή. Εδώ πρέπει να χρησιμοποιείτε κατάλληλα ατομικά μέσα προστασίας, π.χ. μάσκα προστασίας της αναπνοής, ρουχισμό μίας χρήσης. Προσοχή στην εκάστοτε εθνική νομοθεσία.

ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Σε οπλισμένο σκυρόδεμα εκτελείτε μόνο υγρή διάτρηση!

3.2 Υγρή διάτρηση με το χέρι REMS Picus S1, Picus S3 και Picus SR

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Κατά τη χειροκίνητη διάτρηση, χρησιμοποιείτε το αντιστήριγμα (12) που επισυνάπτεται μαζί με το ηλεκτρικό εργαλείο. Η απώλεια ελέγχου του ηλεκτρικού εργαλείου μπορεί να προκαλέσει τραυματισμούς. Μην ξεχνάτε ποτέ ότι η αδαμαντοκεφαλή διάτρησης μπορεί να πάθει εμπλοκή. Κατά τη χειροκίνητη διάτρηση με τη REMS Picus SR μη χρησιμοποιείτε ποτέ τη βαθμίδα 1. Υπάρχει κίνδυνος τραυματισμού, διότι, σε περίπτωση αύξησης της ροπής στρέψης, το ηλεκτρικό εργαλείο μπορεί να πέσει από το χέρι και να ανατραπεί.

Βιδώστε την αδαμαντοκεφαλή που επιλέξατε στην κινητήρια άτρακτο (11) του μηχανήματος και περιστρέψτε ελαφρά με το χέρι για να σταθεροποιηθεί. Δεν χρειάζεται σφίξιμο με κλειδί. Συνδέστε το μηχανισμό παροχής νερού (βλ. 2.5.). Χρησιμοποιήστε το βοήθημα διάτρησης (49) (βλ. 2.4.1.). Κρατήστε σταθερά το μηχάνημα από τη λαβή του κινητήρα (20) και την κόντρα λαβή (12) και τοποθετήστε το βοήθημα διάτρησης στο κέντρο του επιθυμητού σημείου διάτρησης. Ενεργοποιήστε την κινητήρια μηχανή με το βηματικό διακόπτη ασφαλείας (21).

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Ποτέ μην ασφαλίζετε το βηματικό διακόπτη ασφαλείας (21) της κινητήριας μηχανής κατά τη χειροκίνητη διάτρηση (κίνδυνος τραυματισμού)! Εάν η κινητήρια μηχανή σάς ξεφύγει από το χέρι, λόγω εμπλοκής της αδαμαντοκεφαλής, είναι πιθανόν ο ασφαλισμένος βηματικός διακόπτης ασφαλείας να μην μπορεί πλέον να απασφαλιστεί. Το μηχάνημα εκτινάσσεται ανεξέλεγκτα εδώ κι εκεί, ενώ ο μόνος τρόπος να ακινητοποιηθεί είναι τραβώντας το βύσμα από την πρίζα.

Εκτελέστε τη διάτρηση μέχρι η αδαμαντοκεφαλή να φτάσει σε βάθος περ. 5 mm. Ξεβιδώστε κι αφαιρέστε το βοήθημα διάτρησης (49), αν χρειάζεται και με ανοιχτό κλειδί SW 19. Ρυθμίστε την πίεση του νερού στο εξάρτημα παροχής (15) έτσι, ώστε να βγαίνει συνεχώς αλλά με μέτρια ποσότητα νερό από την οπή διάτρησης. Η πολύ χαμηλή πίεση, με την οποία το αφαιρούμενο υλικό βγαίνει από την τρύπα της διάτρησης με τη μορφή λάσπης, είναι εξίσου ακατάλληλη για την πρόοδο της εργασίας και την αντοχή της αδαμαντοκεφαλής όσο και η πολύ υψηλή πίεση, όπου το νερό βγαίνει από την οπή χωρίς να παρασέρνει μαζί του τη σκόνη. Συνεχίστε την περιμετρική διάτρηση μέχρι το τέλος, κρατώντας το μηχάνημα σταθερά για να μπορείτε να αποσβένετε τυχόν ωθήσεις ροπής στρέψης (κίνδυνος τραυματισμού!). Φροντίστε να έχετε καλή ισορροπία. Για μεγαλύτερες διατρήσεις, χρησιμοποιείστε τη βάση διάτρησης. Αναρροφάτε κατά προτίμηση το νερό διάτρησης με κατάλληλο ξηρό και υγρό αναρροφητήρα, π.χ. REMS Pull L ή REMS Pull M.

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Προσέξτε πολύ να μην εισέλθει νερό στο μηχάνημα στη διάρκεια της λειτουργίας. Κίνδυνος-θάνατος!

3.3 Τρόποι στερέωσης της βάσης

Συνιστούμε η στερέωση της βάσης να γίνεται χωρίς το μηχάνημα και την αδαμαντοκεφαλή. Με τοποθετημένο το μηχάνημα η βάση γίνεται εμπροσθοβαρής και δυσχεραίνεται η στερέωση.

3.3.1 Στερέωση με βύσμα σε μπετόν με φυτευτό αγκύριο (Εικ. 5)

Για περιμετρικές διατρήσεις σε μπετόν, είναι καλύτερο να στερεώνεται η βάση με φυτευτό αγκύριο (ατσάλινο βύσμα). Ακολουθείται η εξής διαδικασία:

Μαρκάρετε την οπή του βύσματος στη REMS Simplex 2 σε απόσταση περ. 200 mm, στη REMS Titan με γωνία στερέωσης για REMS Picus S1, REMS Picus S3 και Picus SR σε απόσταση περ. 250 mm, στη REMS Titan με Picus S2/3,5 σε απόσταση περ. 290 mm από το κέντρο της οπής διάτρησης. Κάντε οπή για βύσμα Ø 15 mm, με βάθος έως περ. 55 mm. Καθαρίστε την οπή, εισάγετε το φυτευτό αγκύριο (23) με σφυρί και ανοίξτε με τον εισαγωγέα (24). Χρησιμοποιείτε μόνο φυτευτά αγκύρια με άδεια (αρ. προϊόντος 079005). Προσέξτε την έγκριση! Βιδώστε τη ράβδο με σπείρωμα (25) στο φυτευτό αγκύριο και σφίξτε την π.χ. με την βοήθεια κατσαβιδιού που εισάγεται στην οπή της ράβδου. Ξεβιδώστε τους 4 κοχλίες ρύθμισης (5) της βάσης τόσο, ώστε να μην προεξέχουν πάνω από την πλάκα βάσης. Τοποθετήστε τη βάση με τη σχισμή (7) επάνω στη ράβδο με σπείρωμα, προσέχοντας την επιθυμητή θέση της διάτρησης. Τοποθετήστε τη ροδέλα (26) στη ράβδο με σπείρωμα και σφίξτε το περικόχλιο ταχείας σύσφιξης (27) με ανοιχτό κλειδί SW 30. Σφίξτε και τους 4 κοχλίες ρύθμισης (5) με ανοιχτό κλειδί SW 19 για να εξομαλύνετε τυχόν ανωμαλίες στην επιφάνεια της βάσης. Φροντίστε να μην εμποδίζουν τα κόντρα παξιμάδια την επίδοση των κοχλίων ρύθμισης. Αν χρειαστεί σφίξτε τα κόντρα παξιμάδια. Με τη βοήθεια των 4 βιδών ρύθμισης (5) και του αλφαδιού με φυσαλίδα αέρα ((56) Πρόσθετο εξάρτημα, Κωδ. Πρ. 182010) μπορεί να ευθυγραμμιστεί η βάση διάτρησης για την κατασκευή μιας ορθογώνιας οπής.

3.3.2 Στερέωση με βύσμα σε τοιχοποιία με εκτεινόμενο αγκύριο (Εικ. 6)

Για περιμετρικές διατρήσεις σε τοιχοποιία, είναι καλύτερο η βάση να στερεώνεται με εκτεινόμενο αγκύριο. Ακολουθείται η εξής διαδικασία:

Μαρκάρετε την οπή του βύσματος στη REMS Simplex 2 σε απόσταση περ. 200 mm, στη REMS Titan με γωνία στερέωσης για REMS Picus S1, REMS Picus S3 και Picus SR σε απόσταση περ. 250 mm, στη REMS Titan με Picus S2/3,5 σε απόσταση περ. 290 mm από το κέντρο της οπής διάτρησης. Κάντε οπή για βύσμα Ø 20 mm, με βάθος έως περ. 85 mm. Καθαρίστε την οπή και εισάγετε το εκτεινόμενο αγκύριο (28) με τη ράβδος με σπείρωμα (25). Βιδώστε εντελώς τη ράβδος με σπείρωμα (25) και σφίξτε την π.χ. με την βοήθεια κατσαβιδιού που εισάγεται στην οπή της ράβδου. Ξεβιδώστε τους 4 κοχλίες ρύθμισης (5) της βάσης τόσο, ώστε να μην προεξέχουν πάνω από την πλάκα βάσης. Τοποθετήστε τη βάση με τη σχισμή (7) επάνω στην ράβδο με σπείρωμα, προσέχοντας την επιθυμητή θέση της διάτρησης. Τοποθετήστε τη ροδέλα (26) στη ράβδο με σπείρωμα και σφίξτε το περικόχλιο ταχείας σύσφιξης (27) με ανοιχτό κλειδί SW 30. Σφίξτε και τους 4 κοχλίες ρύθμισης (5) με ανοιχτό κλειδί SW 19 για να εξομαλύνετε τυχόν ανωμαλίες στην επιφάνεια της βάσης. Φροντίστε να μην εμποδίζουν τα κόντρα παξιμάδια την επίδοση των κοχλίων ρύθμισης. Αν χρειαστεί σφίξτε τα κόντρα παξιμάδια. Με τη βοήθεια των 4 βιδών ρύθμισης (5) και του αλφαδιού με φυσαλίδα αέρα ((56) Πρόσθετο εξάρτημα, Κωδ. Πρ. 182010) μπορεί να ευθυγραμμιστεί η βάση διάτρησης για την κατασκευή μιας ορθογώνιας οπής.

Το εκτεινόμενο αγκύριο μπορεί μετά το τέλος της διάτρησης να αφαιρεθεί για την επόμενη χρήση. Ξεβιδώνετε τη ράβδο με σπείρωμα περ. κατά 10 mm και δίνοντάς της ένα ελαφρύ χτύπημα, ελευθερώνετε τον κώνο του αγκυρίου και στη συνέχεια το αφαιρείτε.

3.3.3 Στερέωση σε τοιχοποία με σετ ταχείας σύσφιξης 500

Σε τοιχοποιία από πορώδες υλικό πρέπει να έχετε υπόψη ότι η στερέωση της βάσης με βύσμα μπορεί να αποτύχει. Σε αυτές τις περιπτώσεις συνιστάται η πλήρης διάτρηση της τοιχοποιίας με διάμετρο 18 mm και η στερέωση της βάσης διάτρησης με το σετ ταχείας σύσφιξης 500 ((63) Πρόσθετο εξάρτημα, Κωδ. 183607).

3.3.4 Στερέωση σε κενό

Για πυρηνοληψίες σε δομικά στοιχεία με λεία επιφάνεια (π.χ. πλακάκια, μάρμαρο), όπου δεν είναι εφικτή η στερέωση με ούπα, μπορείτε να στερεώσετε τη βάση μέσω κενού. Η στερέωση μέσω κενού (Πρόσθετο εξάρτημα, Κωδ. 183603) μπορεί να εφαρμοστεί μόνο στις REMS Titan. Πρέπει να ελέγξετε την καταλληλότητα των δομικών στοιχείων για τη στερέωση αυτή. Επιστρωμένες, λαμιναρισμένες επιφάνειες ή πλακάκια μπορεί να διαλυθούν. Η στερέωση μέσω κενού επιτρέπεται να χρησιμοποιείται μόνο σε ομαλές ή λείες επιφάνειες και ποτέ σε ανώμαλες, τραχιές επιφάνειες, διότι, σε αντίθετη περίπτωση, μπορεί να χαλαρώσει και να προκαλέσει τραυματισμούς. Ακολουθείται η εξής διαδικασία:

Τοποθετήστε το δακτύλιο στεγανοποίησης (43) στο παξιμάδι στην κάτω πλευρά της πλάκας βάσης (6). Κλείστε τη σχισμή (7) της πλάκας βάσης (6) με την πλάκα κάλυψης που διαθέτει σύνδεση για σωλήνα (42). Συνδέστε την αντλία κενού ((67) Πρόσθετο εξάρτημα, Κωδ. 183670) στη σύνδεση σωλήνα (41) και στερεώστε τη βάση στην υποκείμενη επιφάνεια αντλώντας τον αέρα. Ελέγχετε διαρκώς κατά τη διάρκεια της εργασίας διάτρησης για τυχόν πτώση της πίεσης (ένδειξη μανόμετρου). Τηρείτε τις οδηγίες χρήσης της χρησιμοποιούμενης αντλίας κενού. Ασκείτε μικρή πίεση πρόωσης κατά τη διάτρηση. Προκειμένου για να μη λυθεί κατά λάθος η βάση, η αντλία κενού πρέπει να παραμένει ενεργοποιημένη κατά τη διάτρηση.

3.3.5 Στερέωση με ράβδο ταχείας σύνδεσης

Η REMS Titan προσφέρει επίσης τη δυνατότητα να στερεώσετε τη βάση ανάμεσα σε δάπεδο και οροφή ή μεταξύ δύο τοίχων. Τοποθετείτε π.χ. μια συνηθισμένη ράβδο ταχείας σύνδεσης του εμπορίου ή έναν ατσάλινο σωλήνα 1¼" μεταξύ της κεφαλής στερέωσης (29) της βάσης και της οροφής/του τοίχου και βιδώνετε π.χ. με την βοήθεια κατσαβιδιού που εισάγεται στην οπή της κεφαλής στερέωσης. Σφίξτε το κόντρα παξιμάδι (30).

Πρέπει να φροντίσετε ώστε η ράβδος ταχείας σύνδεσης ή ο ατσάλινος σωλήνας να είναι στην ίδια ευθεία με τη στήλη διάτρησης και η άτρακτος με σπείρωμα (33) να βιδωθεί τουλάχιστον 20 mm στο σπείρωμα της στήλης διάτρησης αλλά και στο σπείρωμα της κεφαλής στερέωσης, για να εξασφαλίσετε σταθερή στήριξη. Για την κατανομή της πίεσης της ράβδου στην οροφή/στον τοίχο, χρησιμοποιήστε υπόστρωμα από ξύλο ή μέταλλο.

3.4 Στεγνή διάτρηση με βάση

REMS Picus S1, REMS Picus S3 και REMS Picus SR

Στερεώστε τη βάση με έναν από τους τρόπους που περιγράφονται στο 3.3. Εισάγετε το λαιμό στερέωσης (13) του κινητήριου μηχανήματος στην υποδοχή της γωνίας στερέωσης (10) και βιδώστε την ή τους κυλινδρικούς κοχλίες (8) με εξάγωνο κλειδί ακίδων SW 6. Βιδώστε την αδαμαντοκεφαλή που επιλέξατε στην κινητήρια άτρακτο (11) του μηχανήματος και περιστρέψτε ελαφρά με το χέρι για να σταθεροποιηθεί. Δεν χρειάζεται σφίξιμο με κλειδί.

Χρησιμοποιείτε διάταξη απορρόφησης σκόνης και κατάλληλο αναρροφητήρα ασφαλείας/αποκονιωτή, π.χ. REMS Pull M (βλ. 2.4.2.). Εάν η σκόνη που παράγεται κατά την ξηρή διάτρηση δεν απορροφηθεί, η αδαμαντοκεφαλή μπορεί να χαλάσει λόγω υπερθέρμανσης. Επιπλέον υπάρχει κίνδυνος τραυματισμού, όταν η σκόνη που συγκεντρώνεται μέσα στη σχισμή μπλοκάρει την αδαμαντοκεφαλή. Αν πρέπει οπωσδήποτε να εργαστείτε χωρίς τη διάταξη αναρρόφησης σκόνης, τότε σε υλικά με μικρούς πόρους πρέπει όσο το δυνατόν συχνότερα να τραβάτε προς τα έξω την αδαμαντοκεφαλή και να την ξανά σπρώχνετε μέσα με ελαφριά πίεση, ώστε να διώχνετε με αυτό τον τρόπο τη σκόνη από τη σχισμή. Εδώ πρέπει να χρησιμοποιείτε κατάλληλα ατομικά μέσα προστασίας, π.χ. μάσκα προστασίας της αναπνοής, ρουχισμό μίας χρήσης. Προσοχή στην εκάστοτε εθνική νομοθεσία.

Ο αναρροφητικός σωλήνας του αναρροφητήρα ασφαλείας/αποκονιωτή δεν θα πρέπει να τσακίζει, επηρεάζοντας την αναρρόφηση σκόνης. Χύμα λίθοι ή άλλα μέρη αντικειμένων δεν θα πρέπει να μαγκώνουν στην αδαμαντοκεφαλή, το ρότορα αναρρόφησης ((46) Πρόσθετο εξάρτημα, Κωδ.180160) και/ή τον αναρροφητικό σωλήνα. Αδειάζετε έγκαιρα το δοχείο σκόνης του αναρροφητήρα ασφαλείας/αποκονιωτή και καθαρίζετε/αντικαθιστάτε τακτικά το φίλτρο. Προσοχή στις οδηγίες χρήσης του αναρροφητήρα ασφαλείας/αποκονιωτή.

Ενεργοποιήστε την κινητήρια μηχανή με το βηματικό διακόπτη ασφαλείας (21). Ασφαλίστε το βηματικό διακόπτη ασφαλείας πατημένο, πιέζοντας προς τα εμπρός το πορτοκαλί πλήκτρο (Picus S1 και Picus S3). Για τις Picus SR και για την ασφάλιση με πατημένο το βηματικό διακόπτη ασφαλείας (21), πρέπει να πιέσετε το κουμπί ασφάλισης δίπλα από το βηματικό διακόπτη ασφαλείας (21). Πιέστε αργά προς τα εμπρός την αδαμαντοκεφαλή με το μοχλό πρόωσης (4) και εκτελέστε προσεκτικά τη διάτρηση. Μόλις η κεφαλή πιάσει γύρω-γύρω, μπορείτε να αυξήσετε την πρόωση. Αν το μηχάνημα σταματήσει λόγω πολύ υψηλής πίεσης πρόωσης ή πάθει εμπλοκή λόγω αντίστασης στη σχισμή, το ηλεκτρονικό σύστημα πολλαπλών λειτουργιών μειώνει το ρεύμα του κινητήρα κι έτσι κατεβάζει τον αριθμό των στροφών στο ελάχιστο. Παρόλα αυτά το μηχάνημα δεν τίθεται εκτός λειτουργίας. Μόλις η πίεση πρόωσης μειωθεί, αυξάνεται πάλι ο αριθμός στροφών του μηχανήματος. Η διαδικασία αυτή δεν προκαλεί βλάβες στο μηχάνημα, ακόμη κι όταν επαναληφθεί πολλές φορές. Αν όμως, παρά τη μείωση της πίεσης πρόωσης, ο κινητήρας δεν ξεκινά, πρέπει να απενεργοποιήσετε το μηχάνημα και να αφαιρέσετε με το χέρι την αδαμαντοκεφαλή (βλ. 5.).

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Βγάλτε το φις από την πρίζα!

ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Σε οπλισμένο σκυρόδεμα εκτελείτε μόνο υγρή διάτρηση!

REMS Picus S2/3,5

Λύστε τις δύο βίδες (52) στη φλάντζα της REMS Titan, τοποθετήστε το REMS Picus S2/3,5 μέσα στον οδηγό (53). Κρατήστε σταθερά το κινητήριο μηχάνημα και σφίξτε τις βίδες (52). Κοντράρετε το κόντρα παξιμάδι. Βιδώστε την αδαμαντοκεφαλή που επιλέξατε στην κινητήρια άτρακτο (11) του μηχανήματος και περιστρέψτε ελαφρά με το χέρι για να σταθεροποιηθεί. Δεν χρειάζεται σφίξιμο με κλειδί. Θέστε σε λειτουργία την κινητήρια μηχανή με το διακόπτη μοχλού (21a). Πιέστε αργά προς τα εμπρός την αδαμαντοκεφαλή με το μοχλό πρόωσης (4) και εκτελέστε προσεκτικά τη διάτρηση. Μόλις η κεφαλή πιάσει γύρω-γύρω, μπορείτε να αυξήσετε την πρόωση. Αν το μηχάνημα σταματήσει λόγω πολύ υψηλής πίεσης πρόωσης ή πάθει εμπλοκή λόγω αντίστασης στη σχισμή, το ηλεκτρονικό σύστημα πολλαπλών λειτουργιών μειώνει το ρεύμα του κινητήρα κι έτσι κατεβάζει τον αριθμό των στροφών στο ελάχιστο. Παρόλα αυτά το μηχάνημα δεν τίθεται εκτός λειτουργίας. Μόλις η πίεση πρόωσης μειωθεί, αυξάνεται πάλι ο αριθμός στροφών του μηχανήματος. Η διαδικασία αυτή δεν προκαλεί βλάβες στο μηχάνημα, ακόμη κι όταν επαναληφθεί πολλές φορές. Αν όμως, παρά τη μείωση της πίεσης πρόωσης, ο κινητήρας δεν ξεκινά, πρέπει να απενεργοποιήσετε το μηχάνημα και να αφαιρέσετε με το χέρι την αδαμαντοκεφαλή (βλ. 5.).

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Βγάλτε το φις από την πρίζα!

ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Σε οπλισμένο σκυρόδεμα εκτελείτε μόνο υγρή διάτρηση!

3.5 Υγρή διάτρηση με βάση

REMS Picus S1, REMS Picus S3 και REMS Picus SR

Στερεώστε τη βάση με έναν από τους τρόπους που περιγράφονται στο 3.3. Εισάγετε το λαιμό στερέωσης (13) του κινητήριου μηχανήματος στην υποδοχή της γωνίας στερέωσης (10) και βιδώστε την ή τους κυλινδρικούς κοχλίες (8) με εξάγωνο κλειδί ακίδων SW 6. Βιδώστε την αδαμαντοκεφαλή που επιλέξατε στην κινητήρια άτρακτο (11) του μηχανήματος και περιστρέψτε ελαφρά με το χέρι για να σταθεροποιηθεί. Δεν χρειάζεται σφίξιμο με κλειδί.

Συνδέστε το μηχανισμό παροχής νερού (βλ. 2.5.). ΘΕνεργοποιήστε την κινητήρια μηχανή με το βηματικό διακόπτη ασφαλείας (21). Ασφαλίστε το βηματικό διακόπτη ασφαλείας πατημένο, πιέζοντας προς τα εμπρός το πορτοκαλί πλήκτρο (Picus S1 και Picus S3). Για τις Picus SR και για την ασφάλιση με πατημένο το βηματικό διακόπτη ασφαλείας (21), πρέπει να πιέσετε το κουμπί ασφάλισης δίπλα από το βηματικό διακόπτη ασφαλείας (21). Πιέστε αργά προς τα εμπρός την αδαμαντοκεφαλή με το μοχλό πρόωσης και εκτελέστε προσεκτικά τη διάτρηση με μικρή πίεση νερού. Μόλις η κεφαλή πιάσει γύρω-γύρω, μπορείτε να αυξήσετε την πρόωση. Ρυθμίστε την πίεση του νερού έτσι, ώστε να βγαίνει συνεχώς αλλά με μέτρια ποσότητα νερό από την οπή διάτρησης Η πολύ χαμηλή πίεση, με την οποία το αφαιρούμενο υλικό βγαίνει από την τρύπα της διάτρησης με τη μορφή λάσπης, είναι εξίσου ακατάλληλη για την πρόοδο της εργασίας και την αντοχή της αδαμαντοκεφαλής όσο και η πολύ υψηλή πίεση, όπου το νερό βγαίνει από την οπή χωρίς να παρασέρνει μαζί του τη σκόνη. Αναρροφάτε κατά προτίμηση το νερό διάτρησης με κατάλληλο ξηρό και υγρό αναρροφητήρα, π.χ. REMS Pull L ή REMS Pull M.

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Προσέξτε πολύ να μην εισέλθει νερό στο μηχάνημα στη διάρκεια της λειτουργίας. Κίνδυνος-θάνατος!

Αν το μηχάνημα σταματήσει λόγω πολύ υψηλής πίεσης πρόωσης ή πάθει εμπλοκή λόγω αντίστασης στη σχισμή, το ηλεκτρονικό σύστημα πολλαπλών λειτουργιών μειώνει το ρεύμα του κινητήρα κι έτσι κατεβάζει τον αριθμό των στροφών στο ελάχιστο. Παρόλα αυτά το μηχάνημα δεν τίθεται εκτός λειτουργίας. Μόλις η πίεση πρόωσης μειωθεί, αυξάνεται πάλι ο αριθμός στροφών του μηχανήματος. Η διαδικασία αυτή δεν προκαλεί βλάβες στο μηχάνημα, ακόμη κι όταν επαναληφθεί πολλές φορές. Αν όμως, παρά τη μείωση της πίεσης πρόωσης, ο κινητήρας δεν ξεκινά, πρέπει να απενεργοποιήσετε το μηχάνημα και να αφαιρέσετε με το χέρι την αδαμαντοκεφαλή (βλ. 5.).

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Βγάλτε το φις από την πρίζα!

REMS Picus S2/3,5

Στερεώστε τη REMS Titan με έναν από τους τρόπους που περιγράφονται στο σημείο 3.3. Λύστε τις δύο βίδες (52) στη φλάντζα της REMS Titan και τοποθετήστε τη REMS Picus S2/3,5 στον οδηγό (53). Κρατήστε σταθερό το μηχάνημα και σφίξτε τις βίδες (52). Ασφαλίστε το κόντρα παξιμάδι. Βιδώστε την αδαμαντοκεφαλή που επιλέξατε στην κινητήρια άτρακτο (11) του μηχανήματος και περιστρέψτε ελαφρά με το χέρι για να σταθεροποιηθεί. Δεν χρειάζεται σφίξιμο με ανοιχτό κλειδί.

Συνδέστε τη διάταξη παροχής νερού (βλ. 2.5.). Θέστε σε λειτουργία την κινητήρια μηχανή με το διακόπτη μοχλού (21a). Πιέστε αργά προς τα εμπρός την αδαμαντοκεφαλή με το μοχλό πρόωσης (4) και εκτελέστε προσεκτικά τη διάτρηση με μικρή πίεση του νερού. Μόλις η αδαμαντοκεφαλή πιάσει γύρω-γύρω, μπορείτε να αυξήσετε την πρόωση. Ρυθμίστε την πίεση του νερού έτσι, ώστε να βγαίνει συνεχώς αλλά με μέτρια ποσότητα νερό από την οπή διάτρησης Η πολύ χαμηλή πίεση, με την οποία το αφαιρούμενο υλικό βγαίνει από την τρύπα της διάτρησης με τη μορφή λάσπης, είναι εξίσου ακατάλληλη για την πρόοδο της εργασίας και την αντοχή της αδαμαντοκεφαλής όσο και η πολύ υψηλή πίεση, όπου το νερό βγαίνει από την οπή χωρίς να παρασύρει μαζί του τη σκόνη. Αναρροφάτε κατά προτίμηση το νερό διάτρησης με κατάλληλο ξηρό και υγρό αναρροφητήρα, π.χ. REMS Pull L ή REMS Pull M.

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Προσέξτε πολύ να μην εισέλθει νερό στο μηχάνημα στη διάρκεια της λειτουργίας. Κίνδυνος-θάνατος!

Αν το μηχάνημα σταματήσει λόγω πολύ υψηλής πίεσης πρόωσης ή πάθει εμπλοκή λόγω αντίστασης στη σχισμή, το ηλεκτρονικό σύστημα πολλαπλών λειτουργιών μειώνει το ρεύμα του κινητήρα κι έτσι κατεβάζει τον αριθμό των στροφών στο ελάχιστο. Παρόλα αυτά το μηχάνημα δεν τίθεται εκτός λειτουργίας. Μόλις η πίεση πρόωσης μειωθεί, αυξάνεται πάλι ο αριθμός στροφών του μηχανήματος. Η διαδικασία αυτή δεν προκαλεί βλάβες στο μηχάνημα, ακόμη κι όταν επαναληφθεί πολλές φορές. Αν όμως, παρά τη μείωση της πίεσης πρόωσης, ο κινητήρας δεν ξεκινά, πρέπει να απενεργοποιήσετε το μηχάνημα και να αφαιρέσετε με το χέρι την αδαμαντοκεφαλή (βλ. 5.).

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Βγάλτε το φις από την πρίζα!

3.6 Αφαίρεση του πυρήνα διάτρησης

ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Σε κατακόρυφες διαμπερείς διατρήσεις π.χ. σε οροφή, συνήθως ο πυρήνας της διάτρησης κόβεται από μόνος του και πέφτει από την οροφή! Λάβετε κατάλληλα μέτρα, ώστε να μην προκληθούν τραυματισμοί ή ζημιές!

Αν ο πυρήνας μετά την ολοκλήρωση της διάτρησης μείνει κολλημένος στην αδαμαντοκεφαλή, πρέπει να την ξεβιδώσετε από το μηχάνημα και να αφαιρέσετε τον πυρήνα με τη βοήθεια μιας ράβδου.

ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Σε καμία περίπτωση δεν επιτρέπεται να χτυπήσετε με μεταλλικά αντικείμενα, π.χ. σφυριά ή κλειδιά, το μανδύα του κυλίνδρου της κεφαλής για να αφαιρέσετε τον πυρήνα. Με αυτό τον τρόπο ο κύλινδρος λυγίζει προς τα μέσα και ευνοείται ακόμη περισσότερο το κόλλημα του πυρήνα την επόμενη φορά. Έτσι μπορεί να αχρηστέψετε την αδαμαντοκεφαλή.

Σε μη διαμπερείς διατρήσεις, μπορείτε να σπάσετε τον πυρήνα από βάθος 1,5 x Ø αν, π.χ. βάλετε στην σχισμή της διάτρησης μία σμίλη. Αν δεν μπορείτε να πιάσετε τον πυρήνα, μπορείτε π.χ. με το δράπανο να κάνετε μια πλάγια τρύπα στον πυρήνα κι έπειτα να τον πιάσετε με μια ράβδο.

3.7 Προέκταση της αδαμαντοκεφαλής

Αν η διαδρομή της βάσης ή το ωφέλιμο βάθος της αδαμαντοκεφαλής δεν επαρκούν, μπορείτε να χρησιμοποιήσετε την προέκταση της αδαμαντοκεφαλής ((50) Πρόσθετο εξάρτημα, Κωδ. 180155). Πρώτα πρέπει να κάνετε τη διάτρηση όσο πιο βαθιά μπορείτε.

Αν η διαδρομή της βάσης δεν επαρκεί, αλλά το βάθος της επιθυμητής διάτρησης βρίσκεται εντός του ωφέλιμου βάθους διάτρησης της αδαμαντοκεφαλής, ακολουθείτε την εξής διαδικασία:

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Βγάλτε το φις από την πρίζα! Βγάλτε την αδαμαντοκεφαλή από την οπή διάτρησης. Ξεβιδώστε την αδαμαντοκεφαλή από το μηχάνημα (βλ. 2.3.2.). Αποσύρετε το μηχάνημα χωρίς την αδαμαντοκεφαλή. Συναρμολογήστε την προέκταση ((50) Πρόσθετο εξάρτημα, Κωδ. 180155) ανάμεσα στην αδαμαντοκεφαλή και στο μηχάνημα.

Αν το ωφέλιμο βάθος διάτρησης της αδαμαντοκεφαλής δεν επαρκεί, ακολουθείτε την εξής διαδικασία:

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Βγάλτε το φις από την πρίζα! Ξεβιδώστε την αδαμαντοκεφαλή από το μηχάνημα (βλ. 2.3.2.). Αποσύρετε το μηχάνημα χωρίς την αδαμαντοκεφαλή. Βγάλτε την αδαμαντοκεφαλή από την οπή διάτρησης. Σπάστε τον πυρήνα (βλ. 3.6.) και αφαιρέστε τον από την οπή της διάτρησης. Εισάγετε πάλι την αδαμαντοκεφαλή στην οπή. Συναρμολογήστε την προέκταση ((50) Πρόσθετο εξάρτημα, Κωδ. 180155) ανάμεσα στην αδαμαντοκεφαλή και στο μηχάνημα.

4 Συντήρηση

Ανεξαρτήτως της ακόλουθης συντήρησης, συνιστάται ο έλεγχος και ο επαναληπτικός έλεγχος για ηλεκτρικές συσκευές του ηλεκτρικού εργαλείου τουλάχιστον μία φορά ετησίως από εξουσιοδοτημένο και συμβεβλημένο συνεργείο εξυπηρέτησης πελατών της REMS. Στη Γερμανία πρέπει να πραγματοποιείται ένας τέτοιος επαναληπτικός έλεγχος ηλεκτρικών συσκευών κατά DIN VDE 0701-0702 και σύμφωνα με την προδιαγραφή πρόληψης ατυχημάτων DGUV Προδιαγραφή 3 „Ηλεκτρικές εγκαταστάσεις και μέσα λειτουργίας“ που προβλέπεται και για κινητό ηλεκτρικό εξοπλισμό. Επίσης, πρέπει να τηρούνται οι ισχύοντες για το χώρο λειτουργίας εθνικοί κανονισμοί ασφαλείας, οι κανόνες και οι διατάξεις.

4.1 Συντήρηση

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Πριν από κάθε εργασία συντήρησης αφαιρείτε το βύσμα από την πρίζα!

Ελέγχετε τακτικά τη λειτουργία του διακόπτη ασφαλείας PRCD (βλ. 2.1.). Διατηρείτε καθαρό το μηχάνημα και τις λαβές. Μετά την ολοκλήρωση των εργασιών διάτρησης καθαρίστε τη βάση και την αδαμαντοκεφαλή με νερό. Φυσάτε κατά καιρούς τις σχισμές εξαερισμού του μοτέρ. Διατηρείτε καθαρά τα σπειρώματα σύνδεσης της κεφαλής διάτρησης, τόσο αυτό του μηχανήματος όσο και αυτά των αδαμαντοκεφαλών, και λαδώνετέ τα ανά διαστήματα. Καθαρίζετε τα πλαστικά μέρη (π.χ. περίβλημα) μόνο με καθαριστικό μηχανών REMS CleanM (Κωδ. πρ. 140119) ή με ήπιο σαπούνι και νωπό πανί. Μη χρησιμοποιείτε απορρυπαντικά οικιακής χρήσης. Αυτά περιέχουν συχνά χημικά που μπορούν να βλάψουν τα πλαστικά μέρη. Για τον καθαρισμό μη χρησιμοποιείτε ποτέ βενζίνη, τερεβινθέλαιο, αραιωτικά ή παρόμοια προϊόντα.
Δεν επιτρέπεται ποτέ η εισχώρηση υγρών επάνω ή στο εσωτερικό του ηλεκτρικού διαμαντοδράπανου. Μη βυθίζετε ποτέ το ηλεκτρικό διαμαντοδράπανο σε υγρά.

4.2 Έλεγχος/Επισκευή

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Πριν τις εργασίες συντήρησης και επισκευής, βγάζετε το φις από την πρίζα! Αυτές οι εργασίες πρέπει να εκτελούνται μόνο από εξειδικευμένο προσωπικό.

Ο μηχανισμός μετάδοσης κίνησης λειτουργεί με συνεχή πλήρωση γράσου και γι' αυτό δε χρειάζεται λίπανση. Τα μοτέρ των REMS Picus S1, REMS Picus S3, REMS Picus S2/3,5 και REMS Picus SR διαθέτουν ψήκτρες άνθρακα. Αυτές φθείρονται και πρέπει συνεπώς να ελέγχονται ή να αντικαθίστανται ανά διαστήματα από εξειδικευμένο προσωπικό ή από εξουσιοδοτημένο και συμβεβλημένο συνεργείο εξυπηρέτησης πελατών της REMS. Συνιστάται να παραδίδετε τα μηχανήματα μετά από περ. 250 ώρες λειτουργίας ή τουλάχιστον μια φορά το χρόνο σε εξουσιοδοτημένο εργαστήριο εξυπηρέτησης πελατών της REMS για έλεγχο/επισκευή.

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Επιπρόσθετα πρέπει να προσέχετε τις κατά χώρα προθεσμίες ελέγχου για κινητά ηλεκτρικά εργοταξιακά μηχανήματα.

---

5 Βλάβη

ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Μην ενεργοποιείτε και απενεργοποιείτε το μηχάνημα για να αφαιρέσετε την τυχόν κολλημένη αδαμαντοκεφαλή!

5.1 Βλάβη: Η αδαμαντοκεφαλή κολλάει.

Αιτία:

- Κατά την ξηρή διάτρηση χωρίς διάταξη απορρόφησης σκόνης, συμπιεσμένη σκόνη από τη διάτρηση.

Αντιμετώπιση:

- Απενεργοποιήστε το μηχάνημα. Αφαιρέστε το βύσμα από την πρίζα. Μετακινήστε πέρα δώθε την αδαμαντοκεφαλή με ανοιχτό κλειδί μεγέθους 41, έως ότου ελευθερωθεί. Συνεχίστε προσεκτικά τη διάτρηση. Χρησιμοποιήστε το σύστημα αναρρόφησης σκόνης ή κάντε υγρή διάτρηση.

5.2 Βλάβη: Η αδαμαντοκεφαλή κολλάει ή κόβει με δυσκολία.

Αιτία:

- Χύμα υλικό ή κομμάτια μετάλλου έχουν κολλήσει.
- Ο κύλινδρος διάτρησης έχει χάσει την κυλινδρικότητά του ή έχει υποστεί βλάβη.

Αντιμετώπιση:

- Σπάστε τον πυρήνα της διάτρησης και απομακρύνετε τα χύμα κομμάτια.
- Αντικαταστήστε την αδαμαντοκεφαλή.

5.3 Βλάβη: Η αδαμαντοκεφαλή κόβει με δυσκολία.

Αιτία:

- Λάθος αριθμός στροφών (REMS Picus S3, REMS Picus S2/3,5, REMS Picus SR).
- Τα στοιχεία από διαμάντι έχουν λειανθεί.
- Τα στοιχεία από διαμάντι έχουν φθαρεί.
- Η πίεση νερού στη διάταξη παροχής νερού δεν έχει ρυθμιστεί σωστά (15).

Αντιμετώπιση:

- Ρυθμίστε αναλόγως τον αριθμό στροφών, βλ. 2.2.
- Τροχίστε τα στοιχεία από διαμάντι. Κάντε διάτρηση σε βάθος 10 με 15 mm σε ψαμμίτη, άσφαλτο ή σε μια πέτρα τροχίσματος ((55) Πρόσθετο εξάρτημα, Κωδ. 079012).
- Αντικαταστήστε την αδαμαντοκεφαλή.
- Ρυθμίστε αναλόγως την πίεση νερού, βλ. 3.2 ή 3.5.

5.4 Βλάβη: Η αδαμαντοκεφαλή δεν τρυπάει, αποκλίνει πλάγια.

Αιτία:

- Υπερβολική δύναμη κατά την τοποθέτηση της αδαμαντοκεφαλής στη διάτρηση.
- Το μηχάνημα δεν έχει στερεωθεί σωστά στη γωνία στερέωσης (10).
- Αδαμαντοκεφαλή με φθορές και απώλεια κυλινδρικότητας.
- Η βάση διάτρησης δεν έχει στερεωθεί καλά.
- Διάτρηση με το χέρι χωρίς βοήθημα διάτρησης (49).

Αντιμετώπιση:

- Ελαττώστε την πρόωση στη διάτρηση.
- Σφίξτε τις κυλινδρικές βίδες (8).
- Αντικαταστήστε την αδαμαντοκεφαλή.
- Στερεώστε τη βάση διάτρησης όπως περιγράφεται στο σημείο 3.3..
- Χρησιμοποιήστε βοήθημα διάτρησης.

5.5 Βλάβη: Ο πυρήνας κολλάει στην αδαμαντοκεφαλή.

Αιτία:	**Αντιμετώπιση:**
● Συμπιεσμένη σκόνη από τη διάτρηση, κομμάτια του πυρήνα κολλημένα στον κύλινδρο διάτρησης.	● Ξεβιδώστε την αδαμαντοκεφαλή από το μηχάνημα, αφαιρέστε τον πυρήνα με μια ράβδο, χωρίς να προκαλέσετε ζημιά στο σπείρωμα σύνδεσης. Σε καμία περίπτωση δεν επιτρέπεται να χτυπήσετε με μεταλλικά αντικείμενα (π.χ. σφυριά ή κλειδιά) το μανδύα του κυλίνδρου. Με αυτό τον τρόπο ο κύλινδρος λυγίζει προς τα μέσα και ευνοείται ακόμη περισσότερο το κόλλημα του πυρήνα την επόμενη φορά. Έτσι μπορεί να αχρηστεύσετε την αδαμαντοκεφαλή. Χρησιμοποιήστε διάταξη απορρόφησης σκόνης για τη διάτρηση, βλ. 2.4.2, ή υγρή διάτρηση, βλ. 2.5.

5.6 Βλάβη: Η αδαμαντοκεφαλή αφαιρείται με δυσκολία από την κινητήρια άτρακτο.

Αιτία:	**Αντιμετώπιση:**
● Βρωμιά, διάβρωση.	● Καθαρίστε το σπείρωμα της κινητήριας ατράκτου και της αδαμαντοκεφαλής και λαδώστε ελαφρά.

5.7 Βλάβη: Η αδαμαντοκεφαλή δεν λειτουργεί.

Αιτία:	**Αντιμετώπιση:**
● Ο διακόπτης ασφαλείας PRCD (19) δεν είναι ενεργοποιημένος.	● Ενεργοποιήστε το διακόπτη ασφαλείας PRCD όπως περιγράφεται στο σημείο 2.1..
● Φθαρμένες ψήκτρες άνθρακα.	● Οι ψήκτρες άνθρακα πρέπει να αντικατασταθούν από εξειδικευμένο προσωπικό ή από εξουσιοδοτημένο και συμβεβλημένο συνεργείο εξυπηρέτησης πελατών της REMS.
● Το καλώδιο σύνδεσης/PRCD παρουσιάζει βλάβη.	● Το καλώδιο σύνδεσης/PRCD πρέπει να αντικατασταθεί από εξειδικευμένο προσωπικό ή από εξουσιοδοτημένο και συμβεβλημένο συνεργείο εξυπηρέτησης πελατών της REMS.
● Η αδαμαντοκεφαλή παρουσιάζει βλάβη.	● Η αδαμαντοκεφαλή πρέπει να ελεγχθεί/επισκευαστεί από εξουσιοδοτημένο και συμβεβλημένο συνεργείο εξυπηρέτησης πελατών της REMS.

6 Αποκομιδή

Οι μηχανές απαγορεύονται να συλλεχθούν για αποκομιδή μετά το τέλος της χρήσης τους μαζί με τα απορρίματα του νοικοκυριού. Η αποκομιδή τους πρέπει να γίνει σύμφωνα με τις νομικές προδιαγραφές.

7 Εγγύηση κατασκευαστή

Η χρονική διάρκεια της εγγύησης ανέρχεται στους 12 μήνες μετά την παράδοση του νέου προϊόντος στον πρώτο χρήστη. Το χρονικό σημείο της παράδοσης πρέπει να αποδεικνύεται με την αποστολή των γνήσιων εγγράφων αγοράς, τα οποία πρέπει να περιλαμβάνουν την ημερομηνία αγοράς και την ονομασία προϊόντος. Όλα τα λειτουργικά σφάλματα που παρουσιάζονται κατά τη χρονική διάρκεια της εγγύησης, και αποδεδειγμένα οφείλονται σε κατασκευαστικά σφάλματα ή σε σφάλματα υλικού, αποκαθίστανται δωρεάν. Με την αποκατάσταση των σφαλμάτων δεν παρατείνεται ούτε ανανεώνεται η χρονική διάρκεια της εγγύησης του προϊόντος. Οι ζημιές, που οφείλονται σε φυσική φθορά, στον μη ενδεδειγμένο χειρισμό ή παραβίαση της ενδεδειγμένης χρήσης, σε μη προσοχή των προδιαγραφών λειτουργίας, σε ακατάλληλα υλικά λειτουργίας, σε υπερβολική καταπόνηση, σε χρήση εκτός του σκοπού προορισμού, σε επεμβάσεις παντός είδους ή σε άλλους λόγους, για τους οποίους η εταιρία REMS δεν ευθύνεται, αποκλείονται από την εγγύηση.

Οι παροχές της εγγύησης επιτρέπεται να παρέχονται μόνο από τα προς τούτο εξουσιοδοτημένα συμβεβλημένα συνεργεία εξυπηρέτησης πελατών της εταιρίας REMS. Παράπονα γίνονται αποδεκτά μόνο εάν το προϊόν παραδοθεί σε ένα εξουσιοδοτημένο και συμβεβλημένο συνεργείο εξυπηρέτησης πελατών της REMS χωρίς προηγούμενες επεμβάσεις και σε άθικτη κατάσταση. Προϊόντα και εξαρτήματα που έχουν αντικατασταθεί περιέρχονται στην ιδιοκτησία της REMS.

Τα έξοδα μεταφοράς αναλαμβάνει ο χρήστης.

Μπορείτε να βρείτε έναν πίνακα με τα εξουσιοδοτημένα και συμβεβλημένα συνεργεία εξυπηρέτησης πελατών της REMS στην ιστοσελίδα www.rems.de. Για τις χώρες που δεν αναφέρονται σε αυτόν τον πίνακα, το προϊόν πρέπει να παραδίδεται στη διεύθυνση SERVICE-CENTER, Neue Rommelshauser Straße 4, 71332 Waiblingen, Deutschland. Τα νόμιμα δικαιώματα του χρήστη, ειδικά οι αξιώσεις εγγύησής του σε περίπτωση ελλείψεων έναντι του πωλητή, καθώς και οι αξιώσεις εξαιτίας σκόπιμης παραβίασης των υποχρεώσεων και οι αξιώσεις που απορρέουν από την ευθύνη από ελαττωματικά προϊόντα, δεν περιορίζονται από την παρούσα εγγύηση.

Για την παρούσα εγγύηση ισχύει η γερμανική νομοθεσία αποκλειομένων των κανόνων παραπομπής του γερμανικού Διεθνούς Ιδιωτικού Δικαίου, καθώς και αποκλειόμενης της Σύμβασης των Ηνωμένων Εθνών για τις διεθνείς πωλήσεις κινητών πραγμάτων (CISG). Εγγυητής αυτής της εγγυήσεως κατασκευαστή, που ισχύει παγκοσμίως, είναι η REMS GmbH & Co KG, Stuttgarter Str. 83, 71332 Waiblingen, Deutschland.

8 Κατάλογοι εξαρτημάτων

Βλ. για τους καταλόγους εξαρτημάτων www.rems.de → Downloads → Parts lists.

Orijinal kullanım kılavuzunun tercümesi

Resim 1 REMS Picus S1
Resim 2 REMS Picus S3
Resim 3 REMS Picus S2/3,5
Resim 4 Çap hızı ile mil devri, Elmas donanımlı karotiyer tipi delme ucunun çapına bağlıdır
Resim 5 Delme/Merkezlendirme yardımcı tertibatı ile birlikte, el yönlendirmeli, kuru delme işlemi
Resim 6 Delme tertibatının çakma tipi çelik dübel sistemi ile, betona sabitleştirilmesi işlemi. Delme tertibatının duvar yapıları üzerinde sabitleştirilmesi için, özel tip dübel tertibatı (kanatlı dübel sistemi)
Resim 7 REMS Picus S3 modelinin güç etiketi
Resim 8 REMS Picus S2/3,5 modelinin güç etiketi
Resim 9 1) REMS Picus SR için Devir sayısı ayarı
2) Beton Ø mm
3) Duvar Ø mm
4) Devir sayısı n ¹/min
5) Devreye geçirme mekanizması
6) Regüle elektroniği

Resim 1 – 12

1 Delme tertibatı sütunu
2 İlerleme kızağı
4 İlerleme kolu
5 Ayar cıvataları
6 Temel plaka/gövde
7 Çentik
8 Silindirik cıvata
10 Makine sıkıştırma tertibatı
11 Tahrik mili
12 Karşı tutucu (izole kulp)
13 Sıkıştırma yeri
14 Kapak
15 Su besleme tertibatı
16 Hatalı akım koruyucu şalteri PRCD kontrol lambası
17 RESET tuşu
18 TEST tuşu
19 Hatalı akım koruyucu şalteri PRCD
20 Motor tutma yeri (izole kulp)
21 Emniyet dokunmatik şalteri (REMS Picus S1, REMS Picus S3, REMS Picus SR)
21a Basmalı anahtar (REMS Picus S2 / 3,5)
22 Adaptör
23 Çakma tipi çelik dübel sistemi
24 Dübel konumlandırma demiri
25 Kaba paftalı-pafta çubuğu
26 Delikli pul
27 Hızlı sıkıştırma somunu
28 Kanatlı çelik dübel
29 Sıkıştırma kafası
30 Sıkıştırma/kontra somunu
31 Vidalar
32 Kelebek vida
33 Pafta mili
34 Silindir başlı vida
37 Altıgen vida
38 Ara parça Set
39 Şalter kolu
40 Destek dayakları
41 Hortum bağlantısı
42 Kapatma plakası
43 Tecrit bileziği
44 Su emme tertibatı
45 Lastik tipi keçe
46 Emme rotoru
47 UNC 1¼ ile G ½ karotiyer tipi delme ucu bağlantıları
48 Elmas donanımlı karotiyer tipi delme ucu
49 Delme/merkezlendirme yardım tertibatı
50 Karotiyer tipi demli ucu-uzatma tertibatı
51 Basınçlı su pompası
52 Vidalar
53 Kılavuz
54 Kolay gevşetme için halka
55 Bileme taşı
56 Kutu terazisi
57 Ayarlama dairesi
58 Lazer delik ortası göstericisi
59 Toprak hattı emniyet vidası
60 Vida deliği
61 Bilezik
62 Hızlı sıkıştırma seti 160
63 Hızlı sıkıştırma seti 500
64 REMS Titan delme şablonu
65 Sert metalden taş burgusu Ø 15 mm SDS-plus
66 Sert metalden taş burgusu Ø 20 mm SDS-plus
67 Vakum pompası

Genel güvenlik uyarıları

⚠ UYARI

Bu elektrikli aletin donatılmış olduğu tüm güvenlik uyarılarını, talimatları, resimleri ve teknik bilgileri okuyun. *Aşağıdaki talimatlara uyulmaması elektrik çarpması, yangın ve/veya ağır yaralanmalara yol açabilir.*

Tüm güvenlik uyarılarını ve talimatları ilerisi için saklayın.
Güvenlik uyarılarında kullanılan "elektrikli alet" kavramı, kabloyla çalışan elektrikli aletleri (elektrik kablolu) kapsar.

1) Çalışma yerinde güvenlik
a) Çalışma yerinizin temiz ve iyi aydınlatılmış olmasını sağlayın. *Düzensizlik ve aydınlatılmayan çalışma yerleri kazalara yol açabilir.*
b) Elektrikli aletle içinde yanabilir sıvı, gaz veya tozların bulunduğu patlama tehlikesi olan ortamlarda çalışmayın. *Elektrikli aletler, toz veya buharları ateşleyebilen kıvılcımlar üretirler.*
c) Elektrikli aleti kullandığınız süre boyunca çocukları ve diğer kişileri uzak tutun. *Dikkatiniz dağıldığında cihaz üzerindeki kontrolünüzü kaybedebilirsiniz.*

2) Elektrik güvenliği
a) Elektrikli aletin bağlantı fişi prize uymalıdır. Fiş hiçbir şekilde değiştirilmemelidir. *Adaptörlü fişleri topraklamalı elektrikli aletlerle birlikte kullanmayın. Değiştirilmeyen fişler ve uygun prizler elektrik çarpması riskini azaltır.*
b) Boru, kalorifer, fırın veya buzdolabı gibi topraklanmış yüzeylerle bedensel temaslardan kaçının. *Bedeniniz topraklandığında elektrik çarpması riski artar.*
c) Elektrikli aletleri yağmur veya nemden uzak tutun. *Elektrikli aletin içine su girmesi elektrik çarpması riskini arttırır.*
d) Bağlantı kablosunu elektrikli aleti taşımak, asmak veya fişi prizden çekmek gibi amaç dışı işlemler için kullanmayın. Bağlantı kablosunu ısı, yağ, keskin kenarlar veya hareketli alet aksamlarından uzak tutun. *Hasarlı veya dolanmış kablolar elektrik çarpması riskini arttırır.*
e) Elektrikli aletle açık alanda çalışacaksanız, dış alanlarda kullanım için de uygun olan uzatma kabloları kullanın. *Dış alanlarda kullanıma uygun bir uzatma kablosunun kullanılması elektrik çarpması riskini azaltır.*
f) Elektrikli aletin nemli bir ortamda kullanılması kaçınılmazsa, hatalı akım koruyucu şalteri kullanın. *Hatalı akım koruyucu şalterinin kullanılması elektrik çarpması riskini azaltır.*

3) Kişilerin güvenliği
a) Dikkatli olun, itinayla çalışın ve elektrikli aleti kullanarak işe başlarken sakin olun. Yorgun olduğunuz veya uyuşturucu, alkol veya ilaçların etkisi altında olduğunuz zamanlar elektrikli aletler kullanmayın. *Elektrikli aletin kullanımı esnasında bir anlık dikkatsizlik ciddi yaralanmalara yol açabilir.*
b) Kişisel koruyucu ekipmanınızı kullanın ve daima bir koruyucu gözlük takın. *Elektrikli aletin türü ve kullanımına göre takılacak toz maskesi, kaymaz iş ayakkabıları, kask veya kulaklık gibi kişisel koruyucu ekipman yaralanma riskini azaltır.*
c) Aletin istenmeden kullanıma alınmasını önleyin. Elektrik kablosunu prize takarken, elektrikli aleti alırken veya taşırken elektrikli aletin kapalı olduğundan emin olun. *Elektrikli aleti taşırken parmağınızın şalter üzerinde olması veya aleti açık konumdayken elektriğe bağlamanız kazalara yol açabilir.*
d) Elektrikli aleti çalıştırmadan önce ayar takımlarını veya anahtarları çıkarın. *Rotatif bir alet aksamında kalan takım veya anahtar yaralanmalara yol açabilir.*
e) Normal olmayan duruşlardan kaçının. Her zaman için yere sağlam basın ve dengenizi sağlayın. *Böylelikle elektrikli aleti beklenmedik durumlar karşısında daha iyi kontrol edebilirsiniz.*
f) Uygun kıyafetler giyinin. Bol kıyafetler giyinmeyin veya takılar takmayın. Saçlarınızı, kıyafetinizi ve eldivenlerinizi hareketli parçalardan uzak tutun. *Bol kıyafetler, takılar veya uzun saçlar hareketli parçalara takılabilir.*
g) Toz emme ve/yakalama tertibatları tesis edildiklerinde, bunların doğru bir biçimde bağlanmış olmalarına dair ve doğru olarak kullanıldıklarına dair emin olunuz. *Bu türde tertibatların kullanılmaları durumu, tozlardan dolayı meydana gelen tehlikeleri azaltmaktadır.*
h) Dikkati hiçbir zaman elden bırakmayın ve çok kez kullanmış olmanız nedeniyle elektrikli aleti iyi tanısanız da, elektrikli aletlere yönelik güvenlik kurallarını çiğnemeyiniz. *Dikkatsiz bir davranış saniyeler içinde ağır yaralanmalara sebep olabilir.*

4) Elektrikli aletin kullanımı ve davranışlar
a) Elektrikli aleti aşırı zorlanmalara maruz bırakmayın. Yapacağınız işe uygun olan elektrikli aleti kullanın. *Uygun elektrikli aletle belirtilen performans aralığında hem daha iyi hem de daha güvenli çalışırsınız.*
b) Şalteri bozuk olan elektrikli aletleri kullanmayın. *Açılıp kapatılması artık mümkün olmayan bir elektrikli alet tehlikelidir ve onarılması gerekir.*
c) Aleti ayarlamadan, aksesuarlarını değiştirmeden veya aleti bir tarafa koymadan önce fişi prizden çekin. *Bu güvenlik önlemi sayesinde elektrikli aletin istenmeden çalışmasını önlemiş olursunuz.*
d) Kullanılmayan elektrikli aletleri çocukların ulaşamayacakları yerlerde muhafaza edin. Elektrikli aleti tanımayan veya bu talimatları okumamış olan kişilerin aleti kullanmalarına izin vermeyin. *Elektrikli aletler, tecrübesiz kişiler tarafından kullanıldıklarında tehlikelidir.*
e) Elektrikli aletin ve aksesuarların koruyucu bakımını itinayla yapın. Hareketli alet parçalarının kusursuz çalıştıklarından ve sıkışmadıklarından, parçaların kırılmış veya elektrikli aletin fonksiyonunu olumsuz etkileyecek şekilde hasarlı olmadıklarından emin olun ve bu hususları kontrol edin. Elektrikli aleti kullanmadan önce hasarlı parçaların kalifiye uzman personel tarafından onarılmasını sağlayın. *Çoğu kazalar elektrikli aletlerin bakımlarının yetersiz yapılmasından kaynaklanmaktadır.*
f) Kesici aletleri daima keskin ve temiz tutunuz. *İtinalı bir biçimde bakımı yapılmış ve keskin durumda tutulan kesici aletler, daha az sıkışmaktadır ve daha kolay yönlendirilebilmektedir.*
g) Elektrikli aleti, aksesuarları, takım ve aletleri vs. bu talimatlar doğrultusunda kullanın. Bu bağlamda çalışma şartlarını ve yapılacak işi de dikkate alın. *Elektrikli aletlerin öngörülen uygulamalardan farklı alanlarda kullanılmaları tehlikeli durumlara yol açabilir.*
h) Kulpları ve tutma yerlerini kuru ve temiz tutun, ayrıca yağ ve gresten arındırın. *Kaygan kulplar ve tutma yerleri elektrikli aletin beklenmedik durumlarda güvenli kullanımını ve kontrolünü engeller.*

5) Servis
a) Elektrikli aletinizi orijinal yedek parçalar kullanılmak suretiyle sadece kalifiye uzman personele tamir ettirin. *Böylelikle aletin güvenliği korunmuş olur.*

Elmas donanımlı karot tipi delme makineleri için güvenlik uyarıları

⚠ UYARI

Bu elektrikli aletin donatılmış olduğu tüm güvenlik uyarılarını, talimatları, resimleri ve teknik bilgileri okuyun. *Aşağıdaki talimatlara uyulmaması elektrik çarpması, yangın ve/veya ağır yaralanmalara yol açabilir.*

Tüm güvenlik uyarılarını ve talimatları ilerisi için saklayın.

- **Koruma sınıfı I'e karşı gelen elektrikli aleti sadece işler durumda toprak kontaklı bir prize/uzatma kablosuna bağlayın.** *Elektrik çarpma tehlikesi söz konusudur.*

- **Elektrikli aleti teslimat kapsamındaki hatalı akım koruyucu şalteri PRCD olmadan kesinlikle kullanmayın.** *Hatalı akım koruyucu şalterinin kullanılması elektrik çarpması riskini azaltır.*
- **Delme çalışmasına başlamadan önce her defasında PRCD hatalı akım koruyucu şalterinin fonksiyonunu kontrol edin.** *Hatalı akım koruyucu şalterinin kullanılması elektrik çarpması riskini azaltır.*
- **Topraklama hattının emniyet vidasını kesinlikle çözmeyin (Şekil 9 Poz. 59).** *Bağlantısı doğru yapılmış olan topraklama hattı elektrik çarpması riskini azaltır.*
- **Elmas donanımlı karot tipi delme uçların gizli elektrik kablolarıyla veya kendi kablosuyla temas etme ihtimali olan işlerde elektrikli aleti sadece izole edilen kulplarından tutun.** *Gerilim taşıyan kabloyla temas halinde gerilim elektrikli aletin metal parçalarına da geçebilir ve elektrik çarpmasına yol açabilir.*
- **Delmeye başlamadan önce uygun bir arama aletiyle yüzey altında gizli besleme hatları olup olmadığını kontrol edin.** *Delme sırasında gaz ya da su boruları, elektrik kabloları ya da başka nesneler hasar görebilir veya kesilerek ayrılabilir. Hasarlı gaz boruları patlamaya yol açabilir. Hasarlı su boruları ve elektrik kabloları maddi hasara ya da elektrik çarpmasına sebep olabilir. Buna rağmen su borusu hasar gördüğünde, motora su girmemesine dikkat edin.*
- **Çalışma sırasında makinenin motoruna su girmemesine dikkat edin.** *İçeri su girmesi halinde elektrik çarpması sonucunda yaralanma tehlikesi vardır.*
- **Elektrikli elmas donanımlı karot tipi delme makinelerini kesinlikle baş üstü çalışmalarda kullanmayın.** *İçeri su girmesi halinde elektrik çarpması sonucunda yaralanma tehlikesi vardır.*
- **Su besleme tertibatı üzerinde herhangi bir sızdırma durumu söz konusu olduğunda, çalışmayı derhal durdurun ve sızıntıyı giderin. 4 bar olan su basıncını aşmayın.** *Motora su girmesi halinde elektrik çarpması sonucunda yaralanma tehlikesi vardır.*
- **Elektrikli aleti patlama tehlikesi olan yerlerde kullanmayın.** *Buharlar veya sıvılar tutuşabilir ya da patlayabilir.*
- **Elektrikli aletinizin havalandırma deliklerini düzenli aralıklarla temizleyin.** *Motor fanı tozu gövdenin içine çeker ve aşırı metal tozu birikmesi elektrik tehlikesinden kaynaklanan yaralanmalara yol açabilir.*
- **Kişisel koruyucu ekipmanınızı kullanın. Uygulamaya göre tüm yüzü koruyan siper, gözleri koruyan siper ya da koruyucu gözlük takın. Uygun olduğu takdirde, küçük taşlama ve malzeme parçacıklarını sizden uzak tutan ve keskin kenarlara karşı koruyan toz maskesi, koruyucu kulaklık, koruyucu eldiven veya özel önlük kullanın ve kaygan zeminler nedeniyle yaralanmaları önlemek için kaymayan ayakkabılar giyin.** *Gözlerin çeşitli uygulamalarda oluşan ve uçuşan yabancı cisimlere karşı korunmaları gerekir. Toz maskeleri ve solunumu koruyucu maskeler uygulama sırasında oluşan tozu filtreleyebilecek nitelikte olmalıdır. Uzun süre yüksek sese maruz kaldığınızda işitme kaybı meydana gelebilir.*
- **Manuel yönlendirmeli delme yaparken elektrikli aletin teslimat kapsamındaki kontra tutucuyu (12) kullanın.** *Elektrikli alet üzerindeki kontrolün kaybı yaralanmalara yol açabilir.*
- **Elmas donanımlı karot tipi delme ucunun bloke olabileceğini daima hesaba katın.** *REMS Picus SR ile elle delme için asla 1. kademeyi kullanmayın. Tork yükselirken elektrikli aletin elden fırlaması ve savrulması sonucunda yaralanma tehlikesi söz konusudur.*
- **Elle delme işlemi sırasında emniyet dokunmatik şalterini (21) kilitlemeyin.** *Tork yükselirken elektrikli aletin elden fırlaması ve savrulması sonucunda yaralanma tehlikesi söz konusudur. Bu durumda elektrikli alet ancak fişi prizden çekilerek durdurulabilir.*
- **Elmas donanımlı karot tipi delme ucu tamamen durmadan önce elektrikli aleti kesinlikle yere koymayın.** *Dönmekte olan elmas donanımlı karot tipi delme uçları makinenin konulduğu yerle temas edebilir ve neticesinde elektrikli alet üzerindeki kontrolünüzü kaybedebilirsiniz.*
- **Bağlantı kablolarını dönmekte olan elmas donanımlı karot tipi delme uçlarından uzak tutun.** *Alet üzerindeki kontrolü kaybettiğinizde elektrik kablosu kesilebilir ve eliniz veya kolunuz dönmekte olan elmas donanımlı karot tipi delme ucuyla temas edecek şekilde dolanabilir.*
- **Çalışma alanını emniyete alın. Karşıdan karşıya uygulanan delme işlemlerinde her iki tarafı emniyete alın.** *Düşme olasılığı bulunan bir karotiyer çekirdeği fiziksel ve/veya maddi hasara sebep olabilir.*
- **Uygulanan karotiyer tipi delme işlemi nedeniyle binanın statik yapısının kesinlikle olumsuz etkilenmemesine dikkat edin.** *Karotiyer tipi delme yerinin belirlenmesi ve işaretlenmesi için inşaat yönetimine veya statik sorumlusuna danışın.*
- **İçi boş olan yapı parçalarında delme suyunun nereye aktığın kontrol edin.** *Hasar (örneğin don hasarları) oluşabilir.*
- **Elektrikli aleti kuru delme işleminde sadece uygun güvenlik aspiratörü/toz emici ile birlikte kullanın.** *Örneğin beton, betonarme, her türlü duvar, her türlü şap, doğal taş gibi mineral bazlı yapı malzemeleri işlenirken kuvars içeren, insan sağlığı için tehlikeli mineral bazlı tozlar oluşur (ince kuvars tozu). İnce kuvars tozunun solunması sağlığa zararlıdır. Güvenliği arttırmak ve çalışanların iş sırasında sağlıklarının daha iyi korunması sağlamak için gerekli önlemlerin alınmasına yönelik 89/391/AET sayılı direktife göre işveren, çalışanın çalışma yerinde uygun bir tehlike değerlendirmesi yapmak, olası toz oluşumunu tespit etmek ve değerlendirmek ve gerekli koruyucu önlemleri belirlemekle yükümlüdür. Tehlikeli maddeler için TRGS 559 sayılı ve "Mineral bazlı toz" başlıklı Alman teknik kuralının 1. ekinde, emme sisteminin etkisi kanıtlanmadığı takdirde kertik açma ve kesme makineleriyle yapılan çalışmaların ekspozisyon sınıfı 3'e tabi olduğu tespit edilmiştir. EN 60335-2-69 normuna göre ekspozisyon sınır değeri/çalışma yeri sınır değeri > 0,1 mg/m³ olan sağlığa zararlı tozların emilmesinde geçirgenlik oranı < % 0,1 olan aspiratörlerin kullanılması şart koşulmuştur. Bu nedenle, mineral bazlı yapı malzemeleri kuru delme işlemi sırasında oluşan sağlığa zararlı makine tozlarının etkili şekilde emilmesini sağlamak için genelde en az toz sınıfı M'ye tabi bir güvenlik aspiratörü/toz emici kullanılmalıdır. Bunun dışında aletin kullanıldığı yerde geçerli ulusal güvenlik hükümleri, kuralları ve yönetmelikleri dikkate alınmalı ve bunlara uyulmalıdır.*
- **Temizlemek için de olsa elektrikli alet üzerine sıvı püskürtmeyin.** *Elektrikli aletin içine su girmesi elektrik çarpması riskini arttırır.*
- **Aleti ayarlamadan veya aksesuarlarını değiştirmeden önce fişi prizden çekin.** *Çoğu kazalar elektrikli aletlerin aniden çalışmaya başlamasıyla meydana gelir.*
- **Hasarlı olduğu durumlarda elektrikli aleti kullanmayın.** *Kaza tehlikesi vardır.*
- **Elektrikli aleti asla gözetimsiz bir şekilde çalışır durumda bırakmayın. Elektrikli aleti uzun süre kullanmadığınızda kapatın, prizden çekin ve hortumları çıkartın.** *Gözetimsiz kalmaları halinde elektrikli aletler maddi hasarlara ve/veya fiziksel yaralanmalara sebep olabilecek tehlikelere yol açabilirler.*
- **Fiziksel, duyumsal veya zihinsel özürlü olan veya tecrübe ve bilgi yetersizliği nedeniyle elektrikli aleti güvenli şekilde kullanamayacak kişilerin ve çocukların bu elektrikli aleti gözetimsiz ya da sorumlu bir kişinin talimatı olmadan kullanmaları yasaktır.** *Aksi takdirde hatalı kullanım sonucunda yaralanma tehlikesi söz konusudur.*
- **Elektrikli aleti sadece iş konusunda eğitilmiş olan kişilere teslim edin.** *Elektrikli alet gençler tarafından ancak 16 yaşından büyük olmaları, aleti kullanmalarının mesleki eğitimleri için gerekli olması ve uzman bir kişinin denetimi altında bulunmaları şartıyla kullanılabilir.*
- **Elektrikli aletin bağlantı kablosunu ve uzatma kablolarını düzenli aralıklarla hasar açısından kontrol edin.** *Hasar halinde bunların kalifiye uzman personel ya da yetkili REMS müşteri hizmetleri servis departmanı tarafından değiştirilmelerini sağlayın.*
- **Sadece onaylı, uygun şekilde işaretlenmiş ve yeterli kablo çapına sahip olan uzatma kablolarını kullanın.** *10 m uzunluğa kadar 1,5 mm² çapında, 10 – 30 m uzunluğa kadar 2,5 mm² çapında uzatma kabloları kullanın.*

Karot sehpaları için güvenlik uyarıları

⚠ UYARI

- **Aleti ayarlamadan veya aksesuarlarını değiştirmeden önce fişi prizden çekin.** *Çoğu kazalar elektrikli aletlerin aniden çalışmaya başlamasıyla meydana gelir.*
- **Elektrikli aleti monte etmeden önce sabitleme düzeneğini doğru şekilde kurun.** *Katlanarak kapanma riskini önlemek için montajın doğru yapılması önem taşımaktadır.*
- **Elektrikli aleti kullanmadan önce sabitleme düzeneğine güvenli şekilde takın.** *Elektrikli aletin sabitleme düzeneği üzerinde kayması alet üzerinde kontrol kaybına yol açabilir.*
- **Sabitleme düzeneğini sağlam, düz bir alana ya da duvara tespit edin.** *Sabitleme düzeneği kaydığında ya da sallandığında, elektrikli alet düzgün ve güvenli şekilde yönlendirilemez (bkz. 3.3.).*
- **Sabitleme düzeneğine aşırı yük uygulamayın ve düzeneği basamak ya da çerçeve olarak kullanmayın.** *Sabitleme düzeneğine aşırı yük uygulanması veya üzerine çıkılması, sabitleme düzeneğinin ağırlık merkezinin yukarıya kaymasına ve düzeneğin devrilmesine yol açabilir.*

Sembollerin anlamı

⚠ UYARI	Dikkate alınmadığında ölüm veya ağır yaralanmalara (kalıcı) yol açabilecek orta risk derecesinde tehlikelere işaret eder.
⚠ DİKKAT	Dikkate alınmadığında orta derecede yaralanmalara (geçici) yol açabilecek düşük risk derecesinde tehlikelere işaret eder.
DUYURU	Maddi hasar, güvenlik duyurusu değildir! Yaralanma tehlikesi yoktur.
	Çalıştırmadan önce kullanım kılavuzunu okuyun
	Koruyucu gözlük kullanın
	Solunumu koruyucu maske kullanın
	Koruyucu kulaklık kullanın
	Eldiven kullanın
	Elektrikli alet koruma sınıfı I'ye tabidir
	Çevreyi koruma kriterlerine uygun imha
CE	CE Uygunluk sembolü

1 Teknik veriler

Tasarım amacına uygun kullanım

⚠ UYARI

REMS Picus elektrikli, elmas donanımlı karot tipi delme makineleri, örneğin beton, betonarme, her türlü duvar, asfalt, her türlü şap, doğal taş gibi mineral bazlı yapı malzemelerinde REMS üniversal elmas donanımlı karot tipi delme uçları kullanılarak kuru ya da sulu, serbest ya da karot sehpasıyla, örneğin REMS Pull M gibi güvenlik aspiratörü/toz emici ile birlikte karot çıkarmak için kullanılır.
Tüm diğer kullanımlar tasarım amacına aykırı ve dolayısıyla yasaktır.

1.1 Teslimat kapsamı

REMS Picus S1 Basic-Pack:	Elektrikli elmas donanımlı karot tipi delme makinesi, su besleme düzeneği, kontra tutucu, Ø 8 mm burgulu delme yardımcısı, 3 mm'lik alyan başlı kalem anahtar, 32 mm'lik tek ağızlı anahtar, kullanım kılavuzu, çelik kutu.
REMS Picus S1 Set 62:	REMS Picus S1 Basic-Pack, REMS üniversal elmas donanımlı karot tipi delme ucu Ø 62 mm.
REMS Picus S1 Set 62 Simplex 2:	REMS Picus S1 Basic-Pack, REMS Simplex 2, REMS üniversal elmas donanımlı karot tipi delme ucu Ø 62 mm.
REMS Picus S3 Basic-Pack:	Elektrikli elmas donanımlı karot tipi delme makinesi, su besleme düzeneği, kontra tutucu, 32 mm'lik tek ağızlı anahtar, kullanım kılavuzu, çelik kutu.
REMS Picus S3 Set Titan:	REMS Picus S3 Basic-Pack, REMS Titan.
REMS Picus S3 Set 62-82-132 Titan:	REMS Picus S3 Basic-Pack, REMS Titan, her birinde 1 REMS üniversal elmas donanımlı karot tipi delme ucu Ø 62-82-132 mm.
REMS Picus S2/3,5 Basic-Pack:	Elektrikli elmas donanımlı karot tipi delme makinesi, su besleme düzeneği, kolay sökme halkası, 32 mm'lik tek ağızlı anahtar, kullanım kılavuzu.
REMS Picus S2/3,5 Set Titan:	REMS Picus S2/3,5 Basic-Pack, REMS Titan.
REMS Picus SR Basic-Pack:	Elektrikli elmas donanımlı karot tipi delme makinesi, su besleme düzeneği, kontra tutucu, 32 mm'lik tek ağızlı anahtar, ara parça Set, kullanım kılavuzu, çelik kutu.
REMS Picus SR Set Titan:	REMS Picus SR Basic-Pack, REMS Titan.
REMS Picus SR Set 62-82-132 Titan:	REMS Picus SR Basic-Pack, REMS Titan, her birinde 1 REMS üniversal elmas donanımlı karot tipi delme ucu Ø 62-82-132 mm.
REMS Simplex 2:	Karot sehpası, 6 mm'lik alyan anahtar, 19 ve 30 mm'lik tek ağızlı anahtar, 2 genişleyen ankraj boltu, 10 çakma ankraj boltu, çakma ankraj boltu için nişan tertibatı, pafta çubuğu, hızlı sıkıştırma somunu, disk, sert metalden taş burgusu Ø 15 mm, kullanım kılavuzu.
REMS Titan:	Karot sehpası, 6 mm'lik alyan anahtar, 19 ve 30 mm'lik tek ağızlı anahtar, 2 genişleyen ankraj boltu, 10 çakma ankraj boltu, çakma ankraj boltu için nişan tertibatı, pafta çubuğu, hızlı sıkıştırma somunu, disk, sert metalden taş burgusu Ø 15 mm, kullanım kılavuzu.

1.2 Ürün numaraları

REMS Picus S1 Tahrik makinesi	180000
REMS Picus S3 Tahrik makinesi	180001
REMS Picus S2/3,5 Tahrik makinesi	180002
REMS Picus SR Tahrik makinesi	183000
Karşı tutucu	180167
REMS Simplex 2 Delme/destekleme tertibatı	183700
REMS Titan Delme/destekleme tertibatı	183600
REMS Üniversal elmas donanımlı karot tipi delme uçları – indüktif lehimli	
REMS UDKB 32 × 420 × UNC 1¼	181010
REMS UDKB 42 × 420 × UNC 1¼	181015
REMS UDKB 52 × 420 × UNC 1¼	181020
REMS UDKB 62 × 420 × UNC 1¼	181025
REMS UDKB 72 × 420 × UNC 1¼	181030
REMS UDKB 82 × 420 × UNC 1¼	181035
REMS UDKB 92 × 420 × UNC 1¼	181040
REMS UDKB 102 × 420 × UNC 1¼	181045
REMS UDKB 112 × 420 × UNC 1¼	181050
REMS UDKB 125 × 420 × UNC 1¼	181057
REMS UDKB 132 × 420 × UNC 1¼	181060
REMS UDKB 152 × 420 × UNC 1¼	181065
REMS UDKB 162 × 420 × UNC 1¼	181070
REMS UDKB 182 × 420 × UNC 1¼	181075
REMS UDKB 200 × 420 × UNC 1¼	181080
REMS UDKB 225 × 420 × UNC 1¼	181085
REMS UDKB 250 × 420 × UNC 1¼	181090
REMS UDKB 300 × 420 × UNC 1¼	181095
REMS Üniversal elmas donanımlı karot tipi delme uçları LS – lazer kaynaklı	
REMS UDKB-LS 32 × 420 × UNC 1¼	181410
REMS UDKB-LS 42 × 420 × UNC 1¼	181415
REMS UDKB-LS 52 × 420 × UNC 1¼	181420
REMS UDKB-LS 62 × 420 × UNC 1¼	181425
REMS UDKB-LS 72 × 420 × UNC 1¼	181430
REMS UDKB-LS 82 × 420 × UNC 1¼	181435
REMS UDKB-LS 92 × 420 × UNC 1¼	181440
REMS UDKB-LS 102 × 420 × UNC 1¼	181445
REMS UDKB-LS 112 × 420 × UNC 1¼	181450
REMS UDKB-LS 125 × 420 × UNC 1¼	181457
REMS UDKB-LS 132 × 420 × UNC 1¼	181460
REMS UDKB-LS 152 × 420 × UNC 1¼	181465
REMS UDKB-LS 162 × 420 × UNC 1¼	181470
REMS UDKB-LS 182 × 420 × UNC 1¼	181475
REMS UDKB-LS 200 × 420 × UNC 1¼	181480
Kanatlı çelik dübel M12 (Duvar yapısı için), 10 Adet	079006
Çakma tipi çelik dübel M12 (Beton), 50 Adet	079005
Çakma tipi çelik dübel için sabitleştirme demiri M12	182050
Sert metalden taş burgusu Ø 15 mm SDS-plus	079018
Sert metalden taş burgusu Ø 20 mm SDS-plus	079019
Hızlı sıkıştırma takımı 160	079010
Hızlı sıkıştırma takımı 500	183607
Kaba paftalı pafta çubuğu M 12 x 52	079008
Hızlı sıkıştırma somunu	079009
Delikli pul	079007
Delme/merkezlendirme yardımı G ½, Ø 8 mm çapında matkap ucu için	180140
Sert metalden taş burgusu Ø 8 mm	079013
Iki ağızlı anahtar SW 19	079000
Iki ağızlı anahtar SW 30	079001
Iki ağızlı anahtar SW 32	079002
Iki ağızlı anahtar SW 41	079003
Alyan tipi anahtar SW 3	079011
Alyan tipi anahtar SW 6	079004
Toz emme işlemi için, emme rotoru	180160
Adaptör G ½ dış paftalar – UNC 1¼ dış paftalar	180052
Adaptör UNC 1¼ dış paftalar – G ½ paftalar	180056
Adaptör UNC 1¼ dış paftalar – Hilti BI	180053
Adaptör UNC 1¼ dış paftalar – Hilti BU	180054
Adaptör UNC 1¼ dış paftalar – Würth	180055
Karotiyer tipi delme ucu uzatma parçası 200 mm	180155
Delme ucları için bileme taşı	079012
Basınçlı su kabı	182006
Kolay gevşetme için halka	180015
Kutu terazisi	182010
Su emme tertibatı	183606
Lastik disk Ø 200 mm (10 adet)	183675
Vakumlu sabitleme düzeneği Titan	183603
Lazer delik ortası göstericisi	183604
Ara parça Set (sadece Picus SR)	183632
Delme şablonu Titan	183605
Vakum pompası	183670
REMS Pull L, kuru ve yaş aspiratör, toz sınıfı L	185500
REMS Pull M, kuru ve yaş aspiratör, toz sınıfı M	185501
REMS CleanM	140119

1.3 Delme derinliği

REMS Elmas donanımlı karotiyer tipi delme ucunun, uygulanabilir delme derinliği 420 mm

Delme matkabı uzatmasına sahip derin dişli delikleri ((50) Aksesuar Ürün No. 180155) Sayfa 3.7.

1.4 Delme alanı

	Picus S1	**Picus S3**	**Picus S2/3,5**	**Picus SR**
Çelik armalı beton üzerinde, karotiyer tipi delme işlemleri için	maks. Ø 102 (132) mm	maks. Ø 152 (200) mm	Ø 40 – 300 mm	maks. Ø 162 (200) mm
Duvar yapıları üzerinde karotiyer tipi delme işlemleri için ve diğerlerinde	maks. Ø 162 mm	maks. Ø 250 mm	Ø 40 – 300 mm	maks. Ø 250 mm
Karotiyer tipi delme ucu, bağlantı paftaları	UNC 1¼ dış, G ½ paftalar	UNC 1¼ dış, G ½ paftalar	UNC 1¼	UNC 1¼ dış, G ½ paftalar
Bağlantı yeri çapı	60 mm	60 mm		60 mm
Delme aralığı Karot sehpası	**Simplex 2, Titan**	**Simplex 2, Titan**	**Titan**	**Simplex 2, Titan**
Karot tipi delme maks.	Ø 162 mm	Ø 200 mm, Ø 250 mm	Ø 300 mm	Ø 200 mm, Ø 250 mm
Vakumlu sabitleme düzenekli delme alanı	**Titan**	**Titan**	**Titan**	**Titan**
Karot tipi delme maks.	Ø 132 mm	Ø 132 mm	Ø 132 mm	Ø 132 mm

	Picus S1	Picus S3	Picus S2/3,5	Picus SR
1.5 Devir hızları				
230 V~, 50 – 60 Hz				
Boş devir	830 min^{-1}	750, 1800, 2500 min^{-1}	490, 1160 min^{-1}	250 / 1200 min^{-1}
Nominal yüklenim altında	580 min^{-1}	530, 1280, 1780 min^{-1}	320, 760 min^{-1}	250 / 1200 min^{-1}
115 V~, 50 – 60 Hz				
Boş devir	940 min^{-1}	770, 1860, 2580 min^{-1}	440, 1030 min^{-1}	250 / 1200 min^{-1}
Nominal yüklenim altında	740 min^{-1}	570, 1380, 1920 min^{-1}	290, 680 min^{-1}	250 / 1200 min^{-1}
1.6 Elektrik verileri				
Şebeke gerilimi 230 V~, 50 – 60 Hz				
Çekilen güç	1850 W	2200 W	3420 W	2200 W
Nominal güç çekimi	8,4 A	10 A	16 A	9,6 A
Sigorta türü (Şebeke tarafı)	10 A (B)	16 A (B)	16 A (B)	16 A (B)
Koruma sınıfı	I	I	I	I
Hatalı akım koruma şalteri PRCD Düşük gerilim anma tertibatı ile birlikte	10 mA	10 mA	10 mA	10 mA
Şebeke gerilimi 115 V~, 50 – 60 Hz				
Çekilen güç	1700 W	2050 W	2820 W	2200 W
Nominal güç çekimi	15 A	18 A	25 A	19 A
Sigorta türü (Şebeke tarafı)	20 A	25 A	25 A	25 A
Koruma sınıfı	I	I	I	I
Hatalı akım koruma şalteri PRCD Düşük gerilim anma tertibatı ile birlikte	6 mA	6 mA	6 mA	6 mA
1.7 Ebatları (Uzunluk × Genişlik × Yükseklik)				
Tahrik makinesi	450×160×100 mm (17,7"×6,3"×3,9")	550×160×105 mm (21,6"×6,3"×4,1")	490×205×150 mm (19,3"×8,1"×5,9")	590×110×145 mm (23,2"×4,3"×5,7")
REMS Simplex 2, Delme/destekleme tertib.	435×245×805 mm (17,1"×9,6"×31,7")			
REMS Titan, Delme/destekleme tertibatı	360×555×1050 mm (14,2"×21,8"×41,3")			
1.8 Ağırlıklar				
Tahrik makinesi	5,2 kg (11,5 lb)	7,4 kg (16,3 lb)	14,4 kg (31,7 lb)	6,4 kg (14,1 lb)
REMS Simplex 2, Delme/destekleme tertib.	12,0 kg (26,4 lb)			
REMS Titan, Delme/destekleme tertibatı	19,5 kg (43,0 lb)			
1.9 Gürültü seviyesi bilgileri				
Ses basınç seviyesi	90 dB (A)	90 dB (A)	91 dB (A)	91 dB (A)
Ses gücü seviyesi	103 dB (A)	103 dB (A)	104 dB (A)	104 dB (A)
K = 3 dB (A)				
1.10 Titreşim durumları				
Ölçülen efektif ivme değerlerine göre K = 1,5 m/s^2	2,5 m/s^2	2,5 m/s^2	2,5 m/s^2	2,5 m/s^2

Titresim deyeri normlu bir Deneme Usulüne göre belirlenmis ve istenildiginde baska bir alet´in deyerleri ile kiyaslanabilir. Titresim gücü performans azalmasi nin bir göstergesi olarak ta kullanilabilir.

⚠ DİKKAT

Titresim deyeri kullanma aninda sabit haline nazaran farkli olabilir, kullanma sekli ne baglidir. Gercek kullanma sartlarina bakarak, kullanan kisiyi koruma maksati ile, emniyet kurallari nin belirlenmesi gerekli olabilir.

2 Çalıştırma

2.1 Elektrik bağlantısı

⚠ UYARI

Şebeke voltajını dikkate alın! Elektrikli aletin bağlantısını yapmadan önce güç etiketinde belirtilen voltajın şebeke voltajına uygun olup olmadığını kontrol edin. Sadece çalışır durumda olan koruyucu kontağa sahip prizler/uzatma kabloları kullanın. Kullanıma almadan önce her defasında hatalı akım koruyucu şalterinin PRCD (19) fonksiyonu kontrol edilmelidir:

1. Elektrik fişini prize takın.
2. RESET (17) tuşuna basın, PRCD kontrol ışığı (16) kırmızı yanar (çalışma durumu).
3. Elektrik fişini çekin, PRCD kontrol ışığı (16) sönmelidir.
4. Elektrik fişini tekrar prize takın.
5. RESET (17) tuşuna basın, PRCD kontrol ışığı (16) kırmızı yanar (çalışma durumu).
6. TEST (18) tuşuna basın, PRCD kontrol ışığı (16) sönmelidir.
7. RESET (17) tuşuna tekrar basın, PRCD kontrol ışığı (16) kırmızı yanar. Elektrikli elmas donanımlı karot tipi delme makinesi kullanıma hazırdır.

⚠ UYARI

Hatalı akım koruyucu şalterinin PRCD (19) anılan fonksiyonları yoksa, çalışma yapılmamalıdır. Elektrik çarpma tehlikesi söz konusudur. Hatalı akım koruyucu şalteri PRCD bağlı olan aleti denetler. Priz öncesi tesisat, arada bulunan uzatma kabloları veya kablo tamburları denetlenmez.

Şantiyelerde, nemli ortamlarda, iç ve dış alanlarda veya benzer kurulum türlerinde elektrikli elmas donanımlı karot tipi delme makinesini ancak hatalı akım koruyucu şalteriyle (FI şalteri) şebekede işletin. Toprak akımı 200 msn. boyunca 30 mA değerini geçerse bu şalter enerji beslemesini kesmelidir. Uzatma kablosu kullanıldığında elektrikli elmas donanımlı karot tipi delme makinesinin gücüne uygun çapta kablo kesitinin seçilmesine dikkat edin.

2.2 REMS Picus tahrik makineleri

REMS Picus tahrik makineleri üniversal nitelikte, kuru ve sulu delme işlemlerinde, el ile yönlendirmeli veya delme yönlendirme tertibatı (REMS Picus S1, Picus S3 ve Picus SR) ile birlikte kullanılabilirler. REMS Picus S1, Picus S3 ve Picus SR'e ait tahrik çubuğunun kombine delme ucu bağlantısı (11), UNC 1¼ iç diş ile G ½ dış diş'e sahip elmas uç donanımlı karot tipi delme uçlarına doğrudan bağlanabilme özelliğine sahiptir. REMS Picus S1, Picus S3 ve Picus SR işletme makinelerinde su giriş tertibatı (15) montajlı halde olmadan, kutu içerisinde sevkiyata hazır durumdadır. İşletme makinesinin su bağlantısı bir kapak ile (14) kapatılmıştır. Bu durumda iken işletme makineleri (REMS Picus S1, Picus S3 ve Picus SR) kuru delme işlemlerinde kullanılabilmektedir. REMS Picus S2/3,5'de ise su giriş tertibatı önceden montajlı durumdadır. Sulu delme işlemleri için, bakınız lütfen bölüm 2.5.

Tahrik makinesi ile verimli bir biçimde karotiyer tipi delme işlemlerinin tatbik edilebilmeleri için, gerekli olan devir sayısı, Elmas donanımlı karotiyer tipi delme ucunun çapına bağımlı olarak tespit edilmektedir. Burada tatbik edilecek olan tahrik makinesi devir seçimi, Elmas donanımlı karotiyer tipi delme ucunun çevre hızının (kesme hızı) 2 ile 4 m/saniye aralarında olan alanda bulunması ve seçilmesi gerekmektedir. Tabi ki burada işaretlenmiş olan optimal hız alanı dışında da delme işlemleri, icabında çalışma hızı ve/veya Elmas donanımlı karotiyer tipi delme ucunun ömürleri ve çalışma hızları konularında özverilerde bulunularak tatbik edilebilmektedir.

REMS Picus S 1 Tahrik makinesinin devri sabit olarak ayarlanmıştır. 62 mm delme çapından itibaren, REMS Picus S 1 tahrik makinesi optimal olarak adlandırılan çevri hızı alanında çalışmaktadır ve daha küçük çaplarda dahi, halen daha kabul edilebilir hız alanlarında seyir etmektedir. REMS-Üniversal-Elmas donanımlı-Karotiyer tipi delme uçlarının elmas sekmanlarının tasarımları, REMS Picus S 1 tahrik makinesi ile, küçük çaplarda dahi delme işlemlerinin, verimli bir biçimde tatbik edilebilmeleri biçiminde tasarlanmıştır.

REMS Picus S 3 tahrik makinesinin devri üç kademeli bir dişli kutusu üzerinde, daima optimal bir hız alanı dahilinde delme işlemlerinin tatbik edilebilmeleri doğrultusunda seçilebilmektedir. Doğru çap doğrultusunda, doğru vitesin seçimi, diyagram tipi tablodan (bakınız lütfen bölüm 3 yapılabileceği gibi, REMS Picus S 3 tahrik makinesi üzerinde bulunan güç etiketinden de) bakınız lütfen bölüm 7, rahatlıkla seçilebilmektedir. Orada bulunan tablonun ilk bölümünde, 1'den 3'e kadar olan kısımda vitesler yer almaktadır ve tablonun ikinci bölümünde

ise, birinci bölümde gösterilen viteslere ait olan devir hızları ve üçüncü bölümde duvar yapıları için öngörülmüş olan Elmas donanımlı karotiyer tipi delme ucunun çapları ve ayrıca ilgili tablonun dördüncü bölümünde, çelik armalı beton duvar yapıları için öngörülmüş olan Elmas donanımlı karotiyer tipi delme ucu çapları gösterilmektedir. Bu durumda mesela 102 mm çapında bir Elmas donanımlı karotiyer tipi delme ucunun delme işlemi, normal duvar yapısında üçüncü viteste tatbik edilir iken, aynı çap çelik armalı beton delme durumunda birinci viteste tatbik edilmektedir.

REMS Picus S2/3,5'un 2 hız kademeli şanzımanı ile delinecek yer için her zaman en uygun devir sayısı seçilerek delme işlemi yapılabilmektedir. Doğru devir sayısı verim etiketinden (Şekil 8) seçebilirsiniz. Buradaki tablonun birinci sütun 1 ve 2 hız kademesini, ikinci sütun bu hızlara ait devir sayılarını, üçüncü sütun ise duvar yapıları ile betonarme yapıları için uygun karot tipi delme uçlarının çaplarını göstermektedir.

REMS Picus SR devir sayısı 2 aşamalı devreye geçirme mekanizmasıyla elektronik devir sayacı regülatörü ile kombine şekilde basamaksız olarak seçilir ve bu şekilde optimal bir delik delme işlemi gerçekleşmiş olur.Doğru devir sayısı Tablo (Fig.9)'den bakınız. Devreye geçirme mekanizmasının doğru vitesi devre kolundan (39) seçilir, doğru devir sayısı basamağı olan devir sayısı regüle elektroniği ayarlama dairesinde ayarlanır.Elektronik ayarlama sayesinde seçilmiş devir sayısı mukavemeti yüksek çalışma şartında da aynı kalmaktadır.

⚠ UYARI

Dişli kutusunu sadece makine dururken şalt ediniz! Dişli kutusunu hiçbir zaman makine çalışırken veya durmak üzere iken, yada makine kapatıldıktan sonra durmak üzere iken şalt etmeyiniz. Vites çalışmıyorsa fişi çekin! Eş zamanlı olarak kumanda kolunu (39) çevirin ve tahrik milini/elmas delikli matkabı elle hareket ettirin.

2.3 Üniversal elmas donanımlı karot tipi delme uçları REMS UDKB, REMS UDKB-LS

REMS UDKB – indüktif lehimli ve tekrar donatılabilir.
REMS UDKB-LS – lazer kaynaklı ve yüksek ısıya dayanıklı.

Elmas donanımlı karotiyer tipi delme ucunun kesme özellikleri, elmas kalitesi, elmas zerrecikleri boyutları ve şekilleri ile bağlayıcı özelikleri, elmas zerreciklerinin bağlı oldukları metal tozun özellikleri doğrultusunda belirlenmektedir. Birçok sayıda karotiyer tipi delme işlemlerini gerçekleştiren kullanıcılar tarafından, beher Elmas donanımlı karotiyer tipi delme ucunun optimal kesme özelliklerinin, çeşitli delme görevleri ile uyumlu olmaları ile birlikte, aynı zamanda beher delme çapı abatları üzerinden de birçok sayıda Elmas donanımlı karotiyer tipi delme ucunun hazır bulundurulmaları gerekmektedir. Çoğu zaman hangi Elmas donanımlı karotiyer tipi delme ucunun, kesme/delme verimi (çalışma hızı) ile dayanma süresi açısından ve hangi delme görevlerine yönelik optimal bir biçimde uygunluğu, ancak yerinde yapılan denemeler doğrultusunda tespit edilebilmektedir. Aynı zamanda ve çoğu zaman doğru Elmas donanımlı karotiyer tipi delme ucunun seçilebilmesi için, kullanıcıların Elmas donanımlı karotiyer tipi delme ucunun üreticisi ile irtibata geçmeleri gerekebilmektedir.

REMS tarafından, süregelen delme görevleri için üniversal tipte Elmas donanımlı karotiyer tipi delme ucu geliştirilmiştir. Bu uçlar üniversal olarak kuru veya sulu delme işlemlerinde ve aynı zamanda el ile yönlendirme veya delme tertibatı ile yönlendirme durumlarında kullanılabilmektedirler. REMS üniversal Elmas donanımlı karotiyer tipi delme ucunun bağlantı paftaları UNC 1¼ olup, REMS Picus S1, REMS Picus S3, REMS Picus S2/3,5 ile REMS Picus SR tahrik makineleri ile başka üreticilerin de farklı tahrik makineleri ile uyumludur. Uyumlu olmayan bağlantı paftaları durumunda, söz konusu tahrik makineleri için aksesuar olarak adaptörler (22) teslim edilebilmektedir.

2.3.1 Elmas donanımlı karotiyer tipi delme ucunun montajı

⚠ UYARI

Makinenin şebeke fişini prizden çekeniz! Seçmiş olduğunuz Elmas donanımlı karotiyer tipi delme ucu tahrik makinesinin tahrik mili (11) üzerinde vidalayınız ve eliniz ile hafif ivmeli bir biçimde vurdurarak sıkıştırınız. Elmas donanımlı karotiyer tipi delme ucunu iki ağızlı anahtar ile sıkmanız gerekmemektedir. Elmaslı karot tipi delme ucu ile tahrik mili arasına kolay gevşetme için halka ((54) Aksesuar Ürün No.180015) yerleştirilmesi kullanım kolaylığı sağlamaktadır. Çatal anahtarla iyice sıkılması gerekmez. Montaj sırasında, tahrik mili ile Elmas donanımlı karotiyer tipi delme ucu üzerinde bulunan pafta kısımlarının temiz olmalarına dikkat ediniz.

2.3.2 Elmas donanımlı karotiyer tipi delme ucunun sökme işlemi

⚠ UYARI

Makinenin şebeke fişini prizden çekeniz! Tahrik milini (11) SW 32 ebadında olan bir iki ağızlı anahtar ile tutunuz ve Elmas donanımlı karotiyer tipi delme ucunu SW 41 numaralı iki ağızlı anahtar ile (48) yerinden gevşeterek sökünüz.

Elmas donanımlı karotiyer tipi delme ucunu delme işlemlerinin tamamlanması ardından, daima tahrik makinesinin üzerinden sökünüz. Bilhassa sulu delme işlemlerinin ardından, Elmas donanımlı karotiyer tipi delme ucunun pafta kısmında oluşabilecek korozyon oluşumu sonucu olarak, zor sökülebilme tehlikesi oluşabilmektedir.

DUYURU

Elmas donanımlı karotiyer tipi delme ucunun delme boruları sertleştirilmemiştir. Başka aletler ile tatbik edilen veya taşıma aşamalarında oluşan yüzeysel darbeler sonucu olarak, delme boruları hasar görebilmektedir ve bu sebepten dolayı, Elmas donanımlı karotiyer tipi delme ucu ve/veya delme çekirdeği üzerinde sıkışmalar meydana gelebilmektedir. Aynı zamanda böyle bir durumun Elmas donanımlı karotiyer tipi delme ucunun kullanılamaz bir hale gelmesine yol açabilmektedir.

2.3.3 Elmas donanımlı karotiyer tipi delme ucunun bilenme işlemi

REMS elmas donanımlı karot tipi delme uçları çatı şeklinde elmaslı segmentlere sahiptir ve teslim halinde bilenmeleri gerekmez. Doğru ilerleme gücü ve gerekirse su verilmesi sayesinde elmaslı segmentler kendiliğinden bilenir. Uygun olmayan ilerleme gücü ve betonda kuru delme, elmaslı segmentlerde "polisaja" ve dolayısıyla artık kesmemelerine yol açar. Bu durumlarda, Elmas donanımlı karotiyer tipi delme ucunun 10 ile 15 mm aralarında bir derinlikte kum taşı, asfalt veya bir bileme taşı (aksesuar olarak sunulmaktadır Art. No. 079012) delinerek, Elmas donanımlı karotiyer tipi delme ucu yeniden bilenmektedir.

2.4 El ile yönlendirilen kuru delme işlemi REMS Picus S1, REMS Picus S3 ile REMS Picus SR (Resim 4)

Bu durumda mutlaka karşı tutucu kolu (12) tahrik makinesinin sıkıştırma kısmı (13) üzerine tesis edilmelidir.

⚠ UYARI

Manuel yönlendirmeli çalışmak için kontra tutucuyu (12) mutlaka monte edin (yaralanma tehlikesi)! REMS Picus SR ile 1. kademede kesinlikle manuel yönlendirmeli kuru delme yapmayın. Bu sırada oluşan yüksek tork kazalara sebep olabilir.

Kuru delme sırasında oluşan tozların solunması sağlığa zararlıdır. Ulusal düzenlemeleri dikkate alın. Emici rotorun ((46) Aksesuar Ürün No. 180160) ve örneğin REMS Pull M (Art. No. 185501) gibi M sınıfına tabi güvenlik aspiratörünün/toz emicinin uygun filtreyle birlikte kullanılması önerilir (güvenlik aspiratörünün/toz emicinin kullanım kılavuzunu dikkate alın).

⚠ DİKKAT

El ile yönlendirerek tatbik edilen kuru delme işlemlerinde, makine üzerine tesis edilmiş olan su besleme tertibatı (15) rahatsız edeceğinden dolayı yerinden sökülmelidir. Bu durumda makinenin içine toz girmemesi için, su besleme yeri kapak (14) donatılarak kapatılmalıdır.

DUYURU

Dökme betonu sadece sulu delin!

2.4.1 REMS Picus S1, Picus S3 ve Picus SR için delme yardımcısı

El yöntemi ile gerçekleştirilen delme işlemleri, REMS-delme/merkezlendirme yardımı tertibatı ile (49) önemli bir derecede kolaylaştırılmaktadır. Söz konusu tertibat piyasada satılan bir adet 8 mm çapında elmas uçlu taş matkabı ucu ile donatılmaktadır ve SW 3 ebadında bir Alyan tipi anahtar yardımı ile sıkıştırılmaktadır. G ½ paftası sayesinde, delme/merkezlendirme yardımı tertibatı, tahrik makinesinin tahrik mili üzerine vidalanmaktadır ve SW 19 numaralı bir iki ağızlı anahtar yardımıyla hafifçe sıkılmaktadır.

2.4.2 Toz emme tertibatı REMS Picus S1, REMS Picus S3 ile REMS Picus SR (Resim 4)

⚠ UYARI

Kuru delme sırasında oluşan tozların solunması sağlığa zararlıdır. Ulusal düzenlemeleri dikkate alın. Karotiyer tipi delmede sırasında oluşan tozun giderilmesi için bir toz emme sisteminin kullanılması önerilir. Bu sistem, tozların emilmesi için REMS emici rotordan ((46) Aksesuar Ürün No. 180160) ve örneğin REMS Pull M (Art. No. 185501) gibi endüstriyel kullanıma uygun, M toz sınıfına tabi güvenlik aspiratörü/toz emiciden oluşmaktadır. Güvenlik aspiratörünün/toz emicinin kullanım kılavuzunu dikkate alın. Emme rotoru (46) G ½ bağlantı ucu ile, doğrudan tahrik makinesinin tahrik mili (11) üzerine vidalanmaktadır. Karşı tarafında bulunan kombine tipte Elmas donanımlı karotiyer tipi delme ucu bağlantısı (47) Elmas donanımlı karotiyer tipi delme ucu, UNC 1¼ iç paftalı bağlantı ucu ile, delme merkezlendirme yardımı tertibatının (49) edilebilmesi için tasarlanmıştır.

DUYURU

Dökme betonu sadece sulu delin!

Delme işlemi sırasında meydana gelen tozlar emilmedikleri takdirde, Elmas donanımlı karotiyer tipi delme ucu aşırı ısınma nedeniyle hasar görebilmektedir. Ayrıca, aralık içinde sıkışan delme tozunun elmas donanımlı karot tipi delme ucunu blok etmesi durumunda yaralanma tehlikesi söz konusudur.

2.5 Sulu delme işlemi

En iyi delme sonuçları, Elmas donanımlı karotiyer tipi delme ucu üzerinden nihayetsiz bir biçimde su besleme işleminin gerçekleştirilmesi doğrultusunda sağlanmaktadır. Bu durumda aynı zamanda Elmas donanımlı karotiyer tipi delme ucu soğutulduğu gibi, ıslatılan malzeme akan su ile birlikte, deliğin içinden dışarıya doğru akıtılmaktadır. Su besleme tertibatının tesis edilebilmesi için (15) tahrik makinesi üzerinde bulunan kapak (14) sökülecektir ve yanında teslim edilen silindirik cıvata yardımıyla, su besleme tertibatı sökülen kapağın yerine tesis edilecektir. Su durdurma tertibatına sahip olan ve hızla bağlantı donanımı bulunan su bağlantısına ½" çapında bir su hortumu bağlanacaktır. 4 bar su basıncı işlem sırasında aşılmamalıdır.

Su bağlantısı yoksa, basınçlı su pompası ((51) Aksesuar Ürün No. 182006) ile su beslemesi sağlanabilir. Yeterli miktarda su beslemesi yapılmasına dikkat edilmelidir.

REMS Titan veya REMS Simplex 2 ile delme sırasında su emme düzeneği ((44) Aksesuar Ürün No. 183606) kullanılabilir. Montaj için bkz. Şekil 10 ve 11. Bu düzenek su toplama halkası, baskı halkası ve lastik diskten oluşmaktadır.

Su emme düzeneği delme sütununun (1) ayağına sabitlenir. Su toplama halkası, örneğin REMS Pull L veya REMS Pull M gibi sınai kullanıma uygun yaş aspiratöre bağlanır. Lastik disk (45) elmas donanımlı karot tipi delme ucunun çapına tam uygun olarak kesilmelidir.

2.6 Ayaklı delme sütunu ile delme işlemi

Karotiyer tipi delme işlemleri ayaklı delme yardımı tertibatı ile son derece avantajlı ve verimli bir biçimde tatbik edilmektedirler. Delme/destekleme tertibatı ile, tahrik makinesi yönlendirilmektedir ve aynı zamanda, güç aktarımı sağlayan çubuk tipi dişli tahrik sistemi sayesinde, hassas bir biçimde delme başlama işlemi ile, Elmas donanımlı karotiyer tipi delme ucu üzerinde güçlü bir biçimde ileri itme olanağı sağlanmaktadır. REMS Picus S1, REMS Picus S3 ve REMS Picus SR isteğe göre REMS Simplex 2 yada REMS Titan delik delme sehpalarına monte edilebilmektedirler. REMS Picus S2/3,5 REMS Titan'e monte edilmelidir.

REMS Titan modelinde duruma göre sabitleme dirseği (10) veya REMS Picus S2/3,5 monte edilmelidir. Bunun için sabitleme dirseği (10) ya da REMS Picus S2/3,5 kılavuza (53) yerleştirilmeli ve vidalarla (52) tespit edilmelidir.

REMS Titan sehpasının delme sütunu (1) kademesiz olarak 45 dereceye kadar döndürülebilir. Bu suretle belirtilen aralıkta açılı karot tipi delmeler de yapılabilir. Dirseklerde yer alan derece bilgileri yardım amaçlıdır. Döndürmek için delme sütununun (1) ayağındaki iki vida (31) çıkarılır. Altıgen vida (No. 37) ve iki desteğin (40) tüm vidaları çözülmelidir. Delme sütunu artık istenilen pozisyona döndürülebilir. Ardından çözülen tüm vidalar tekrar sıkılmalıdır. Vidalar (31) eğri delme(ler) yapmak için monte edilmez. Delme sütununun döndürme düzeneği nedeniyle REMS Titan sehpası ilerletme düzeneğinin faydalı stroğu az ya da çok azalır. Bu nedenle, gerekirse uygun delme ucu uzatma parçalarını kullanın ((50) Aksesuar Ürün No. 180155) (bkz. 3.7.).

Delme sehpalarında ilerletme kızağını (2) kilitlemek mümkündür. Bunun için kelebek vida (32) sıkılmalıdır. Kilitleme sayesinde örneğin elmas donanımlı karot tipi delme uçları değiştirilirken makinenin istenmeden aşağıya inmesi önlenir.

Tüm karot sehpalarında ilerletme kolu (4) kullanım yerindeki koşullara göre ilerletme kızağının (2) sağına veya soluna takılabilir (REMS Simplex 2'nin teslim halinde ön montajlı değildir). Bu amaçla ilerletme kızağını yukarıda tarif edildiği gibi kilitleyin. Silindir başlı vidayı (34) çıkarın. İlerletme kolunu ilerletme milinden çekerek çıkarın ve karşı taraftaki mil ucuna geçirin. Silindir başlı vidayı (34) takın ve sıkın.

REMS Titan ve REMS Picus SR ile delme yaparken daha iyi bir stabilite sağlamak için ara parça seti (38) monte edilebilir. Bu amaçla gerekirse vida (52) çözülmek suretiyle sabitleme dirseğinin (10) REMS Titan sehpadan ayrılması gerekir. Sabitleme dirseği (10) REMS Picus SR'nin sabitleme boynuna (13) geçirilir ve böylece Picus SR dişli kutusu vida deliklerinin (60) germe dirseğinin (10) vida deliklerine göre pozisyonlanması sağlanır. Ara parçayı (silindir başlı vidalar olmadan) yerleştirin ve pozisyonlandırın. Set ile birlikte teslim edilen silindir başlı vidaları takın ve sıkın. Germe dirseğinin (10) silindir başlı vidalarını (8) sıkın. Monte edilen germe dirseklerini Picus SR ile birlikte bölüm 3.4.'te tarif edildiği gibi REMS Titan'a sabitleyin.

DUYURU

Dişli çubuk ile ilerletme kızağı arasındaki kirlenmeyi derhal giderin. Aksi takdirde ilerletme kızağı bloke edebilir. Ayrıca dişli çubuk ve ilerletme kızağı zarar görür.

2.7 Lazer delik ortası göstericisi

REMS karot sehpalarını pozisyonlandırmak için lazer delik ortası göstericisi ((58) Aksesuar Ürün No. 183604) germe dirseğine (10) yerleştirilir ve silindir başlı vidalarla (8) sabitlenir. Lazer delik ortası göstericisi çalıştırıldıktan sonra, karot sehpası lazer noktası yardımıyla çizilmiş olan delik ortasına tam pozisyonlandırılabilir ve sabitlenebilir.

⚠ UYARI

Lazer ışınını gözlere tutmayın!

2.8 REMS Titan delme şablonu

Dübel deliğini daha kolay belirlemek amacıyla REMS Titan için bir delme şablonu ((64) Aksesuar Ürün No. 183605) kullanılabilir.

3 Çalıştırma


Koruyucu gözlük takın


Solunumu koruyucu maske kullanın


Koruyucu kulaklık takın


Eldiven kullanın

Sağlığa zararlı tozların oluşabileceği çalışmalarda örneğin REMS Pull M gibi uygun güvenlik aspiratörü/toz emici, solunumu koruyucu maske ve tek kullanımlık kıyafet kullanılmalıdır. Ulusal düzenlemeleri dikkate alın.

Elektrik fişini prize takın. Delme çalışmasına başlamadan önce her defasında PRCD hatalı akım koruyucu şalterin (19) fonksiyonunu kontrol edin (bkz. 2.1 Elektrik bağlantısı).

Çeşitli malzeme özelliklerinden dolayı (beton, beton içinde çelik arma donanımları, kırılgan veya sağlam duvar yapıları), Elmas donanımlı karotiyer tipi delme ucu üzerinde çeşitli ve aynı zamanda değişken miktarlarda ilerleme basınçlarının tatbik edilmeleri gerekmektedir. Diğer etkiler ise, Elmas donanımlı karotiyer tipi delme ucu çapının boyutlarına göre farklı olarak oluşan, Elmas donanımlı karotiyer tipi delme ucu çevre hızlarından dolayı meydana gelmektedirler. Bilhassa el ile yönlendirilen delme işlerlerinde, makinenin delik içersinde, her ne kadar itina gösterilse de, bükülme durumunun tamamen önlenememesidir. Burada sadece misal olarak konu edilen faktörler doğrultusunda, delme işlemi sırasında tahrik makinesi aşırı yüklenimlere maruz kalabilmektedir. Genel durumlarda bu durumda, motor devri kulak ile duyulabilecek bir biçimde düşmektedir, ancak Elmas donanımlı karotiyer tipi delme ucu bu durumlarda tamamen sıkışarak bloke olabilmektedir. Bilhassa el ile yönlendirilen ve desteklenen delme işlemleri sırasında, bu durumda kullanıcı tarafından, karşılanmaları gerekli olan şiddetli tork darbeleri meydana gelmektedir.

⚠ UYARI

Elmas donanımlı karot tipi delme ucunun bloke olabileceğini daima hesaba katın. *Manuel yönlendirmeli karotiyer tipi delme sırasında tork yükselirken elektrikli aletin elden fırlaması ve savrulması sonucunda yaralanma tehlikesi söz konusudur. REMS Picus SR ile karotiyer tipi delme sırasında kesinlikle kademe 1'i kullanmayın.*

Makine kullanımının kolaylaştırılması ve aynı zamanda makine üzerinde oluşabilecek olan hasarların önlenmeleri için, REMS Picus S1, REMS Picus S3 ile REMS Picus S2/3,5 modelleri birer adet çok fonksiyonlu elektronik donanıma sahiptirler ve ayrıca, mekanik özellikli ve kaydırma tipi bir emniyet kavrama sistemi ile donatılmışlardır. Çok fonksiyonlu elektronik koruma sitemi tarafından, altta belirtilen işlevler yerine getirilmektedir:

- Yumuşak başlangıç ve hassas bir biçimde delme işlemlerinin başlatılmaları için, bir başlama akımı kontrol/sınırlandırma sistemi tesis edilmiştir.
- Gürültü emisyonlarının azaltılmaları ve motor ile dişli kutusu sisteminin korunmaları için, ayrıca bir boş devir sınırlandırma sistemi ile donatılmıştır.
- Motorun aşırı yüklenimlere karşı korunması, ilerleme basıncına bağımlı olarak sağlanmaktadır. Tahrik makinesi aşırı ilerleme basıncı veya Elmas donanımlı karotiyer tipi delme ucunun sıkışarak bloke olması durumunda, aşırı yüklenimlere maruz kalmadan önce, motor üzerine intikal eden elektrik akımı ile, tahrik makinesinin devri asgari düzeye düşürülmektedir. Ancak bu durumda tahrik makinesi kapanarak devre dışında kalmamaktadır. İlerleme basıncı azaltıldığında, tahrik makinesinin devri, yeniden ve kendiliğinden yükselmektedir. Tahrik makinesi üzerinde bu durum birkaç kez yinelense dahi, herhangi bir hasar durumu oluşmamaktadır. Ancak ilerleme basıncının azaltılmasına rağmen, motor durma eğilimine devam eder ise, tahrik makinesinin kapatılması ve sıkışmış olan Elmas donanımlı karotiyer tipi delme ucunun el yöntemiyle gevşetilerek çıkartılması gerekmektedir (bakınız lütfen bölüm 5.).

DUYURU

Sıkışmış olan elmas donanımlı karot tipi delme ucunu çözmek için makineyi açıp kapatmayın. Makine bozulabilir (bkz. 5.1.).

3.1 El yönlendirmeli kuru delme işlemi REMS Picus S1, REMS Picus S3 ile REMS Picus SR (Fig. 4)

⚠ UYARI

Manuel yönlendirmeli delme yaparken elektrikli aletin teslimat kapsamındaki kontra tutucuyu (12) kullanın. Elektrikli alet üzerindeki kontrolün kaybı yaralanmalara yol açabilir. Elmas donanımlı karot tipi delme ucunun bloke olabileceğini daima hesaba katın. REMS Picus SR ile elle delme için asla 1. kademeyi kullanmayın. Tork yükselirken elektrikli aletin elden fırlaması ve savrulması sonucunda yaralanma tehlikesi söz konusudur.

⚠ DİKKAT

Manuel yönlendirmeli kuru delme işleminde montajlı su besleme düzeneği (15) engel teşkil eder ve bu nedenle çıkarılması gerekir. Su bağlantısı yuvası kapakla (14) kapatılmalıdır. Aksi takdirde makineye toz girebilir.

Toz emme düzeneği ve örneğin REMS Pull M gibi uygun güvenlik aspiratörü/toz emici kullanın. Seçmiş olduğunuz Elmas donanımlı karotiyer tipi delme ucu tahrik makinesinin tahrik mili (11) üzerinde vidalayınız ve eliniz ile hafif ivmeli bir biçimde vurdurarak sıkıştırınız. Elmas donanımlı karotiyer tipi delme ucunu iki ağızlı anahtar ile sıkmanız gerekmemektedir. Delme işlemini başlatma/merkezlendirme yardımı tertibatını kullanınız (49) (bakınız lütfen bölüm 2.4.1). Tahrik makinesini motor tutma yeri (20) ile karşı tutucu yerinden (12) sıkıcı tutunuz ve istenilen karotiyer tipi deliğin merkezine, delme/merkezlendirme tertibatının ucunu dikkatlice oturtunuz (49). Tahrik makinesini emniyet dokunmatik şalteri (21) ile açın.

⚠ UYARI

Tahrik makinesinin emniyet dokunmatik şalterini (21) elle kumanda edilen delme işleminde asla kilitlemeyin (Yaralanma tehlikesi)! Tahrik makinesi bloke edilmiş bir elmas delikli matkabı vasıtasıyla elle çakılmışsa, kilitli bir emniyet dokunmatik şalteri artık açılamaz. Bu durumda tahrik makinesi, şebeke fişi prizden çekilene dek, kontrolsüz bir biçimde etrafa darbeler saçarak tehlike yaratacaktır.

Delme/başlama işlemini, Elmas donanımlı karotiyer tipi delme ucunun takriben 5 mm derinliğe dek delmiş olması durumunda durdurunuz ve Elmas donanımlı karotiyer tipi delme ucunun ucuna tesis etmiş olduğunuz delme/merkezlendirme yardımı tertibatını, gerekirse SW19 numaralı iki ağızlı anahtar yardımı ile sökünüz.

⚠ UYARI

Elektrik bağlantısını kesiniz! Toz emme tertibatını kullanınız (49) (bakınız lütfen bölüm 2.4.2.). Şimdi delme işlemini Elmas donanımlı karotiyer tipi delme ucu ile delme işlemi tamamlanıncaya dek sürdürünüz. Tork darbelerini karşılayabilmek için, işlemler sırasında tahrik makinesinin tutma yerlerini daima sıkıca kavrayınız (kaza tehlikesi oluşmaktadır!). Çalışırken sağlam bir duruş konumuna sahip olmanıza dikkat ediniz. Daha büyük çaplı olan Elmas donanımlı karotiyer tipi delme ucu delme işlemlerini, delme ayağı yardımıyla gerçekleştiriniz.

Güvenlik aspiratörü/toz emici emme hortumunun bükülmemesine ve bu nedenle toz emişinin engellenmemesine dikkat edin. Ayrıca, kırılmış taş parçalarının ya da başka cisimlerin elmas donanımlı karot tipi delme makinesine, emici rotora ((46) Aksesuar Ürün No.180160) ve/veya emme hortumuna sıkışmamasına dikkat edin. Güvenlik aspiratörünün/toz emicinin toz haznesini zamanında boşaltın ve filtreyi düzenli aralıklarla temizleyin/yenileyin. Güvenlik aspiratörünün/toz emicinin kullanım kılavuzunu dikkate alın.

Delme işlemi sırasında meydana gelen tozlar emilmedikleri takdirde, Elmas donanımlı karotiyer tipi delme ucu aşırı ısınma nedeniyle hasar görebilmektedir. Ayrıca delme aralığı içersinde meydana gelen delme tozunun sıkıştırılması nedeniyle, Elmas donanımlı karotiyer tipi delme ucunun sıkışarak bloke olma ihtimali bulunmaktadır. Toz emme tertibatının kullanılamadığı durumlarda ve çok ince yapılı malzemelerin Elmas donanımlı karotiyer tipi delme ucu ile delinmeleri durumunda, delme işlemi sırasında Elmas donanımlı karotiyer tipi delme ucu ara sıra durdurulmadan geriye doğru çekilerek ve hafif ivmeli bir biçimde tekrar ileriye doğru itilerek, delme sırasında oluşan tozların, delme aralığı içersinden dışarıya doğru atılmaları, nispeten sağlanabilmektedir. Bu sırada uygun bir koruyucu ekipman kullanılmalıdır, örneğin solunumu koruyucu maske, tek kullanımlık kıyafet. Ulusal düzenlemeleri dikkate alın.

DUYURU

Dökme betonu sadece sulu delin!

3.2 El yönlendirmeli sulu delme işlemi REMS Picus S1, REMS Picus S3 ile REMS Picus SR

⚠ UYARI

Elle kumanda edilen delme işleminde elektrikli alet ile birlikte teslim edilen karşı tutucuyu (12) kullanın. Elektrikli alet üzerindeki hakimiyetin kaybı yaralanmalara yol açabilir. Elmas delikli matkabının daima bloke edilebileceğini hesaba katın. REMS Picus SR ile elle delme için asla 1. kademeyi kullanmayın. Devir sayısı arttığında elektrikli alet elden fırlar ve savrulursa, yaralanma tehlikesi oluşur.

Seçmiş olduğunuz Elmas donanımlı karotiyer tipi delme ucu tahrik makinesinin tahrik mili (11) üzerinde vidalayınız ve eliniz ile hafif ivmeli bir biçimde vurdurarak sıkıştırınız. Elmas donanımlı karotiyer tipi delme ucunu iki ağızlı anahtar ile sıkmanız gerekmemektedir. Su besleme tertibatını bağlayınız (bakınız lütfen bölüm 2.5.). Delme işlemini başlatma/merkezlendirme yardımı tertibatını kullanınız (49) (bakınız lütfen bölüm 2.4.1). Tahrik makinesini motor tutma yeri (20) ile karşı tutucu yerinden (12) sıkıcı tutunuz ve istenilen karotiyer tipi deliğin merkezine, delme/merkezlendirme tertibatının ucunu dikkatlice oturtunuz. Tahrik makinesini emniyet dokunmatik şalteri (21) ile açın.

⚠ UYARI

Tahrik makinesinin emniyet dokunmatik şalterini (21) elle kumanda edilen delme işleminde asla kilitlemeyin (Yaralanma tehlikesi)! Tahrik makinesi bloke edilmiş bir elmas delikli matkabı vasıtasıyla elle çakılmışsa, kilitli bir emniyet dokunmatik şalteri artık açılamaz. Bu durumda tahrik makinesi, şebeke fişi prizden çekilene dek, kontrolsüz bir biçimde etrafa darbeler saçarak tehlike yaratacaktır.

Delme/başlama işlemini, Elmas donanımlı karotiyer tipi delme ucunun takriben 5 mm derinliğe dek delmiş olması durumunda durdurunuz ve Elmas donanımlı karotiyer tipi delme ucunun ucuna tesis etmiş olduğunuz delme/merkezlendirme yardımı tertibatını, gerekirse SW 19 numaralı iki ağızlı anahtar yardımı ile sökünüz. Su besleme tertibatının (15) su basıncını, delinen yerden sürekli olarak ama aynı zamanda ölçülü bir biçimde dışarıya su akması biçiminde ayarlayınız. Çok düşük bir su basıncı uygulandığında, delinen yerden çıkan malzeme daha ziyade çamur biçiminde yüzeye intikal etmektedir ve aynı zamanda bu durum, aynı su basıncının aşırı yüksek olarak tatbik edilmesi durumlarında olduğu gibi, suyun delikten saydam bir biçimde çıkması gibi, Elmas donanımlı karotiyer tipi delme ucunun ilerleme hızı ile, ömrünü sınırlamaktadır. Şimdi delme işlemini Elmas donanımlı karotiyer tipi delme ucu ile sürdürülen delme işlemi tamamlanıncaya dek sürdürünüz. Tork darbelerini karşılayabilmek için, işlemler sırasında tahrik makinesinin tutma yerlerini daima sıkıca kavrayınız (yaralanma tehlikesi!). Çalışırken sağlam bir duruş konumuna sahip olmanıza dikkat ediniz. Daha büyük çaplı olan Elmas donanımlı karotiyer tipi delme ucu delme işlemlerini, delme ayağı yardımıyla gerçekleştiriniz. Delme suyunu tercihen uygun bir kuru ve yaş aspiratörle emin, örneğin REMS Pull L veya REMS Pull M.

⚠ UYARI

Çalışma sırasında tahrik motorunun iç kısmına kesinlikle su girmemelidir. Aksi takdirde, ölüm tehlikesi oluşmaktadır!

3.3 Delme ayağının sabitleştirilme yöntemleri

Delme ayağının, tahrik makinesi ile Elmas donanımlı karotiyer tipi delme ucu üzerine tesis edilmeden sabitleştirilmesi tavsiye edilmektedir. Üzerinde bulunan tahrik motoru ile birlikte, delme ayağı öne doğru düşme/devrilme eğilimindedir. Bu özellikten dolayı, delme ayağının bir yere sabitleştirilmesi işlemi zorlaştırılmaktadır.

3.3.1 Çakma tipi çelik dübeller ile delme ayağının beton üzerinde sabitleştirilmesi işlemi (Resim 5)

Beton üzerinde karotiyer tipi delme işlemlerinin gerçekleştirilmeleri için, delme ayağı tertibatı, tercihen çakma tipi çelik dübeller ile (çelik dübel) sabitleştirilmektedir. Bunu tatbik edebilmek için, altta sıralanmış olan işlemlerin yapılmaları gerekmektedir:

Dübel deliğini karotun ortasına REMS Simplex 2'de yaklaşık 200 mm mesafede, REMS Picus S1, REMS Picus S3 ve Picus SR için sabitleme dirsekli REMS Titan'da yaklaşık 250 mm mesafede ve Picus S2/3,5'li REMS Titan'da yaklaşık 290 mm mesafede çizin. Dübel deliğini Ø 15 mm, delme derinliğini yaklaşık 55 mm olarak ayarlayın. Deliklerin içine temizleyiniz ve bir çekiç yardımı ile, çakma tipi çelik dübelleri (23) konumlandırdıktan sonra, sıkıştırma demiri (24) ile açarak sabitleştiriniz. Sadece onaylı çakma tipi dübeller kullanınız (ürün numarası 079005). Uygunluk şartına dikkat ediniz! Şimdi kaba paftalı pafta çubuğunu (25), çakma tipi dübelin üzerine vidalayınız ve bunun gerçekleştirilmesi için, mesela kaba paftalı pafta çubuğu gövdesinin üzerinde bulunan yan delik içersine bir tornavida sokarak, döndürme yöntemini kullanınız. Delme ayağının üzerinde bulunan 4 adet ayar cıvatalarını (5) kendileri temel plakanın üzerine çıkmayacak bir biçimde, geriye doğru çeviriniz. Şimdi delme ayağının çentiğini (7) kaba paftalı pafta çubuğu üzerinde konumlandırınız ve bu işlem sırasında arzu edilen karotiyer tipi delme işleminin konumunu dikkate alınız. Şimdi pulu (26) kaba paftalı pafta çubuğunun üzerine tesis ediniz ve hızlı sıkıştırma somunu (27) ile, bir SW 30 numaralı iki ağızlı anahtar yardımıyla sıkmak suretiyle sabitleştiriniz. 4 adet ayar cıvatalarını (5) SW 19 numaralı iki ağızlı anahtar ile sıkıştırınız ve bu sayede zemin üzerinde var olan dengesizlikleri bertaraf ediniz. Bu işlemler sırasında kontra-somunları tarafından ayarlama cıvatalarının engellenmemelerine dikkat ediniz. Gerektiği durumlarda, kontra-somunlarını sıkıştırınız. 4 Ayar cıvatası (5) ve kutu terazisi ((56) Aksesuar ürün no. 182010) yardımıyla delme ucu dik açılı bir delik açmak için hizalanabilir.

3.3.2 Kanatlı çelik dübeller ile delme ayağının duvar yapıları üzerinde sabitleştirilmesi işlemi (Resim 6)

Beton üzerinde karotiyer tipi delme işlemlerinin gerçekleştirilmeleri için, delme ayağı tertibatı, tercihen kanatlı tip çelik dübeller ile (çelik dübel) sabitleştirilmektedir. Bunu tatbik edebilmek için, altta sıralanmış olan işlemlerin yapılmaları gerekmektedir:

Dübel deliğini karotun ortasına REMS Simplex 2'de yaklaşık 200 mm mesafede, REMS Picus S1, REMS Picus S3 ve Picus SR için sabitleme dirsekli REMS Titan'da yaklaşık 250 mm mesafede ve Picus S2/3,5'li REMS Titan'da yaklaşık 290 mm mesafede çizin. Dübel deliğini Ø 20 mm, delme derinliğini yaklaşık 85 mm olarak ayarlayın. Deliklerin içine temizleyiniz ve bir kaba paftalı pafta çubuğu üzerine takılmış olan kanatlı çelik dübelleri, (28) kaba paftalı pafta çubuğu (25) ile iterek konumlandırdıktan sonra, sıkıştırma demiri (28) ile açarak sabitleştiriniz. Şimdi kaba paftalı pafta çubuğunu (25), çakma tipi dübelin üzerine vidalayınız ve bunun gerçekleştirilmesi için, mesela kaba paftalı pafta çubuğu gövdesinin üzerinde bulunan yan delik içersine bir tornavida sokarak, döndürme yöntemini kullanınız. Delme ayağının üzerinde bulunan 4 adet ayar cıvatalarını (5) kendileri temel plakanın üzerine çıkmayacak bir biçimde, geriye doğru çeviriniz. Şimdi delme ayağının çentiğini (7) kaba paftalı pafta çubuğu üzerinde konumlandırınız ve bu işlem sırasında arzu edilen karotiyer tipi delme işleminin konumunu dikkate alınız. Şimdi pulu (26) kaba paftalı pafta çubuğunun üzerine tesis ediniz ve hızlı sıkıştırma somunu (27) ile, bir SW 30 numaralı iki ağızlı anahtar yardımıyla sıkmak suretiyle sabitleştiriniz. 4 adet ayar cıvatalarını (5) SW 19 numaralı iki ağızlı anahtar ile sıkıştırınız ve bu sayede zemin üzerinde var olan dengesizlikleri bertaraf ediniz. Bu işlemler sırasında kontra-somunları tarafından ayarlama cıvatalarının engellenmemelerine dikkat ediniz. Gerektiği durumlarda, kontra-somunlarını sıkıştırınız. 4 Ayar cıvatası (5) ve kutu terazisi ((56) Aksesuar ürün no. 182010) yardımıyla delme ucu dik açılı bir delik açmak için hizalanabilir.

Çelik dübeller karotiyer tipi delme işlemlerinin ardından, yeniden kullanılabilmektedirler. Bunun için kaba paftalı pafta çubuğunu takriben 10 mm geriye doğru çeviriniz. Bunun ardından kaba paftalı pafta çubuğunun üzerine hafif bir darbe indirerek, onun çelik dübelin koniği tarafından serbest bırakılmasını sağlayınız ve dübeli deliğin içersinden alınız.

3.3.3 Hızlı sıkıştırma seti 500 ile duvara sabitleme

Sağlam olmayan duvarlarda karot sehpasının dübelle sabitlenmesi başarılı olmayabilir. Bu durumda duvarın 18 mm çapta komple delinmesi ve karot sehpasının hızlı sıkıştırma seti 500 ((63) Aksesuar Ürün No. 183607) ile sabitlenmesi önerilir.

3.3.4 Vakum tipi sabitleştirme yöntemi

Dübel yerleştirilmesi mümkün olmayan düz yüzeylere sahip yapı parçalarında (örneğin fayans, mermer) karot sehpası vakum gücüyle sabitlenebilir. Vakumlu sabitleme düzeneği (Aksesuar Ürün No. 183603) sadece REMS Titan ile kullanılabilir. Yapı parçalarının vakumlu sabitlemeye uygun olup olmadığı kontrol edilmelidir. Kaplamalı, lamine yüzeyler veya fayanslar çözülebilir. Vakumlu sabitleme düzeneği ancak düzgün ve pürüzsüz yüzeylerde kullanılabilir. Düzgün olmayan, pürüzlü yüzeylerde kullanılmamalıdır. Aksi takdirde vakumlu sabitleme düzeneği çözülebilir ve yaralanma tehlikesi söz konusudur. Bunun için aşağıda belirtilen adımları tatbik ediniz:

Tecrit çemberini (43) temel plakanın (6) alt tarafından bulunan çentikli yuvaya konumlandırınız. Şimdi temel plaka (6) içinde bulunan çentiği (7) hortum bağlantılı olan plaka ile (42) kapatınız. Vakum pompasını ((67) Aksesuar Ürün No. 183670) hortum bağlantısına (41) takın ve karot sehpasını vakumla zemin üzerine sabitleyin. Delme çalışması boyunca vakumu sürekli kontrol edin (manometre göstergesi). Kullanılan vakum pompasının kullanım kılavuzunu dikkate alın. Düşük ilerleme gücüyle delme yapın. Karot sehpasının istenmeden çözülmesini önlemek için vakum pompası delme işlemi boyunca açık kalmalıdır.

3.3.5 Hızlı sıkıştırma sütununun sabitleştirilmesi

REMS Titan modelinde, delme sütununu taban ile tavan aralarında veya iki adet duvar aralarında sıkıştırmak suretiyle konumlandırarak da delme işlemlerinin tatbik edilmeleri mümkündür. Bu işlemin gerçekleştirilmesi için mesela piyasada satılan bir hızlı sıkıştırma sütunu veya bir adet 1¼" çapında olan bir çelik boru, delme sütununun sıkıştırma kafası (29) ile, tavan/duvar aralarında konumlandırılmaktadır ve mesela sıkıştırma kafasının üzerinde bulunan yan deliğin içine bir tornavidanın sokulması suretiyle, sıkıştırılabilmektedir. Bunun ardından kontra somununda (30) sıkıştırılması gerekmektedir.

Bu durumda hızlı sıkıştırma sütunu veya çelik borunun, delme sütunu ile paralel bir konuma gelmelerine ve pafta çubuğunun (33) en az 20 mm derinlikte delme sütunu üzerinde bulunan pafta kısmına intikal ettirilmiş olmasına ve aynı zamanda, pafta kısmının sağlam bir desteğin sağlanabilmesi bakımından, sıkıştırma kafası üzerinde bulunan, paftalı yuvası içersinde iyice sıkıştırılmış durumda olmasına dikkat edilmelidir. Duvar yada tavan üzerinde, hızlı sıkıştırma sütununun presleme basıncından dolayı oluşan basıncı taksim edebilmek için, tavan ve taban kısımlarında, ağaçtan veya metalden oluşan, destek kısımları kullanılmalıdır.

3.4 Delme ayağı tertibatı ile kuru delme işlemi

REMS Picus S1, REMS Picus S3 ile REMS Picus SR

Delme sütununu bölüm 3.3.'da tarif edilen yöntemler doğrultusunda sabitleştiriniz. Tahrik makinesinin sıkıştırma yerini (13), sıkıştırma tertibatının üzerinde (10) bulunan yuvaya takınız ve silindirik tipte olan cıvatalar ile (8) ve SW 6 numaralı Alyan tipi anahtar yardımıyla sıkıştırınız. Seçmiş olduğunuz Elmas donanımlı karotiyer tipi delme ucu tahrik makinesinin tahrik mili (11) üzerinde vidalayınız ve eliniz ile hafif ivmeli bir biçimde vurdurarak sıkıştırınız. Elmas donanımlı karotiyer tipi delme ucunu iki ağızlı anahtar ile sıkmanız gerekmemektedir. Montaj sırasında, tahrik mili ile Elmas donanımlı karotiyer tipi delme ucu üzerinde bulunan pafta kısımlarının temiz olmalarına dikkat ediniz.

Toz emme düzeneği ve örneğin REMS Pull M gibi uygun güvenlik aspiratörü/toz emici kullanın (bkz. 2.4.2.). Kuru delme sırasında oluşan toz emilmez ise, elmas donanımlı karot tipi delme ucu aşırı sınma sonucunda zarar görebilir. Ayrıca, aralık içinde sıkışan delme tozunun elmas donanımlı karot tipi delme ucunu blok etmesi durumunda yaralanma tehlikesi söz konusudur. Toz emişi olmadan çalışılması gerektiğinde, ince gözenekli malzemelerde elmas donanımlı karot tipi delme ucu mümkün oldukça sık sık geri çekilip ilerletilerek delme aralığında oluşan tozun dışarı atılması sağlanmalıdır. Bu sırada uygun bir koruyucu ekipman kullanılmalıdır, örneğin solunumu koruyucu maske, tek kullanımlık kıyafet. Ulusal düzenlemeleri dikkate alın.

Güvenlik aspiratörü/toz emici emme hortumunun bükülmemesine ve bu nedenle toz emişinin engellenmemesine dikkat edin. Ayrıca, kırılmış taş parçalarının ya da başka cisimlerin elmas donanımlı karot tipi delme makinesine, emici rotora ((46) Aksesuar Ürün No.180160) ve/veya emme hortumuna sıkışmamasına dikkat edin. Güvenlik aspiratörünün/toz emicinin toz haznesini zamanında boşaltın ve filtreyi düzenli aralıklarla temizleyin/yenileyin. Güvenlik aspiratörünün/toz emicinin kullanım kılavuzunu dikkate alın.

Tahrik makinesini emniyet dokunmatik şalteri (21) ile açın. Emniyet dokunmatik şalterini basılı konumda turuncu tuşu ileri sürmek suretiyle kilitleyin (sadece Picus S1 ve Picus S3). Picus SR'de şalter (21) basılıyken kilitleme yapmak için şalterin (21) yanındaki tespit düğmesine basılmalıdır. Şimdi Elmas donanımlı karotiyer tipi delme ucu ilerleme kolu (4) aracılıyla yavaşça ileriye doğru itiniz ve delme başlangıç işlemini gerçekleştiriniz. Elmas donanımlı karotiyer tipi delme ucu yuvarlak bir biçimde deleceği yeri kavradığında, ileriye itme gücü yükseltilebilmektedir. Tahrik makinesi aşırı ilerleme basıncı veya Elmas donanımlı karotiyer tipi delme ucunun sıkışarak bloke olması durumunda, aşırı yüklenimlere maruz kalmadan önce, motor üzerine intikal eden elektrik akımı ile, tahrik makinesinin devri asgari düzeye düşürülmektedir. Ancak bu durumda tahrik makinesi kapanarak devre dışında kalmamaktadır. Ilerleme basıncı azaltıldığında, tahrik makinesinin devri, yeniden ve kendiliğinden yükselmektedir. Tahrik makinesi üzerinde bu durum birkaç kez yinelense dahi, herhangi bir hasar durumu oluşmamaktadır. Ancak ilerleme basıncının azaltılmasına rağmen, motor durma eğilimine devam eder ise, tahrik makinesinin kapatılması ve sıkışmış olan Elmas donanımlı karotiyer tipi delme ucunun el yöntemiyle gevşetilerek çıkartılması gerekmektedir (bakınız lütfen bölüm 5.).

⚠ UYARI

Elektrik bağlantısını kesiniz!

DUYURU

Dökme betonu sadece sulu delin!

REMS Picus S2/3,5

REMS Titan'ün flanşı üzerindeki her iki vidayı (52) gevşetiniz, REMS Picus S2/3,5'i bağlantı kısmına (53) yerleştiriniz. İşletme makinesini sıkı tutup vidaları (52) sıkınız. Karşı somunu sıkınız. Seçilen elmas uçlu karot tipi delme ucunu işletme makinesinin tahrik miline (11) vidalayınız ve el ile yumuşak bir şekilde sabitleyiniz. Açık ağız anahtar ile sıkmaya gerek yoktur. Tahrik makinesini basmalı anahtar (21a) ile çalıştırın. Şimdi Elmas donanımlı karotiyer tipi delme ucu ilerleme kolu (4) aracılıyla yavaşça ileriye doğru itiniz ve delme başlangıç işlemini gerçekleştiriniz. Elmas donanımlı karotiyer tipi delme ucu yuvarlak bir biçimde deleceği yeri kavradığında, ileriye itme gücü yükseltilebilmektedir. Tahrik makinesi aşırı ilerleme basıncı veya Elmas donanımlı karotiyer tipi delme ucunun sıkışarak bloke olması durumunda, aşırı yüklenimlere maruz kalmadan önce, motor üzerine intikal eden elektrik akımı ile, tahrik makinesinin devri asgari düzeye düşürülmektedir. Ancak bu durumda tahrik makinesi kapanarak devre dışında kalmamaktadır. Ilerleme basıncı azaltıldığında, tahrik makinesinin devri, yeniden ve kendiliğinden yükselmektedir. Tahrik makinesi üzerinde bu durum birkaç kez yinelense dahi, herhangi bir hasar durumu oluşmamaktadır. Ancak ilerleme basıncının azaltılmasına rağmen, motor durma eğilimine devam eder ise, tahrik makinesinin kapatılması ve sıkışmış olan Elmas donanımlı karotiyer tipi delme ucunun el yöntemiyle gevşetilerek çıkartılması gerekmektedir (bakınız lütfen bölüm 5.).

⚠ UYARI

Elektrik bağlantısını kesiniz!

DUYURU

Dökme betonu sadece sulu delin!

3.5 Delme ayağı tertibatı ile sulu delme işlemi

REMS Picus S1, REMS Picus S3 ile REMS Picus SR

Delme sütununu bölüm 3.3.'da tarif edilen yöntemler doğrultusunda sabitleştiriniz. Tahrik makinesinin sıkıştırma yerini (13), sıkıştırma tertibatının üzerinde (10) bulunan yuvaya takınız ve silindirik tipte olan cıvatalar ile (8) ve SW 6 numaralı Alyan tipi anahtar yardımıyla sıkıştırınız. Seçmiş olduğunuz Elmas donanımlı karotiyer tipi delme ucu tahrik makinesinin tahrik mili (11) üzerinde vidalayınız ve eliniz ile hafif ivmeli bir biçimde vurdurarak sıkıştırınız. Elmas donanımlı karotiyer tipi delme ucunu iki ağızlı anahtar ile sıkmanız gerekmemektedir. Montaj sırasında, tahrik mili ile Elmas donanımlı karotiyer tipi delme ucu üzerinde bulunan pafta kısımlarının temiz olmalarına dikkat ediniz.

Su besleme tertibatını tahrik makinesi üzerine tesis ediniz (bakınız lütfen bölüm 2.5.). Tahrik makinesini emniyet dokunmatik şalteri (21) ile açın. Emniyet dokunmatik şalterini basılı konumda turuncu tuşu ileri sürmek suretiyle kilitleyin (sadece Picus S1 ve Picus S3). Picus SR'de şalter (21) basılıyken kilitleme yapmak için şalterin (21) yanındaki tespit düğmesine basılmalıdır. Şimdi Elmas donanımlı karotiyer tipi delme ucu ilerleme kolu (4) aracılıyla yavaşça ve az bir miktarda su ile besleyerek, ileriye doğru itiniz ve delme başlangıç işlemini gerçekleştiriniz. Elmas donanımlı karotiyer tipi delme ucu yuvarlak bir biçimde deleceği yeri kavradığında, ileriye itme gücü yükseltilebilmektedir. Şimdi delme suyu basıncını, aşırı olmamak kaydıyla, sürekli bir biçimde delme yerinden suyun akacağı bir biçimde ayarlayınız. Su besleme tertibatının (15) su basıncını, delinen yerden sürekli olarak ama aynı zamanda ölçülü bir biçimde dışarıya su akması biçiminde ayarlayınız. Çok düşük bir su basıncı uygulandığında, delinen yerden çıkan malzeme daha ziyade çamur biçiminde yüzeye intikal etmektedir ve aynı zamanda bu durum, aynı su basıncının aşırı yüksek olarak tatbik edilmesi durumlarında olduğu gibi, suyun delikten saydam bir biçimde çıkması gibi, Elmas donanımlı karotiyer tipi delme ucunun ilerleme hızı ile, ömrünü sınırlamaktadır. Delme suyunu tercihen uygun bir kuru ve yaş aspiratörle emin, örneğin REMS Pull L veya REMS Pull M.

⚠ UYARI

Çalışma sırasında tahrik motorunun iç kısmına kesinlikle su girmemelidir. Aksi takdirde, ölüm tehlikesi oluşmaktadır!

Tahrik makinesi aşırı ilerleme basıncı veya Elmas donanımlı karotiyer tipi delme ucunun sıkışarak bloke olması durumunda, aşırı yüklenimlere maruz kalmadan önce, motor üzerine intikal eden elektrik akımı ile, tahrik makinesinin devri asgari düzeye düşürülmektedir. Ancak bu durumda tahrik makinesi kapanarak devre dışında kalmamaktadır. Ilerleme basıncı azaltıldığında, tahrik makinesinin devri, yeniden ve kendiliğinden yükselmektedir. Tahrik makinesi üzerinde bu durum birkaç kez yinelense dahi, herhangi bir hasar durumu oluşmamaktadır. Ancak ilerleme basıncının azaltılmasına rağmen, motor durma eğilimine devam eder ise, tahrik makinesinin kapatılması ve sıkışmış olan Elmas donanımlı karotiyer tipi delme ucunun el yöntemiyle gevşetilerek çıkartılması gerekmektedir (bakınız lütfen bölüm 5.).

⚠ UYARI

Elektrik bağlantısını kesiniz!

REMS Picus S2/3,5

REMS Titan sehpasını aşağıda 3.3 altında tarif edilen yöntemlerinden birine göre sabitleyin. REMS Titan sehpasının flanşındaki iki cıvatayı (52) çözün, REMS Picus S2/3,5 makinesini kılavuza (53) yerleştirin. Makineyi tutun ve cıvataları (52) sıkın. Kontra somunu takın. Seçilen elmas donanımlı karot tipi delme ucunu makinenin tahrik miline (11) takın ve elle sıkın. Çatal anahtarla sıkılması gerekmez.

Su beslemesinin bağlantısını yapın (bkz. 2.5). Tahrik makinesini basmalı anahtar (21a) ile çalıştırın. Elmas donanımlı karot tipi delme ucunu ilerletme koluyla (4) yavaşça ilerletin ve az su beslemesi altında dikkatle delmeye başlayın. Elmas donanımlı karot tipi delme ucu her yerinden malzemeyi kavradığında daha da ilerletilebilir. Su basıncını delme deliğinden ölçülü, ancak sabit şekilde su çıkacak gibi ayarlayın. Su basıncı düşük olduğunda çözülen malzeme çamurlaşarak delikten dışarı çıkar. Yüksek su basıncı altında ise yıkama suyu temiz şekilde delikten dışarı çıkar. Her ikisi de çalışmanın ilerlemesi ve elmas donanımlı karot tipi delme ucunun kullanım süresi açısından olumsuzdur. Delme suyunu tercihen uygun bir kuru ve yaş aspiratörle emin, örneğin REMS Pull L veya REMS Pull M.

⚠ UYARI

Çalışma sırasında tahrik motorunun iç kısmına kesinlikle su girmemelidir. Aksi takdirde, ölüm tehlikesi oluşmaktadır!

Tahrik makinesi aşırı ilerleme basıncı veya Elmas donanımlı karotiyer tipi delme ucunun sıkışarak bloke olması durumunda, aşırı yüklenimlere maruz kalmadan önce, motor üzerine intikal eden elektrik akımı ile, tahrik makinesinin devri asgari düzeye düşürülmektedir. Ancak bu durumda tahrik makinesi kapanarak devre dışında kalmamaktadır. Ilerleme basıncı azaltıldığında, tahrik makinesinin devri, yeniden ve kendiliğinden yükselmektedir. Tahrik makinesi üzerinde bu durum birkaç kez yinelense dahi, herhangi bir hasar durumu oluşmamaktadır. Ancak ilerleme basıncının azaltılmasına rağmen, motor durma eğilimine devam

eder ise, tahrik makinesinin kapatılması ve sıkışmış olan Elmas donanımlı karotiyer tipi delme ucunun el yöntemiyle gevşetilerek çıkartılması gerekmektedir (bakınız lütfen bölüm 5.).

⚠ UYARI

Elektrik bağlantısını kesiniz!

3.6 Karotiyer çekirdeğinin delme Elmas donanımlı karotiyer tipi delme ucu içinden çıkartılması

DUYURU

Dikey delme durumlarında, mesela bir tavanın üst kattan alta doğru delinmesi durumunda, karotiyer çekirdeği genelde kendiliğinden tavandan aşağıyı doğru düşmektedir! Bu durumda kişisel ve maddi hasarların meydana gelmemeleri için gerekli önlemleri alınız!

Elmas donanımlı karotiyer tipi delme ucu ile gerçekleştirilen bir delme işleminin ardından, karotiyer çekirdeği Elmas donanımlı karotiyer tipi delme ucunun içinde asılı kaldığı ve çıkmadığı durumlarda, Elmas donanımlı karotiyer tipi delme ucunu tahrik makinesi üzerinden sökülüp, ucun içersinde bulunan karotiyer çekirdeğinin bir çubuk yardımıyla dışarıya doğru itilmesi gerekmektedir.

DUYURU

Hiçbir zaman karotiyer çekirdeğini yerinden sökebilmek için, Elmas donanımlı karotiyer tipi delme ucunun delme borusunun üzerine metal cisimler ile, mesela çekiç veya anahtar gibi cisimler ile vurmayınız. Bu türde olan eylemlerden dolayı, Elmas donanımlı karotiyer tipi delme ucunun delme borusu içeriye doğru bombeleşeceğinden dolayı, gelecekte karotiyer çekirdeklerinin içinde sıkışıp kalmaları durumu daha da teşvik edilmektedir. Bu türde uygulanan yanlış işlemlerden dolayı, Elmas donanımlı karotiyer tipi delme ucu kullanamayacak bir biçimde hasar görebilmektedir.

Karşıdan karşıya geçmeyen karotiyer tipi delme işlemleri durumunda, karotiyer çekirdeği, 1.5 x çap delme derinliğinden itibaren, mesela bir keskinin delme aralığına çakılması yoluyla kırılabilmektedir. Karotiyer çekirdeği şayet buna rağmen tutulamıyor ise, mesela bir darbeli matkap aracılıyla, karotiyer çekirdeğinin içine çapraz bir delik delinebilir ve bu deliğe bir çubuk sokularak, çekirdek yerinden alınabilmektedir.

3.7 Elmas donanımlı karotiyer tipi delme ucunun uzatılması

Delme ayağının stroku veya Elmas donanımlı karotiyer tipi delme ucunun delme derinliğinin yetişmediği durumlarda, karotiyer tipi delme ucu uzatmaları ((50) Aksesuar Ürün No. 180155) kullanılabilmektedir. Öncelikle mümkün olduğu kadar uzatma parçaları kullanılmadan delme işlemleri gerçekleştirilmelidir.

Delme ayağının stroku veya Elmas donanımlı karotiyer tipi delme ucunun delme derinliğinin yetişmediği durumlarda, karotiyer tipi delme ucu uzatmaları (aksesuar olarak sunulmaktadır) kullanılmaları durumunda altta tarif edilen işlemler uygulanmalıdır:

⚠ UYARI

Makinenin şebeke fişini prizden çekiniz! Elmas donanımlı karotiyer tipi delme ucu bu durumda deldiği yerde bırakılacaktır. Elmas donanımlı karotiyer tipi delme ucu tahrik makinesinden çözünüz (bakınız lütfen bölüm 2.3.2.). Tahrik makinesini Elmas donanımlı karotiyer tipi delme ucu olmadan geriye doğru çekiniz. Şimdi karotiyer tipi delme ucu uzatma parçasını ((50) Aksesuar Ürün No. 180155), Elmas donanımlı karotiyer tipi delme ucu ile tahrik makinesinin aralarına takarak tesis ediniz.

⚠ UYARI

Makinenin şebeke fişini prizden çekiniz! Elmas donanımlı karotiyer tipi delme ucu deliğin içinden geriye doğru çekiniz. Bunun adından karotiyer çekirdeğini kırınız (bakınız lütfen bölüm 3.6.) ve karotiyer deliğinin içinden alınız. Şimdi Elmas donanımlı karotiyer tipi delme ucu yeniden karotiyer tipi deliğin içine yerleştiriniz. Elmas donanımlı karotiyer tipi delme ucu uzatma parçasını ((50) Aksesuar Ürün No. 180155), Elmas donanımlı karotiyer tipi delme ucu ile tahrik makinesinin aralarına takarak tesis ediniz.

4 Bakım işlemleri

Aşağıda belirtilen bakıma halel getirmeksizin, elektrikli aletin senede en az bir kez elektrikli aletlerin mükerrer kontrolü ve denetimi için REMS Sözleşmeli Yetkili Servis Atölyesine götürülmesi gerekir. Almanya'da elektronik aletlerin bu tarz mükerrer kontrolü DIN VDE 0701−0702 normuna göre yapılması ve DGUV Kazalardan Korunma Yönetmeliğinin 3. maddesi “Elektrik sistemleri ve ekipmanları”na göre portatif elektrikli işletme araçları için de öngörülmüştür. Bunun dışında aletin kullanıldığı yerde geçerli ulusal güvenlik hükümleri, kuralları ve yönetmelikleri dikkate alınmalı ve bunlara uyulmalıdır.

4.1 Tamir ve bakım çalışmaları

⚠ UYARI

Periyodik bakım çalışmalarından önce elektrik fişini çekin!

PRCD hatalı akım koruyucu şalterin fonksiyonunu düzenli aralıklarla kontrol edin (bkz. 2.1.). Makineyi ve kulpları temiz tutun. Delme çalışmaları tamamlandıktan sonra karot sehpasını ve elmas donanımlı karot tipi delme ucunu suyla temizleyin. Motorun havalandırma deliklerini zaman zaman hava üfleyerek temizleyin. Makinedeki delme ucu bağlantı paftasını ve elmas donanımlı karot tipi delme ucundaki bağlantı paftasını temiz tutun ve zaman zaman yağlayın. Plastik parçaları (örneğin gövde) sadece REMS CleanM makine temizleme maddesi (Art. No. 140119) veya hafif sabunlu su ve nemli bir bezle temizleyin. Evlerde kullanılan deterjanları kullanmayın. Bunlar çoğu kez plastik parçalara zarar verebilecek kimyasallar içermektedir. Temizlemek için kesinlikle benzin, terebentin yağı, inceltici ya da benzer ürünler kullanmayın.

Sıvıların kesinlikle elektrikli elmas donanımlı karot tipi delme makinesinin üzerine ya da içine girmemesine dikkat edin. Elektrikli elmas donanımlı karot tipi delme makinesini kesinlikle sıvılara daldırmayın.

4.2 Bakım ve onarım

⚠ UYARI

Çalışır duruma getirme ve onarım çalışmalarından önce elektrik fişini çıkarın! Bu çalışmalar sadece kalifiye uzman personel tarafından yapılmalıdır.

Dişli grubu kullanım ömrü boyunca yeterli gres dolumuyla çalışmaktadır ve sonradan yağlanması gerekmez. REMS Picus S1, REMS Picus S3, REMS Picus S2/3,5 ve REMS Picus SR makinelerinin motorları kömür fırçalara sahiptir. Bunlar aşınmaya tabidir ve bu nedenle zaman zaman kalifiye uzman personel veya yetkili REMS müşteri hizmetleri servis departmanı tarafından kontrol edilmeli veya değiştirilmelidir. Makinelerin yaklaşık 250 saat çalıştıktan sonra ya da yılda en az bir kez denetleme/koruyucu bakım çalışmaları için yetkili REMS müşteri hizmetleri servis departmanına gönderilmesi önerilir.

⚠ UYARI

Yukarıda belirtilen talimatlar dışında, ulusal denetleme ve yasa koyucu makamların ilgili talimatları uyarınca ve ilgili yerel elektrikli aletler kullanımı ile, şantiye emniyeti mevzuatlarının dikkate alınmaları gerekmektedir.

5 Arıza

DUYURU

Sıkışmış olan elmas donanımlı karot tipi delme ucunu çözmek için makineyi açıp kapatmayın!

5.1 Arıza: Elmas donanımlı karot tipi delme ucu sıkıştı.

Sebebi:

- Toz emişi yapılmayan kuru delme sırasında delme tozu sıkışır.

Çözüm:

- Makineyi kapatın. Elektrik fişini prizden çıkarın. Elmas donanımlı karot tipi delme ucunu tekrar serbest hareket edene kadar 41 mm'lik çatal anahtarla ileri geri çevirin. Dikkatle delmeye devam edin. Toz emme düzeneği kullanın veya yaş delme yapın.

5.2 Arıza: Elmas donanımlı karot tipi delme ucu sıkıştı veya zor kesiyor.

Sebebi:

- Çözülen malzeme veya kesilen çelik parçalar sıkıştı.
- Delme borusu eksantrik veya hasarlı.

Çözüm:

- Karotiyer çekirdeği kırın ve parçaları alın.
- Elmas donanımlı karot tipi delme ucunu değiştirin.

5.3 Arıza: Elmas donanımlı karot tipi delme ucu zor kesiyor.

Sebebi:

- Yanlış devir (REMS Picus S3, REMS Picus S2/3,5, REMS Picus SR).
- Polisajlı elmas segmentler.
- Elmas segmentler aşındı.
- Su besleme düzeneğinde su basıncı doğru ayarlanmadı (15).

Çözüm:

- Uygun devir sayısını ayarlayın, bkz. 2.2.
- Elmas segmentleri bileyin. Bu amaçla kum taşı, asfalt veya bileme taşını ((55) Aksesuar Ürün No. 079012) 10 ile 15 mm arası derinlikle delin.
- Elmas donanımlı karot tipi delme ucunu değiştirin.
- Uygun su basıncını ayarlayın, bkz. 3.2 veya 3.5.

5.4 Arıza: Elmas donanımlı karot tipi delme ucu delmeye başlamıyor, yana kaçıyor.

Sebebi:	Çözüm:
● Delmeye başlarken elmas donanımlı karot tipi delme ucu yüksek kuvvetle yaklaştırıldı.	● Düşük ilerletmeyle delmeye başlayın.
● Makine sabitleme dirseğine yetersiz sabitlendi (10).	● Silindir başlı cıvataları (8) sıkın.
● Elmas donanımlı karot tipi delme ucu hasarlı ve eksantrik çalışıyor.	● Elmas donanımlı karot tipi delme ucunu değiştirin.
● Karot sehpası güvenli şekilde sabitlenmedi.	● Karot sehpasını bölüm 3.3'te belirtildiği şekilde sabitleyin.
● Delme yardımcısı (49) olmayan elle kumanda edilen delme işlemi.	● Delme yardımcısı kullanın.

5.5 Arıza: Karotiyer çekirdek elmas donanımlı karot tipi delme ucundan çıkmıyor.

Sebebi:	Çözüm:
● Sıkıştırılmış delme tozu, delme borusuna sıkışmış karotiyer çekirdek parçaları.	● Elmas donanımlı karot tipi delme ucunu makineden çözün, karotiyer çekirdeği bir çubukla dışarı itin, bağlantı paftasına zarar vermeyin. Kesinlikle metal parçalarla (örneğin çekiç, çatal anahtar) delme borusunun gövdesine vurmayın. Bu durumda delme borusu içe doğru deforme olur ve ileride karotiyer çekirdeğin sıkışması kolaylaşır. Elmas donanımlı karot tipi delme ucu kullanılamaz hale gelebilir. Delme işlemi için toz emici kullanın, bakınız 2.4.2 veya ıslak delme, bakınız 2.5.

5.6 Arıza: Elmas donanımlı karot tipi delme ucu ancak zorlukla tahrik milinden ayrılıyor.

Sebebi:	Çözüm:
● Kirlenme, korozyon.	● Tahrik milinin paftasını ve elmas donanımlı karot tipi delme ucunu temizleyin ve hafif yağlayın.

5.7 Arıza: Elmas donanımlı karot tipi delme makinesi çalışmıyor.

Sebebi:	Çözüm:
● Hatalı akım koruyucu şalteri PRCD (19) devrede değil.	● PRCD hatalı akım koruyucu şalterini Bölüm 2.1 altında tarif edildiği gibi çalıştırın.
● Kömür fırçalar aşındı.	● Kömür fırçaların vasıflı uzman personel veya yetkili REMS müşteri hizmetleri servis departmanı tarafından değiştirilmesini sağlayın.
● Bağlantı kablosu/PRCD bozuk.	● Bağlantı kablosunun/PRCD şalterinin vasıflı uzman personel veya yetkili REMS müşteri hizmetleri servis departmanı tarafından değiştirilmesini sağlayın.
● Elmas donanımlı karot tipi delme makinesi bozuk.	● Elmas donanımlı karot tipi delme makinesinin REMS müşteri hizmetleri servis departmanı tarafından kontrol edilmesini/onarılmasını sağlayın.

6 İmha

Makineler, kullanım ömrü sona erdiğinde normal ev atığı olarak imha edilmemelidir. Makinelerin yasal hükümler doğrultusunda usulüne uygun imha edilmeleri gerekir.

7 Üretici Garantisi

Garanti süresi, yeni ürünün ilk kullanıcıya teslim edilmesinden itibaren 12 aydır. Teslim tarihi, satın alma tarihini ve ürün tanımını içermesi zorunlu olan orijinal satış belgesi gönderilmek suretiyle kanıtlanmalıdır. Garanti süresi zarfında beliren ve kanıtlandığı üzere imalat veya malzeme kusurundan kaynaklanan tüm fonksiyon hataları ücretsiz giderilir. Hatanın giderilmesiyle ürünün garanti süresi uzamaz ve yenilenmez. Doğal aşınma, tasarım amacına uygun olmayan veya yanlış kullanım, işletme talimatlarına uyulmaması, uygun olmayan işletim maddeleri, aşırı zorlanma, tasarım amacına aykırı kullanım, kullanıcının veya bir başkasının müdahaleleri veya başka sebepler nedeniyle meydana gelen ve REMS şirketinin sorumluluğu dahilinde olmayan hasarlar garanti kapsamı dışındadır.

Garanti kapsamındaki işlemler, sadece yetkili bir REMS müşteri hizmetleri servis departmanı tarafından yapılabilir. Kusurlar ancak ürünün önceden müdahale edilmemiş ve parçalara ayrılmamış durumda REMS müşteri hizmetleri servis departmanına teslim edilmesi halinde kabul edilir. Yenisiyle değiştirilen ürün ve parçalar REMS şirketinin mülkiyetine geçer.

Gönderme ve iade için nakliye bedelleri kullanıcıya aittir.

REMS Sözleşmeli Müşteri hizmetleri servisleri listesini Internet'te www.rems.de adresi altında görüntüleyebilirsiniz. Burada yer almayan ülkeler için ürün Neue Rommelshauser Straße 4, 71332 Waiblingen, Deutschland adresindeki SERVICE-CENTER iletilmelidir. Kullanıcının yasal hakları, özellikle ayıp/kusur nedeniyle satıcıya karşı ileri sürdüğü talepleri, aynı zamanda kasıtlı yükümlülük ihlali ve ürün sorumluluk hakkı istemleri bu garantiyle kısıtlanmaz.

Bu garanti için, Alman Uluslararası kişisel haklarının sevk kuralları aynı zamanda Uluslararası Satım Sözleşmelerine İlişkin Birleşmiş Milletler Antlaşması (CISG) hükümleri hariç kılınmak suretiyle, Alman yasaları geçerlidir. Dünya çapında geçerli bu üretici garantisinin garantörü REMS GmbH & Co KG, Stuttgarter Str. 83, 71332 Waiblingen Deutschland.

8 Parça listeleri

Parça listeleri için bkz. www.rems.de → Downloads → Parça listeleri.

Превод на оригиналното ръководство за експлоатация

Фиг. 1 REMS Picus S1
Фиг. 2 REMS Picus S3
Фиг. 3 REMS Picus S2/3,5
Фиг. 4 Ръчно сухо пробиване с водещо помощно устройство
Фиг. 5 Дюбелно закрепване на пробивната стойка в бетон посредством набивни анкери
Фиг. 6 Дюбелно закрепване на пробивната стойка в зидария посредством разширяващи се анкери
Фиг. 7 Упътване за закрепване REMS Picus S3
Фиг. 8 Упътване за закрепване REMS Picus S2/3,5
Фиг. 9 1) Настройка на обороти за REMS Picus SR
2) Бетон Ø mm
3) Тухлена стена Ø mm
4) Обороти n ¹/min
5) Редуктор
6) Регулираща електроника

Фиг. 1 – 12

1	Пробивна стойка	34	Болт с цилиндрична глава
2	Подвижна шейна	37	Болт шестостенен
4	Лост за подаване	38	Комплект ограничителни елементи
5	Фиксиращ винт	39	Включващо устройство
6	Основна плоча	40	Задно укрепване
7	Шлиц	41	Включване на маркуч
8	Цилиндричен болт	42	Покриваща плоча
10	Крепежен ъгълник	43	Уплътнителен пръстен
11	Задвижващ шпиндел	44	Водозасмукващо устройство
12	Срещуположна опора (изолирани повърхности за хващане)	45	Гумена шайба
13	Крепежна шийка	46	Засмукваща тръба
14	Капачка	47	Свръзка за пробивната корона UNC 1¼ и G ½
15	Водоподаване		
16	Контролна лампичка на дефектнотоковия прекъсвач PRCD	48	Диамантена ядкова корона
		49	Водещо помощно устройство
		50	Удължение на пробивната корона
17	Бутон „Ресетиране"	51	Съд за вода под налягане
18	Бутон „ТЕСТ"	52	Винтове
19	Дефектнотоков прекъсвач PRCD	53	Водач
20	Дръжка на двигателя (изолирани повърхности за хващане)	54	Пръстен за лесно развъртане на короната
21	Предпазен импулсен прекъсвач (REMS Picus S1, REMS Picus S3, REMS Picus SR)	55	Камък за заточване
		56	Кръгла либела
		57	Регулаторно колело на потенциометъра
21a	Превключвател (REMS Picus S2/3,5)	58	Лазерен индикатор за определяне на пробивния център
22	Адаптор		
23	Набивен анкер	59	Фиксиращ болт за заземяващия проводник
24	Дорник		
25	Прът с полукръгла валцована резба	60	Резбови отвор
		61	Скоба
26	Шайба	62	Комплект за бързо затягане 160
27	Бързозатягаща гайка	63	Комплект за бързо затягане 500
28	Разширяващ се анкер	64	Пробивен шаблон REMS Titan
29	Патронник	65	Свредло за камък от твърда сплав Ø 15 mm SDS-plus
30	Контрагайка		
31	Болтове	66	Свредло за камък от твърда сплав Ø 20 mm SDS-plus
32	Крилчат винт		
33	Нарязан шпиндел	67	Вакуумна помпа

Общи указания за безопасност

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Прочетете всички указания за безопасност, инструкциите, снимковия материал и техническите характеристики, които са доставени към този електрически инструмент. *Пропуски при спазване на посочените по-долу инструкции могат да причинят електрически удар, пожар и/или тежки наранявания.*

Запазете всички указания за безопасност и инструкции за бъдеща употреба. *Използваното в указанията за безопасност понятие „електрически инструмент" се отнася до електрически инструменти, включени (с мрежов проводник).*

1) Безопасност на работното място

а) Поддържайте работното си място чисто и добре осветено. *Безпорядък и неосветени работни зони могат да доведат до злополуки.*

б) Не работете с електрическия инструмент във взривоопасна среда, в която се намират горими течности, газове или прахове. *Електрическите инструменти образуват искри, които могат да запалят праховете или парите.*

б) Дръжте деца и други лица надалеч от електрическия инструмент по време на неговата експлоатация. *При отвличане на вниманието можете да загубите контрола върху уреда.*

2) Електрическа безопасност

а) Съединителният щепсел на електрическия инструмент трябва да пасва в електрическия контакт. Щепселът не трябва да се променя по никакъв начин. *Не използвайте адаптерни щепсели заедно с предпазно заземените електрически инструменти. Непроменените щепсели и подходящите контакти намаляват риска от електрически удар.*

б) Избягвайте телесен контакт със заземени повърхности, като тръби, парно, печки и хладилници. *Налице е повишена опасност от електрически удар, когато Вашето тяло е заземено.*

в) Предпазвайте електрическите инструменти от дъжд и влага. *Проникването на вода в електрическия инструмент повишава риска от електрически удар.*

г) Не използвайте захранващия кабел, за да носите електрическия инструмент, да го окачвате или за да изтегляте щепсела от контакта. Дръжте захранващия кабел настрана от топлина, масло, остри ръбове или движещи се части на уреда. *Повредени или омотани кабели повишават опасността от електрически удар.*

д) Когато работите на открито с електрически инструмент, използвайте само удължителни кабели, които са годни за използване навън. *Използването на кабели, годни за употреба на открито, намаляват риска от електрически удар.*

е) Ако не може да се избегне използването на електрическия инструмент във влажна среда, използвайте дефектнотоков прекъсвач. *Използването на дефектнотоков прекъсвач намалява риска от електрически удар.*

3) Безопасност на лица

а) Бъдете внимателни, внимавайте, какво вършите и работете разумно с електрическия инструмент. Не използвайте електрически инструмент, когато сте уморени или се намирате под влиянието на наркотици, алкохол или лекарства. *Момент на невнимание при употреба на електрическия инструмент може да доведе до сериозни наранявания.*

б) Носете лично защитно оборудване и винаги защитни очила. *Носенето на лично защитно оборудване като прахова маска, нехлъзгащи се защитни обувки, защитна каска или антифон, в зависимост от вида на експлоатация на електрическия инструмент, намалява риска от наранявания.*

в) Избягвате неволното пускане. Уверете се, че електрическият инструмент е изключен, преди да го включите в електрическата мрежа и/или поставите акумулаторната батерия, преди да вземете или носите. *Ако при носенето на електрическия инструмент пръстът Ви се намира на прекъсвача или включите уреда в мрежата, когато той е включен, това може да доведе до злополуки.*

г) Отстранете настройващите инструменти или отвертките, преди да включите електрическия инструмент. *Инструментът или ключът, намиращ се във въртяща се част, може да доведе до наранявания.*

д) Избягвайте необикновена стойка на тялото. Заемете стабилна и сигурна стойка и поддържайте винаги равновесие. *Така сте в състояние да контролирате по-добре електрическия инструмент при настъпване на непредвидени ситуации.*

е) Носете подходящо облекло. Не носете широко облекло или бижута. Дръжте косите, облеклото и ръкавиците надалеч от въртящите се части. *Свободното облекло, бижутата или дългите коси могат да бъдат захванати от движещите се части.*

ж) Когато на уреда могат да се монтират прахосмукачка или улавящо устройство, уверете се, че те са свързани и се използват правилно. *Употребата на тези съоръжения ограничава риска, породен от праха.*

h) Не подценявайте опасностите и рисковете и не пренебрегвайте правилата за безопасност на електрически инструменти, дори и да са Ви добре познати поради многократната употреба на електрическия инструмент. *Невнимателното боравене може да доведе до тежки наранявания само за части от секундата.*

4) Използване и боравене с електрически инструмент

а) Не претоварвайте уреда. Използвайте за Вашата работа определения за целта електрически инструмент. *С подходящия електрически инструмент Вие ще работите по-добре и по-сигурно и безопасно в посочения мощностен обхват.*

б) Не използвайте електрически инструмент, чийто прекъсвач е дефектен. *Електрическият инструмент, който не може да се включва и изключва, е опасен и трябва да се ремонтира.*

в) Изключете щепсела от контакта и/или отстранете акумулаторната батерия, преди да правите настройки по уреда, да сменяте аксесоарни части или да оставите уреда. *Тази мярка предотвратява неволното пускане на електрическия инструмент.*

г) Съхранявайте електрическите инструменти, които не използвате в момента, надалеч от малки деца. Не оставяйте уредът да бъде използван от лица, които не са запознати с него или не са прочели тази инструкция. *Електрическите инструменти са опасни, когато се използват от неопитни лица.*

д) Поддържайте старателно електрическите инструменти. Контролирайте, дали функционират безупречно движещите се части на уреда, дали има счупени или повредени части, които нарушават функцията на електрическия инструмент. Преди да използвате уреда, оставете повредените части да бъдат ремонтирани от квалифициран персонал. *Голяма част от злополуките са причинени от лошо поддържани електрически инструменти.*

e) Поддържайте режещите инструменти остри и чисти. *Грижливо поддържаните режещи инструменти с наточени остриета заяждат по-рядко и се управляват лесно.*

ж) Използвайте електрическия инструмент, аксесоарите, експлоатационните инструменти в съответствие с инструкциите. Обърнете внимание на работните условия и на извършващата се дейност. *Използването на електрическите инструменти за различно от предвиденото приложение може да доведе до опасни ситуации.*

h) Поддържайте дръжките и повърхностите за хващане в сухо и чисто състояние, без масло и грес. *Плъзгащите се дръжки и повърхности за хващане възпрепятстват сигурното и безопасно обслужване и контролиране на електрическия инструмент при неочаквани ситуации.*

5) Сервизно обслужване

a) Електрическият инструмент може да се ремонтира само от квалифициран персонал и само с оригинални резервни части. *По този начин се гарантира безопасността на уреда.*

Указания за безопасност на електрически диамантено пробивни машини

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Прочетете всички указания за безопасност, инструкциите, снимковия материал и техническите характеристики, които са доставени към този електрически инструмент. *Пропуски при спазване на посочените по-долу инструкции могат да причинят електрически удар, пожар и/или тежки наранявания.*

Запазете всички указания за безопасност и инструкции за бъдеща употреба.

- **Включвайте електрическия инструмент с клас на защита I само в контакт/удължителен кабел с функциониращ защитен контакт.** *Има опасност от електрически удар.*
- **Никога не използвайте електрическия инструмент без доставения дефектнотоков прекъсвач PRCD.** *Използването на дефектнотоковия прекъсвач намалява риска от електрически удар.*
- **Преди да започнете да пробивате, контролирайте функцията на дефектнотоковия прекъсвач PRCD.** *Използването на дефектнотоковия прекъсвач намалява риска от електрически удар.*
- **В никакъв случай не отвинтвайте фиксиращия болт на заземителния проводник (фиг. 9 поз. 59).** *Правилно свързаният заземителен проводник намалява риска от електрически удар.*
- **Дръжте електрическите инструменти за захващащите изолационни повърхности, когато извършвате дейности, при които диамантените боркорони могат да попаднат на скрити проводници или на собствения мрежов кабел.** *Контактът с токопроводими електрически проводници може да постави под напрежение и метални части на електрическия инструмент, което да доведе до електрически удар.*
- **Преди да започнете пробиването, контролирайте съответната площ с подходящо търсещо устройство за скрити захранващи тръбопроводи.** *По време на пробиването могат да се повредят респ. скъсат газо- и водопроводи, електрически линии или други обекти. Повредените газопроводи могат да причинят експлозия. Повредените водопроводи и електрически линии могат да причинят материални щети или електрически удар. Ако въпреки това се повреди воден тръбопровод, внимавайте да не попадне вода в двигателя.*
- **Обърнете внимание на това по време на експлоатация да не попада вода в задвижващата машина.** *Ако проникне вода, има опасност от нараняване чрез електрически удар.*
- **Никога не използвайте диамантено пробивната машина за извършване на работи по-високи от човешки ръст.** *Ако проникне вода, има опасност от нараняване чрез електрически удар.*
- **При наличието на неплътни части от водоснабдителното устройство преустановете веднага работата си и отстранете неплътното място. Не надвишавайте налягането на водата, по-високо от 4 bar.** *Ако проникне вода в двигателя, има опасност от нараняване чрез електрически удар.*
- **Не използвайте електрическия инструмент във взривоопасни помещения.** *Парите или течностите могат да се възпламенят или да експлодират.*
- **Редовно почиствайте вентилационните отвори на Вашия електрически инструмент.** *Вентилаторът на двигателя привлича прах в корпуса и силното натрупване на метален прах може да причини наранявания чрез наличието на електрически опасности.*
- **Носете лично защитно оборудване. В зависимост от приложението използвайте предпазни средства за защита на цялото лице, на очите или предпазни очила. Ако е необходимо, носете противопрахова маска, предпазни средства за защита на слуха, защитни ръкавици или специална престилка, която да Ви предпазва от частички от шлифонаето и материала, от остри ръбове, носете също противохлъзгави обувки, за да предотвратите наранявания поради наличието на хлъзгави повърхности.** *Очите трябва да се предпазват от хвърчащи частици, които възникват по време на различните приложения. Противопаховите маски трябва да филтруват образуващия се при приложението прах. Ако сте изложени за продължително време на силен шум, може да получите увреждания на слуха.*
- **При ръчно пробиване използвайте доставената с електрическия инструмент срещуположна опора (12).** *Ако загубите контрол над електрическия инструмент, това може да доведе до наранявания.*
- **Винаги имайте предвид, че диамантената боркорона може да блокира.** *При ръчно пробиване с REMS Picus SR никога не използвайте степен 1. Има опасност от нараняване, когато при повишаване на въртящия момент електрическият инструмент може да изскочи от ръцете и да се обърне.*
- **При ръчно пробиване не блокирайте предпазния импулсен прекъсвач (21).** *Има опасност от нараняване, когато при повишаване на въртящия момент електрическият инструмент може да изскочи от ръцете и да се обърне. Електрическият инструмент може в такъв случай да се спре, само когато се изключи от контакта.*
- **Никога не поставяйте електрическия инструмент в легнало положение, преди диамантените боркорони да са спрели да се въртят напълно.** *Въртящите се диамантени боркорони могат да се докоснат до опорната повърхност, в следствие на което Вие да загубите контрола върху електрическия инструмент.*
- **Дръжте настрана захранващия кабел от въртящите се диамантени боркорони.** *Ако загубите контрол над уреда, захранващият кабел може да се отреже или да се захване и Вашата ръка да попадне във въртящата се диамантена боркорона.*
- **Обезопасете от двете страни работната зона, когато пробивате проходни пространства.** *Възможно е да се наранят лица и/или да се получат материални щети в случай, че изпадне пробивна ядка.*
- **Обърнете внимание на това, че пробиването не се отразява отрицателно върху статиката.** *Посъветвайте се с ръководителя на строежа или статик, който да определи и обозначи пробиването.*
- **При кухи строителни детайли, контролирайте в каква посока изтича водата.** *Възможно е да настъпят щети (напр. щети от мраз).*
- **При сухо пробиване използвайте електрическия инструмент само заедно с подходяща прахосмукачка/обезпрашител.** *При обработката на минерални материали, напр. бетон, стоманобетон, зидария от всякакъв вид, подове от всякакъв вид, естествен камък, се отделя голямо количество опасен за здравето минерален прах със съдържание на кварц.(фин кварцов прах). Вдишването на прахове, съдържащи фин кварц, е опасно за здравето. Директивата 89/391/ЕИО за вземане на мерки за подобряване на безопасността и здравеопазването на работника по време на работа задължава работодателя да извърши съответната преценка на риска на работното място на работника, да прецени и изчисли евентуално възникващото прахово натоварване и да определи съответните защитни мерки. Германското техническо правило за опасни вещества TRGS 559 „Минерален прах" констатира тук в приложение 1, че работите с шлифовъчно-отрезни машини трябва да се причислят към категория на експозиция 3, ако не се удостовери ефективността на засмукването. Съгласно EN 60335-2-69 при засмукване на опасни за здравето прахове с гранична стойност на експозиция/гранична стойност на работното място (AGW) > 0,1 mg/m³ се изисква коефициент на пропускане на прахосмукачката от < 0,1%. При сухо пробиване на минерални материали се изисква по принцип най-малко използването на безопасна прахосмукачка/обезпрашител от прахов клас M, за да могат ефективно да се засмукват от машините образуващите се прахове, които са опасни за здравето. Освен това валидните на мястото на експлоатация национални разпоредби за безопасност, правила и нормативни уредби трябва да се съблюдават и спазват.*
- **Не насочвайте струя с течности срещу електрическия инструмент, дори и само за да го почистете.** *Проникването на вода в електрическия инструмент повишава риска от електрически удар.*
- **Изключвайте щепсела от контакта, преди да правите настройки по уреда или да сменяте аксесоари.** *Неволното стартиране на електрическите инструменти е причина за много злополуки.*
- **Не използвайте електрическия инструмент, когато е повреден.** *Има опасност от злополука.*
- **Никога не оставяйте електрическия инструмент да работи без надзор. При по-дълги работни паузи изключете електрическия инструмент, извадете мрежовия щепсел и отстранете всички маркучи.** *От електрическите уреди могат да произтичат опасности, водещи до материални и/или персонални щети, когато те останат без надзор.*
- **Деца и лица, които не са в състояние да обслужват сигурно и безопасно електрическия уред поради своите физически, органолептични или духовни способности, не трябва да използват този електрически инструмент без надзор или инструктаж от отговорно лице.** *В противен случай има опасност от нараняване поради неправилно обслужване.*
- **Предоставяйте електрическия инструмент само на инструктирани лица.** *Юноши и младежи могат да използват електрическия инструмент само, когато са навършили 16 години, когато това е необходимо за тяхното обучение и се намират под надзора на специалист.*
- **Контролирайте редовно за повреда съединителните кабели на електрическия инструмент, както и удължителните кабели.** *Ако те са повредени, оставете те да бъдат ремонтирани от квалифициран персонал или в оторизиран сервиз на REMS.*
- **Използвайте само разрешени и съответно обозначени удължителни кабели с достатъчно напречно сечение на проводника.** *Използвайте удължителни кабели с дължина до 10 m с напречно сечение на проводника от 1,5 mm², от 10–30 m с напречно сечение на проводника от 2,5 mm².*

Указания за безопасност на щендери за пробиване

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- **Изключвайте щепсела от контакта, преди да правите настройки по уреда или да сменяте аксесоари.** *Неволното стартиране на електрическите инструменти е причина за много злополуки.*
- **Преди монтажа на електрическия инструмент сглобете правилно затягащото приспособление.** *Правилното сглобяване е важно, за да се предотврати риска от сгъване.*
- **Закрепете сигурно и безопасно електрическия инструмент към затягащото приспособление, преди да го използвате.** *Изместването на електрическия инструмент на затягащото приспособление може да доведе до загуба на контрола.*
- **Закрепете затягащото приспособление върху здрава, гладка повърхност или стена.** *Ако затягащото приспособление може да се измести или да се разклати, в такъв случай електрическият инструмент няма да може да се направлява равномерно и сигурно (виж 3.3.).*
- **Не претоварвайте затягащото приспособление и не го използвайте като стълба или скеле.** *Претоварването или стоенето върху затягащото приспособление може да доведе до преместване на неговия център на тежестта нагоре и до обръщането му.*

Обяснение на символите

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Опасност със средна степен на риск, която води до смърт или тежки наранявания (непоправими), ако не се спазва.

⚠ ВНИМАНИЕ Опасност с ниска степен на риск, която води до наранявания (поправими), ако не се спазва.

УКАЗАНИЕ Материални щети, не представлява указание за безопасност! Няма опасност от нараняване.


Преди използване трябва да се прочете ръководството за експлоатация


Използвайте защитни очила


Използвайте прахова маска


Използвайте антифон


Използвайте средства за защита на ръцете


Електрическият инструмент отговаря на клас на защита I


Екологично рециклиране


Декларация за съответствие CE

1 Технически данни

Употреба по предназначение

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Електрическите диамантено пробивни машини REMS Picus са предназначени да се пробиват сондажен отвор на сухо или с водно захранване, ръчно или с щендер за пробиване в минерални строителни материали, напр. бетон, стоманобетон, зидария от всякакъв вид, асфалт, подове от всякакъв вид, естествен камък, като се използват универсални диамантени боркорони REMS, заедно с прахосмукачка/обезпрашител, напр. REMS Pull M.
Всякакви други начини на употреба не отговарят на предназначението, поради което са недопустими.

1.1 Обем на доставката

REMSPicus SR Basic-Pack	Електрическа диамантено пробивна машина, водоснабдително устройство, срещуположна опора, приспособление за начално пробиване със свредло от Ø 8 mm, шестостенен щифтов гаечен ключ размер 3, гаечен ключ размер 32, ръководство за експлоатация, кутия от стоманена ламарина.
REMS Picus S1 Set 62:	REMS Picus S1 Basic-Pack, REMS универсална диамантена боркорона Ø 62 mm.
REMS Picus S1 Set 62 Simplex 2:	REMS Picus S1 Basic-Pack, REMS Simplex 2, REMS универсална диамантена боркорона Ø 62 mm.
REMS Picus S3 Basic-Pack:	Електрическа диамантено пробивна машина, водоснабдително устройство, срещуположна опора, гаечен ключ размер 32, ръководство за експлоатация, кутия от стоманена ламарина.
REMS Picus S3 Set Titan:	REMS Picus S3 Basic-Pack, REMS Titan.
REMS Picus S3 Set 62-82-132 Titan:	REMS Picus S3 Basic-Pack, REMS Titan, по 1 REMS универсална диамантена боркорона Ø 62-82-132 mm.
REMS Picus S2/3,5 Basic-Pack:	Електрическа диамантено пробивна машина, водоснабдително устройство, пръстен за лесно развъртане на короната, гаечен ключ размер 32, ръководство за експлоатация.
REMS Picus S2/3,5 Set Titan:	REMS Picus S2/3,5 Basic-Pack, REMS Titan.
REMSPicus SR Basic-Pack	Електрическа диамантено пробивна машина, водоснабдително устройство, срещуположна опора, гаечен ключ размер 32, комплект ограничителни елементи, ръководство за експлоатация, кутия от стоманена ламарина.
REMS Picus SR Set Titan:	REMS Picus SR Basic-Pack, REMS Titan.
REMS Picus SR Set 62-82-132 Titan:	REMS Picus SR Basic-Pack, REMS Titan, по 1 REMS универсална диамантена боркорона Ø 62-82-132 mm.
REMS Simplex 2:	Щендер за пробиване, шестостенен щифтов гаечен ключ размер 6, гаечен ключ размер 19 и 30, 2 разширяващи се анкера, 10 набивни анкера, дорник за набивен анкер, прът с полукръгла валцована резба, бързозатягаща гайка, шайба, свредло от твърд метал Ø 15 mm, ръководство за експлоатация.
REMS Titan:	Щендер за пробиване, шестостенен щифтов гаечен ключ размер 6, гаечен ключ размер 19 и 30, 2 разширяващи се анкера, 10 набивни анкера, дорник за набивен анкер, прът с полукръгла валцована резба, бързозатягаща гайка, шайба, свредло от твърд метал Ø 15 mm, ръководство за експлоатация.

1.2 Номера на артикулите

REMS Picus S1 силов инструмент	180000
REMS Picus S3 силов инструмент	180001
REMS Picus S2/3,5 силов инструмент	180002
REMS Picus SR силов инструмент	183000
Ръкохватка	180167
REMS Simplex 2 стойка	183700
REMS Titan стойка	183600

Универсални диамантени ядкови сондажни корони REMS – с индуктивно запояване

REMS UDKB 32 × 420 × UNC 1¼	181010
REMS UDKB 42 × 420 × UNC 1¼	181015
REMS UDKB 52 × 420 × UNC 1¼	181020
REMS UDKB 62 × 420 × UNC 1¼	181025
REMS UDKB 72 × 420 × UNC 1¼	181030
REMS UDKB 82 × 420 × UNC 1¼	181035
REMS UDKB 92 × 420 × UNC 1¼	181040
REMS UDKB 102 × 420 × UNC 1¼	181045
REMS UDKB 112 × 420 × UNC 1¼	181050
REMS UDKB 125 × 420 × UNC 1¼	181057
REMS UDKB 132 × 420 × UNC 1¼	181060
REMS UDKB 152 × 420 × UNC 1¼	181065
REMS UDKB 162 × 420 × UNC 1¼	181070
REMS UDKB 182 × 420 × UNC 1¼	181075
REMS UDKB 200 × 420 × UNC 1¼	181080
REMS UDKB 225 × 420 × UNC 1¼	181085
REMS UDKB 250 × 420 × UNC 1¼	181090
REMS UDKB 300 × 420 × UNC 1¼	181095

Универсални диамантени ядкови сондажни корони REMS LS – с лазерна заварка

REMS UDKB-LS 32 × 420 × UNC 1¼	181410
REMS UDKB-LS 42 × 420 × UNC 1¼	181415
REMS UDKB-LS 52 × 420 × UNC 1¼	181420
REMS UDKB-LS 62 × 420 × UNC 1¼	181425
REMS UDKB-LS 72 × 420 × UNC 1¼	181430
REMS UDKB-LS 82 × 420 × UNC 1¼	181435
REMS UDKB-LS 92 × 420 × UNC 1¼	181440
REMS UDKB-LS 102 × 420 × UNC 1¼	181445
REMS UDKB-LS 112 × 420 × UNC 1¼	181450
REMS UDKB-LS 125 × 420 × UNC 1¼	181457

REMS UDKB-LS 132 × 420 × UNC 1¼	181460
REMS UDKB-LS 152 × 420 × UNC 1¼	181465
REMS UDKB-LS 162 × 420 × UNC 1¼	181470
REMS UDKB-LS 182 × 420 × UNC 1¼	181475
REMS UDKB-LS 200 × 420 × UNC 1¼	181480
Разтварящ се анкер M12 (за зидария), 10 бр.	079006
Набиващ се анкер (за бетон), 50 бр.	079005
Дорник за набиващ се анкер M12	182050
Свредло за камък от плътна сплав Ø 15 mm SDS-plus	079018
Свредло за камък от плътна сплав Ø 20 mm SDS-plus	079019
Комплект за бърз монтаж 160	079010
Комплект за бърз монтаж 500	183607
Прът с полукръгла валцувана резба M 12 x 52	079008
Бързозатягаща гайка	079009
Шайба	079007
Спомагателно устройство за пробиви G ½ за свредла Ø 8 мм	180140
Свредло за камък от плътна сплав Ø 8 mm	079013
Едностранен ключ SW 19	079000
Едностранен ключ SW 30	079001
Едностранен ключ SW 32	079002
Едностранен ключ SW 41	079003
Шестостранен ключ SW 3	079011
Шестостранен ключ SW 6	079004
Смукателна тръба за изсмукване на прах	180160
Адаптор G ½ външно – UNC 1¼ външно	180052
Адаптор UNC 1¼ външно – G ½ вътрешно	180056
Адаптор UNC 1¼ външно – Hilti BI	180053
Адаптор UNC 1¼ външно – Hilti BU	180054
Адаптор UNC 1¼ външно – Würth	180055
Удължител за пробивната корона 200 мм	180155
Заточващ камък	079012
Съд за вода	182006
Пръстен за лесно развиване на короната	180015
Кръгла либела	182010
Приспособление за засмукване на водата	183606
Гумена шайба Ø 200 mm (10 броя)	183675
Вакумно закрепване Titan	183603
Лазерен индикатор за определяне на пробивния център	183604
Комплект ограничителни елементи (само Picus SR)	183632
Свредловъчен шаблон Titan	183605
Вакумна помпа	183670
REMS Pull L, прахосмукачка за сухо и мокро засмукване с прахов клас L	185500
REMS Pull M, прахосмукачка за сухо и мокро засмукване с прахов клас M	185501
REMS CleanM	140119

1.3 Дълбочина на пробиване

Ползваема дълбочина на пробиване на универсалните REMS диамантени пробиващи корони 420 мм
По-дълбоко пробиване с удължителя на боркороната ((50) аксесоар арт. № 180155) виж 3.7.

1.4 Диапазон на работа	**Picus S1**	**Picus S3**	**Picus S2/3,5**	**Picus SR**
Ядкови пробиви стоманобетон	до Ø 102 (132) мм	до Ø 152 (200) мм	Ø 40 – 300 мм	до Ø 162 (200) мм
Ядкови пробиви зидария и други	до Ø 162 мм	до Ø 250 мм	Ø 40 – 300 мм	до Ø 250 мм
Допълнителна резба към короната	UNC 1¼ вън., G ½ вътрешно	UNC 1¼ вън., G ½ вътрешно	UNC 1¼	UNC 1¼ вън., G ½ вътрешно
Сечение на шийката	60 мм	60 мм		60 мм
Свредловъчна зона щендер за пробиване	**Simplex 2, Titan**	**Simplex 2, Titan**	**Titan**	**Simplex 2, Titan**
Сондажни отвори до	Ø 162 mm	Ø 200 mm, Ø 250 mm	Ø 300 mm	Ø 200 mm, Ø 250 mm
Обхват на пробиване с вакуумно закрепване	**Titan**	**Titan**	**Titan**	**Titan**
Сондажни отвори до	Ø 132 mm	Ø 132 mm	Ø 132 mm	Ø 132 mm

1.5 Обороти	**Picus S1**	**Picus S3**	**Picus S2/3,5**	**Picus SR**
230 V~, 50 – 60 Hz				
Без товар	830 мин$^{-1}$	750, 1800, 2500 мин$^{-1}$	490, 1160 мин$^{-1}$	250 / 1200 мин$^{-1}$
Номин. товар	580 мин$^{-1}$	530, 1280, 1780 мин$^{-1}$	320, 760 мин$^{-1}$	250 / 1200 мин$^{-1}$
115 V~, 50 – 60 Hz				
Без товар	940 мин$^{-1}$	770, 1860, 2580 мин$^{-1}$	440, 1030 мин$^{-1}$	250 / 1200 мин$^{-1}$
Номин. товар	740 мин$^{-1}$	570, 1380, 1920 мин$^{-1}$	290, 680 мин$^{-1}$	250 / 1200 мин$^{-1}$

1.6 Електрически данни				
Работно напрежение 230 V~, 50 – 60 Hz				
Входяща мощност	1850 W	2200 W	3420 W	2200 W
Номинално потребление	8,4 A	10 A	16 A	9,6 A
Предпазител	10 A (B)	16 A (B)	16 A (B)	16 A (B)
Клас на защита	I	I	I	I
Предпазен шалтер утечен ток PRCD	10 mA	10 mA	10 mA	10 mA
Работно напрежение 115 V~, 50 – 60 Hz				
Входяща мощност	1700 W	2050 W	2820 W	2200 W
Номинално потребление	15 A	18 A	25 A	19 A
Предпазител	20 A	25 A	25 A	25 A
Клас на защита	I	I	I	I
Предпазен шалтер утечен ток PRCD	6 mA	6 mA	6 mA	6 mA

1.7 Размери (Д × Ш × В)				
Машина	450×160×100 мм (17,7"×6,3"×3,9")	550×160×105 мм (21,6"×6,3"×4,1")	490×205×150 мм (19,3"×8,1"×5,9")	590×110×145 мм (23,2"×4,3"×5,7")
REMS Simplex 2, стойка	435×245×805 мм (17,1"×9,6"×31,7")			
REMS Titan, стойка	360×555×1050 мм (14,2"×21,8"×41,3")			

1.8 Тегло				
Машина	5,2 кг (11,5 lb)	7,4 кг (16,3 lb)	14,4 кг (31,7 lb)	6,4 кг (14,1 lb)
REMS Simplex 2, стойка	12,0 кг (26,4 lb)			
REMS Titan, стойка	19,5 кг (43,0 lb)			

1.9 Шумообразуване				
Ниво на звука	90 dB (A)	90 dB (A)	91 dB (A)	91 dB (A)
Шумова мощност	103 dB (A)	103 dB (A)	104 dB (A)	104 dB (A)
K = 3 dB (A)				

1.10 Вибрации				
Ефективна стойност на ускорението	2,5 м/сек²	2,5 м/сек²	2,5 м/сек²	2,5 м/сек²
K = 1,5 м/сек²				

Указаната стойност на вибрациите е измерена посредством метод според нормите и може да се използва за сравнение с друг инструмент. Зададената стойност на вибрациите може да се използва за основна оценка на неравномерносста.

⚠ ВНИМАНИЕ

Стойностите на вибрации на уреда могат да се различават при фактическото използване на уреда от зададените ,в зависимост от начина по който се използва уреда: В зависимост от действителните условия на използване (прекъснат режим) може да се изискват средства за защита на работещите.

2 Въвеждане в експлоатация

2.1 Електрическо присъединяване

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Съблюдавайте мрежовото напрежение! Преди присъединяване на електрическия инструмент проверете дали посоченото на табелката напрежение отговаря на номиналното напрежение. Използвайте контакти/удължителни кабели с функциониращ защитен контакт. Функцията на дефектнотоковия прекъсвач PRCD (19) трябва да се контролира преди всяко включване:

1. Включете щепсела в контакта.
2. Натиснете бутона RESET (17), контролната лампичка PRCD (16) светва в червено (експлоатационно състояние).
3. Изключете контакта, контролната лампичка PRCD (16) трябва да изгасне.
4. Включете отново щепсела в контакта.
5. Натиснете бутона RESET (17), контролната лампичка PRCD (16) светва в червено (експлоатационно състояние).
6. Натиснете бутона TEST (18), контролната лампичка PRCD (16) трябва да изгасне.
7. Натиснете отново бутона RESET (17), контролната лампичка PRCD (16) светва в червено. Електрическата диамантено пробивна машина е готова за експлоатация.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Ако не са изпълнени посочените функции на дефектнотоковия прекъсвач PRCD (19), не трябва да се работи. Има опасност от електрически удар. Дефектнотоковият прекъсвач PRCD контролира включения уред, а не инсталацията преди контакта или използваните удължителни кабели или кабелни барабани.

Когато работите на строителни обекти, във влажно обкръжение в помещения и на открито или при подобни условия, включвайте електрическата диамантено пробивна машина в мрежата само през дефектнотоков прекъсвач, който да спре захранването на тока, в случай че работният ток към земята превиши 30 mA за 200 ms. Когато използвате удължителен кабел, трябва да изберете напречно сечение на проводник, отговарящо на мощността на електрическата диамантено пробивна машина.

2.2 Силови машини REMS Picus

REMS Picus имат универсално приложение при сухо или мокро пробиване, при работа на ръка (REMS Picus S1, Picus S3 и Picus SR) или със стойка. Комбинирания захват на задвижващия вал (11) на REMS Picus S1, Picus S3 и Picus SR, позволява директен монтаж както на диамантени боркорони с вътрешна резба UNC 1¼ така и на такива с външна резба G ½. При машините модели REMS Picus S1, Picus S3 и Picus SR маркуча за водоподаване (15) се доставя немонтиран. Отвора в машините за монтаж на маркуча за водоподаване е затворен с капак (14). В този вариант машините модели (REMS Picus S1, Picus S3 и Picus SR) са обурудвани за сухо пробиване. При модел REMS Picus S2/3,5 маркуча за водоподаване е фабрично монтиран. За мокро пробиване вижте 2.5.

Оборотите на машината зависи при икономичен начин на работа от сечението на диамантената ядкова корона. Изборът на оборотите трябва да става по такъв начин, че периферната скорост (скоростта на рязането) на диамантената корона да се намира в оптималния диапазон от 2 до 4 м/сек. Извън този оптимален диапазон също може да се пробива, но със компромиси в скоростта на пробиването и продължителността на живота на короната.

Оборотите на REMS Picus S1 са постоянни. От сечение от 62 мм на диамантената корона и нагоре REMS Picus S1 работи в оптималния диапазон, а при по-малки сечения във все още приемлив диапазон. Диамантените сегменти на универсалната диамантова ядкова REMS-корона бяха така модифицирани по отношение на конструкцията си, че и при по-малки сечения може добре да се пробива с REMS Picus S1.

Оборотите на REMS Picus S3 могат чрез тристепенен редуктор така да бъдат подбрани, че винаги да се пробива в оптимален режим. Правилната предавка може да се подбере от диаграмата (фиг. 3) или от типовата табелка (фиг. 7) на REMS Picus S3. Там изобразената таблица показва в първата колонка предавките 1 до 3, във втората колонка показва оборотите при тях, в третата колонка е указано сечението на пробивната крона за зидария и в четвъртата показва сечението на пробивната коронка за стоманобетон. За пример при ядково пробиване Ø 102 мм в зидария се пробива на 3 предавка, в стоманобетон - на 1-ва предавка.

При модел REMS Picus S2/3,5 посредством 2-степеннен редуктор, оборотите могат така да се подберат, че винаги да се работи в оптимален режим. Походящата скорост може да се избере от информационната табелка с мощностите(фиг. 8) на REMS Picus S2/3,5. Изобразената там табела показва в първа колона скоростите 1 и 2, във втората съответните им обороти, а в третата диаметъра на боркороните за тухлен зид и стоманобетон.

Регулирането на оборотите на REMS Picus SR може да се постигне посредством 2-степенен редуктор в комбинация с електронно безстепенно регулиране така ,че да се пробива в оптимален диапазон. Подходящите обороти могат да се вземят от табелата(фиг. 9. Подходящата степен на редуктора се избира посредством регулатора(39), подходящата степен на регулиращата електроника се настройва с потенциометъра(57). Посредством електронното регулиране избраните обороти остават постоянни дори и при натоварване.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Превключвайте предавките само в покой! Никога не превключвайте при движеща се машина или при току що изключена, но още въртяща се машина. Ако степените не се включват, издърпайте щепсела! Едновременно завъртете превключвателя за скорости (39) и задвижващия шпиндел/диамантената пробивна корона.

2.3 Универсални диамантени ядкови сондажни корони REMS UDKB, REMS UDKB-LS

REMS UDKB – с индуктивна спойка и подходящи за рециклиране.
REMS UDKB-LS – с лазерна заварка и устойчиви на висока температура.

Режещите свойства на диамантната ядкова корона се определят от качествата на диамантите, размера на диамантените зърна, от тяхната форма както и от връзката им с металния прах, в който са разположени. Ползватели, които възнамеряват да пробиват голям брой отвори трябва за целите на най-различните задачи да имат на разположение многобройни и различни диамантени ядкови корони с различни размери, за да разполагат с достатъчен избор от режещи качества. Често само пробата на място показва, коя диамантена корона е най-подходяща за конкретната задача. Често също е необходима консултация с производителя за да бъдат доставени подходящите диамантени корони.

За всекидневни задачи REMS сме разработили универсални диамантени ядкови корони. Те имат универсално приложение за сухо и мокро пробиване на ръка или от стойка. Монтажната резба на универсалните ядкови корони на REMS UNC 1¼ се употребяват и с REMS Picus S1, REMS Picus S3, REMS Picus S2/3,5 и REMS Picus SR, а за силовото задвижване на други производители има разработени и се доставят адаптори като отделна принадлежност (22).

2.3.1 Монтаж на диамантената ядкова корона

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Извадете щепсела от контакта! Завинтете върху задвижващия шпиндел (11) на машината ядковата диамантена корона и леко я затегнете на ръка. За препоръчване е, между диамантената корона и задвижващия вал да се постави пръстена за лесно развъртане ((54) аксесоар арт. № 180015). Не е необходимо затягането с гаечен ключ. Внимавайте за чистотата на резбата на шпиндела и на диамантената корона.

2.3.2 Демонтаж на диамантената корона

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Извадете щепсела от контакта! Задръжте с гаечния ключ SW32 шпиндела (11) и развийте с гаечния ключ SW41 диамантената ядкова корона (48).

След свършване на пробивните работи винаги демонтирайте короната от задвижващата машина. В противен случай и особено при мокри пробивни работи възниква поради корозия опасност диамантената корона трудно да се демонтира.

УКАЗАНИЕ

Пробивните тръби на диамантените ядкови корони не са закалени. Удари с инструменти и удари по време на транспорт върху тях водят до повреди, които от своя страна причиняват блокиране на диамантената корона или на ядката. Това може да доведе до неработоспособност на короната.

2.3.3 Заточване на диамантената корона

Диамантените ядкови сондажни корони на REMS имат диамантени сегменти с покривна форма и не трябва да се заострят при доставка. При правилен подаващо налягане и евентуално подаване на вода диамантените сегменти се заострят сами. Неподходящото подаващо налягане, както и сухото пробиване в бетона води до „полиране“ на диамантените сегменти и тяхната невъзможност за рязане. В такъв случай с короната се пробива 10 до 15 мм в пясъчник, асфалт или в заточващ камък (55) (в принадлежностите арт. № 079012) за да бъдат отново заточени сегментите.

2.4 Ръчно сухо пробиване REMS Picus S1, REMS Picus S3 и REMS Picus SR (фиг. 4)

Ако е необходимо монтирайте ръкохватката (12) върху шийката на машината (13).

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Когато извършвате ръчно пробиване, работете само с монтираната срещуположна опора (12) (опасност от нараняване)! Никога не извършвайте ръчно сухо пробиване с REMS Picus SR на степен 1. Възникващият висок момент на въртене може да доведе до злополуки.

Вдишването на образувалия се по време на сухото пробиване прах е вреден за здравето. Съблюдавайте националните разпоредби. Препоръчва се да използвате смукателен ротор ((46) аксесоар арт. № 180160) о прахосмукачка/обезпрашител от клас M, напр. REMS Pull M (арт. № 185501) със съответния филтър (съблюдавайте ръководството за експлоатация на съответната прахосмукачка/обезпрашител).

⚠ ВНИМАНИЕ

При сухи пробивни работи от ръка водоподаващото устройство (15) пречи и трябва да се демонтира. Монтажното място на водоподаването трябва да се закрие с капачката (14) за да не прониква прах в машината.

УКАЗАНИЕ

В стоманобетон да се прави само мокро пробиване!

2.4.1 Помощен уред за засвредловане за REMS Picus S1, Picus S3 и Picus SR

Ръчните пробивни работи значително се облекчават от помощното устройство (49) на REMS. То е съоръжено с обикновена твърдосплавно свредло за неметал с Ø 8 мм, което се монтира с външен шестостен. С помощта на резба G ½ помощното устройство се монтира в шпиндела на машината и се притяга с ключа SW 19.

2.4.2 Изсмукване на прахта REMS Picus S1, REMS Picus S3 и REMS Picus SR (фиг. 4)

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Вдишването на образувалия се по време на сухото пробиване прах е вреден за здравето. Съблюдавайте националните разпоредби. За да отстраните праха от ядковото пробиване, се препоръчва устройство за засмукване на прах. То се състои от смукателен ротор REMS ((46) аксесоар арт. № 180160) за засмукване на прах и промишлена прахосмукачка/обезпрашител от клас M, напр. REMS Pull M (арт. № 185501). Съблюдавайте ръководството за експлоатация на безопасната прахосмукачка/обезпрашител. Засмукващият ротор (46) се притяга чрез свръзката G ½ в шпиндела (11) на машината. Комбинираната свръзка за пробивната корона (47) на обратната страна позволява захващането на диамантената ядкова корона с вътрешна резба UNC 1¼ и захващането на помощното устройство (49).

УКАЗАНИЕ

В стоманобетон да се прави само мокро пробиване!

Ако прахта от сухите пробивни работи не се изсмуква, короната може да се прегрее. Освен това има опасност от нараняване, когато уплътнението в междината прах блокира диамантената боркорона.

2.5 Мокро пробиване

Оптимални резултати в пробивните работи се постигат при подаване на вода през диамантената ядкова корона. При това короната се охлажда, а абразивният материал се изважда от отвора. За монтиране на водоподаващото устройство (15) се отстранява капачката (14) и устройството се закрепва чрез приложеният цилиндричен болт. На байонетното устройство с воден стопер се монтира воден шлаух ½". Не превишавайте налягането от 4 бара.

Ако не разполагате с водна връзка,отвеждането на водата може да стане със съда за вода под налягане ((51) аксесоар арт. № 182006). Да се внимава с достатъчното водоотвеждане.

При пробиване с REMS Titan или REMS Simplex 2 може да се използва водозасмукващо устройство ((44) аксесоар арт. № 183606). Вижте фиг. 10 и 11 за монтажа. То се състои от водосборен пръстен, бутален пръстен и гумена шайба. Водозасмукващото устройство се закрепва в основата на пробивния лост (1). Водосборният пръстен се присъединява към промишлена прахосмукачка за мокро засмукване, напр. REMS Pull L или REMS Pull M. Гумената шайба (45) трябва да се изреже точно в съответствие с диаметъра на диамантената боркорона.

2.6 Пробивни работи със стойка

Пробивните работи с помощта на стойка имат също своите достойнства. Стойката служи за водене на пробивната машина и позволява посредством силов пренос чрез зъбната предавка фино или силово подаване на диамантената корона. REMS Picus S1, REMS Picus S3 и REMS Picus SR могат да се монтират по избор или на щендер REMS Simplex 2 или REMS Titan. REMS Picus S2/3,5 трябва да се монтира задължително на REMS Titan.

При REMS Titan в зависимост от нуждата трябва да се монтира предният ъгъл (10) или REMS Picus S2/3,5. За целта предният ъгъл (10) респ. REMS Picus S2/3,5 трябва да се постави в направляващата повърхност (53) и да се закрепи с болтовете (52).

Сондажният лост (1) на REMS Titan може да се завърти безстепенно до 45°. По този начин в ъглите могат да се изработват коси сондажни отвори. Поставените на подпорите (40) данни за градусите служат като ориентировъчна помощ. За да може да се завърти, трябва да се отстранят двата болта (31) в долната част на сондажния лост (1). Болтът шестостен (37), както и всички болтове на двете подпори трябва да отвинтени. Сега сондажният лост може да се завърти в желаната посока. След това всички развинтени болтове трябва да се завинтят отново. Болтовете (31) не се монтират за изготвяне на кос(и) отвор(и). Полезният ход на подаващото устройство на REMS Titan се намалява малко или много поради завъртащото устройство. Затова трябва да се използват съответни удължения за сондажните корони ((50) аксесоар арт. № 180155) (вижте 3.7), ако това е необходимо.

При щендерите за пробиване може да се фиксира подаващата шейна (2). За целта трябва да се завинти крилчатия болт. Чрез фиксиращото устройство може да се предотврати напр. неволното спускане на задвижващата машина при смяна на диамантената ядкова сондажна корона.

При всички щендери за пробиване сондажният лост (4) може да се закрепи вляво или дчсно от подаващата шейна (2) в зависимост от местните дадености (при доставка на REMS Simplex 2 той не е монтиран). За целта фиксирайте подаващата шейна както е описано по-горе. Развийте болта с цилиндрична глава (34). Изтеглете лоста от подаващия вал и го нахлузете върху края на вала. Завийте и затегнете болта с цилиндрична глава (34).

За да постигнете по-добра стабилност при свредловане с REMS Titan и REMS Picus SR, може да се монтира комплектът ограничителни елементи (38). За целта трябва да се демонтира предният ъгъл (10) като се развинтят болтовете (52) от REMS Titan. Предният ъгъл (10) се поставя върху гърловината (13) на REMS Picus SR, за да могат да се позиционират резбовите отвори (60) на корпуса на предавката на Picus SR към болтовите отвори на предния ъгъл (10). Поставете и центрирайте ограничителния елемент (без болтове с цилиндрична глава). Завинтете и затегнете доставените в комплекта болтове с цилиндрична глава. Затегнете болта с цилиндрична глава (8) на предния ъгъл (10). Закрепете монтирания ъгъл заедно с Picus SR, както това е описано в 3.4 на REMS Titan.

УКАЗАНИЕ

Отстранете веднага замърсяванията между зъбния гребен и подаващата шейна, тъй като в противен случай тя може да блокира. Освен това зъбния гребен и подаващата шейна могат да се повредят.

2.7 Лазерен индикатор за определяне на пробивния център

За позициониране на щендера за пробиване REMS се използва лазерния индикатор за определяне на пробивния център ((58) аксесоар арт. № 183604) в предния ъгъл (10) и се затяга с болтовете с цилиндрична глава (8). След като се включи лазерният индикатор за определяне на пробивния център, щендерът за пробиване може да се центрира и затегне с лазерната точка точно в обозначения пробивен център.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Не дръжте лазерния лъч насочен към очите!

2.8 Пробивен шаблон REMS Titan

За по-лесно определяне на дюбелния отвор при REMS Titan се използва пробивен шаблон ((64) аксесоар арт. № 183605).

3 Експлоатация


Използвайте предпазни средства за защита на очите


Използвайте прахова маска


Използвайте предпазни средства за защита на слуха


Използвайте предпазни средства за защита на ръцете

При работи, при които е възможно да се образуват опасни за здравето прахове, трябва да се използват подходящи безопасни прахосмукачки/обезпрашители, напр. REMS Pull M, противопрахова маска и облекло за еднократна употреба. Съблюдавайте националните разпоредби.

Включете щепсела в контакта. Преди да започнете пробиването, контролирайте съответно функцията на автоматичния прекъсвач PRCD (19) (вижте 2.1 Електрическо присъединяване).

Различните свойства на материалите (бетон, стомана, порест или плътен материал на зидарията) изискват различно и променящо се налягане и подаване върху диамантената корона. Различната периферна скорост и размера на диамантената пробивна корона оказват различно влияние върху работния процес. Специално при работата от ръка е неминуемо периодичното закантване на пробивната корона. Тези фактори, споменати само за пример, могат да доведат до претоварване на машината по време на пробивните работи. По правило в такива случаи оборотите видимо намаляват, а диамантената пробивна корона може да блокира напълно. Специално при ръчно пробиване се стига до удари върху въртеливото движение, които трябва да бъдат поемани от работника.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Винаги имайте предвид, че диамантената боркорона може да блокира. *При ръчно ядково пробиване има опасност от нараняване, когато при повишаване на въртящия момент електрическият инструмент може да изскочи от ръцете и да се обърне. Никога не използвайте степен 1 при ръчно пробиване с REMS Picus SR.*

За облекчаване на работата с машината и за предотвратяване на повреди REMS Picus S1, REMS Picus S3, REMS Picus S2/3,5 и REMS Picus SR са снабдени с многофункционална електроника и допълнително с механична фрикция. Многофункционалната електроника има следните задачи:

- Ограничаване на пусковия ток и плавен старт за деликатна пробивна работа
- Ограничаване на празните обороти за намаляване шумовото натоварване и за щадене на двигателя и на редукторната кутия.
- Регулиране на натоварването на двигателя в зависимост от натиска при работа. За избягване претоварването на машината в резултат на твърде голям натиск върху диамантената корона или при блокиране токът на двигателя и с това оборотите се редуцират до определен минимум без машината да се изключва. Ако натискът при работа се намали, оборотите на двигателя отново се покачват. Машината не се поврежда и при многократно повтаряне на този процес. Ако въпреки намаляването на натиска моторът престане да върти, машината трябва да се изключи и диамантената корона трябва да се извади на ръка.

УКАЗАНИЕ

Не включвайте и изключвайте задвижващата машина, за да отделите заседналата диамантена ядкова сондажна корона. Машината може да се повреди (виж 5.1.).

3.1 Ръчно сухо пробиване REMS Picus S1, Picus S3 и Picus SR (Fig. 4)

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

При пробиване с ръка използвайте доставената с електрическия инструмент срещуположна опора (12). Ако загубите контрол над електрическия инструмент, това може да доведе до наранявания. Винаги имайте предвид, че диамантената боркорона може да блокира. *При ръчно пробиване с REMS Picus SR никога не използвайте степен 1.* Има опасност от нараняване, когато при повишаване на въртящия момент електрическият инструмент може да изскочи от ръцете и да се обърне.

⚠ ВНИМАНИЕ

При ръчното сухо свредловане монтираното устройство за подаване на вода пречи и трябва да се демонтира. Закрепването за присъединяването към водната мрежа трябва се затаря с капак (14), тъй като в противен случай в машината може да попадне прах.

Използвайте подходяща прахосмукачка/обезпрашител, напр. REMS Pull M за засмукване на прах. Монтирайте диамантената корона върху шпиндела (11) и затегнете леко на ръка. Притягане с гаечния ключ не е необходимо. Употребявайте и помощното водещо устройство (49) (виж 2.4.1). Дръжте машината за моторната ръкохватка (20) и за ръкохватката (12) и поставете помощното водещо устройство (49) в центъра на желания пробив. Включете задвижващата машина с безопасния импулсен прекъсвач (21).

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Никога не блокирайте безопасния импулсен прекъсвач (21) на задвижващата машина при ръчно пробиване (опасност от нараняване)! Ако поради блокирала диамантена пробивна корона, задвижващата машина бъде избита от ръцете Ви, блокираният предпазен импулсен прекъсвач вече не може да бъде разблокиран. В такъв случай машината безконтролно се блъска наоколо и може да бъде изключена само чрез изваждане на шнура.

Пробивайте докато диамантената корона се е вкопала около 5 мм.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Щепсела се издърпва от контакта! Демонтирайте помощното водещо устройство (49) посредством гаечния ключ SW 19. Употребявайте прахозасмукващото устройство (виж 2.4.2). Продължавайте след това да пробивате докато се осъществи ядковото разпробиване. Дръжте при това машината здраво в ръцете си за да буферирате евентуални ударни натоварвания (опасност от наранявания). Заемайте устойчива поза. При по-големи ядкови разпробивания използвайте стойката.

Обърнете внимание на това засмукващият маркуч на безопасната прахосмукачка/обезпрашител да не се огъне и да наруши засмукването на прах. Освен това внимавайте да не се заклещят парчета от камък или други обекти в диамантената боркорона, в смукателната тръба ((46) аксесоар арт. № 180160) и/или в засмукващия маркуч. Изпразвайте навреме резервоарите за събиране на прах на безопасната прахосмукачка/обезпрашител и почиствайте/сменяйте редовно филтъра. Съблюдавайте ръководството за експлоатация на безопасната прахосмукачка/обезпрашител.

Ако възникващия при сухото пробиване прах не се изсмуква, диамантената корона може да се повреди от прегряване. Освен това съществува и опасността сгъстилият се в пробива прах да блокира диамантената корона. Ако се практикува пробиване без засмукване на праха, трябва периодично короната да се изважда от отвора и с леко завъртане да се вкарва в отвора за да може прахът да се отстрани. Тук трябва да се използва подходящо защитно оборудване, напр. противопрахова маска, облекло за еднократна употреба. Съблюдавайте националните разпоредби.

УКАЗАНИЕ

В стоманобетон да се прави само мокро пробиване!

3.2 Ръчно мокро пробиване REMS Picus S1, Picus S3 и Picus SR

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

При ръчно пробиване използвайте срещуположната опора (12), доставена с електрическия инструмент. Ако загубите контрол над електрическия инструмент, това може да доведе до наранявания. Винаги имайте предвид, че диамантената пробивна корона може да блокира. При ръчно пробиване с REMS Picus SR не използвайте никога степен 1. Има опасност от нараняване, ако при повишаване на въртящия момент машината изскочи от ръцете Ви и се обърне.

Монтирайте подбраната диамантена корона на шпиндела (11) и я притегнете леко на ръка. Притягане с помощта на ключ не е необходимо. Монтирайте водоподаването (виж 2.5). Работете с помощното водещо устройство (49) (виж 2.4.1). Дръжте машината за моторната ръкохватка (20) и за ръкохватката (12) и поставете водещото устройство в центъра на желания отвор. Включете задвижващата машина с безопасния импулсен прекъсвач (21).

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Никога не блокирайте безопасния импулсен прекъсвач (21) на задвижващата машина при ръчно пробиване (опасност от нараняване)! Ако поради блокирала диамантена пробивна корона, задвижващата машина бъде избита от ръцете Ви, блокираният предпазен импулсен прекъсвач вече не може да бъде разблокиран. В такъв случай машината безконтролно се блъска наоколо и може да бъде изключена само чрез изваждане на шнура.

Пробивайте докато диамантената корона се вкопае около 5 мм. Демонтирайте след това помощното водещо устройство (49). Ако е необходимо ползвайте гаечния ключ SW 19. Регулирайте водното налягане чрез водоподаващото устройство (15) по такъв начин, че от работния отвор да изтича умерено, но постоянно количество вода. Слабо водоподаване, при което от работния отвор изтича по.скоро тиня, е толкова неподходящо и вредно за диамантената корона, колкото и излишното водоподаване, при което водата изтича бистра от работния отвор. Продължавайте да пробивате докато се получи ядков пробив. Дръжте при това машината здраво за да буферирате със сигурност ударите във въртенето. Заемете устойчиво положение. Пробивайте големи отвори с помощта на стойката. Препоръчва се, използваната при пробиването вода да се засмуква с подходяща прахосмукачка за сухо и мокро засмукване, напр. REMS Pull L или REMS Pull M.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Внимавайте при мокри пробивни работи в машината да не попада вода!

3.3 Начини за закрепване на стойката

Препоръчва се стойката да се монтира без машината и без диамантената корона. При монтирана машина центърът на тежестта е изместен силно напред, което затруднява закрепването.

3.3.1 Закрепване в бетон посредством дюбели и набивни анкери (фиг. 5)

За целите на ядкови разпробивания в бетон за предпочитане е стойката да се закрепи с набивен анкер (стоманен дюбел). Трябва да се извърши следното:

Дюбелните отвори при REMS Simplex 2 се обозначават в средата на сондажния отвор на разстояние от около 200 mm, при REMS Titan с преден ъгъл за REMS Picus S1, REMS Picus S3 и Picus SR - около 250 mm, при REMS Titan с Picus S2/3,5 - около 290 mm. Направете дюбелни отвори Ø 15 mm, дълбочина на свредловане ок. 55 mm. Почистете отвора. Набийте анкера (23) с чук и го разтворете с дорника (24). Употребявайте само регистрирани набивни анкери (артикул № 079005). Завийте пръта с полукръгла валцувана резба (25) в набивния анкер и го притегнете, например с отвертка. Развъртете назад четирите регулиращи винта (5) на стойката дотолкова, че да не излизат извън основната плоча. Поставете стойката със шлица (7) върху пръта с полукръглата валцувана резба като се съобразявате с желания отвор за пробиване. Поставете шайбата (26) върху пръта с валцуваната резба и притегнете бързозатягащата гайка (27) с гаечния ключ SW 30. Притегнете всички 4 регулиращи винта с гаечния ключ SW 19 за да се оберат всички неравности на основната плоча. Внимавайте контрагайката да не пречи на регулирането на регулиращите винтове. Ако е необходимо притегнете контрагайката. С помощта на 4 фиксиращи винта (5) и кръглата либела ((56) Арт. № на аксесоар 182010) стойката може да бъде подравнена така, че да се направи отвор под прав ъгъл.

3.3.2 Закрепване на дюбел в зидария чрез разширяващ се анкер (анкерни черупки) (фиг. 6).

За извършване на ядкови пробивни работи в зидария стойката е по-добре да бъде монтирана посредством разширяващ се анкер (анкерна черупка). Трябва да се извърши следното:

Дюбелните отвори при REMS Simplex 2 се обозначават в средата на сондажния отвор на разстояние от около 200 mm, при REMS Titan с преден ъгъл за REMS Picus S1, REMS Picus S3 и Picus SR - около 250 mm, при REMS Titan с Picus S2/3,5 - около 290 mm. Направете дюбелни отвори Ø 20 mm, дълбочина на свредловане ок. 85 mm. Почистете отвора и монтирайте в отвора разширяващия се анкер (28) заедно с пръта с полукръгла валцувана резба (25). Завийте напълно пръта (25) и го притегнете. Развъртете назад четирите регулиращи винта (5) на стойката дотолкова, че да не излизат извън основната плоча. Поставете стойката със шлица (7) върху пръта с полукръглата валцувана резба като се съобразявате с желания отвор за пробиване. Поставете шайбата (26) върху пръта с валцуваната резба и притегнете бързозатягащата гайка (27) с гаечния ключ SW 30. Притегнете всички 4 регулиращи винта с гаечния ключ SW 19 за да се оберат всички неравности на основната плоча. Внимавайте контрагайката да не пречи на регулирането на регулиращите винтове. Ако е необходимо притегнете контрагайката. С помощта на 4 фиксиращи винта (5) и кръглата либела ((56) Арт. № на аксесоар 182010) стойката може да бъде подравнена така, че да се направи отвор под прав ъгъл.

Разширяващият се анкер след направата на ядковия отвор може да се извади за повторна употреба. За целта се развива пръта с валцуваната полукръгла резба с около 10 мм. С лек удар върху пръта се освобождава конуса на разширяващия се анкер и последният може да се извади.

3.3.3 Закрепване в зидария с комплект за бързо затягане 500

При прести зидове трябва да имате предвид, че дюбелното закрепване на щендера за пробиване няма да бъде успешно. В такъв случай се препоръчва зидът да се пробие изцяло с диаметър от 18 mm и щендерът за пробиване да се закрепи с комплекта за бързо затягане 500 ((63) аксесоар арт. № 183607).

3.3.4 Вакуумно закрепване

При ядково пробиване на строителни части с гладка повърхност (напр. фаянсови плочки, мрамор), при които не е възможно закрепване с дюбели, щендерът за пробиване може да се придържа с вакуум. Закрепването с вакуум (аксесоар арт. № 183603) може да се използва само за REMS Titan. Контролирайте годността на детайлите по отношение на вакуумното закрепване. Облицованите, ламинирани повърхности или фаянсови плочки могат да се отделят. Вакуумното закрепване може да се използва върху гладки повърхности, но никога върху грапави повърхности, тъй като в такъв случай то може да се откъсне и да причини наранявания. Извършва се следното.

На долната страна на основната плоча (6) се монтира уплътнителния пръстен (43). Затваря се отворът (7) върху основната плоча (6) посредством плочката с връзка за маркуч (42). Вакумната помпа ((67) аксесоар арт. № 183670) се присъединява към шланговата връзка (41) и щендерът за пробиване се засмуква върху основата. Контролирайте редовно подналягането по време на пробиването (манометърна индикация). Съблюдавайте ръководството за експлоатация на използваната вакуумна помпа. Свредловайте с ниско подаващо налягане. За да не може щендерът за пробиване да се отдели неволно, вакумната помпа трябва да остане включена по време на свредловане.

3.3.5 Закрепване посредством колона с бърз монтаж

REMS Titan дава възможност за закрепване на стойката между пода и тавана или между две стени. За целта се закрепва една колона за бърз монтаж или една стоманена тръба 1¼" между крепежната глава (29) на стойката и тавана или стената и се закрепва примерно посредством отвертка в крепежната глава. След това се притяга контрагайката (30).

Трябва да се има предвид, че бързозатягащата колона или стоманената тръба се стреми да приплъзне по посока на разпробиващата колона и че шпинделът (33) е поставен най-малко 20 мм в резбата на пробиващата колона както и в резбата на патронника за да се осигури добра устойчивост. За разпределяне на притискащото усилие на колоната с бързо закрепване употребявайте на стената или тавана подложка от дърво или стомана.

3.4 Сухи пробивни работи с помощта на стойката

REMS Picus S1, REMS Picus S3 и REMS Picus SR

Закрепете стойката по един от начините в 3.3. Поставете шийката (13) на машината в гнездото в крепежния винкел (10) и притегнете цилиндричните винтове (8) с шестостенния ключ SW 6. Монтирайте желаната диамантена корона на шпиндела (11) на машината и леко я притегнете на ръка. Притягане с гаечния ключ не е необходимо.

Използвайте подходяща прахосмукачка/обезпрашител, напр. REMS Pull M за засмукване на прах (вижте 2.4.2). Ако отделилият се по време на сухото пробиване прах не се засмуче, това може да повреди диамантено пробивната машина поради прегряване. Освен това има опасност от нараняване, когато уплътненият в междината прах блокира диамантената боркорона. Ако се налага да се работи без засмукване на прах, тогава диамантената боркорона трябва да се изтегля често назад при фин порест материал и след това да изтегли напред с лек тласък, така че прахът да се изтласка от междината. Тук трябва да се използва подходящо защитно оборудване, напр. противопрахова маска, облекло за еднократна употреба. Съблюдавайте националните разпоредби.

Обърнете внимание на това засмукващият маркуч на безопасната прахосмукачка/обезпрашител да не се огъне и да наруши засмукването на прах. Освен това внимавайте да не се заклещят парчета от камък или други обекти в диамантената боркорона, в смукателната тръба ((46) аксесоар арт. № 180160) и/или в засмукващия маркуч. Изпразвайте навреме резервоарите за събиране на прах на безопасната прахосмукачка/обезпрашител и почиствайте/сменяйте редовно филтъра. Съблюдавайте ръководството за експлоатация на безопасната прахосмукачка/обезпрашител.

Включете задвижващата машина с безопасния импулсен прекъсвач (21). Блокирайте предпазния импулсен прекъсвач в натиснато състояние, като бутнете напред оранжевия бутон (само Picus S1 и Picus S3). При Picus SR е необходимо за блокиране при натиснат предпазен импулсен прекъсвач (21) да се натисне копчето до предпазния импулсен прекъсвач (21). Придвижвайте бавно диамантената корона посредством подвижния лост (4) и започнете внимателно да пробивате. Когато коронатата задълбае добре можете да увеличите натиска. Ако машината спре поради твърде високия натиск или блокира поради съпротивление в работната междина, многофункционалната електроника намалява потребляемия ток и с това оборотите до определен минимум. Машината обаче не се самоизключва. Ако отслабите натиска оборотите сами нарастват. Дори и при многократно повтаряне на този процес машината не се поврежда. Ако въпреки намаляването на натиска двигателят не се върти, машината трябва да се изключи и диамантената корона трябва да бъде освободена на ръка (виж 5.).

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Да се издърпа щепсела от контакта!

УКАЗАНИЕ

В стоманобетон да се прави само мокро пробиване!

REMS Picus S2/3,5

Двата винта (52) на фланеца на REMS Titan се разхлабват и REMS Picus S2/3,5 се поставя в държача (53). Машината се придържа здраво докато се затегнат винтовете (52). Законтря се с контрагайките. Завива се необходимата боркорона на задвижващия вал (11) и се затяга с леко завъртане на ръка. Включете задвижващата машина с превключвател (21a). Придвижвайте бавно диамантената корона посредством подвижния лост (4) и започнете внимателно да пробивате. Когато коронатата задълбае добре можете да увеличите натиска. Ако машината спре поради твърде високия натиск или блокира поради съпротивление в работната междина, многофункционалната електроника намалява потребляемия ток и с това оборотите до определен минимум. Машината обаче не се самоизключва. Ако отслабите натиска оборотите сами нарастват. Дори и при многократно повтаряне на този процес машината не се поврежда. Ако въпреки намаляването на натиска двигателят не се върти, машината трябва да се изключи и диамантената корона трябва да бъде освободена на ръка (виж 5).

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Да се издърпа щепсела от контакта!

УКАЗАНИЕ

В стоманобетон да се прави само мокро пробиване!

3.5 Мокри пробивни работи посредством стойката

REMS Picus S1, REMS Picus S3 и REMS Picus SR

Закрепете стойката по един от гореописаните (3.3.) начини. Поставете шийката (13) на машината в гнездото на захващащия ъгълник (10) и притегнете цилиндричните винтове (8) посредством шестостена SW 6. Монтирайте необходимата диамантена корона върху шпиндела (11) на машината и леко притегнете на ръка. Притягане посредством гаечен ключ не е необходимо.

Монтирайте водоподаването (виж 2.5.). Включете задвижващата машина с безопасния импулсен прекъсвач (21). Блокирайте предпазния импулсен прекъсвач в натиснато състояние, като бутнете напред оранжевия бутон (само Picus S1 и Picus S3). При Picus SR е необходимо за блокиране при натиснат предпазен импулсен прекъсвач (21) да се натисне копчето до предпазния импулсен прекъсвач (21). Придвижете напред диамантената корона и започнете внимателно да пробивате при слабо водоподаване. Когато диамантената корона захапе правилно и по цялата периферия, увеличете водоподаването. Регулирайте водоподаването така, че от работния отвор да изтича умерено, но постоянно количество вода. Твърде нисък дебит, при който консистенцията на отработения материал е по-скоро на каша е в същата степен вреден за диамантената корона и продължителността на нейния живот, както и изтичане на прозрачна вода. Препоръчва се, използваната при пробиването вода да се засмуква с подходяща прахосмукачка за сухо и мокро засмукване, напр. REMS Pull L или REMS Pull M.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Внимавайте водата да не попадне в мотора. Това създава опасност за живота!

Ако машината спре поради твърде високия натиск или блокира поради съпротивление в работната междина, многофункционалната електроника намалява потребляемия ток и с това оборотите до определен минимум. Машината обаче не се самоизключва. Ако отслабите натиска оборотите сами нарастват. Дори и при многократно повтаряне на този процес машината не се поврежда. Ако въпреки намаляването на натиска двигателят не се върти, машината трябва да се изключи и диамантената корона трябва да бъде освободена на ръка (виж 5.).

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Да се издърпа щепсела от контакта!

REMS Picus S2/3,5

Закрепете REMS Titan по един от посочените в 3.3 начини. Развийте двата болта (52) на фланеца на REMS Titan, поставете в направляващата (53) REMS Picus S2/3,5. Дръжте здраво задвижващата машина и затегнете болтовете (52). Контрирайте с контрагайка. Завийте избраната диамантена боркорона върху задвижващия винт (11) на задвижващата машина и затегнете на ръка, упражнявайки лек натиск. Не е необходимо затягането с гаечен ключ.

Свържете водоснабдяването (вижте 2.5). Включете задвижващата машина с превключвател (21a). Бутнете бавно напред диамантената боркорона с помощта на лоста и започнете да пробивате внимателно като подавате малко количество вода. Когато диамантената боркорона захване от всички страни, захранването може да увеличи. Настройте водното налягане, така че отвора да излиза умерено, но постоянно количество вода. Твърде ниското водно налягане, при което пробитият материал излиза от отвора под формата на кал, не се отразява положително върху работата и срока на експлоатация на диамантено пробивната машина, така както и твърде високото водно налягане, при което от отвора излиза чиста вода. Препо-

ръчва се, използваната при пробиването вода да се засмуква с подходяща прахосмукачка за сухо и мокро засмукване, напр. REMS Pull L или REMS Pull M.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Внимавайте водата да не попадне в мотора. Това създава опасност за живота!

Ако машината спре поради твърде високия натиск или блокира поради съпротивление в работната междина, многофункционалната електроника намалява потребяемия ток и с това оборотите до определен минимум. Машината обаче не се самоизключва. Ако отслабите натиска оборотите сами нарастват. Дори и при многократно повтаряне на този процес машината не се повреждa. Ако въпреки намаляването на натиска двигателят не се върти, машината трябва да се изключи и диамантената корона трябва да бъде освободена на ръка (виж 5).

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Да се издърпа щепсела от контакта!

3.6 Изваждане на ядката

УКАЗАНИЕ

При вертикални пробиви, например на таван, ядката обикновено сама се отделя и пада от тавана. Направете необходимото за предотвратяване на увреждания на персонала или на материалната част.

Ако ядката след изработването на ядковия пробив остане в диамантената корона, последната трябва да бъде демонтирана от машината и ядката трябва да бъде избутана навън с някаква пръчка.

УКАЗАНИЕ

В никакъв случай за освобождаването на ядката не трябва да се удря с метален предмет, например с гаечен ключ или с чук, върху пробивната тръба. По този начин тръбата се деформира навътре и се създава възможност за още по-често бъдещо блокиране на ядката. Освен това диамантената корона скоро ще стане негодна.

При едностранни пробивни работи ядката може при пробиви с дълбочина над 1,5 x Ø ядката да се отчупи като се подпъхне секач в междината на пробива. Ако ядката не може да се захване с ударно-пробивно устройство, може да се пробие наклонен отвор в ядката за да бъде тя захваната и извадена.

3.7 Удължения на диамантената корона

Ако дълбочината на работа на стойката или използваемата дълбочина на работа на диамантената корона не са достатъчни, може да се използва продължение на короната ((50) аксесоар арт. № 180155). Отначало трябва обаче да се пробие на максималната дълбочина.

При недостатъчен ход на стойката и при дълбочина на пробиване в рамките на ползваемата дълбочина на диамантената корона трябва да се извърши следното:

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Извадете щепсела от контакта! Не изваждайте диамантената корона от отвора. Декуплирайте диамантената корона от машината (виж 2.3.2). Извадете машината без короната ((50) аксесоар арт. № 180155). Монтирайте удължението между диамантената корона и машината.

Ако дълбочината на короната все още не е достатъчна трябва да се извърши следното:

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Извадете щепсела от контакта! Декуплирайте диамантената корона от машината (виж 2.3.2). Изтеглете машината без диамантената корона. Извадете диамантената корона от отвора. Извадете ядката (виж 3.6). Поставете диамантената корона отново в отвора. Монтирайте удължението на короната ((50) аксесоар арт. № 180155) между короната и машината.

4 Поддръжка на машината

Препоръчва се, независимо от споменатото по-долу в текста техническо обслужване, електрическият инструмент да се подлага минимум веднъж годишно на инспекция и повторна проверка на електрическите уреди от оторизиран сервиз на REMS. В Германия също и за мобилните електрически съоръжения се изисква извършването на подобна повторна проверка на електрическите уреди съгласно DIN VDE 0701-0702 и съгласно разпоредбите за предотвратяване на злополуки DGUV разпоредба 3 „Електрически уредби и съоръжения“. Освен това валидните на мястото на експлоатация национални разпоредби за безопасност, правила и нормативни уредби трябва да се съблюдават и спазват.

4.1 Поддръжка

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Преди да извършвате техническа поддръжка, изключете щепсела от контакта!

Контролирайте редовно функцията на дефектнотоковия прекъсвач PRCD (вижте 2.1). Дръжте чисти дръжките и задвижващата машина. След като приключите пробиването , почистете с вода щендера и диамантената боркорона. Продухвайте от време на време вентилационните процепи на двигателя. Поддържайте чисти резбата на боркороните на задвижващата машина и резбата на диамантените боркорони и ги смазвайте от време на време. Почиствайте пластмасовите части (напр. корпус) само с почистващия препарат за машинни части REMS CleanM (арт. № 140119) или с мек сапун и влажна кърпа. Не използвайте домакински почистващи препарати. Те съдържат много химикали, които биха могли да повредят пластмасовите части. В никакъв случай не използвайте бензин, терпентиново масло, разредител или подобни продукти за почистване.

Внимавайте никога да не попадат течности върху респ. във вътрешността на електрическата диамантено пробивна машина. Никога не потапяйте в течност електрическата диамантено пробивна машина.

4.2 Контролни прегледи и ремонти

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Преди ремонт и поддръжка трябва да се изключи щепсела! Тези дейности могат да се извършват само от квалифициран персонал.

Предавката работи в непрекъснат гресиращ слой и затова нейното смазване не е необходимо. Двигателите на REMS Picus S1, REMS Picus S3, REMS Picus S2/3,5 и REMS Picus SR имат вградени четки. Те се износват и поради това трябва да се контролират от време на време респ. да се сменят от квалифициран персонал или оторизиран сервиз на REMS. Препоръчва се след 250 експлоатационни часа или най-малко един път в годината задвижващата машина да се предаде за инспектиране/привеждане в изправно състояние на оторизиран сервиз на REMS.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Независимо от това трябва да се имат предвид националните изисквания за прегледи на професионалните електроуреди.

5 Повреда

УКАЗАНИЕ

Не включвайте и изключвайте задвижващата машина, за да отделите блокиралата диамантена боркорона.

5.1 Повреда: Диамантената боркорона е блокирала.

Причина:

- Уплътнен прах, образувал се при сухо пробиване без засмукване.

Отстраняване:

- Изключете задвижващата машина. Изключете щепсела. Движете наляво-надясно диамантената боркорона с гаечен ключ 41 докато се освободи. Продължете внимателно да пробивате. Използвайте устройство за засмукване на прах или извършвайте мокро пробиване.

5.2 Повреда: Диамантената боркорона е блокирала или режи трудно.

Причина:

- Части от стоманата или материал са блокирали.
- Пробивната тръба не е кръгла или тя е повредена.

Отстраняване:

- Счупете ядката и отстранете свободните части.
- Сменете диамантената боркорона.

5.3 Повреда: Диамантената боркорона реже трудно.

Причина:	Отстраняване:
● Неправилни обороти (REMS Picus S3, REMS Picus S2/3,5, REMS Picus SR).	● Настройте съответно оборотите, вижте 2.2.
● Полирани диамантени сегменти.	● Наострете диамантените сегменти. За целта пробивайте в твърд пясък, асфалт или в камък за заточване ((55) аксесоар арт. № 079012) на дълбочина от 10 до 15 mm.
● Износени диамантени сегменти.	● Сменете диамантената боркорона.
● Водното налягане не е настроено правилно във водоснабдителното устройство (15).	● Настройте съответно водното налягане, вижте 3.2 респ. 3.5.

5.4 Повреда: Диамантената боркорона не пробива, отклонява се странично.

Причина:	Отстраняване:
● Твърде рязко поставяне на диамантената боркорона в началото на пробиването.	● Започнете пробиването чрез леко подаване.
● Задвижващата машина не е закрепена достатъчно добре в ъгъла на рязане (10).	● Затегнете болтовете с цилиндрична глава (8).
● Повредени и неправилно въртящи се диамантени боркорони.	● Сменете диамантената боркорона.
● Щендерът за пробиване не е закрепен добре.	● Закрепете щендера както е показано в 3.3.
● Ръчно пробиване със спомагателно устройство за пробиване (49).	● Използвайте спомагателно устройство за пробиване.

5.5 Повреда: Ядката е провиснала в диамантената боркорона.

Причина:	Отстраняване:
● Плътен прах, в пробивната тръба има блокирали части от ядката.	● Развийте диамантената боркорона от задвижващата машина, изтласкайте ядката, не повреждайте резбата. В никакъв случай не удряйте с метални части (напр. чук, гаечен ключ) върху външната повърхност на тръбата. По този начин се образува вдлъбнатина от вътрешната страна на тръбата, което улеснява блокирането на ядката. Диамантената боркорона може да стане неизползваема. Използвайте прахосмукачка за пробиване, виж 2.4.2 или мокро пробиване, виж 2.5.

5.6 Повреда: Диамантената боркорона се отделя трудно от задвижващата машина.

Причина:	Отстраняване:
● Замърсяване, корозия.	● Почистете резбата на задвижващия винт и на диамантената боркорона и смажете леко.

5.7 Повреда: Диамантената боркрона не работи.

Причина:	Отстраняване:
● Не е включен дефектнотоковият прекъсвач PRCD (19).	● Включете дефектнотоковия прекъсвач PRCD както е описано в 2.1.
● Износени въгленови четки.	● Сменете въгленовите четки като натоварите с това квалифициран персонал или ги предадете в оторизиран сервиз на REMS.
● Захранващият проводник/PRCD е дефектен.	● Сменете захранващия проводник/PRCD като натоварите с това квалифициран персонал или ги предадете в оторизиран сервиз на REMS.
● Диамантената боркорна е дефектна.	● Възложете проверката/ремонта на диамантено пробивната машина на оторизиран сервиз на REMS.

6 Рециклиране

Машините не трябва да се изхвърлят с битовите отпадъци в края на техния експлоатационен срок. Те трябва да се рециклират в съответствие със законовите разпоредби.

7 Гаранционни условия

Гаранционният срок е 12 месеца след предаване на новия продукт на първоначалния потребител. Времето на предаване трябва да се удостовери чрез изпращане на оригиналните документи за покупката, които съдържат данни относно датата на покупката и обозначението на продукта. Всички настъпили по време на гаранционния срок функционални дефекти, които доказуемо се дължат на грешки в изработването или материала, се отстраняват безплатно. Гаранционният срок на продукта не се удължава или подновява поради отстраняване на дефекта. Щетите, които се дължат на естествено износване, неправилно боравене или злоупотреба, несъблюдаване на експлоатационните инструкции, неподходящи производствени материали, прекомерно натоварване, неотговарящо на целта използване, собствена или чужда намеса или други причини, които не се вменяват в отговорността на фирма REMS, са изключени от гаранцията.

Гаранционните услуги могат да се извършват само от оторизиран сервиз на фирма REMS. Рекламациите се признават само когато продуктът се предаде в неразглобено състояние, без предварителна намеса в оторизиран сервиз на фирма REMS. Заменените продукти и части стават собственост на фирма REMS.

Разноските за пратката при постъпване и изпращане са за сметка на потребителя.

Списъкът на оторизираните сервизи на фирма REMS ще намерите на интернет адрес www.rems.de. За държавите, които не фигурират в него, продуктът трябва да бъде изпратен в SERVICE-CENTER, Neue Rommelshauser Straße 4, 71332 Waiblingen, Deutschland. Законовите права на потребителя, по-конкретно за гаранционните му претенции към продавача в случай на дефекти, както и претенции, дължащи се на умишлено неизпълнение на задълженията, и претенции по закона за отговорност за вреди, причинени от продукти, не са ограничени от тази гаранция.

За тази гаранция важи немското право, като се изключат референтните разпоредби на немското международно частно право и като се изключи Конвенцията на Организацията на обединените нации относно договорите за международна продажба на стоки (CISG). Международната гаранция се предоставя от REMS GmbH & Co. KG, Stuttgarter Str. 83, 71332 Waiblingen, Deutschland.

8 Списък на частите

Списък на частите виж www.rems.de → Downloads → Parts lists.

Originalios naudojimo instrukcijos vertimas

1 pav. REMS Picus S1
2 pav. REMS Picus S3
3 pav. REMS Picus S2/3,5
4 pav. Rankinis gręžimas sausuoju būdu su gręžimo stovu
5 pav. Gręžimo stovo tvirtinimas mūrvine betone su įmušamu inkaru
6 pav. Gręžimo stovo tvirtinimas mūrvine mūre su pleištiniu inkaru
7 pav. REMS Picus S3 parametrų lentelė
8 pav. REMS Picus S2/3,5 parametrų lentelė
9 pav. 1) REMS Picus SR apsukų nustatymas
2) Betonas Ø mm
3) Mūras Ø mm
4) Apsisukimai n ¹/min
5) Reduktoriaus pavara (greitis)
6) Elektroninis apsukų reguliatorius

1 – 12 pav.

1	Gręžimo kolona	34	Varžtas su cilindrine galvute
2	Kreipiančioji	37	Šešiabriaunį varžtas
4	Padavimo svirtis	38	Tarpinių rinkinys
5	Reguliavimo sraigtai	39	Perjungimo rankena
6	Pagrindo plokštė	40	Atraminės kojelės
7	Plyšys	41	Žarnos prijungimas
8	Varžtas su cilindrine galvute	42	Dengiamoji plokštė
10	Suspaudimo kampas	43	Sandarinimo žiedas
11	Griebtuvas	44	Vandens nusiurbimo žiedas
12	Laikiklis (izoliuota rankena)	45	Guminė poveržlė
13	Tvirtinimo anga	46	Siurbimo rotorius
14	Dangtelis	47	Gręžimo karūnos prijungimas UNC 1¼ ir G ½
15	Vandens tiekimo įrenginys		
16	Apsauginio nuotėkio srovės jungiklio (PRCD) kontrolinė lemputė	48	Deimantinė gręžimo karūna
		49	Gręžimo atrama
17	Atkūrimo klavišas („RESET“)	50	Gręžimo karūnos prailginimo strypas
18	Tikrinimo klavišas („TEST“)		
19	Apsauginis nuotėkio srovės jungiklis (PRCD)	51	Sléginis vandens indas
		52	Varžtai
20	Variklio rankena (izoliuota rankena)	53	Kreipiančioji
21	Apsauginis palaikantysis valdymo įtaisas (REMS Picus S1, REMS Picus S3, REMS Picus SR)	54	Žiedas lengvesniam karūnų nuėmimui
		55	Deimantinių karūnų galąstuvas
21a	Svirtinis jungiklis (REMS Picus S2 / 3,5)	56	Apvalus gulsčiukas
		57	Nustatymo ratelis
22	Adapteris	58	Lazerinis gręžiamos skylės centro indikatorius
23	Įmušamas inkaras		
24	Inkaro įmušimo įrankis	59	Įžeminimo laido fiksavimo varžtas
25	Strypas su sriegiu greitam pritvirtinimui	60	Srieginė skylė
		61	Apkaba
26	Poveržlė	62	Greito priveržimo komplektas 160
27	Greitai priveržiama veržlė	63	Greito priveržimo komplektas 500
28	Pleištinis inkaras	64	Gręžimo šablonas REMS Titan
29	Priveržimo galvutė	65	Kietmetalinis grąžtas akmeniui, Ø 15 mm, SDS-plus
30	Kontraveržlė		
31	Varžtai	66	Kietmetalinis grąžtas akmeniui, Ø 20 mm, SDS-plus
32	Sparnuotasis varžtas		
33	Pavaros sraigtas	67	Vakuuminis siurblys

Bendrieji saugos nurodymai

⚠ ĮSPĖJIMAS

Perskaitykite visus saugos nurodymus, reikalavimus, peržiūrėkite paveikslėlius ir techninius duomenis, kuriais yra aprūpintas šis elektrinis įrankis. *Jei nesilaikysite toliau pateiktų reikalavimų, galite gauti elektros smūgį, sukelti gaisrą ir / arba sunkiai susižeisti.*

Visus saugos nurodymus ir reikalavimus saugokite ateičiai.
Saugos nurodymuose naudojama sąvoka „elektrinis įrankis“ yra susijusi su iš elektros tinklo maitinamais elektriniais įrankiais (su maitinimo kabeliu).

1) Darbo vietos sauga
a) Darbo zoną laikykite švarią ir gerai apšviestą. *Netvarkinga ir neapšviesta darbo zona gali būti nelaimingų atsitikimų priežastis.*
b) Nedirbkite su elektriniu įrankiu sprogioje aplinkoje, kurioje yra degiųjų skysčių, dujų arba dulkių. *Elektriniai įrankiai kibirkščiuoja, o kibirkštys gali uždegti dulkes arba garus.*
c) Naudodamiesi elektriniu įrankiu neleiskite, kad šalia būtų vaikų arba kitų asmenų. *Nukreipę dėmesį, galite nesuvaldyti įrankio.*

2) Apsauga nuo elektros
a) Elektrinio įrankio jungiamoji šakutė turi atitikti šakutės lizdą. Jokiu būdu neleidžiama keisti šakutės. *Nenaudokite jokių kištuko adapterių kartu su įžemintais elektriniais įrankiais. Nepakeistos šakutės ir tinkami šakutės lizdai sumažina elektros smūgio pavojų.*
b) Saugokitės, kad neprisiliestumėte prie įžemintų paviršių, pvz., vamzdžių, šildytuvų, viryklių ir šaldytuvų. *Jei Jūsų kūnas yra įžemintas, padidėja elektros smūgio pavojus.*
c) Elektrinius įrankius saugokite nuo lietaus ir drėgmės. *Į elektrinį įrankį patekęs vanduo padidina elektros smūgio pavojų.*
d) Nenaudokite jungiamojo kabelio ne pagal paskirtį, elektriniam įrankiui nešti, pakabinti arba ištraukti šakutę iš šakutės lizdo. Jungiamąjį kabelį saugokite nuo karščio, alyvos, aštrių briaunų arba judančių prietaiso dalių. *Pažeisti arba susipynę kabeliai padidina elektros smūgio pavojų.*
e) Jei su elektriniu įrankiu dirbate lauke, naudokite tik tokius ilginamuosius kabelius, kurie skirti naudoti lauke. *Naudojant lauke skirtus naudoti ilginamuosius kabelius, sumažėja elektros smūgio pavojus.*
f) Jei su elektriniu įrankiu neišvengiamai reikia dirbti drėgnoje aplinkoje, naudokite nuotėkio srovės jungiklį. *Naudojant nuotėkio srovės jungiklį sumažėja elektros smūgio pavojus.*

3) Asmenų sauga
a) Būkite atidūs, sutelkite dėmesį į tai, ką Jūs darote ir, dirbdami su elektriniu įrankiu, vadovaukitės sveiku protu. Nenaudokite elektrinio įrankio, jei esate pavargęs arba paveiktas narkotikų, alkoholio ar medikamentų. *Akimirksnio neatidumas dirbant su elektriniu įrankiu gali tapti rimtų sužalojimų priežastimi.*
b) Dirbkite su asmens apsaugos priemonėmis ir visada nešiokite apsauginius akinius. *Dirbant su asmens apsaugos priemonėmis, pvz., respiratoriumi, neslystančiais batais, apsauginiu šalmu arba klausos apsaugos priemonėmis, kurios priklauso nuo elektrinio įrankio rūšies ir naudojimo, sumažėja pavojus susižeisti.*
c) Venkite atsitiktinai įjungti įrankį. Prieš prijungdami elektrinį įrankį prie elektros tinklo, prieš pakeldami arba nešdami, įsitikinkite, kad jis yra išjungtas. *Jei nešdami elektrinį įrankį pirštą laikysite ant jungiklio arba įjungtą įrankį prijungsite prie elektros tinklo, gali įvykti nelaimingų atsitikimų.*
d) Prieš įjungdami elektrinį įrankį pašalinkite reguliavimo įrankius arba veržliarakčius. *Įrankio besisukančioje dalyje esantis įrankis arba raktas gali sužaloti.*
e) Venkite neįprastos kūno padėties. Stenkitės stovėti tvirtai ir visada išlaikykite pusiausvyrą. *Tvirtai stovėdami ir išlaikydami pusiausvyrą galėsite geriau valdyti įrankį netikėtose situacijose.*
f) Dėvėkite tinkamus drabužius. Nedėvėkite plačių drabužių arba papuošalų. Plaukus, drabužius ir pirštines saugokite nuo judamųjų dalių. *Laisvus drabužius, papuošalus arba ilgus plaukus gali įtraukti judamosios dalys.*
g) Jei galima įmontuoti dulkes siurbiančius ir surenkančius įrenginius, įsitikinti, kad jie yra prijungti ir tinkamai naudojami. *Šių įrenginių naudojimas sumažina dulkių keliamą pavojų.*
h) Nesijauskite visiškai saugūs ir kreipkite dėmesį į darbo su elektriniais įrankiais saugos taisykles, net jei po daugkartinio naudojimo esate susipažinę su elektriniu įrankiu. *Neatsargiai dirbant, per akimirką galima sunkiai susižeisti.*

4) Elektrinio įrankio naudojimas ir priežiūra
a) Neperkraukite prietaiso. Naudokite Jūsų darbui tinkamą elektrinį įrankį. *Su tinkamu elektriniu įrankiu Jūs dirbsite geriau ir saugiau, jei neviršysite nurodyto galingumo.*
b) Nenaudokite elektrinio įrankio su sugedusiu jungikliu. *Elektrinis įrankis, kurio negalima įjungti arba išjungti, yra pavojingas ir jį reikia remontuoti.*
c) Prieš reguliuodami prietaisą, keisdami priedus arba padėdami prietaisą į šalį, ištraukite iš lizdo šakutę. *Ši atsargumo priemonė apsaugo nuo atsitiktinio elektrinio įrankio įjungimo.*
d) Nenaudojamus elektrinius įrankius saugokite vaikams nepasiekiamoje vietoje. Asmenims, kurie nėra susipažinę arba kurie neskaitė šių reikalavimų, neleiskite naudotis prietaisu. *Elektriniai įrankiai yra pavojingi, kai juos naudoja nepatyrę asmenys.*
e) Rūpestingai prižiūrėkite elektrinius įrankius ir priedus. Patikrinkite, ar judamosios prietaiso dalys veikia nepriekaištingai ir nestringa, ar nėra sulūžusių arba taip pažeistų dalių, kad jos trikdytų elektrinio įrankio veikimą. Prieš vėl naudodami prietaisą, pažeistas dalis leiskite sutaisyti aptarnavimo pagal sutartis tarnybos dirbtuvei. *Daugelio nelaimingų atsitikimų priežastis yra blogai prižiūrimi elektriniai įrankiai.*
f) Pjovimo įrankius laikyti aštrius ir švarius. *Kruopščiai prižiūrėti pjovimo įrankiai su aštriomis pjovimo briaunomis rečiau užsikerta ir jais lengviau dirbti.*
g) Naudokite elektrinį įrankį, priedus, darbo įrankius pagal šiuos nurodymus. Atsižvelkite į darbo sąlygas ir atliekamą veiksmą. *Elektrinį įrankį naudojant kitaip, nei numatyta, gali susidaryti pavojingos situacijos.*
h) Rankenos ir rankenų paviršiai turi būti sausos, švarios ir neišteptos alyva ir tepalu. *Slidžios rankenos ir rankenų paviršiai trukdo saugiai valdyti ir kontroliuoti elektrinį įrankį netikėtose situacijose.*

5) Techninės priežiūros dirbtuvės
a) Elektrinį įrankį leiskite remontuoti tik kvalifikuotam specialistui ir tik su originaliomis atsarginėmis dalimis. *Taip galima garantuoti, jog prietaisas išliks saugus naudoti.*

Saugos nurodymai dirbant su elektriniais deimantiniais gręžtuvais

⚠ ĮSPĖJIMAS

Perskaitykite visus saugos nurodymus, reikalavimus, peržiūrėkite paveikslėlius ir techninius duomenis, kuriais yra aprūpintas šis elektrinis įrankis. *Jei nesilaikysite toliau pateiktų reikalavimų, galite gauti elektros smūgį, sukelti gaisrą ir / arba sunkiai susižeisti.*

Visus saugos nurodymus ir reikalavimus saugokite ateičiai.

- **I apsaugos klasės elektrinį įrankį prijunkite tik prie šakutės lizdo / ilginamojo laido su veikiančiu įžeminimo kontaktu.** *Galimas elektros smūgio pavojus.*
- **Niekada nenaudokite elektrinio įrankio be kartu tiekiamo apsauginio nuotėkio srovės jungiklio (PRCD).** *Naudojant apsauginį nuotėkio srovės jungiklį, sumažinamas elektros smūgio pavojus.*
- **Prieš kiekvieną gręžimo pradžią reikia patikrinti apsauginio nuotėkio srovės jungiklio (PRCD) veikimą.** *Naudojant apsauginį nuotėkio srovės jungiklį, suma-*

žinamas elektros smūgio pavojus.

- **Jokiomis aplinkybėmis neatsukite įžeminimo laido fiksavimo varžto (9 pav., 59 poz.).** *Tinkamai prijungtas įžeminimo laidas sumažina elektros smūgio pavojų.*
- **Atlikdami darbus, kurių metu deimantinės gręžimo karūnos gali kliudyti paslėptus elektros laidus arba savo maitinimo kabelį, elektrinį įrankį laikykite paėmę už izoliuotų rankenų.** *Palietus laidą, kuriuo teka srovė, metalinės elektrinio įrankio dalys gali įsielektrinti ir sukelti elektros smūgį.*
- **Prieš gręždami tinkamu ieškikliu patikrinkite darbinius plotus, ar juose nėra paslėptų maitinimo linijų.** *Gręžiant galima pažeisti arba pragręžti dujotiekio arba vandentiekio, elektros linijas arba kitus objektus. Dėl pažeistų dujotiekio vamzdynų gali įvykti sprogimai. Dėl pažeistų vandentiekio arba elektros linijų galima patirti materialinę žalą arba gauti elektros smūgį. Jei vis dėl to pažeidžiama vandentiekio linija, stengtis, kad į variklį nepatektų vandens.*
- **Atkreipkite dėmesį, kad naudojimo metu į pavaros variklį nepatektų vandens.** *Į vidų patekęs vanduo gali sukelti elektros smūgį, dėl ko kyla sužeidimo pavojus.*
- **Deimantinių gręžtuvų niekada nenaudokite virš galvos atliekamiems darbams.** *Į vidų patekęs vanduo gali sukelti elektros smūgį, dėl ko kyla sužeidimo pavojus.*
- **Esant nesandarioms vandens tiekimo įrenginio dalims, iš karto nutraukite darbą ir pašalinkite nesandarumą. Neviršyti 4 bar vandens slėgio.** *Į variklį patekęs vanduo gali sukelti elektros smūgį, dėl ko kyla sužeidimo pavojus.*
- **Nenaudokite elektrinio įrankio sprogioje aplinkoje.** *Garai arba skysčiai gali užsidegti arba susprogti.*
- **Reguliariai valykite elektrinio įrankio ventiliacines angas.** *Variklio ventiliatorius traukia į korpusą dulkes, ir susikaupęs didelis metalinių dulkių kiekis gali sukelti sužalojimo pavojų dėl elektros srovės.*
- **Naudokite asmenines apsaugines priemones. Priklausomai nuo naudojimo, naudokite viso veido apsaugą, akių apsaugą arba apsauginius akinius. Jeigu tinkama, dėvėkite respiratorių, klausos apsaugos priemones, apsaugines pirštines ar specialias prijuostes, kurios apsaugo nuo abrazyvinių ir medžiagos dalelių, aštrių briaunų, ir avėkite batus neslidžiais padais, kad išvengtumėte susižalojimų ant slydžių paviršių.** *Akys turi būti apsaugotos nuo į visas puses lekiančių svetimkūnių, kurie susidaro įvairiais naudojimo atvejais. Respiratoriai arba kvėpavimo takų apsauginės kaukės turi filtruoti naudojimo metu susidarančias dulkes. Jei ilgą laiką dirbate, esant dideliam triukšmui, galite prarasti klausą.*
- **Gręždami rankiniu būdu, naudokite su elektriniu įrankiu tiekiamą laikiklį (12).** *Nesuvaldę elektrinio įrankio, galite susižeisti.*
- **Visada tikėkitės, kad deimantinė gręžimo karūna gali užstrigti.** *Kai gręžiate rankiniu gręžtuvu su REMS Picus SR, niekada nenaudokite 1 pakopos. Kyla sužeidimo pavojus, kai didėjant sukimo momentui, elektrinis įrankis gali išslysti iš rankų ir suduoti.*
- **Gręždami rankiniu gręžtuvu, neužblokuokite apsauginio palaikančiojo valdymo įtaiso (21).** *Kyla sužeidimo pavojus, kai didėjant sukimo momentui, elektrinis įrankis gali išslysti iš rankų ir suduoti. Elektrinį įrankį galima išjungti tik ištraukiant tinklo šakutę.*
- **Niekada nepadėkite elektrinio įrankio, kol visiškai nesustojo deimantinė gręžimo karūna.** *Besisukančios deimantinės gręžimo karūnos gali kontaktuoti su paviršiumi, ant kurio padedama, dėl to galite nesuvaldyti elektrinio įrankio.*
- **Jungiamąjį laidą saugokite nuo besisukančios deimantinės gręžimo karūnos.** *Jei nesuvaldysite prietaiso, jungiamasis kabelis gali būti perpjautas arba įtrauktas, ir Jūsų ranka arba plaštaka pateks į besisukančią deimantinę gręžimo karūną.*
- **Darbo vietą apsaugokite, gręžiant kiaurai - iš abiejų pusių.** *Iškrisdamas gręžimo kernas gali sužaloti asmenis ir / arba padaryti materialinės žalos.*
- **Atkreipkite dėmesį, kad gręžimas nepadarytų neigiamo poveikio statinio statikai.** *Kreipkitės į statybų vadovą arba statinius skaičiavimus atliekantį asmenį, kad jis nustatytų ir pažymėtų gręžiamą angą.*
- **Tuščiaviduriuose konstrukcijos elementuose patikrinkite, kur teka gręžimo vanduo.** *Galima patirti nuostolių (pvz., šalčio padarytų nuostolių).*
- **Gręždami sausuoju būdu, elektrinį įrankį naudokite tik kartu su tinkamu apsauginiu dulkių siurbliu / dulkių rinktuvu.** *Apdirbant mineralines statybines medžiagas, pvz., betoną, gelžbetonį, visų rūšių mūrą, visų rūšių grindų skiedinį, natūralų akmenį, susidaro didelis kiekis sveikatai kenksmingų mineralinių dulkių (smulkių kvarco dulkių). Smulkių kvarco dulkių įkvėpimas yra kenksmingas sveikatai. Direktyva 89/391/EEB dėl priemonių darbuotojų saugai ir sveikatos apsaugai darbe gerinti nustatymo įpareigoja darbdavį atlikti darbuotojo darbo vietos rizikos vertinimą, nustatyti ir įvertinti susidarančią dulkių apkrovą ir nustatyti reikalingas apsaugines priemones. Vokietijos techninių taisyklių pavojingosioms medžiagoms TRGS 559 „Mineralinės dulkės“ 1 priedas nustato, kad darbus su išdrožų darymo ir pjovimo mašinomis reikia priskirti prie 3 poveikio kategorijos, jeigu nebuvo įrodytas nusiurbimo efektyvumas. Pagal EN 60335-2-69 sveikatai kenksmingoms dulkėms siurbti, kurių poveikio / darbo vietos ribinė vertė > 0,1 mg/m³, yra nustatytas dulkių siurblio pralaidumo laipsnis < 0,1 %. Todėl mineralinių statybinių medžiagų pjovimo sausuoju būdu metu paprastai reikia naudoti ne mažiau kaip vieną M dulkių klasės apsauginį dulkių siurblį / dulkių rinktuvą, kad efektyviai susiurbtų iš mašinos sklindančias sveikatai kenksmingas dulkes. Be to, reikia laikytis ir vykdyti atitinkamų galiojančių nacionalinių saugos nuostatų, taisyklių ir potvarkių.*
- **Nenukreipkite skysčio čiurkšlės į elektrinį įrankį, net norėdami jį nuvalyti.** *Į elektrinį įrankį patekęs vanduo padidina elektros smūgio pavojų.*
- **Prieš atlikdami prietaiso nustatymus arba keisdami priedų dalis, ištraukite šakutę iš šakutės lizdo.** *Atsitiktinis elektrinių įrankių paleidimas yra daugelio nelaimingų atsitikimų priežastis.*
- **Nenaudokite elektrinio įrankio, jeigu jis sugedęs.** *Kyla nelaimingų atsitikimų pavojus.*
- **Niekada nepalikite veikiančio elektros įrankio be priežiūros. Per ilgesnes darbo pertraukas išjunkite elektros įrankį, ištraukite tinklo kištuką ir nuimkite visas žarnas.** *Palikus veikiančius elektros prietaisus be priežiūros, jie gali kelti pavojų, dėl kurio galima patirti materialinę žalą ir (arba) sužaloti asmenis.*
- **Vaikams ir asmenims, kurie dėl savo fizinių, sensorinių arba protinių gebėjimų, arba dėl savo nepatyrimo, arba nežinojimo nesugeba saugiai valdyti elektrinio įrankio, neleidžiama naudoti šio elektrinio įrankio, jei jų neprižiūri arba neinstruktuoja atsakingas asmuo.** *Priešingu atveju kyla sužalojimo pavojus dėl netinkamo valdymo.*
- **Elektrinį įrankį patikėkite tik instruktuotiems asmenims.** *Su elektriniu įrankiu leidžiama dirbti asmenims, vyresniems nei 16 metų, nes toks amžius yra būtinas mokymo tikslui pasiekti, ir juos privalo prižiūrėti specialistas.*
- **Reguliariai tikrinkite elektrinio įrankio jungiamąjį laidą ir ilginamuosius laidus, ar jie nepažeisti.** *Pažeistus laidus leiskite pakeisti kvalifikuotam specialistui arba įgaliotose REMS klientų aptarnavimo tarnybos dirbtuvėse.*
- **Naudokite tik leidžiamus naudoti ir atitinkamai paženklintus ilginamuosius laidus, kurių skerspjūvis yra pakankamas.** *Ilginamuosius laidus, kurių ilgis siekia iki 10 m, naudokite 1,5 mm² skerspjūvio, 10–30 m ilgio – 2,5 mm² skerspjūvio.*

Darbo saugos nurodymai, dirbantiesiems su gręžimo stovu

⚠ ĮSPĖJIMAS

- **Prieš atlikdami prietaiso nustatymus arba keisdami priedų dalis, ištraukite šakutę iš šakutės lizdo.** *Atsitiktinis elektrinių įrankių paleidimas yra daugelio nelaimingų atsitikimų priežastis.*
- **Prieš elektrinio įrankio montavimą tinkamai pritvirtinkite veržiamąjį įtaisą.** *Tinkamas surinkimas yra svarbus, siekiant sumažinti sulenkimo pavojų.*
- **Prieš naudodami elektrinį įrankį, saugiai įtvirtinkite jį į veržiamąjį įtaisą.** *Elektriniam įrankiui nuslydus ant veržiamojo įtaiso, galite nesuvaldyti įrankio.*
- **Veržiamąjį įtaisą pritvirtinkite prie tvirto, lygaus paviršiaus arba sienos.** *Jei veržiamasis įtaisas gali nuslysti arba svyruoti, elektrinio įrankio negalima tolygiai ir saugiai stumti (žr. 3.3.).*
- **Neperkraukite veržiamojo įtaiso ir nenaudokite jo kaip kopėčių arba pastolių.** *Perkrovus arba stovint ant veržiamojo įtaiso, jo svorio centras gali persikelti į viršų ir veržiamasis įtaisas gali apvirsti.*

Simbolių paaiškinimas

⚠ ĮSPĖJIMAS	Vidutinio rizikos laipsnio pavojus, į kurį nekreipiant dėmesio galimi mirtini arba sunkūs sužalojimai (negrįžtamieji).
⚠ DĖMESIO	Mažo rizikos laipsnio pavojus, į kurį nekreipiant dėmesio galimi vidutiniai sužalojimai (grįžtamieji).
PRANEŠIMAS	Materialinė žala, ne saugos nurodymas! Sužeidimo pavojaus nėra.
	Naudojimo instrukciją perskaityti prieš pradedant eksploatuoti
	Būtina naudoti akių apsaugą
	Būtina dėvėti respiratorių
	Būtina naudoti apsaugines ausines
	Naudokite rankų apsaugą
	Elektrinis įrankis atitinka I apsaugos klasę
	Aplinkai nekenksmingas utilizavimas
CE	CE atitikties ženklas

1 Techniniai duomenys

Naudojimas pagal paskirtį

⚠ ĮSPĖJIMAS

Elektriniai deimantiniai gręžtuvai REMS Picus skirti gręžti sausuoju arba šlapiuoju būdu kiaurymes mineralinėse statybinėse medžiagose, tokiose kaip betonas, gelžbetonis, visų rūšių mūras, asfaltas, visų rūšių grindų skiedinys, natūralus akmuo, naudojant REMS universaliąsias deimantines gręžimo karūnas, naudojant kaip rankinį prietaisą arba įstačius į gręžimo stovą, kartu su apsauginiu dulkių siurbliu / dulkių rinktuvu, pvz., REMS Pull M
Naudojant kitais tikslais yra naudojama ne pagal paskirtį, ir todėl neleidžiama naudoti.

1.1 Tiekimo komplektas

REMS Picus S1 Basic-Pack:	elektrinis deimantinis gręžtuvas, vandens tiekimo įranga, laikiklis, pagalbinis įtaisas pragręžti su grąžtu Ø 8 mm, šešiakampis galinis veržliaraktis SW 3, vienpusis veržliaraktis SW 32, naudojimo instrukcija, plieninės skardos dėžė.
REMS Picus S1 komplektas 62:	REMS Picus S1 bazinis paketas, REMS universalioji deimantinė gręžimo karūna Ø 62 mm.
REMS Picus S1 komplektas 62 Simplex 2:	REMS Picus S1 bazinis paketas, REMS Simplex 2, REMS universalioji deimantinė gręžimo karūna Ø 62 mm.
REMS Picus S3 Basic-Pack:	elektrinis deimantinis gręžtuvas, vandens tiekimo įranga, laikiklis, vienpusis veržliaraktis SW 32, naudojimo instrukcija, plieninės skardos dėžė.
REMS Picus S3 Set Titan:	REMS Picus S3 bazinis paketas, REMS Titan.
REMS Picus S3 komplektas 62-82-132 Titan:	REMS Picus S3 bazinis paketas, REMS Titan, po vieną REMS universaliąją deimantinę gręžimo karūną Ø 62, 82, 132 mm.
REMS Picus S2/3,5 Basic-Pack:	elektrinis deimantinis gręžtuvas, vandens tiekimo įranga, lengvai atpalaiduojantis žiedas, vienpusis veržliaraktis SW 32, naudojimo instrukcija.
REMS Picus S2/3,5 komplektas Titan:	REMS Picus S2/3,5 bazinis paketas, REMS Titan.
REMS Picus SR Basic-Pack:	elektrinis deimantinis gręžtuvas, vandens tiekimo įranga, laikiklis, vienpusis veržliaraktis SW 32, tarpinių rinkinys, naudojimo instrukcija, plieninės skardos dėžė.
REMS Picus SR komplektas Titan:	REMS Picus SR bazinis paketas, REMS Titan.
REMS Picus SR komplektas 62-82-132 Titan:	REMS Picus SR bazinis paketas, REMS Titan, po vieną REMS universaliąją deimantinę gręžimo karūną Ø 62, 82, 132 mm.
REMS Simplex 2:	gręžimo stovas, galinis veržliaraktis vidiniams šešiakampiams SW 6, vienpusis veržliaraktis SW 19 ir SW 30, 2 skečiamieji inkarai, 10 kalamųjų inkarų, antgaliai kalamiesiems inkarams, srieginis strypas, sparčioji fiksuojamoji veržlė, poveržlė, kietmetalio grąžtas akmeniu Ø 15 mm, naudojimo instrukcija.
REMS Titan:	gręžimo stovas, galinis veržliaraktis vidiniams šešiakampiams SW 6, vienpusis veržliaraktis SW 19 ir SW 30, 2 skečiamieji inkarai, 10 kalamųjų inkarų, antgaliai kalamiesiems inkarams, srieginis strypas, sparčioji fiksuojamoji veržlė, poveržlė, kietmetalio grąžtas akmeniu Ø 15 mm, naudojimo instrukcija.

1.2 Artikulo numeris

REMS Picus S1 gręžtuvas	180000
REMS Picus S3 gręžtuvas	180001
REMS Picus S2/3,5 gręžtuvas	180002
REMS Picus SR gręžtuvas	183000
Atraminis laikiklis	180167
REMS Simplex 2 gręžimo stovas	183700
REMS Titan gręžimo stovas	183600
REMS Universalios deimantinės gręžimo karūnos, segmentai prilituoti indukciniu būdu	
REMS UDKB 32 × 420 × UNC 1¼	181010
REMS UDKB 42 × 420 × UNC 1¼	181015
REMS UDKB 52 × 420 × UNC 1¼	181020
REMS UDKB 62 × 420 × UNC 1¼	181025
REMS UDKB 72 × 420 × UNC 1¼	181030
REMS UDKB 82 × 420 × UNC 1¼	181035
REMS UDKB 92 × 420 × UNC 1¼	181040
REMS UDKB 102 × 420 × UNC 1¼	181045
REMS UDKB 112 × 420 × UNC 1¼	181050
REMS UDKB 125 × 420 × UNC 1¼	181057
REMS UDKB 132 × 420 × UNC 1¼	181060
REMS UDKB 152 × 420 × UNC 1¼	181065
REMS UDKB 162 × 420 × UNC 1¼	181070
REMS UDKB 182 × 420 × UNC 1¼	181075
REMS UDKB 200 × 420 × UNC 1¼	181080
REMS UDKB 225 × 420 × UNC 1¼	181085
REMS UDKB 250 × 420 × UNC 1¼	181090
REMS UDKB 300 × 420 × UNC 1¼	181095
REMS Universalios deimantinės gręžimo karūnos LS, segmentai privirinti lazeriu	
REMS UDKB-LS 32 × 420 × UNC 1¼	181410
REMS UDKB-LS 42 × 420 × UNC 1¼	181415
REMS UDKB-LS 52 × 420 × UNC 1¼	181420
REMS UDKB-LS 62 × 420 × UNC 1¼	181425
REMS UDKB-LS 72 × 420 × UNC 1¼	181430
REMS UDKB-LS 82 × 420 × UNC 1¼	181435
REMS UDKB-LS 92 × 420 × UNC 1¼	181440
REMS UDKB-LS 102 × 420 × UNC 1¼	181445
REMS UDKB-LS 112 × 420 × UNC 1¼	181450
REMS UDKB-LS 125 × 420 × UNC 1¼	181457
REMS UDKB-LS 132 × 420 × UNC 1¼	181460
REMS UDKB-LS 152 × 420 × UNC 1¼	181465
REMS UDKB-LS 162 × 420 × UNC 1¼	181470
REMS UDKB-LS 182 × 420 × UNC 1¼	181475
REMS UDKB-LS 200 × 420 × UNC 1¼	181480
Pleištinis inkaras M12 (mūrui), 10 vnt.	079006
Įmušamas inkaras M12 (betonui), 50 vnt.	079005
Įmušamo inkaro įmušimo įrankis M12	182050
Kietlydinio grąžtas akmeniui, Ø 15 mm, SDS-plus	079018
Kietlydinio grąžtas akmeniui, Ø 20 mm, SDS-plus	079019
Greito priveržimo komplektas 160	079010
Greito priveržimo komplektas 500	183607
Strypas su sriegiu greitam pritvirtinimui M 12 x 52	079008
Greitai priveržiama veržlė	079009
Poveržlė	079007
Gręžimo atrama G ½ Ø 8 mm gręžtuvui	180140
Kietlydinio grąžtas akmeniui, Ø 8 mm	079013
Vienpusis veržliaraktis SW 19	079000
Vienpusis veržliaraktis SW 30	079001
Vienpusis veržliaraktis SW 32	079002
Vienpusis veržliaraktis SW 41	079003
Šešiabriaunis kaištinis raktas SW 3	079011
Šešiabriaunis kaištinis raktas SW 6	079004
Siurbimo rotorius dulkių nusiurbimui	180160
Adapteris G ½ išorėje – UNC 1¼ išorėje	180052
Adapteris UNC 1¼ išorėje – G ½ viduje	180056
Adapteris UNC 1¼ išorėje – Hilti BI	180053
Adapteris UNC 1¼ išorėje – Hilti BU	180054
Adapteris UNC 1¼ išorėje – Würth	180055
Gręžimo karūnos prailginimo strypas 200 mm	180155
Gąlastuvas	079012
Slėginis vandens indas	182006
Žiedas lengvesniam karūnų nuėmimui	180015
Apvalus gulsčiukas	182010
Vandens nusiurbimo įrenginys	183606
Guminis diskas Ø 200 mm (10 vnt.)	183675
Vakuuminė tvirtinimo sistema Titan	183603
Lazerinis gręžiamos skylės centro indikatorius	183604
Tarpinių rinkinys (tik Picus SR)	183632
Gręžimo šablonas Titan	183605
Vakuuminis siurblys	183670
REMS Pull L, L dulkių klasės drėgnojo ir sausojo valymo dulkių siurblys	185500
REMS Pull M, M dulkių klasės drėgnojo ir sausojo valymo dulkių siurblys	185501
REMS CleanM	140119

1.3 Gręžimo gylis

REMS universalių deimantinių gręžimo karūnų naudingasis gylis 420 mm
Gilesnis gręžimas iki branduolio, naudojant gręžimo karūnos ilginamąjį elementą ((50) priedas Art.-Nr. 180155) žr. 3.7.

1.4 Gręžimo skersmens diapazonas

	Picus S1	Picus S3	Picus S2/3,5	Picus SR
Gelžbetonio gręžimas	iki Ø 102 (132) mm	iki Ø 152 (200) mm	Ø 40 – 300 mm	iki Ø 162 (200) mm
Mūro gręžimas ir kitur	iki Ø 162 mm	iki Ø 250 mm	Ø 40 – 300 mm	iki Ø 250 mm
Gręžimo karūnos prijungimo sriegis	UNC 1¼ išor., G ½ viduje	UNC 1¼ išor., G ½ viduje	UNC 1¼	UNC 1¼ išor., G ½ viduje
Tvirtinimo angos skersmuo	60 mm	60 mm		60 mm
Gręžimo stovo gręžimo skersmenų diapazonas	**Simplex 2, Titan**	**Simplex 2, Titan**	**Titan**	**Simplex 2, Titan**
Gręžimo gylis iki	Ø 162 mm	Ø 200 mm, Ø 250 mm	Ø 300 mm	Ø 200 mm, Ø 250 mm
Gręžimo skersmens diapazonas, naudojant vakuuminę tvirtinimo sistemą	**Titan**	**Titan**	**Titan**	**Titan**
Gręžimo gylis iki	Ø 132 mm	Ø 132 mm	Ø 132 mm	Ø 132 mm

	Picus S1	Picus S3	Picus S2/3,5	Picus SR
1.5 Sukimosi dažnis				
230 V~, 50 – 60 Hz				
Tuščioji veika	830 min^{-1}	750, 1800, 2500 min^{-1}	490, 1160 min^{-1}	250 / 1200 min^{-1}
Nomin. apkrova	580 min^{-1}	530, 1280, 1780 min^{-1}	320, 760 min^{-1}	250 / 1200 min^{-1}
115 V~, 50 – 60 Hz				
Tuščioji veika	940 min^{-1}	770, 1860, 2580 min^{-1}	440, 1030 min^{-1}	250 / 1200 min^{-1}
Nomin. apkrova	740 min^{-1}	570, 1380, 1920 min^{-1}	290, 680 min^{-1}	250 / 1200 min^{-1}
1.6 Elektros duomenys				
Tinklo įtampa 230 V~, 50 – 60 Hz				
Naudojamoji galia	1850 W	2200 W	3420 W	2200 W
Nominaliosios srovės sąnaudos	8,4 A	10 A	16 A	9,6 A
Apsauga (tinklas)	10 A (B)	16 A (B)	16 A (B)	16 A (B)
Apsaugos klasė	I	I	I	I
Nuotėkio srovės apsauginis jungiklis PRCD su pažemintosios įtampos atjungimu	10 mA	10 mA	10 mA	10 mA
Tinklo įtampa 115 V~, 50 – 60 Hz				
Naudojamoji galia	1700 W	2050 W	2820 W	2200 W
Nominaliosios srovės sąnaudos	15 A	18 A	25 A	19 A
Apsauga (tinklas)	20 A	25 A	25 A	25 A
Apsaugos klasė	I	I	I	I
Nuotėkio srovės apsauginis jungiklis PRCD su pažemintosios įtampos atjungimu	6 mA	6 mA	6 mA	6 mA
1.7 Išmatavimai (L × B × H)				
Gręžtuvas	450×160×100 mm (17,7"×6,3"×3,9")	550×160×105 mm (21,6"×6,3"×4,1")	490×205×150 mm (19,3"×8,1"×5,9")	590×110×145 mm (23,2"×4,3"×5,7")
REMS Simplex 2, stovas	435×245×805 mm (17,1"×9,6"×31,7")			
REMS Titan, stovas	360×555×1050 mm (14,2"×21,8"×41,3")			
1.8 Svoris				
Gręžtuvas	5,2 kg (11,5 lb)	7,4 kg (16,3 lb)	14,4 kg (31,7 lb)	6,4 kg (14,1 lb)
REMS Simplex 2, stovas	12,0 kg (26,4 lb)			
REMS Titan, stovas	19,5 kg (43,0 lb)			
1.9 Triukšmingumas				
Garso slėgio lygis	90 dB (A)	90 dB (A)	91 dB (A)	91 dB (A)
Garso stiprumo lygis K = 3 dB (A)	103 dB (A)	103 dB (A)	104 dB (A)	104 dB (A)
1.10 Vibracija				
Pagreičio efektinė svertinė vertė K = 1,5 m/s^2	2,5 m/s^2	2,5 m/s^2	2,5 m/s^2	2,5 m/s^2

Nurodyta vibravimo emisijos vertė buvo išmatuota, remiantis standartiniu išbandymo metodu ir gali būti naudojama palyginimui su kitu prietaisu. Nurodytą vibravimo emisijos vertę galima taip pat naudoti, pradedant vertinti prietaiso gedimus.

⚠ DĖMESIO

Vibracijos emisijos vertė faktinio prietaiso naudojimo metu gali skirtis nuo nurodytos vertės, priklausomai nuo prietaiso naudojimo būdo. Taip pat, priklausomai nuo faktinių naudojimo sąlygų (darbas su periodinėmis pertraukomis), gali prireikti nustatyti saugumo užtikrinimo priemones, norint apsaugoti prietaiso naudotoją.

2 Eksploatavimo pradžia

2.1 Jungtis prie elektros tinklo

⚠ ĮSPĖJIMAS

Atkreipkite dėmesį į tinklo įtampą! Prieš prijungiant elektrinį įrankį patikrinti, ar gaminio parametrų lentelėje nurodyta įtampa atitinka tinklo įtampą. Naudoti šakutės lizdus / ilginamuosius laidus tik su veikiančiais įžeminimo kontaktais. Prieš kiekvieną paruošimą naudoti reikia patikrinti apsauginio nuotėkio srovės jungiklio (PRCD) (19) veikimą.

1. Tinklo šakutę įkiškite į šakutės lizdą.
2. Paspauskite klavišą „RESET“ (17), apsauginio nuotėkio srovės jungiklio (PRCD) kontrolinė lemputė (16) šviečia raudonai (darbinė būsena).
3. Ištraukite tinklo šakutę, apsauginio nuotėkio srovės jungiklio (PRCD) kontrolinė lemputė (16) turi užgęsti.
4. Tinklo šakutę vėl įkiškite į šakutės lizdą.
5. Paspauskite klavišą „RESET“ (17), apsauginio nuotėkio srovės jungiklio (PRCD) kontrolinė lemputė (16) šviečia raudonai (darbinė būsena).
6. Paspauskite klavišą „TEST“ (18), apsauginio nuotėkio srovės jungiklio (PRCD) kontrolinė lemputė (16) turi užgęsti.
7. Dar kartą paspauskite klavišą „RESET“ (17), apsauginio nuotėkio srovės jungiklio (PRCD) kontrolinė lemputė (16) šviečia raudonai. Elektrinis deimantinis gręžtuvas paruoštas naudoti.

⚠ ĮSPĖJIMAS

Jei išvardytos apsauginio nuotėkio srovės jungiklio (PRCD) (19) funkcijos neįvykdytos, neleidžiama dirbti. Kyla elektros smūgio pavojus. Apsauginis nuotėkio srovės jungiklis (PRCD) patikrina prijungtą prietaisą, ne įrangą prieš šakutės lizdą, taip pat ne tarpinius ilginamuosius laidus arba kabelių būgnus.

Statybos aikštelėse, drėgnoje aplinkoje, pastatų viduje ir lauke arba esant palyginamoms pastatymo rūšims, elektrinį deimantinį gręžtuvą junkite prie tinklo tik su apsauginiu nuotėkio srovės jungikliu (FI jungikliu), kuris nutraukia energijos tiekimą, kai tik nuotėkio į žemę srovė viršija 30 mA per 200 ms. Naudojant ilginamąjį laidą, reikia pasirinkti elektrinio deimantinio gręžtuvo galią atitinkantį laido skerspjūvį.

2.2 Gręžtuvai REMS Picus

Gręžtuvai REMS Picus universaliai naudojami gręžimui sausuoju ir šlapiuoju būdu, rankiniam gręžimui (REMS Picus S1, Picus S3 ir Picus SR) ar gręžimui naudojant gręžimo stovą. Gręžimo pavarų REMS Picus S1, Picus S3 ir Picus SR reduktoriaus velenas (11) leidžia tiesiogiai prijungti deimantines karūnas su UNC 1¼ vidiniu sriegiu ir G ½ išoriniu sriegiu. Su REMS Picus S1, Picus S3 ir Picus SR tiekiamas vandens tiekimo įrenginys (15). Jis nesumontuotas ant pavaros. Vandens prijundimo anga uždengta dangteliu (14). Tokia REMS Picus S1, Picus S3 ir Picus SR pavara paruošta sausam gręžimui. Ant REMS Picus S2/3,5 pavaros, vandens tiekimo įrenginys būna sumontuotas iš karto. Gręžimas šlapiuoju būdu žr. 2.5.

Gręžtuvo sukimosi dažnis priklauso nuo deimantinės gręžimo karūnos skersmens. Gręžiant gelžbetonį gręžtuvo sukimosi dažnį reikia pasirinkti taip, kad deimantinės gręžimo karūnos apskritiminis greitis (pjovimo greitis) būtų diapazone tarp 2 ir 4 m/s. Savaime suprantama, galima gręžti ir už šio optimalaus diapazono ribų, tačiau taip sumažėja darbo greitis ir deimantinių gręžimo karūnų tarnavimo laikas. Mūrui parenkamas didesnis apskritiminis greitis.

REMS Picus S1 sukimosi dažnis yra fiksuotas. Gręžiant gelžbetonį nuo 62 mm gręžimo skersmens REMS Picus S1 dirba apskritiminio greičio optimaliame diapazone, o esant mažesniam skersmeniui vis dar priimtiname diapazone. REMS universalių deimantinių gręžimo karūnų deimantiniai segmentai buvo taip modifikuoti, kad jais su REMS Picus S1 galima puikiai gręžti ir esant mažesniam skersmeniui.

REMS Picus S3 sukimosi dažnį 3 pakopų perjungimo mechanizmu galima pasirinkti taip, kad gelžbetonis visada bus gręžiama optimaliame diapazone. Tinkamą pavarą galima pasirinkti remiantis REMS Picus S3 parametrų lentele (7 pav.). Ten pavaizduotos lentelės pirmame stulpelyje nurodyti 1-3 pavaros, antrame – joms priskiriamas sukimosi dažnis, trečiame – gręžimo karūnų skersmuo mūrui, o ketvirtame – gręžimo karūnų skersmuo gelžbetoniui. Taigi, pavyzdžiui, Ø 102 mm mūre gręžiama 3 pavara, o gelžbetonyje 1 pavara. Parenkant optimalius REMS Picus S2/3,5 apsisukimus atsižvelgiama į dviejų greičių reduktorių ir galingumo lentelę (8 pav.) Pirmame stulpelyje pavaizduotos pavaros 1 ir 2, antrame stulpelyje – kiekvienos pavaros veleno apsisukimai per minutę o trečiame stulpelyje karūnos skersmuo, gręžiant mūrą ir betoną.

REMS Picus SR apsukos nustatomos dviejų greičių reduktoriaus ir bepakopio elektroninio apsukų reguliatoriaus pagalba. Rekomenduojamos apsukų vertės atsižvelgiant į gręžiamą medžiagą pateikiamos 9 pav. Reikiama reduktoriaus pavara nustatoma su perjungimo rankenėle (39), bepakopis elektroninis apsukų reguliatorius nustatomas sukant nustatymo ratelį (57). Bepakopis apsukų reguliatorius, net esant apkrovai, palaiko pastovias pavaros apsukas.

⚠ ĮSPĖJIMAS

Perjungimo mechanizmą jungti tik rimties būsenoje! Niekada nejungti eigos arba savistabdos metu. Jeigu nepavyksta įjungti pavaros, ištraukite tinklo kištuką! Tuo pat metu pasukite sukamąją rankenėlę (39) ir ranka pajudinkite pavaros suklį / deimantinę gręžimo karūną.

2.3 Universalios deimantinės gręžimo karūnos REMS UDKB, REMS UDKB-LS

REMS UDKB – segmentai prilituoti indukciniu būdu ir pritvirtinami pakartotinai.
REMS UDKB-LS – segmentai privirinti lazeriu ir atsparūs aukštai temperatūrai.

Deimantinės gręžimo karūnos pjovimo savybes nulemia deimanto kokybė, deimanto dydis ir forma bei surišimas, milteliai, kuriuose surišami deimantiniai grūdeliai. Vartotojai, turintys atlikti daugybę gręžimų, kad deimantinės gręžimo karūnos pjovimo savybes optimaliai pritaikytų skirtingoms gręžimo užduotims, privalo turėti pasiruošę daugybę kiekvieno dydžio įvairių deimantinių gręžimo karūnų. Dažnai galima išbandyti tik vietoje, kuri deimantinė gręžimo karūna, atsižvelgiant į pjovimo našumą (darbo greitį) ir tarnavimo laiką, optimaliai tinka gręžimo užduočiai. Kad būtų paruošta optimaliai tinkanti deimantinė gręžimo karūna, vartotojas dažnai turėtų susisiekti netgi su deimantinių gręžimo karūnų gamintoju.

Einamosioms gręžimo užduotims REMS sukūrė universalias deimantines gręžimo karūnas. Jos universaliai naudojamos gręžimui sausuoju ir šlapiuoju būdu, rankiniam gręžimui ar gręžimui naudojant gręžimo stovą. REMS universalių deimantinių gręžimo karūnų jungiamasis sriegis UNC 1¼ tinka REMS Picus S1, REMS Picus S3, REMS Picus S2/3,5 ir REMS Picus SR bei kitų fabrikatų tinkamiems prietaisams. Gręžtuvo jungiamajam sriegiui su paklaida kaip priedas pristatomas adapteris (22).

2.3.1 Deimantinės gręžimo karūnos montavimas

⚠ ĮSPĖJIMAS

Ištraukti iš lizdo šakutę! Pasirinktą deimantinę gręžimo karūną prisukti prie gręžtuvo griebtuvo (11) ir lengvai ranka priveržti. Tarp deimantinės gręžimo karūnos ir reduktoriaus veleno naudinga naudoti žiedą lengvesniam karūnų nuėmimui ((54) priedas Art.-Nr. 180015). Nereikia tvirtai užveržti veržliarakčiu. Žiūrėti, kad griebtuvo sriegis ir deimantinė gręžimo karūna būtų švarūs.

2.3.2 Deimantinės gręžimo karūnos demontavimas

⚠ ĮSPĖJIMAS

Ištraukti iš lizdo šakutę! Vienpusiu veržliarakčiu SW 32 tvirtai laikyti gręžtuvo griebtuvą (11), o veržliarakčiu SW 41 atlaisvinti deimantinę gręžimo karūną (48).

Baigus gręžimo darbus, deimantinę gręžimo karūną visada atsukti nuo gręžtuvo. Ypač po gręžimo šlapiuoju būdu kyla pavojus, kad deimantinę gręžimo karūną dėl korozijos tik pastangų dėka pavyks atlaisvinti.

PRANEŠIMAS

Deimantinių gręžimo karūnų gręžimo vamzdžiai negrūdinti. Smūgiai įrankiais ir transportuojant sukelia gręžimo karūnos pažeidimus, kas sąlygoja deimantinių karūnų ir/arba kernų užsikirtimą. Taip deimantinė gręžimo karūna gali tapti nenaudojama.

2.3.3 Deimantinės gręžimo karūnos galandimas

REMS deimantinių gręžimo karūnų deimantiniai segmentai yra stogo formos ir po pristatymo jų nereikia galąsti. Esant tinkamam pastūmos slėgiui ir, jei reikia, tiekiant vandenį, deimantiniai segmentai galandasi patys. Dėl netinkamo pastūmos greičio ir gręžiant betoną sausuoju būdu, deimantiniai segmentai poliruojami ir todėl nebepjauna. Šiuo atveju deimantinė gręžimo karūna 10–15 cm įgręžiama į smiltainį, asfaltą ar galąstuvą (55) (priedas gam. Nr. 079012), kad deimantiniai segmentai ir vėl būtų pagaląsti.

2.4 Rankinis gręžimas sausuoju būdu REMS Picus S1, REMS Picus S3 ir REMS Picus SR (4 pav.)

Atraminį laikiklį (12) pritvirtinti prie gręžtuvo tvirtinimo angos (13).

⚠ ĮSPĖJIMAS

Rankiniu būdu gręžti tik sumontavus laikiklį (12) (sužeidimo pavojus)! Su REMS Picus SR niekada negręžti rankiniu sausuoju būdu 1 pakopa. Dėl susidarančio didelio sukimo momento gali įvykti nelaimingi atsitikimai.

Dulkių, kurios susidaro gręžiant sausuoju būdu, įkvėpimas yra kenksmingas sveikatai. Laikytis nacionalinių taisyklių. Rekomenduojama naudoti siurbimo rotorių ((46) priedas Art.-Nr. 180160) ir M dulkių klasės apsauginį dulkių siurblį / dulkių rinktuvą, pvz., REMS Pull M (gam. Nr. 185501) su atitinkamu siurbliu (laikytis apsauginio dulkių siurblio / dulkių rinktuvo naudojimo instrukcijos).

⚠ DĖMESIO

Gręžiant sausai rankiniu būdu kliudo įmontuotas vandens tiekimo įrenginys (15), todėl jį būtina demontuoti. Vandens prijungimo angą uždengti dangteliu (14), kad į gręžtuvą nepatektų dulkių.

PRANEŠIMAS

Gelžbetonis gręžiamas tik šlapiu būdu!

2.4.1 Pagalbinis įtaisas pragręžti, skirtas REMS Picus S1, Picus S3 ir Picus SR

Gręžimą rankiniu būdu gerokai palengvina REMS gręžimo atrama (49). Ji sukomplektuota su standartiniu Ø 8 mm kietmetalio grąžtu, kuris tvirtinamas šešiabriauniu kaištiniu raktu SW 3. G ½ sriegiu gręžimo atrama įsukama į gręžtuvo griebtuvą ir šiek tiek priveržiama vienpusiu veržliarakčiu SW 19.

2.4.2 Dulkių nusiurbimas REMS Picus S1, REMS Picus S3 ir REMS Picus SR (4 pav.)

⚠ ĮSPĖJIMAS

Dulkių, kurios susidaro pjaunant sausuoju būdu, įkvėpimas yra kenksmingas sveikatai. Laikytis nacionalinių taisyklių. Norint iš išgręžtos angos pašalinti gręžimo dulkes, rekomenduojama naudoti dulkių nusiurbimo sistemą. Ją sudaro REMS siurbimo rotorius ((46) priedas Art.-Nr. 180160) dulkėms siurbti ir pramoniniam naudojimui tinkantis M dulkių klasės apsauginis dulkių siurblys / dulkių rinktuvas, pvz., REMS Pull M (gam. Nr. 185501). Laikytis apsauginio dulkių siurblio / dulkių rinktuvo naudojimo instrukcijos. Siurbimo rotorius (46) G ½ sriegiu įsukamas į gręžtuvo griebtuvą (11). Kombinuotas gręžimo karūnos prijungimas (47) priešingoje pusėje leidžia pritvirtinti deimantines gręžimo karūnas išoriniu sriegiu UNC 1¼ bei pritvirtinti gręžimo atramą (49).

PRANEŠIMAS

Gelžbetonis gręžiamas tik šlapiu būdu!

Jei sausojo gręžimo metu susidarančios dulkės nesusiurbiamos, dėl perkaitimo gali būti pažeista deimantinė gręžimo karūna. Be to, kyla sužalojimo pavojus, kai plyšyje susikaupusios gręžimo dulkės blokuoja deimantinę gręžimo karūną.

2.5 Gręžimas šlapiuoju būdu

Optimalūs gręžimo režimo rezultatai pasiekiami tik deimantine gręžimo karūna nuolat tiekiant vandenį. Taip deimantinė gręžimo karūna yra vėsinama ir iš skylės išimama pašalinta medžiaga. Norint sumontuoti vandens tiekimo įrenginį (15), reikia nuimti dangtį (14) ir pritvirtinti komplekte esančiu varžtu su cilindrine galvute. Prie greitaveikės movos su vandens stabdikliu prijungti vandens ½" žarną. Neviršyti 4 bar vandens slėgio.

Nėra tiesiogino vandens prijungimo. Vanduo tiekiamas slėginio vandens indo ((51) priedas Art.-Nr. 182006) pagalba. Svarbu užtikrinti pakankamą vandens kiekio tiekimą.

Gręžiant su REMS Titan arba REMS Simplex 2, galima naudoti vandens tiekimo įrenginį ((44) priedas Art.-Nr. 183606). Montavimą žr. 10 ir 11 pav. Jį sudaro vandens surinkimo žiedas, prispaudimo žiedas ir guminis diskas. Vandens tiekimo įrenginys tvirtinamas prie gręžimo stovo pado (1). Vandens surinkimo žiedas tvirtinamas prie pramoniniam naudojimui tinkamo drėgnojo valymo dulkių siurblio, pvz., REMS Pull L arba REMS Pull M. Guminis diskas (45) turi būti tiksliai išpjautas pagal deimantinės gręžimo karūnos skersmenį.

2.6 Gręžimas su gręžimo stovu

Tikslinga gręžimo darbus atlikti naudojant gręžimo stovą. Gręžimo stovas yra skirtas gręžtuvo valdymui ir jėgą perkeliančia krumpliastiebine pavara reikalui esant užtikrina jautrų gręžimą arba deimantinės gręžimo karūnos stiprų padavimą. REMS Picus S1, REMS Picus S3 ir REMS Picus SR pasirinktinai gali būti naudojami su REMS Simplex 2 arba REMS Titan gręžimo stovais. REMS Picus S2/3,5 gali būti naudojamas tik su REMS Titan gręžimo stovu.

Naudojant REMS Titan, jei reikia, sumontuokite tvirtinimo kampuotį (10) arba REMS Picus S2/3,5. Tvirtinimo kampuotį (10) arba REMS Picus S2/3,5 įstatykite į kreipiamąją (53) ir priveržkite varžtais (52).

REMS Titan gręžimo stovą (1) galima tolygiai palenkti iki 45° kampo. Šiame kampų diapazone galima gręžti įstrižas skyles. Ant atramų (40) esančios laipsnių žymės padeda orientuotis. Norint palenkti, reikia pašalinti abu varžtus (31) iš gręžimo stovo pado (1). Reikia atsukti šešiabriaunį varžtą (37) ir visus abiejų atramų varžtus. Dabar gręžimo stovą galima palenkti į norimą padėtį. Po to reikia vėl užveržti visus atsuktus varžtus. Gręžiant įstrižą kiaurymę (įstrižas kiaurymes), varžtai (31) nemontuojami. Dėl gręžimo stovo lenkimo įtaiso REMS Titan pastūmos mechanizmo naudingoji eiga yra daugiau arba mažiau sumažinta. Todėl, jei reikia, naudokite atitinkamus gręžimo karūnų ilginimo strypus ((50) priedas Art.-Nr. 180155) (žr. 3.7.).

Gręžimo stovams galima fiksuoti pastūmos vežimėlį (2). Tam reikia užvežti sparnuotąjį varžtą (32). Fiksavimas padės išvengti, pvz., atsitiktinio pavaros nusileidimo, keičiant deimantines gręžimo karūnas.

Atsižvelgiant į vietines sąlygas, visiems gręžimo stovams pastūmos rankeną (4) galima pritvirtinti dešinėje arba kairėje pastūmos vežimėlio pusėje (REMS Simplex 2 tiekiamas su iš anksto nesumontuota rankena). Tuo tikslu pastūmos vežimėlį užfiksuokite, kaip buvo aprašyta anksčiau. Išsukite varžtus su cilindrinėmis galvutėmis (34). Pastūmos rankeną nuimkite nuo pastūmos veleno ir užmaukite kitoje pusėje ant veleno galo. Vėl įsukite ir užveržkite varžtą su cilindrine galvute (34).

Siekiant geresnio stabilumo gręžiant su REMS Titan ir REMS Picus SR, galima montuoti tarpinių rinkinį (38). Tuo tikslu, jei reikia, išmontuokite tvirtinimo kampuotį (10), atsukdami REMS Titan varžtus (52). Tvirtinimo kampuotį (10) užmaukite ant REMS Picus SR tvirtinimo kaklelio (13), kad Picus SR reduktoriaus korpuso srieginės skylės (60) būtų nustatytos į tvirtinimo kampo (10) varžtų skyles. Įstatykite ir išlyginkite tarpinę (be varžtų su cilindrine galvute). Įsukite ir užveržkite su rinkiniu pateiktus varžtus su cilindrine galvute. Užveržkite tvirtinimo kampuočio (10) varžtus su cilindrine galvute (8). Sumontuotą tvirtinimo kampuotį kartu su Picus SR pritvirtinkite prie REMS Titan, kaip aprašytą 3.4.

PRANEŠIMAS

Nedelsdami pašalinkite purvą iš tarpo tarp krumpliastiebio ir pastūmos vežimėlio, kadangi priešingu atveju pastūmos vežimėlis gali strigti. Be to, pažeidžiamas krumpliastiebis ir pastūmos vežimėlis.

2.7 Lazerinis gręžiamos skylės centro indikatorius

REMS gręžimo stovo padėčiai nustatyti, lazerinis gręžiamos skylės centro indikatorius ((58) priedas Art.-Nr. 183604) įstatomas į tvirtinimo kampuotį (10) ir užveržiamas varžtais su cilindrine galvute (8). Įjungus lazerinį gręžiamos skylės centro indikatorių, gręžimo stovą su lazerio tašku galima nustatyti į tikslią padėtį ant pažymėto skylės centro ir užveržti.

⚠ ĮSPĖJIMAS

Lazerio spindulio nenukreipkite į akis!

2.8 Gręžimo šablonas REMS Titan

Naudojant REMS Titan, kad būtų paprasčiau nustatyti mūrvinių skylių padėtį, galima naudoti gręžimo šabloną (64) priedas Art.-Nr. 183605).

3 Eksploatavimas


Būtina naudoti akių apsaugą


Būtina dėvėti respiratorių


Būtina naudoti apsaugines ausines


Naudokite rankų apsaugą

Atliekant darbus, kurių metu gali susidaryti sveikatai kenksmingos dulkės, reikia naudoti tinkamą apsauginį dulkių siurblį / dulkių rinktuvą, pvz., REMS Pull M, respiratorių ir vienkartinius drabužius. Laikytis nacionalinių taisyklių.

Tinklo šakutę įkiškite į šakutės lizdą. Prieš kiekvieną gręžimo pradžią reikia patikrinti apsauginio nuotėkio srovės jungiklio (PRCD) (19) veikimą (žr. 2.1 „Jungtis prie elektros tinklo“).

Skirtingos medžiagų savybės (betonas, gelžbetonis, akytasis arba tvirtas mūras) reikalauja skirtingo ir besikeičiančio deimantinių gręžimo karūnų padavimo slėgio. Kiti įtakojantys veiksniai atsiranda dėl skirtingo apskritiminio greičio ir deimantinių gręžimo karūnų dydžio. Ypač gręžiant rankiniu būdu neišvengtina, kad kartais prietaisas skylėje bus pastatomas šiek tiek ant briaunos. Šie tik kaip pavyzdžiai paminėti faktoriai gali sąlygoti tai, kad gręžimo metu gręžtuvas bus perkrautas. Paprastai girdimai sumažėja variklio sukimosi dažnis, tačiau taip pat gali užsiblokuoti deimantinė gręžimo karūna. Ypač gręžiant rankiniu būdu galimi sukimosi momento postūmiai, kuriuos privalo suvaldyti aptarnaujantis asmuo.

⚠ ĮSPĖJIMAS

Visada tikėkitės, kad deimantinė gręžimo karūna gali užstrigti. *Gręžiant rankiniu būdu, kyla sužeidimo pavojus, kai didėjant sukimo momentui, elektrinis įrankis gali išslysti iš rankų ir suduoti. Gręžiant rankiniu būdu su REMS Picus SR, niekada nenaudoti 1 pakopos.*

Kad būtų palengvintas prietaiso valdymas ir išvengta sugadinimo REMS Picus S1, REMS Picus S3 ir REMS Picus S2/3,5 yra įmontuota daugiafunkcinė elektronika bei mechaninė apsauginė frikcinė mova. Daugiafunkcinė elektronika atlieka šias funkcijas:

- Paleidimo srovės ribojimas ir sklandusis paleidimas jautriam gręžimui.
- Tuščiosios veikos sukimosi greičio ribojimas triukšmo sumažinimui ir variklio bei pavarų tausojimui.
- Variklio perkrovos reguliavimas priklausomai nuo padavimo slėgio. Prieš tai, kol gręžtuvas bus perkrautas dėl per didelio deimantinės gręžimo karūnos padavimo slėgio ar dėl blokavimo, variklio srovė, o kartu ir gręžtuvo sukimosi dažnis sumažinami iki minimumo. Tačiau gręžtuvas neišsijungia. Atstačius padavimo slėgį, gręžtuvo sukimosi dažnis ir vėl padidėja. Šis procesas, jį pakartojus net keletą kartų, gręžtuvui nekenkia. Tačiau jei sumažinus padavimo slėgį variklis ir toliau nesisuka, gręžtuvą būtina išjungti ir deimantines karūnas atlaisvinti rankiniu būdu (žr. 5).

PRANEŠIMAS

Pavaros neįjungti ir neišjungti, siekiant atlaisvinta užstrigusią deimantinę gręžimo karūną. Gręžtuvas gali sugesti (žr. 5.1.).

3.1 Sausasis gręžimas rankiniu būdu REMS Picus S1, Picus S3 ir Picus SR (Fig. 4)

⚠ ĮSPĖJIMAS

Gręždami rankiniu būdu, naudokite su elektriniu įrankiu tiekiamą laikiklį (12). Nesuvaldę elektrinio įrankio, galite susižeisti. Visada tikėkitės, kad deimantinė gręžimo karūna gali užstrigti. Kai gręžiate rankiniu gręžtuvu su REMS Picus SR, niekada nenaudokite 1 pakopos. Kyla sužeidimo pavojus, kai didėjant sukimo momentui, elektrinis įrankis gali išslysti iš rankų ir suduoti.

⚠ DĖMESIO

Gręžiant rankiniu būdu sausuoju gręžimu, sumontuotas vandens tiekimo įrenginys (15) trukdo, todėl jį reikėtų išmontuoti. Vandens pajungimo angą reikia uždengti dangteliu (14), kadangi priešingu atveju į įrenginį pateks dulkių.

Naudokite dulkių nusiurbimo sistemą ir tinkamą apsauginį dulkių siurblį / dulkių rinktuvą, pvz., REMS Pull M. Pasirinktą deimantinę gręžimo karūną užsukti ant gręžtuvo griebtuvo (11) ir ranka lengvu mostu priveržti. Priveržti vienpusiu veržliarakčiu nereikia. Naudoti gręžimo atramą (49) (žr. 2.4.1.). Gręžtuvą tvirtai laikyti už variklio rankenos (20) ir už atraminio laikiklio (12) bei pageidaujamos skylės centre įstatyti gręžimo atramą (49). Įjunkite pavarą apsauginiu palaikančiuoju valdymo įtaisu (21).

⚠ ĮSPĖJIMAS

Pavaros apsauginio palaikančiojo valdymo įtaiso (21) neužblokuokite gręždami rankiniu gręžtuvu (pavojus susižaloti)! Jeigu pavara dėl blokuojančios deimantinės gręžimo karūnos neveikia, tuomet užblokuoto apsauginio palaikančiojo valdymo įtaiso neatblokuokite. Tokiu atveju prietaisas taps nekontroliuojamas ir tik ištraukus iš lizdo šakutę bus sustabdyta.

Gręžti tol, kol deimantinė gręžimo karūna atsidurs maždaug 5 mm gylyje.

⚠ ĮSPĖJIMAS

Ištraukti elektros šakutę! Išsukti gręžimo atramą (49), jei reikia, atlaisvinti vienpusiu veržliarakčiu SW 19. Naudoti dulkių nusiurbimo sistemą (žr. 2.4.2.). Toliau gręžti, kol bus paruošta skylė. Tuo metu gręžtuvą tvirtai laikyti, kad būtų saugiai sulaikyti sukimosi momento postūmiai (Galimi nelaimingi atsitikimai!). Žiūrėti, kad būtų išlaikytas stabilumas. Didesnius gręžimus atlikti naudojant gręžimo stovą.

Atkreipti dėmesį, kad neužlinktų apsauginio dulkių siurblio / siurblių rinktuvo siurbimo žarna, ir taip nebūtų pakenkta dulkių nusiurbimo sistemai. Be to, reikia atkreipti dėmesį, kad deimantinėje gręžimo karūnoje, siurbimo rotoriuje ((46) priedas Art.-Nr. 180160) ir/ arba siurbimo žarnoje neužstrigtų palaidos uolienų nuolaužos arba kitos objekto dalys. Iš anksto ištuštinti apsauginio dulkių siurblio / dulkių rinktuvo dulkių surinkimo baką. Laikytis apsauginio dulkių siurblio / dulkių rinktuvo naudojimo instrukcijos.

Jei sausojo gręžimo metu susidarančios dulkės nenusiurbiamos, dėl perkaitimo gali būti pažeista deimantinė gręžimo karūna. Be to, kyla pavojus, kad plyšyje susikaupusios gręžimo dulkės blokuos deimantinę gręžimo karūną. Jei privalu dirbti be nusiurbimo sistemos, smulkiai akytos medžiagos atveju deimantinę gręžimo karūną kuo dažniau ištraukti ir vėl lengvai įkišti taip, kad plyšio būtų išstumtos gręžimo metu susidariusios dulkės. Reikia naudoti tinkamas asmenines apsaugines priemones. Laikytis nacionalinių taisyklių.

PRANEŠIMAS

Gelžbetonis gręžiamas tik šlapiu būdu!

3.2 Šlapiasis gręžimas rankiniu būdu REMS Picus S1, Picus S3 ir Picus SR

⚠ ĮSPĖJIMAS

Gręždami rankiniu gręžtuvu, naudokite kartu su elektriniu įrankiu tiekiamą apkabą (12). Nesuvaldę elektrinio įrankio, galite susižeisti. Visada įvertinkite tai, kad deimantinė gręžimo karūna gali užsiblokuoti. Kai gręžiate rankiniu gręžtuvu su REMS Picus SR, niekada nenaudokite 1 pakopos. Kyla pavojus, kad didėjant sukimo momentui, elektrinis įrankis gali išslysti iš rankų ir užgauti.

Pasirinktą deimantinę gręžimo karūną užsukti ant prietaiso griebtuvo (11) ir ranka lengvu mostu priveržti. Priveržti vienpusiu veržliarakčiu nereikia. Prijungti vandens tiekimą (žr. 2.5.). Naudoti gręžimo atramą (49) (žr. 2.4.1.). Gręžtuvą tvirtai laikyti už variklio rankenos (20) ir už atraminio laikiklio (12) bei pageidaujamos skylės centre įstatyti gręžimo atramą. Įjunkite pavarą apsauginiu palaikančiuoju valdymo įtaisu (21).

⚠ ĮSPĖJIMAS

Pavaros apsauginio palaikančiojo valdymo įtaiso (21) neužblokuokite gręždami rankiniu gręžtuvu (pavojus susižaloti)! Jeigu pavara dėl blokuojančios deimantinės gręžimo karūnos neveikia, tuomet užblokuoto apsauginio palaikančiojo valdymo įtaiso neatblokuokite. Tokiu atveju prietaisas taps nekontroliuojamas ir tik ištraukus iš lizdo šakutę bus sustabdyta.

Gręžti tol, kol deimantinė gręžimo karūna atsidurs maždaug 5 mm gylyje. Išsukti gręžimo atramą, jei reikia, atlaisvinti vienpusiu veržliarakčiu SW 19. Vandens tiekimo įrenginio (15) vandens slėgį nureguliuoti taip, kad iš gręžimo skylės bėgtų nedidelė, bet pastovi vandens srovė. Per mažas vandens slėgis, dėl kurio iš skylės pasirodys purvina pašalinta medžiaga, našiam darbui ir deimantinių gręžimo karūnų tarnavimo laikui yra lygiai taip pat žalingas, kaip ir per didelis vandens slėgis, kada iš skylės trykšta švarus vanduo. Toliau gręžti, kol bus paruošta skylė. Tuo metu gręžtuvą tvirtai laikyti, kad būtų saugiai sulaikyti sukimosi momento postūmiai (sužeidimo pavojus!). Žiūrėti, kad būtų išlaikytas stabilumas. Gręžimo vandenį siurbkite tinkamu drėgnojo ir sausojo valymo dulkių siurbliu, pvz., REMS Pull L arba REMS Pull M.

⚠ ĮSPĖJIMAS

Didesnius gręžimus atlikti naudojant gręžimo stovą. Žiūrėti, kad darbo metu į gręžtuvo variklį nepatektų vanduo. Pavojinga gyvybei!

3.3 Gręžimo stovo pritvirtinimo būdai

Rekomenduojama gręžimo stovą tvirtinti be gręžtuvo ir deimantinės gręžimo karūnos. Su įmontuotu gręžtuvu gręžimo stovas yra priekinio centravimo. Taip apsunkinamas tvirtinimas.

3.3.1 Gręžimo stovo tvirtinimas mūrvine betone su įmušamu inkaru (5 pav.)

Gręžimui betone gręžimo stovas dažniausiai pritvirtinamas su įmušamu inkaru (mūrvine). Būtina atlikti tokius veiksmus:

Naudojant REMS Simplex 2, mūrvinės skylę pažymėkite maždaug 200 mm atstumu iki gręžimo skylės centro, naudojant REMS Titan su REMS Picus S1, REMS Picus S3 ir Picus SR skirtu tvirtinimo kampuočiu – apie 250 mm, REMS Titan su Picus S2/3,5 - apie 290 mm. Mūrvinės skylė Ø 15 mm, gręžimo gylis apie. 55 mm. Išvalyti išgręžtą skylę, įmušti plaktuku įmušamąjį inkarą (23) ir praplėsti inkaro įmušimo įrankiu (24). Naudoti tik licencijuotus įmušamuosius inkarus (Art.-Nr. 079005). Būkite atidūs darbo metu! Strypą su sriegiu (25) įsukti į įmušamąjį inkarą ir priveržti, pavyzdžiui, į strypo su sriegiu skersinę skylę įkištu atsuktuvu. Gręžimo stovo 4 reguliavimo sraigtus (5) atsukti taip, kad jie neišsikištų iš pagrindo plokštės. Gręžimo stovą su plyšiu (7) pastatyti ant strypo su

sriegiu, laikantis pageidaujamos gręžimo skylės padėties. Poveržlę (26) įmontuoti ant strypo su sriegiu ir greitai priveržiamą veržlę priveržti vienpusiu veržliarakčiu SW 30. Visus 4 reguliavimo sriegius (5) priveržti veržliarakčiu SW 19, kad būtų išlyginti pagrindo nelygumai. Žiūrėti, kad kontraveržlės nepakenktų reguliavimo sriegių padavimui. Jei reikia, priveržti kontraveržles. Su 4 reguliuojamaisiais varžtais (5) ir apvaliu gulsčiuku ((56) priedų gam. Nr. 182010) galima nustatyti tiesią gręžimo staklių padėtį, kad būtų galima gręžti stačiakampį gręžinį.

3.3.2 Gręžimo stovo tvirtinimas mūrvine mūre pleištiniu inkaru (6 pav.)

Gręžimui mūre gręžimo stovas dažniausiai pritvirtinamas pleištiniu inkaru. Būtina atlikti tokius veiksmus:

Naudojant REMS Simplex 2, mūrvinės skylę pažymėkite maždaug 200 mm atstumu iki gręžimo skylės centro, naudojant REMS Titan su REMS Picus S1, REMS Picus S3 ir Picus SR skirtu tvirtinimo kampuočiu – apie 250 mm, REMS Titan su Picus S2/3,5 - apie 290 mm. Mūrvinės skylė Ø 15 mm, gręžimo gylis apie. 55 mm. Išvalyti išgręžtą skylę, pleištinį inkarą (28) strypu su sriegiu (25) įstumti į gręžimo skylę. Strypą su sriegiu (25) pilnai įsukti ir priveržti, pavyzdžiui, į strypo su sriegiu skersinę skylę įkištu atsuktuvu. Gręžimo stovo 4 reguliavimo sraigtus (5) atsukti taip, kad jie neišsikištų iš pagrindo plokštės. Gręžimo stovą su plyšiu (7) pastatyti ant strypo su sriegiu, laikantis pageidaujamos gręžimo angos padėties. Poveržlę (26) įmontuoti ant strypo su sriegiu ir greitai priveržiamą veržlę prisukti vienpusiu veržliarakčiu SW 30. Visus 4 reguliavimo sriegius (5) priveržti veržliarakčiu SW 19, kad būtų išlyginti pagrindo nelygumai. Žiūrėti, kad kontraveržlė nepakenktų reguliavimo sriegių padavimui. Jei reikia, priveržti kontraveržles. Su 4 reguliuojamaisiais varžtais (5) ir apvaliu gulsčiuku ((56) priedų gam. Nr. 182010) galima nustatyti tiesią gręžimo staklių padėtį, kad būtų galima gręžti stačiakampį gręžinį.

Pleištinį inkarą po skylės išgręžimo galiam ištraukti ir panaudoti vėl. Tam strypas su sriegiu atsukamas maždaug 10 mm. Lengvai trinktelėjus į strypą su sriegiu, atlaisvinama pleištinio inkaro plokštelė ir jis išimamas.

3.3.3 Tvirtinimas mūre su greito priveržimo komplektu 500

Esant poringam mūrui reikia tikėtis, kad gali nepavykti pritvirtinti gręžimo stovo su mūrvinėmis. Tokiais atvejais rekomenduojama mūrą pragręžti kiaurai 18 mm skersmens grąžtu ir gręžimo stovą pritvirtinti su priveržimo komplektu 500 ((63) priedas Art.-Nr. 183607).

3.3.4 Vakuuminis pritvirtinimas

Gręžiant lygių paviršių konstrukcines dalis (pvz., keramines plyteles, marmurą), prie kurių negalima pritvirtinti gręžimo stovo su mūrvinėmis, gręžimo stovą gali laikyti vakuumas. Vakuuminė tvirtinimo sistema (priedas Art.-Nr. 183603) naudojama tik su REMS Titan. Reikia patikrinti, ar konstrukcinės dalys tinka tvirtinti vakuumu. Dengti, laminuoti paviršiai arba keraminės plytelės gali atsilaisvinti. Vakuuminę tvirtinimo sistemą galima naudoti tik ant taisyklingų arba lygių paviršių ir niekada nenaudoti ant netaisyklingų, grublėtų paviršių, kadangi vakuuminė tvirtinimo sistema gali atsilaisvinti, ir dėl to kyla sužalojimo pavojus. Būtina atlikti tokius veiksmus:

Sandarinimo žiedą (43) įdėti į pagrindo plokštės (6) apatinėje pusėje esantį griovelį. Plyšį (7) pagrindo plokštėje (6) uždengti dengiamąja plokšte su žarnos prijungimu (42). Vakuuminį siurblį ((67) priedas Art.-Nr. 183670) prijunkite prie žarnos jungties (41) ir gręžimo stovą prisiurbkite prie pagrindo. Gręžimo metu nuolatos tikrinkite vakuumą (manometro rodmenis). Laikykitės naudojamo vakuuminio siurblio naudojimo instrukcijos. Gręžkite su mažu pastūmos slėgiu. Kad gręžimo stovas atsitiktinai neatsipalaiduotų, vakuuminis siurblys gręžimo metu turėtų likti įjungtas.

3.3.5 Tvirtinimas strypu

REMS Titan taip pat suteikia galimybę gręžtuvo stovą pritvirtinti tarp grindų ir lubų arba tarp dviejų sienų. Tam naudojamas, pavyzdžiui, standartinis tvirtinimo strypas arba 1¼" plieninis vamzdis, įstatytomas tarp gręžtuvo stovo priveržimo galvutės (29) ir lubų/sienos bei, pavyzdžiui, priveržiamas į priveržimo galvutės skylę įkištu atsuktuvu. Priveržti kontraveržlę (30).

Žiūrėti, kad tvirtinimo strypas arba plieninis vamzdis būtų vienoje linijoje su gręžimo kolona ir kad nustatymo sraigtas (33) būtų įsuktas bent 20 mm į gręžimo kolonos bei priveržimo galvutės sriegį, kad būtų užtikrinta stabili atrama. Norint paskirstyti tvirtinimo strypo prispaudimo prie lubų/sienos slėgį, būtina naudoti medinius arba metalinius posluoksnius.

3.4 Gręžimas sausuoju būdu naudojant gręžimo stovą

REMS Picus S1, REMS Picus S3 ir REMS Picus SR

Gręžimo stovą pritvirtinti vienu iš 3.3 dalyje nurodytų būdų. Gręžtuvo tvirtinimo angą (13) įkišti į suspaudimo įrenginį suspaudimo kampe (10) ir SW 6 raktu priveržti varžtą (-us) su cilindrine galvute (8). Pasirinktą deimantinę gręžimo karūną prisukti prie gręžtuvo griebtuvo (11) ir lengvai ranka priveržti. Prisukti vienpusiu veržliarakčiu nereikia.

Naudokite dulkių nusiurbimo sistemą ir tinkamą apsauginį dulkių siurblį / dulkių rinktuvą, pvz., REMS Pull M (žr. 2.4.2.). Jei nepašalinamos sausuoju būdu gręžiant susidariusios dulkės, deimantinė gręžimo karūna gali būti pažeista dėl perkaitimo. Be to, kyla sužalojimo pavojus, kai plyšyje susikaupusios gręžimo dulkės blokuoja deimantinę gręžimo karūną. Jei reikia dirbti be dulkių nusiurbimo sistemos, smulkiai akytos medžiagos atveju deimantinę gręžimo karūną kuo dažniau ištraukti ir vėl lengvai įkišti taip, kad iš gręžimo plyšio būtų išstumtos gręžimo metu susidariusios dulkės. Reikia naudoti tinkamas asmenines apsaugines priemones. Laikytis nacionalinių taisyklių.

Atkreipti dėmesį, kad neužlinktų apsauginio dulkių siurblio / siurblių rinktuvo siurbimo žarna, ir taip nebūtų pakenkta dulkių nusiurbimo sistemai. Be to, reikia atkreipti dėmesį, kad deimantinėje gręžimo karūnoje, siurbimo rotoriuje ((46) priedas Art.-Nr. 180160) ir / arba siurbimo žarnoje neužstrigtų palaidos uolienų nuolaužos arba kitos objekto dalys. Iš anksto ištuštinti apsauginio dulkių siurblio / dulkių rinktuvo dulkių surinkimo baką. Laikytis apsauginio dulkių siurblio / dulkių rinktuvo naudojimo instrukcijos.

Įjunkite pavarą apsauginiu palaikančiuoju valdymo įtaisu (21). Nuspaustą apsauginį palaikantįjį valdymo įtaisą užfiksuokite pastumdami oranžinės spalvos mygtuką (Picus S1 ir Picus S3). Gręžtuvo Picus SR nuspaustas apsauginis palaikantysis valdymo įtaisas (21) fiksuojamas paspaudžiant šalia apsauginio palaikančiojo valdymo įtaiso (21) esantį fiksavimo mygtuką. Deimantinę gręžimo karūną lengvai stumtelėti padavimo svirtimi (4) ir atsargiai pradėti gręžti. Jei gręžimo karūna apėmė aplink, padavimą galima padidinti. Jei dėl per didelio padavimo slėgio gręžtuvas neveikia arba blokuojamas dėl pasipriešinimo gręžimo angoje, daugiafunkcinė elektronika sumažina variklio srovę, o kartu ir gręžtuvo sukimosi dažnį iki minimumo. Tačiau gręžtuvas neišsijungia. Atstačius padavimo slėgį, gręžtuvo sukimosi dažnis ir vėl padidėja. Šis procesas, jį pakartojus net keletą kartų, gręžtuvui nekenkia. Tačiau jei sumažinus padavimo slėgį variklis ir toliau neveikia, gręžtuvą būtina išjungti ir deimantines karūnas atlaisvinti rankiniu būdu (žr. 5).

⚠ ĮSPĖJIMAS

Ištraukti elektros šakutę!

PRANEŠIMAS

Gelžbetonis gręžiamas tik šlapiu būdu!

REMS Picus S2/3,5

REMS Picus S2/3,5 Atleisti abudu varžtus (52) ant REMS Titan plokštės, REMS Picus S2/3,5 įstatyti į kreipiančiąją (53). Tvirtai laikyti pavara ir priveržti varžtus (52) ir jų fiksuojančias veržles. Pasirinkta gręžimo karūną užsukti ant reduktoriaus veleno (11) ir lengvai raka užveržti. Nebūtina užveržti raktu. Įjunkite pirminį variklį svirtiniu jungikliu (21a). Deimantinę gręžimo karūną lengvai stumtelėti padavimo svirtimi (4) ir atsargiai pradėti gręžti. Jei gręžimo karūna apėmė aplink, padavimą galima padidinti. Jei dėl per didelio padavimo slėgio gręžtuvas neveikia arba blokuojamas dėl pasipriešinimo gręžimo angoje, daugiafunkcinė elektronika sumažina variklio srovę, o kartu ir gręžtuvo sukimosi dažnį iki minimumo. Tačiau gręžtuvas neišsijungia. Atstačius padavimo slėgį, gręžtuvo sukimosi dažnis ir vėl padidėja. Šis procesas, jį pakartojus net keletą kartų, gręžtuvui nekenkia. Tačiau jei sumažinus padavimo slėgį variklis ir toliau neveikia, gręžtuvą būtina išjungti ir deimantines karūnas atlaisvinti rankiniu būdu (žr. 5).

⚠ ĮSPĖJIMAS

Ištraukti elektros šakutę!

PRANEŠIMAS

Gelžbetonis gręžiamas tik šlapiu būdu!

3.5 Gręžimas šlapiuoju būdu naudojant gręžimo stovą

REMS Picus S1, REMS Picus S3 ir REMS Picus SR

Gręžimo stovą pritvirtinti vienu iš 3.3 dalyje nurodytų būdų. Gręžtuvo tvirtinimo angą (13) įkišti į suspaudimo įrenginį suspaudimo kampe (10) ir SW 6 raktu priveržti varžtą (-us) su cilindrine galvute (8). Pasirinktą deimantinę gręžimo karūną prisukti prie gręžtuvo griebtuvo (11) ir lengvai ranka priveržti. Prisukti vienpusiu veržliarakčiu nereikia.

Prijungti vandens tiekimo įrenginį (žr. 2.5). Įjunkite pavarą apsauginiu palaikančiuoju valdymo įtaisu (21). Nuspaustą apsauginį palaikantįjį valdymo įtaisą užfiksuokite pastumdami oranžinės spalvos mygtuką (Picus S1 ir Picus S3). Gręžtuvo Picus SR nuspaustas apsauginis palaikantysis valdymo įtaisas (21) fiksuojamas paspaudžiant šalia apsauginio palaikančiojo valdymo įtaiso (21) esantį fiksavimo mygtuką. Deimantinę gręžimo karūną lengvai stumtelėti padavimo svirtimi ir paduodant nedaug vandens atsargiai pradėti gręžti. Jei gręžimo karūna apėmė aplink, padavimą galima padidinti. Vandens slėgį nureguliuoti taip, kad iš gręžimo skylės bėgtų nedidelė, bet pastovi vandens srovė. Per mažas vandens slėgis, dėl kurio iš skylės pasirodys purvina pašalinta medžiaga, našiam darbui ir deimantinių gręžimo karūnų tarnavimo laikui yra lygiai taip pat žalingas. Gręžimo vandenį siurbkite tinkamu drėgnojo ir sausojo valymo dulkių siurbliu, pvz., REMS Pull L arba REMS Pull M.

⚠ ĮSPĖJIMAS

Kaip ir per didelis vandens slėgis, kada iš skylės trykšta švarus vanduo. Pavojinga gyvybei!

Jei dėl per didelio padavimo slėgio gręžtuvas neveikia arba blokuojamas dėl pasipriešinimo gręžimo angoje, daugiafunkcinė elektronika sumažina variklio srovę, o kartu ir gręžtuvo sukimosi dažnį iki minimumo. Tačiau gręžtuvas neišsijungia. Atstačius padavimo slėgį, gręžtuvo sukimosi dažnis ir vėl padidėja. Šis procesas, jį pakartojus net keletą kartų, gręžtuvui nekenkia. Tačiau jei sumažinus padavimo slėgį variklis ir toliau neveikia, gręžtuvą būtina išjungti ir deimantines karūnas atlaisvinti rankiniu būdu (žr. 5).

⚠ ĮSPĖJIMAS

Ištraukti elektros šakutę!

REMS Picus S2/3,5

REMS Titan pritvirtinti vienu iš 3.3 dalyje aprašytų būdų. Atsukti abu REMS Titan jungės varžtus (52), REMS Picus S2/3,5 įstatyti į (53) kreipiamąją. Tvirtai laikyti pavarą ir užveržti varžtus (52). Užveržti fiksuojančiąsias veržles. Pasirinktą deimantinę gręžimo karūną užsukti ant darbinio suklio (11) ir lengvai užveržti ranka. Nereikia užveržti veržliarakčiu.

Prijungti vandens tiekimo liniją (žr. 2.5). Įjunkite pirminį variklį svirtiniu jungikliu (21a). Deimantinę gręžimo karūną lėtai pastumti pastūmos rankena (4) ir, tiekiant truputį vandens, atsargiai gręžti. Jei deimantinė gręžimo karūna apėmė aplink, pastūmą galima padidinti. Vandens slėgį nustatyti tokį, kad saikingai, tačiau nuolatos vanduo tekėtų iš gręžimo skylės. Per mažas vandens slėgis, dėl kurio iš gręžimo skylės pasirodys purvina pašalinta medžiaga, našiam darbui ir deimantinės gręžimo karūnos naudojimo trukmei yra lygiai taip pat žalingas, kaip ir per didelis vandens slėgis, kai iš gręžimo skylės trykšta švarus vanduo. Gręžimo vandenį siurbti tinkamu drėgnojo ir sausojo valymo dulkių siurbliu, pvz., REMS Pull L arba REMS Pull M.

⚠ ĮSPĖJIMAS

Kaip ir per didelis vandens slėgis, kada iš skylės trykšta švarus vanduo. Pavojinga gyvybei!

Jei dėl per didelio padavimo slėgio gręžtuvas neveikia arba blokuojamas dėl pasipriešinimo gręžimo angoje, daugiafunkcinė elektronika sumažina variklio srovę, o kartu ir gręžtuvo sukimosi dažnį iki minimumo. Tačiau gręžtuvas neišsijungia. Atstačius padavimo slėgį, gręžtuvo sukimosi dažnis ir vėl padidėja. Šis procesas, jį pakartojus net keletą kartų, gręžtuvui nekenkia. Tačiau jei sumažinus padavimo slėgį variklis ir toliau neveikia, gręžtuvą būtina išjungti ir deimantines karūnas atlaisvinti rankiniu būdu (žr. 5).

⚠ ĮSPĖJIMAS

Ištraukti elektros šakutę!

3.6 Kerno pašalinimas

PRANEŠIMAS

Gręžiant vertikaliai, pavyzdžiui, lubas, paprastai kernas pats atsilaisvina ir nukrenta nuo lubų! Reikia imtis priemonių, kad nebūtų padaryta žala asmenims ar daiktams!

Jei, pabaigus gręžti, kernas lieka kabėti deimantinėje gręžimo karūnoje, reikia deimantinę gręžimo karūną atsukti nuo gręžtuvo ir su lazdele išstumti kerną.

PRANEŠIMAS

Jokiu būdu nedaužyti metaliniais daiktais, pavyzdžiui, plaktuku arba veržliarakčiu į gręžimo vamzdžio apvalkalą, norint išimti kerną. Taip gręžimo vamzdis įstumiamas į vidų ir ateityje galimas kerno užsikirtimas. Tokiu būdu gali būti sugadinta deimantinė gręžimo karūna.

Jei gręžimo angos yra neištisinės, nuo 1,5 x Ø gręžimo gylio kernas gali sulūžti, pavyzdžiui, į gręžimo plyšį kalant kaltą. Jei gręžimo kerno neįmanoma išimti, galima, pavyzdžiui, kerne įstrižai išgręžti perforatoriumi skylę, kad jį būtų galima išimti lazdele.

3.7 Deimantinės gręžimo karūnos prailginimas

Jei nepakanka gręžimo stovo diapazono arba naudojamo deimantinės gręžimo karūnos gręžimo gylio, reikia naudoti gręžimo karūnos prailginimo strypą ((50) priedas Art.-Nr. 180155). Iš pradžių reikia gręžti kuo plačiau.

Jei nepakanka gręžimo stovo diapazono ir naudojamos deimantinės gręžimo karūnos gręžimo angos gylio būtina atlikti tokius veiksmus:

⚠ ĮSPĖJIMAS

Ištraukti elektros šakutę! Deimantinės gręžimo karūnos iš gręžimo angos ištraukti nereikia. Deimantinę gręžimo karūną nuimti nuo gręžtuvo (žr. 2.3.2.). Atitraukti gręžtuvą be deimantinės gręžimo karūnos. Gręžimo karūnos prailginimo strypą ((50) priedas Art.-Nr. 180155) montuoti tarp deimantinės gręžimo karūnos ir gręžtuvo.

Jei nepakanka naudojamo deimantinės gręžimo karūnos gylio, būtina atlikti tokius veiksmus:

⚠ ĮSPĖJIMAS

Ištraukti elektros šakutę! Deimantinę gręžimo karūną nuimti nuo gręžtuvo (žr. 2.3.2.). Atitraukti gręžtuvą be deimantinės gręžimo karūnos. Deimantinę gręžimo karūną ištraukti iš gręžimo angos. Nulaužti kerną (žr. 3.6.) ir pašalinti iš gręžimo angos. Deimantinę gręžimo karūną vėl įvesti į gręžimo angą. Gręžimo karūnos prailginimo strypą ((50) priedas Art.-Nr. 180155) montuoti tarp deimantinės gręžimo karūnos ir gręžtuvo.

4 Priežiūra

Neatsižvelgiant į toliau paminėtus eksploatacinės patikros darbus elektrinį įrankį rekomenduojama kartą per metus atiduoti įgaliotoms REMS klientų aptarnavimo dirbtuvėms, kad patikrintų ir dar kartą įvertintų elektros prietaisus. Vokietijoje tokios pakartotinės elektros įrenginių patikros pagal DIN VDE 0701-0702 ir DGUV nelaimingų atsitikimų prevencijos taisyklių 3 skyrių „Elektros įranga ir eksploatacinės medžiagos“ turi būti vykdomos ir kilnojamiems elektros įrenginiams. Be to, reikia laikytis ir vykdyti atitinkamų galiojančių nacionalinių saugos nuostatų, taisyklių ir potvarkių.

4.1 Techninis aptarnavimas

⚠ ĮSPĖJIMAS

Prieš pradedant techninę priežiūrą, ištraukti tinklo šakutę!

Reikia reguliariai tikrinti apsauginio nuotėkio srovės jungiklio (PRCD) veikimą (žr. 2.1.). Pavara ir rankenos turi būti švarios. Baigus gręžimo darbus, gręžimo stovą ir deimantinę gręžimo karūną nuplauti vandeniu. Retkarčiais prapūsti ventiliacines angas prie variklio. Gręžimo karūnos jungiamasis sriegis prie pavaros ir deimantinės gręžimo karūnų jungiamasis sriegis turi būti švarūs ir retkarčiais sutepami alyva. Plastikines dalis (pvz., korpusą) valykite tik mašinų valikliu REMS CleanM (gam. Nr. 140119) arba švelniu muilu ir drėgnu skudurėliu. Nenaudokite buitinių valiklių. Juose yra daug chemikalų, kurie gali pažeisti plastikines dalis. Jokiu būdu nevalykite benzinu, terpentinu, skiedikliu arba panašiais produktais.

Stebėkite, kad ant deimantinio gręžtuvo arba į jo vidų niekada nepatektų skysčių. Elektrinio deimantinio gręžtuvo niekada nenardinkite į skystį.

4.2 Techninė apžiūra/Remontas

⚠ ĮSPĖJIMAS

Prieš pradėdami priežiūros ir remonto darbus, ištraukite tinklo kištuką! Šiuos darbus leidžiama atlikti tik kvalifikuotiems specialistams.

Reduktorius veikia nuolatiniame tepalo užpilde, ir todėl jo nereikia tepti. REMS Picus S1, REMS Picus S3, REMS Picus S2/3,5 arba REMS Picus SR varikliai turi anglinius šepetėlius. Jie susidėvi, ir todėl retkarčiais juos turi patikrinti arba pakeisti kvalifikuotas specialistas arba įgaliotose REMS klientų aptarnavimo tarnybos dirbtuvėse. Rekomenduojama po 250 darbo valandų arba ne rečiau kaip kartą per metus pavaras duoti patikrinti / pataisyti įgaliotai REMS klientų aptarnavimo dirbtuvei.

5 Gedimas

PRANEŠIMAS

Pavaros neįjungti ir neišjungti, siekiant atlaisvinti užstrigusią deimantinę gręžimo karūną!

5.1 Gedimas: deimantinė gręžimo karūna užsikirto.

Priežastis:

- Gręžiant sausuoju gręžimo būdu be dulkių nusiurbimo sistemos susikaupusios gręžimo dulkės.

Pašalinimas:

- Išjungti pavarą. Ištraukti šakutę. Deimantinę gręžimo karūną judinti veržliarakčiu SW 41 pirmyn ir atgal tol, kol ji vėl laisvai judės. Atsargiai gręžti toliau. Naudoti dulkių nusiurbimo sistemą arba gręžti šlapiuoju būdu.

5.2 Gedimas: deimantinė gręžimo karūna užsikirto arba sunkiai gręžia.

Priežastis:

- Užstrigo palaidos medžiagos arba plieninės dalys.
- Gręžimo vamzdis neapvalus arba pažeistas.

Pašalinimas:

- Nulaužti kerną ir pašalinti palaidas dalis.
- Pakeisti deimantinę gręžimo karūną.

5.3 Gedimas: deimantinė gręžimo karūna sunkiai gręžia.

Priežastis:

- Netinkamas sukimosi dažnis (REMS Picus S3, REMS Picus S2/3,5, REMS Picus SR).
- Poliruoti deimantiniai segmentai.
- Nusidėvėję deimantiniai segmentai.
- Netinkamai nustatytas vandens tiekimo įrenginio vandens slėgis (15).

Pašalinimas:

- Atitinkamai nustatyti sukimosi dažnį, žr. 2.2.
- Deimantinius segmentus pagaląsti. Tuo tikslu reikia gręžti 10 – 15 mm į smiltainį, asfaltą arba galąstuvą ((55) priedas Art.-Nr. 079012).
- Pakeisti deimantinę gręžimo karūną.
- Atitinkamai nustatyti vandens slėgį, žr. 3.2 arba 3.5.

5.4 Gedimas: deimantinė gręžimo karūna negręžia, slysta į šoną.

Priežastis:

- Gręžiant per stipriai spaudžiama deimantinė gręžimo karūna.
- Pavara nepakankamai įtvirtinta tvirtinimo kampuotyje (10).
- Pažeista ir netolygiai judanti deimantine gręžimo karūna.
- Gręžimo stovas pritvirtintas blogai.
- Gręžimas rankiniu gręžtuvu be pagalbinio gręžimo įtaiso (49).

Pašalinimas:

- Gręžti su mažesne pastūma.
- Užveržti cilindrinius varžtus (8).
- Pakeisti deimantinę gręžimo karūną.
- Gręžimo stovą pritvirtinti, kaip aprašyta 3.3.
- Naudokite pagalbinį gręžimo įtaisą.

5.5 Gedimas: kernas lieka deimantinėje gręžimo karūnoje.

Priežastis:

- Susikaupusios gręžimo dulkės, gręžimo vamzdyje įstrigusios kerno dalys.

Pašalinimas:

- Deimantinę gręžimo karūną atsukti nuo pavaros, kerną išstumti strypu, nepažeisti jungiamojo sriegio. Jokiu būdu negalima daužyti metaliniais daiktais (pvz. plaktuku, veržliarakčiu) į gręžimo vamzdžio apvalkalą. Taip gręžimo vamzdis įlenkiamas į vidų ir dėl to ateityje kernas gali užstrigti. Tokiu būdu galima sugadinti deimantinę gręžimo karūną. Gręždami naudokite dulkių siurbimo funkciją, žr. 2.4.2 arba „Šlapiasis gręžimas“, žr. 2.5.

5.6 Gedimas: deimantinę gręžimo karūną sunku atlaisvinti nuo darbinio suklio.

Priežastis:

- Purvas, korozija.

Pašalinimas:

- Darbinio suklio ir deimantinės gręžimo karūnos sriegius nuvalyti ir sutepti nedideliu kiekiu alyvos.

5.7 Gedimas: deimantinis gręžtuvas neveikia.

Priežastis:

- Neįjungtas apsauginis nuotėkio srovės jungiklis (PRCD) (19).
- Nusidėvėję angliniai šepetėliai.
- Pažeistas jungiamasis laidas / apsauginis nuotėkio srovės jungiklis (PRCD).
- Deimantinis gręžtuvas sugedęs.

Pašalinimas:

- Apsauginį nuotėkio srovės jungiklį (PRCD) įjungti, kaip aprašyta 2.1.
- Anglinius šepetėlius leiskite pakeisti kvalifikuotam specialistui arba įgaliotose REMS klientų aptarnavimo tarnybos dirbtuvėse.
- Jungiamąjį laidą / apsauginį nuotėkio srovės jungiklį (PRCD) leiskite pakeisti kvalifikuotam specialistui arba įgaliotose REMS klientų aptarnavimo tarnybos dirbtuvėse.
- Deimantinį gręžtuvą leisti patikrinti / pataisyti įgaliotose REMS klientų aptarnavimo tarnybos dirbtuvėse.

6 Utilizavimas

Baigus naudoti sriegtuvą, draudžiama jį išmesti kartu su buitinėmis atliekomis. Jie privalo būti tinkamai utilizuoti pagal įstatyminius potvarkius.

7 Garantinės gamintojo sąlygos

Garantijos laikotarpis yra 12 mėnesių, skaičiuojant nuo naujo gaminio perdavimo galutiniam vartotojui. Perdavimo momentas įrodomas atsiunčiant originalius pirkimą patvirtinančius dokumentus, kuriuose privalo būti nurodyta pirkimo data ir gaminio pavadinimas. Visi dėl gamybos arba medžiagų defektų atsiradę gedimai garantiniu laikotarpiu šalinami nemokamai. Pašalinus gedimą, garantinis gaminio laikotarpis nėra pratęsiamas arba atnaujinamas (t. y. skaičiuojamas iš naujo). Defektams, kurie atsiranda dėl natūralaus nusidėvėjimo, netinkamo arba neleistino naudojimo, naudojimo instrukcijos nesilaikymo, netinkamų eksploatacinių medžiagų naudojimo, per didelių apkrovų, naudojimo ne pagal paskirtį, dėl vartotojo arba kitų asmenų atliktų pakeitimų arba kitų priežasčių, garantija netaikoma.

Garantines paslaugas gali suteikti tik įgaliotosios REMS klientų aptarnavimo tarnybos dirbtuvės. Reklamacija pripažįstama tik tuo atveju, jei gaminys į įgaliotąsias REMS klientų aptarnavimo tarnybos dirbtuves pristatomas neišardytas ir nepažeistas. Pakeisti gaminiai ir dalys tampa REMS nuosavybe.

Pristatymo ir grąžinimo išlaidas apmoka vartotojas.

REMS klientų aptarnavimo tarnybos dirbtuvių sąrašą rasite internete adresu www.rems.de. Į šį sąrašą neįtrauktose šalyse gaminys turi būti grąžinamas adresu: SERVICE-CENTER, Neue Rommelshauser Straße 4, 71332 Waiblingen, Deutschland. Teisės aktuose nustatytos vartotojo teisės, visų pirma pretenzijos dėl kokybės pardavėjo atžvilgiu, pretenzijos dėl tyčinio pareigos nevykdymo ir pretenzijos dėl teisinės atsakomybės už gaminį, šia garantija neapribojamos.

Šiai garantijai galioja Vokietijos teisės aktai, netaikant Vokietijos tarptautinės privatinės teisės nuorodinių nuostatų ir Jungtinių Tautų konvencijos dėl tarptautinio prekių pirkimo–pardavimo sutarčių (CISG). Šios visame pasaulyje galiojančios Gamintojo garantijos teikėja yra įmonė „REMS GmbH & Co KG“, Stuttgarter Str. 83, 71332 Waiblingen, Deutschland.

8 Dalių sąrašas

Dalių sąrašą žr. www.rems.de → Downloads → Parts lists.

Oriģinālās lietošanas instrukcijas tulkojums

1. attēls REMS Picus S1
2. attēls REMS Picus S3
3. attēls REMS Picus S2/3,5
4. attēls Manuāla sausa materiāla urbšana ar iepriekšēju ieurbšanu
5. attēls Urbja statīva stiprinājums ar dobtapām betonā ar iedzenamu enkuru
6. attēls Urbja statīva enkura stiprinājums ar dobtapām mūrī ar stakles enkuru (enkura èaulām)
7. attēls REMS Picus S3 datu plāksnīte
8. attēls REMS Picus S2/3,5 datu plāksnīte
9. attēls 1) REMS Picus SR apgriezienu iestatīšana
2) Betons Ø mm
3) Mūris Ø mm
4) Apgriezieni n ¹/min
5) Reduktora pārnesums (ātrums)
6) Elektroniskais apgriezienu regulētājs

1 – 12. attēls

1	Urbja kolonna	33	Gaitas skrūve
2	Padeves kamaniņas	34	Cilindriskā skrūve
4	Padeves svira	37	Sešstūrainā skrūve
5	Regulēšanas skrūves	38	Spraišļu komplekts
6	Pamatnes plāksne	39	Pārslēdzēja svira
7	Rieva	40	Atgāznis
8	Cilindriskā skrūve	41	Šļūtenes pieslēgums
10	Iespīlēšanas leņķis	42	Pārsega plāksne
11	Piedziņas vārpsta	43	Blīvgredzens
12	Atturis (izolēta roktura virsma)	44	Ūdens nosūkšanas ierīce
13	Iespīlēšanas kakliņš	45	Gumijas paplāksne
14	Vāks	46	Iesūkšanas rotors
15	Ūdens padeves ierīce	47	Gredzenurbja savienojums UNC 1¼ un G ½
16	Kontroles gaisma noplūdes strāvas drošības slēdzis PRCD	48	Dimanta gredzenurbis
17	Pārslēgs RESET	49	Ieurbējs
18	Pārslēgs TEST	50	Gredzenurbja pagarinājums
19	Noplūdes strāvas drošības slēdzis PRCD	51	Ūdens spiedtrauks
20	Motora rokturis (izolēta roktura virsma)	52	Skrūves
21	Drošības kontaktslēdzis (REMS Picus S1, REMS Picus S3, REMS Picus SR)	53	Vadīkla
21a	Divu pozīciju slēdzis (REMS Picus S2 / 3,5)	54	Starpgredzens
22	Adapters	55	Galoda
23	Iedzenamais enkurs	56	Sfēriskais līmeņrādis
24	Montāžas elements	57	Iestatīšanas rullītis
25	Koniskais vītņstienis	58	Lāzera urbuma centra indikators
26	Paplāksne	59	Fiksējoša skrūve iezemējošam vadam
27	Ātrdarbības fiksācijas uzgrieznis	60	Vītņurbums
28	Stakles enkurs	61	Apskava
29	Fiksācijas galva	62	Ātras iespīlēšanas komplekts 160
30	Kontruzgrieznis	63	Ātras iespīlēšanas komplekts 500
31	Skrūves	64	Urbšanas šablons REMS Titan
32	Spārnskrūve	65	Cietā metāla un akmens urbis Ø 15 mm SDS-plus
		66	Cietā metāla un akmens urbis Ø 20 mm SDS-plus
		67	Vakuumsūknis

Vispārīgie drošības norādījumi

⚠ BRĪDINĀJUMS

Izlasiet visus drošības norādījumus, instrukcijas, ilustrācijas un tehniskās ziņas, kas ir pievienotas elektroinstrumentam. *Ja sekojošas drošības instrukcijas netiek ievērotas, iespējams elektrisks trieciens, uzliesmošanās un/vai smagi savainojumi.*

Uzglabājiet drošības norādījumus un instrukcijas turpmākai lietošanai.
Drošības norādījumos lietotais jēdziens "elektroinstruments" attiecas uz elektroinstrumentiem, kas darbojas no tīkla (ar tīkla pieslēguma vadu).

1) Drošība darba vietā
a) Darba videi jābūt tīrai un labi apgaismotai. *Nekārtība un slikts apgaismojums var novest pie negadījumiem.*
b) Nestrādājiet ar elektroinstrumentiem eksplozīvā vidē, kurā atrodas dedzināmi šķidrumi, gāzes vai putekļi. *Elektroinstrumenti veido dzirksteles, kas var aizdedzināt putekļus vai dūmus.*
c) Elektroinstrumentu lietošanas laikā nepieļaujiet klāt bērnus un citas personas. *Ja Jūsu uzmanība tiek novērsta, Jūs varēsiet zaudēt kontroli pār instrumentu.*

2) Elektriskā drošība
a) Elektroinstrumenta kontaktdakšai jāder rozetē. Kontaktdakšu nedrīkst izmainīt nekādā veidā. *Nelietojiet adapterus kopā ar iezemētiem elektroinstrumentiem. Neizmainītas kontaktdakšas un piemērotas rozetes mazina elektriskā trieciena risku.*
b) Izvairieties no kontakta ar iezemētām cauruļu, apkures, krāšņu un ledusskapju virsmām. *Ja Jūsu ķermenis nonāk kontaktā ar iezemējumu, pastāv paaugstināts elektriskā trieciena risks.*
c) Pasargājiet elektroinstrumentus un letus un mitruma. *Ūdens nokļūšana elektroinstrumentā paaugstinā elektriskā trieciena risku.*
d) Neizmantojiet pieslēgšanas kabeli elektroinstrumenta pārnešanai, uzkāršanai vai kontaktdakšas izvilkšanai no spraudligzdas. Sargājiet pieslēgšanas kabeli no karstuma, eļļas, asām malām un kustīgām ierīces daļām. *Bojāti vai sapīti kabeļi paaugstina elektriskā trieciena risku.*
e) Strādājot ar elektroinstrumentu ārā, izmantojiet pagarināšanas kabeļus, kas piemēroti darbiem ārā. *Ja tiek izmantots kabelis, kas piemērots darbam ārā, samazinās elektriskā trieciena risks.*
f) Ja nevar novērst elektroinstrumenta lietošanu mitrā vidē, izmantojiet noplūdes strāvas drošības slēdzi. *Noplūdes strāvas drošības slēdža izmantošana mazina elektriskā trieciena risku.*

3) Personu drošība
a) Esiet uzmanīgi un piesardzīgi, rūpīgi un saprātīgi rīkojieties ar elektroinstrumentu. Nelietojiet elektroinstrumentu, ja esat noguruši vai narkotisko vielu, alkohola vai medikamentu ietekmē. *Neievērības dēļ elektroinstrumenta lietošanas gaitā iespējami nopietni savainojumi.*
b) Izmantojiet personīgus aizsardzības līdzekļus un vienmēr aizsargbrilles. *Lietojot personīgus aizsardzības līdzekļus, piemēram, putekļu masku, neslīdošus aizsargapavus, ķiveri vai dzirdes aizsardzības līdzekļus atkarībā no elektroinstrumenta lietošanas veida, samazinās savainojumu gūšanas risks.*
c) Nepieļaujiet nekontrolētu instrumenta palaišanu. Pārliecinieties, ka elektroinstruments ir izslēgts, pirms pieslēgt to strāvas avotam, avotam, ņemt to rokās vai pārnesāt. *Ja pārnešanas laikā Jūsu pirksts ir uz slēdža vai ierīce tiek ieslēgtā veidā pieslēgta strāvas avotam, pastāv negadījumu risks.*
d) Pirms elektroinstrumenta ieslēgšanas noņemiet visus iestatīšanas instrumentus un uzgriežņu atslēgas. *Instruments vai atslēga, kas atrodas rotējošā ierīces daļā, var izraisīt savainojumus.*
e) Izvairieties no nenormālām ķermeņe stāvokļiem. Nodrošiniet vienmēr stabilu stāvokli un ķermeņa līdzsvaru. *Tādā veidā var nodrošināt labāku kontroli pār elektroinstrumentu negaidītās situācijās.*
f) Izmantojiet piemērotus apģērbus. Nevalkājiet platus apģērbus vai rotaslietas. Turiet matus, apģērbus un cimdus attālumā no kustīgām detaļām. *Platus apģērbus, rotaslietas vai garus matus var ievilkt kustīgas detaļas.*
g) Ja pastāv iespēja piemontēt putekļu nosūkšanas un skaidu savākšanas ierīces, jāpārliecinās, vai tās ir pieslēgtas un tiek izmantotas pareizi. *Šādu iekārtu izmantošana mazina putekļu radīto kaitējumu.*
h) Neuzticiet nepareiziem drošības noteikumiem neignorējiet drošības norādījumus arī tad, ja pēc vairākām elektroinstrumenta reizēm Jūs labi protat ar to strādāt. *Nevērīgas darbības rezultātā dažu sekunžu iespējams gūt smagus savainojumus.*

4) Elektroinstrumentu lietošana un apkalpošana
a) Nepārslodziet ierīci. Izmanojiet darbam tikai tam speciāli paredzētu elektroinstrumentu. *Ar piemērotu elektroinstrumentu darbs ir labāks un drošāks norādītajā jaudas diapazonā.*
b) Neizmantojiet elektroinstrumentu, kura kontaktdakša ir bojāta. *Elektroinstruments, kuru nevar ieslēgt vai izslēgt, ir bīstams un tas ir jāremontē.*
c) Izvelciet kontaktdakšu no spraudligzdas, pirms veikt ierīces iestatījumus, piederumu nomaiņu vai nodot elektrisko ierīci uzglabāšanai. *Šis drošības pasākums novērš nekontrolētu elektroinstrumenta palaišanu.*
d) Elektroinstrumentus, kas netiek lietoti, uzglabājiet bērniem nepieejamās vietās. Neļaujiet strādāt ar ierīci personām, kuras to nepazīst un nav izlasījušas instrukcijas. *Elektroinstrumenti ir bīstami, ja tos lieto nepieredzējušas personas.*
e) Rūpīgi kopiet elektroinstrumentu un piederumus. Pārbaudiet, vai kustīgas daļas darbojas nevainojami, daļas nav lūztas vai bojātas tā, lai tas varētu nelabvēlīgi ietekmēt elektroinstrumentu. Pirms ierīces lietošanas nododiet bojātas detaļas. *Daudzu negadījumu cēlonis ir nepienācīgi kopti elektroinstrumenti.*
f) Griešanas instrumentiem jābūt asiem un tīriem. *Rūpīgi kopti griešanas instrumenti retāk iestrēgst un ir vieglāk vadāmi.*
g) Lietojiet elektroinstrumentu, piederumus, rezerves instrumentus utt. atbilstoši instrukcijām. Ņemiet vērā darba apstākļus un izpildāmus darbus. *Ja elektroinstrumenti tiek izmantoti neparedzētiem mērķiem, tas var novest pie bīstamām situācijām.*
h) Rokturiem un rokturu virsmām jābūt tīrām, sausām un brīvām no eļļas un taukiem. *Slīdoši rokturi un rokturu virsmas neļauj droši vadīt elektroinstrumentu negaidītās situācijās.*

5) Serviss
a) Elektroinstrumenti nododami remontam tikai kvalificētam personālam un tikai ar oriģinālām rezerves daļām. *Šādā veidā tiek nodrošināta ierīces drošība.*

Drošības norādījumi elektriskajām dimantu seržu urbšanas mašīnām

⚠ BRĪDINĀJUMS

Izlasiet visus drošības norādījumus, instrukcijas, ilustrācijas un tehniskās ziņas, kas ir pievienotas elektroinstrumentam. *Ja sekojošas drošības instrukcijas netiek ievērotas, iespējams elektrisks trieciens, uzliesmošanās un/vai smagi savainojumi.*

Uzglabājiet visus drošības norādījumus un instrukcijas turpmākai lietošanai.

- **I. aizsardzības klases I elektroinstrumentus pieslēdziet tikai kontaktligzdai/ pagarinājuma vadam ar funkcionējošu aizsargkontaktu.** *Pastāv elektriska trieciena risks.*
- **Nekad nelietojiet elektroinstrumentu bez līdzpiegādātā noplūdes strāvas drošības slēdža PRCD.** *Noplūdes strāvas aizsardzības slēdža izmantošana mazina elektriskā trieciena risku.*

- **Pirms urbšanas sākuma, lūdzu, pārbaudiet noplūdes strāvas drošības slēdzi PRCD.** *Noplūdes strāvas aizsardzības slēdža izmantošana mazina elektriskā trieciena risku.*
- **Nekādā gadījumā neatskrūvējiet iezemēšanas vada nostiprināšanas skrūvi (9. attēls 59. poz.).** *Ja iezemēšanas vads ir pareizi pieslēgts, tas mazina elektriskā trieciena risku.*
- **Turiet elektroinstrumentu tikai aiz izolētām rokturu virsmām, strādājot ar to, kad dimantu seržu urbšanas mašīna var skart neredzamus elektrokabeļus vai tīkla pieslēguma kabeli.** *Ja instruments nonāk kontaktā ar spriegumu vadošu kabeli, iespējams, ka spriegums tiek vadīts uz elektroinstrumenta metāla daļām, ka rezultātā ir iespējams elektriskais trieciens.*
- **Pirms urbšanas sākuma ar speciālas ierīces palīdzību pārbaudiet, vai atbilstošas vietās nav barošanas vadu deformāciju.** *Urbšanas gaitā var tikt bojāti gāzes vai ūdens cauruļvadi, elektriskie vadi vai citi objekti. Bojāti gāzes cauruļvadi var izraisīt sprādzienu. Bojāti ūdens cauruļvadi un elektriskie vadi var izraisīt nopietnus materiālus zaudējumus vai elektrisku triecienu. Ja tomēr tiek bojāts ūdensvads, nodrošiniet, lai ūdens nenokļūtu motorā.*
- **Uzmanieties, lai ekspluatācijas laikā ūdens nenonāktu piedziņas mašīnas motorā.** *Ja ūdens nonāk piedziņas mašīnas iekšpusē, pastāv elektriska trieciena risks.*
- **Nekad nestrādājiet ar elektrisko seržu urbšanas mašīnu virs galvas.** *Ja ūdens nonāk piedziņas mašīnas iekšpusē, pastāv elektriska trieciena risks.*
- **Ja ūdens padeves sistēmas daļas ir neblīvas, nekavējoties pārtrauciet darbu un novērsiet neblīvumu. Ūdens spiediens nedrīkst pārsniegt 4 bar.** *Ja ūdens nonāk piedziņas mašīnas motorā, pastāv elektriska trieciena risks.*
- **Nelietojiet elektroinstrumentu sprādzienbīstamā vidē.** *Tvaiki vai šķidrumi var uzliesmot vai eksplodēt.*
- **Regulāri tīriet elektroinstrumenta ventilācijas izgriezumus.** *Motora gais kompresors ievelk putekļus korpusā un liels metāla putekļu ir saistīts ar nopietniem riskiem.*
- **Izmantojiet personīgos drošības līdzekļus. Atkarībā no lietošanas veida izmantojiet aizsarglīdzekli visai sejai, acīm vai aizsargbrilles. Ja lietderīgi, izmantojiet putekļu masku, dzirdes aizsardzības līdzekļus, aizsargcimdus vai speciālu priekšautu, kas aizsargās Jūs no mazām slīpēšanas un materiāla daļiņām, asām malām, valkājiet pretslīdes apavus uz slīdainām virsmām.** *Acis jāaizsargā no gaisā esošiem svešķermeņiem, kas veidojas dažādas lietošanas rezultātā. Putekļu un elpošanas ceļu aizsardzības maskas filtrē putekļus, kas veidojas lietošanas rezultātā. Ja Jūs ilgāku laiku strādājat lielā troksnī, iespējami dzirdes traucējumi.*
- **Veicot ar rokām regulētu urbšanu, lietojiet atturi (12), kas tiek piegādāts kopā ar elektroinstrumentu.** *Ja tiek zaudēta kontrole par elektroinstrumentu, iespējams gūt savainojumus.*
- **Ņemiet vērā, ka dimantu seržu urbšanas serde var bloķēt.** *Veicot urbšanu ar rokām ar REMS Picus SR, nekādā gadījumā neizmantojiet 1. pakāpi. Ja seržu urbšanas process tiek regulēts ar rokām, pastāv savainojumu gūšanas risks, jo palielinoties elektroinstrumenta griezes momentam elektroinstruments var tikt izrauts no rokām.*
- **Veicot urbšanu ar rokām, nebloķējiet drošības kontaktslēdzi (21).** *Ja seržu urbšanas process tiek regulēts ar rokām, pastāv savainojumu gūšanas risks, jo palielinoties elektroinstrumenta griezes momentam elektroinstruments var tikt izrauts no rokām. Šādā gadījumā apturēt elektroinstrumentu var tikai izvelkot tīkla kontaktdakšu.*
- **Nekad nenolieciet elektroinstrumentu, pirms dimantu seržu urbšanas mašīna ir pilnīgi apstājusies.** *Rotējoši dimantu seržu urbšanas kroņi var nonākt kontaktā ar virsmu, kā rezultātā Jūs varat nozaudēt kontroli pār elektroinstrumentu.*
- **Turiet pieslēguma vadu pietiekošā attālumā no dimantu seržu urbšanas kroņiem.** *Nozaudējot kontroli pār ierīci, pieslēguma kabelis var tikt sagriezts vai aizķerts, kā arī Jūsu roka var nonākt dimantu seržu urbšanas kronī.*
- **Veicot caurejošus urbumus, no abām pusēm aizsargājiet darba zonu.** *Ja urbšanas serde izkrīt, cilvēki var gūt savainojumus un ir iespējami materiāli zaudējumi.*
- **Uzmanieties, lai seržu urbums negatīvi neietekmētu būves statiku.** *Aiciniet būvniecības vadītāju vai statikas speciālistu, kas nosaka un atzīmē seržu urbumu.*
- **Dobās detaļās, lūdzu, pārbaudiet, ūdens noteces virzienu.** *Iespējami bojājumi (piemēram, bojājumi sasalšanas rezultātā).*
- **Veicot sausu urbšanu, lietojiet elektroinstrumentu tikai kopā ar piemērotu drošības sūcēju/atputekļotāju.** *Apstrādājot materiālus saturošus materiālus, piemēram, betonu, silikātķieģeli, ķieģeli, ugunsdrošu materiālu, klonu, šūnbetonu, lielā daudzumā izveidojas kvarcu saturoši, veselībai bīstami minerālus saturoši putekļi (smalki kvarca putekļi). Kvarcu saturošu putekļu ieelpošana ir bīstama veselībai. Regula 89/391/EEK par pasākumiem, kas ieviešami, lai uzlabotu darba ņēmēju drošību un veselības aizsardzību darbā uzliek darba devējiem par pienākumu veikt darba vietas risku novērtēšanu, noteikt un novērtēt putekļu veidošanos un veikt visus nepieciešamos drošības pasākumus. Vācijas tehniskajās prasībās bīstamām vielām TRGS 559 „Minerālu putekļi“ 1. pielikumā ir noteikts, ka darbi ar šķelšanas mašīnām un griezējiem ir pieskaitāmi pie 3. sprādziena risks kategorijas. Saskaņā ar EN 60335-2-69 veselībai bīstamu putekļu sūkšanai ar sprādziena riska robežvērtību/darba vietas robežvērtību (AGW) > 0,1 mg/m³ ir paredzēta caurlaides pakāpe < 0,1%. Veselībai bīstamu smalko kvarca putekļu, kas veidojas minerālu būvmateriālu sausas urbšanas gaitā, izsūkšanai jāizmanto vismaz viens drošības sūcējs/atputekļotājs ar putekļu klasi M, lai efektīvi izsūktu mašīnā esošos, veselībai bīstamos putekļus. Turklāt jāievēro ekspluatācijas valstī spēkā esošās likumdošanas prasības, noteikumi un drošības prasības.*
- **Nevirziet šķidruma strūklu uz elektroinstrumentu, arī tīrīšanas nolūkos.** *Ūdens nokļūšana elektroinstrumentos paaugstina elektriskā trieciena risku.*
- **Pirms ierīces iestatīšanas vai detaļu maiņas, izvelciet kontaktdakšu no kontaktligdzas.** *Nekontrolēta elektroinstrumentu ieslēgšana ir daudzu negadījumu iemesls.*
- **Nelietojiet elektroinstrumentu, ja tas ir bojāts.** *Pastāv nelaimes gadījumu risks.*
- **Nekad neatstājiet strādājošu elektroinstrumentu bez uzraudzības. Ilgākās darba pauzēs izslēdziet elektroinstrumentu, izvelciet tīkla kontaktdakšu un noņemiet visas šļūtenes.** *Bez uzraudzības atstātas elektriskas ierīces var būt saistītas ar riskiem, kas var izraisīt savainojumus un lietu bojājumus.*
- **Bērni vai cilvēki, kuri savu psihisko, sensorisko vai garīgo spēju vai trūkstošas pieredzes vai trūkstošu zināšanu dēļ nespēj droši lietot elektroinstrumentu, nedrīkst lietot to bez atbildīgas personas uzraudzības vai instruktāžas.** *Pretējā gadījumā pastāv savainojumu gūšanas risks nepareizas lietošanas rezultātā.*
- **Ar elektroinstrumentu drīkst strādāt tikai instruētas personas.** *Jaunieši drīkst lietot ierīci tikai gadījuma, ja viņi ir sasnieguši 16 gadu vecumu un ierīces lietošana ir nepieciešama viņu apmācībai. Jebkurā gadījumā lietošana drīkst notikt tikai speciālista uzraudzībā.*
- **Regulāri pārbaudiet, vai elektroinstrumenta pieslēgšanas un pagarināšanas vadi nav bojāti.** *Ja pieslēgšanas vai pagarinājuma vadi ir bojāti, tos var nomainīt tikai kvalificēti speciālisti vai autorizēts REMS servisa centrs.*
- **Lietojiet tikai sertificētus un atbilstoši apzīmētus pagarināšanas vadus ar pietiekošu šķērsgriezumu.** *Lietojiet pagarināšanas vadus ar garumu līdz pat 10 m ar šķērsgriezumu 1,5 mm², 10–30 m garus vadus ar šķērsgriezumu 2,5 mm².*

Drošības norādījumi urbšanas stendiem

⚠ BRĪDINĀJUMS

- **Pirms ierīces iestatīšanas vai detaļu maiņas, izvelciet kontaktdakšu no kontaktligdzas.** *Nekontrolēta elektroinstrumentu ieslēgšana ir daudzu negadījumu iemesls.*
- **Pirms elektroinstrumenta montāžas pareizi uzstādiet elliņus.** *Pareiza salikšana ir svarīga, lai novērstu sabrukšanas risku.*
- **Droši nostipriniet elektroinstrumentu pie elliņiem, pirms lietot to.** *Elektroinstrumenta noslīdēšana uz elliņiem var novest pie kontroles zaudēšanas.*
- **Nostipriniet elliņus uz stabilas, līdzenas virsmas vai sienas.** *Ja elliņi var noslīdēt vai šūpoties, elektroinstrumentu nevar vadīt vienmērīgi un droši (skatīt 3.3.).*
- **Neprslogojiet elliņus un neizmantojiet tos kā kāpnes vai karkasu.** *Ja elliņi tiek pārslogoti vai uzkāpjot uz tiem, iespējams ka elliņu smagumscentrs pārvietojas uz augšu un elliņi var apgāzties.*

Simbolu izskaidrojums

⚠ BRĪDINĀJUMS Bīstamība ar vidēju riska pakāpi, neievērošanas gadījumā iespējama nāve vai smagi (neārstējami) savainojumi.

⚠ UZMANĪBU Bīstamība ar zemu riska pakāpi, neievērošanas gadījumā iespējami vidējas smaguma pakāpes (ārstējami) savainojumi.

IEVĒRĪBAI Materiālu zaudējumu risks, nav drošības norādījums! Nav bīstamības veselībai.


Pirms pieņemšanas ekspluatācijā izlasīt lietošanas instrukciju


Izmantojiet acu aizsardzības līdzekli


Lietojiet elpošanas ceļu aizsardzības masku


Lietojiet dzirdes aizsardzības līdzekli


Lietojiet roku aizsardzības līdzekli


Elektroinstruments atbilst aizsardzības klasei I


Utilizācija atbilstoši vides aizsardzības noteikumiem

CE atbilstības apzīmējums

1 Tehniskie parametri

Lietošana atbilstoši noteiktajam mērķim

⚠ BRĪDINĀJUMS

Elektriskās dimantu seržu urbšanas mašīnas REMS Picus ir paredzētas tam, lai ar to palīdzību taisītu seržu urbumus minerālu būvmateriālos, piemēram, betonā, dzelzsbetonā, visu veidu mūros, asfaltā, visu veidu monolītos segumos, dabiskā akmenī, izmantojot REMS universālās dimantu seržu urbšanas kroņus, sausā urbšana vai ar ūdens padevi, ar roku vadību vai ar urbšanas stendu, kopā ar drošības sūcēju/atputekļotāju, piemēram, REMS Pull M.
Jebkuri citi lietošanas veidi uzskatāmi par neatbilstošiem noteiktajam mērķim un tāpēc ir nepieļaujami.

1.1 Piegādes apjoms

REMS Picus S1 Basic-Pack:	Elektriskā dimantu seržu urbšanas mašīna, ūdens padeves iekārta, atturis, ieurbsanas palīgierīce ar urbi ar dimantru 8 mm, seššķautņu tapu atslēga (atslēgas izmērs 3), žokļatslēga (atslēgas izmērs 32), lietošanas instrukcija, lokšņa tērauda kaste.
REMS Picus S1 Set 62:	REMS Picus S1 Basic-Pack, REMS Universālais dimantu seržu urbšanas kronis ar diametru 62.
REMS Picus S1 Set 62 Simplex 2:	REMS Picus S1 Basic-Pack, REMS Simplex 2, REMS Universālais dimantu seržu urbšanas kronis ar diametru 62.
REMS Picus S3 Basic-Pack:	Elektriskā dimantu seržu urbšanas mašīna, ūdens padeves iekārta, atturis, žokļatslēga (atslēgas izmērs 32), lietošanas instrukcija, lokšņu tērauda kaste.
REMS Picus S3 Set Titan:	REMS Picus S3 Basic-Pack, REMS Titan.
REMS Picus S3 Set 62-82-132 Titan:	REMS Picus S3 Basic-Pack, REMS Titan, katrā 1 REMS universālais dimantu serzu urbšanas kronis ar diametru 62-82-132 mm.
REMS Picus S2/3,5 Basic-Pack:	Elektriskā dimantu seržu urbšanas mašīna, ūdens padeves iekārta, viegli atvienojams gredzens, žokļatslēga (atslēgas izmērs 32), lietošanas instrukcija.
REMS Picus S2/3,5 Set Titan:	REMS Picus S2/3,5 Basic-Pack, REMS Titan.
REMS Picus SR Basic-Pack:	Elektriskā dimantu seržu urbšanas mašīna, ūdens padeves iekārta, atturis, žokļatslēga (atslēgas izmērs 32), spraišļu komplekts, lietošanas instrukcija, lokšņu tērauda kaste.
REMS Picus SR Set Titan:	REMS Picus SR Basic-Pack, REMS Titan.
REMS Picus SR Set 62-82-132 Titan:	REMS Picus SR Basic-Pack, REMS Titan, katrā 1 REMS universālais dimantu seržu urbšanas kronis ar diametru 62-82-132 mm.
REMS Simplex 2:	Urbšanas stends, seššķautņu tapu atslēga (atslēgas izmērs 6), žokļatslēga (atslēgas izmērs 19 un 30), 2 izspīlēšanas enkuri, 10 iesitami enkuri, uzgalis iesitamiem enkuriem, korda vītņstienis, ātri nofiksējams uzgrieznis, disks, cietu metālu un akmens urbis ar diametru Ø 15 mm, lietošanas instrukcija.
REMS Titan:	Urbšanas stends, seššķautņu tapu atslēga (atslēgas izmērs 6), žokļatslēga (atslēgas izmērs 19 un 30), 2 izspīlēšanas enkuri, 10 iesitami enkuri, uzgalis iesitamiem enkuriem, korda vītņstienis, ātri nofiksējams uzgrieznis, disks, cietu metālu un akmens urbis ar diametru Ø 15 mm, lietošanas instrukcija.

1.2 Artikula numuri

REMS Picus S1 Piedziņas iekārta	180000
REMS Picus S3 Piedziņas iekārta	180001
REMS Picus S2/3,5 Piedziņas iekārta	180002
REMS Picus SR Piedziņas iekārta	183000
Kontratbalsts	180167
REMS Simplex 2 urbja statīvs	183700
REMS Titan urbja statīvs	183600
REMS Universālie dimantu seržu urbšanas kroņi – induktīvi lodēti	
REMS UDKB 32 × 420 × UNC 1¼	181010
REMS UDKB 42 × 420 × UNC 1¼	181015
REMS UDKB 52 × 420 × UNC 1¼	181020
REMS UDKB 62 × 420 × UNC 1¼	181025
REMS UDKB 72 × 420 × UNC 1¼	181030
REMS UDKB 82 × 420 × UNC 1¼	181035
REMS UDKB 92 × 420 × UNC 1¼	181040
REMS UDKB 102 × 420 × UNC 1¼	181045
REMS UDKB 112 × 420 × UNC 1¼	181050
REMS UDKB 125 × 420 × UNC 1¼	181057
REMS UDKB 132 × 420 × UNC 1¼	181060
REMS UDKB 152 × 420 × UNC 1¼	181065
REMS UDKB 162 × 420 × UNC 1¼	181070
REMS UDKB 182 × 420 × UNC 1¼	181075
REMS UDKB 200 × 420 × UNC 1¼	181080
REMS UDKB 225 × 420 × UNC 1¼	181085
REMS UDKB 250 × 420 × UNC 1¼	181090
REMS UDKB 300 × 420 × UNC 1¼	181095
REMS Universālie dimantu seržu urbšanas kroņi – induktīvi lodēti	
REMS UDKB-LS 32 × 420 × UNC 1¼	181410
REMS UDKB-LS 42 × 420 × UNC 1¼	181415
REMS UDKB-LS 52 × 420 × UNC 1¼	181420
REMS UDKB-LS 62 × 420 × UNC 1¼	181425
REMS UDKB-LS 72 × 420 × UNC 1¼	181430
REMS UDKB-LS 82 × 420 × UNC 1¼	181435
REMS UDKB-LS 92 × 420 × UNC 1¼	181440
REMS UDKB-LS 102 × 420 × UNC 1¼	181445
REMS UDKB-LS 112 × 420 × UNC 1¼	181450
REMS UDKB-LS 125 × 420 × UNC 1¼	181457
REMS UDKB-LS 132 × 420 × UNC 1¼	181460
REMS UDKB-LS 152 × 420 × UNC 1¼	181465
REMS UDKB-LS 162 × 420 × UNC 1¼	181470
REMS UDKB-LS 182 × 420 × UNC 1¼	181475
REMS UDKB-LS 200 × 420 × UNC 1¼	181480
REMS UDKB-LS 225 × 420 × UNC 1¼	181485
REMS UDKB-LS 250 × 420 × UNC 1¼	181490
REMS UDKB-LS 300 × 420 × UNC 1¼	181495
Stakles enkuri M12 (mūrim), 10 gab.	079006
Iedzenamie enkuri M12 (betonam), 50 gab.	079005
Iedzenamo enkuru montāžas elements M12	182050
Cietā metāla un akmens urbis Ø 15 mm SDS-plus	079018
Cietā metāla un akmens urbis Ø 20 mm SDS-plus	079019
Ātrdarbības iespīlēšanas komplekts 160	079010
Ātrdarbības iespīlēšanas komplekts 500	183607
Koniskais vītņstienis M 12 x 52	079008
Ātrdarbības fiksācijas uzgrieznis	079009
Paplāksne	079007
Ieurbējs G ½ urbim Ø 8 mm	180140
Cietā metāla un akmens urbis Ø 8 mm	079013
Uzgriežņu atslēga SW 19	079000
Uzgriežņu atslēga SW 30	079001
Uzgriežņu atslēga SW 32	079002
Uzgriežņu atslēga SW 41	079003
Sešstūra atslēga SW 3	079011
Sešstūra atslēga SW 6	079004
Putekļu nosūcēja iesūkšana caurule	180160
Adapters G ½ ārējā vītne – UNC 1¼ ārējā vītne	180052
Adapters UNC 1¼ ārējā vītne – G ½ iekšējā vītne	180056
Adapters UNC 1¼ ārējā vītne – Hilti BI	180053
Adapters UNC 1¼ ārējā vītne – Hilti BU	180054
Adapters UNC 1¼ ārējā vītne – Würth	180055
Gredzenurbja pagarinātājs 200 mm	180155
Galoda	079012
Ūdens spiedtrauks	182006
Starpgredzens	180015
Sfēriskais līmeņrādis	182010
Ūdens iesūkšanas iekārta	183606
Gumijas membrāna Ø 200 mm (10 gab.)	183675
Vakuuma nostiprinājums Titan	183603
Lāzera urbuma centra indikators	183604
Spraišļu komplekts (tikai Picus SR)	183632
Urbšanas šablons Titan	183605
Vakuumsūknis	183670
REMS Pull L, sauss un mitrs sūcējs, putekļu klase L	185500
REMS Pull M, sauss un mitrs sūcējs, putekļu klase M	185501
REMS CleanM	140119

1.3 Urbuma dziļums

REMS universālo dimanta gredzenurbju urbuma dziļums	420 mm

Dziļāki seržu dimanta urbšanas kroņa pagarinājumu ((50), piederumi, preces numurs 180155), skatīt 3.7.

1.4 Urbšanas diapazons

	Picus S1	Picus S3	Picus S2/3,5	Picus SR
Gredzenveida urbumi dzelzsbetonā	līdz Ø 102 (132) mm	līdz Ø 152 (200) mm	Ø 40 – 300 mm	līdz Ø 162 (200) mm
Gredzenveida urbumi mūrī un citos materiālos	līdz Ø 162 mm	līdz Ø 250 mm	Ø 40 – 300 mm	līdz Ø 250 mm
Gredzenurbja savienojuma vārpsta	UNC 1¼ ārējā, G ½ iekšējā	UNC 1¼ ārējā, G ½ iekšējā	UNC 1¼	UNC 1¼ ārējā, G ½ iekšējā
Iespīlēšanas kakliņa diametrs	60 mm	60 mm		60 mm
Urbšanas stenda urbšanas diapazons	**Simplex 2, Titan**	**Simplex 2, Titan**	**Titan**	**Simplex 2, Titan**
Seržu urbumi līdz	Ø 162 mm	Ø 200 mm, Ø 250 mm	Ø 300 mm	Ø 200 mm, Ø 250 mm
Urbšanas diapazons ar vakuuma nostiprināšanas iekārtu	**Titan**	**Titan**	**Titan**	**Titan**
Seržu urbumi līdz	Ø 132 mm	Ø 132 mm	Ø 132 mm	Ø 132 mm

	Picus S1	Picus S3	Picus S2/3,5	Picus SR
1.5 Apgriezienu skaits				
230 V~, 50 – 60 Hz				
Tukšgaitā	830 min^{-1}	750, 1800, 2500 min^{-1}	490, 1160 min^{-1}	250 / 1200 min^{-1}
Nominālais slodze	580 min^{-1}	530, 1280, 1780 min^{-1}	320, 760 min^{-1}	250 / 1200 min^{-1}
115 V~, 50 – 60 Hz				
Tukšgaitā	940 min^{-1}	770, 1860, 2580 min^{-1}	440, 1030 min^{-1}	250 / 1200 min^{-1}
Nominālais slodze	740 min^{-1}	570, 1380, 1920 min^{-1}	290, 680 min^{-1}	250 / 1200 min^{-1}
1.6 Elektriskie parametri				
Nominālais spriegums 230 V~, 50 – 60 Hz				
Ieejas jauda	1850 W	2200 W	3420 W	2200 W
Nominālais strāvas stiprums	8,4 A	10 A	16 A	9,6 A
Drošinātāji (tīkls)	10 A (B)	16 A (B)	16 A (B)	16 A (B)
Aizsardzības klase	I	I	I	I
Īsslēguma strāvas aizsargslēdzis PRCD ar aktivēšanos pie zemsprieguma	10 mA	10 mA	10 mA	10 mA
Nominālais spriegums 115 V~, 50 – 60 Hz				
Ieejas jauda	1700 W	2050 W	2820 W	2200 W
Nominālais strāvas stiprums	15 A	18 A	25 A	19 A
Drošinātāji (tīkls)	20 A	25 A	25 A	25 A
Aizsardzības klase	I	I	I	I
Īsslēguma strāvas aizsargslēdzis PRCD ar aktivēšanos pie zemsprieguma	6 mA	6 mA	6 mA	6 mA
1.7 Izmēri (garums × platums × augstums)				
Piedziņas iekārta	450×160×100 mm (17,7"×6,3"×3,9")	550×160×105 mm (21,6"×6,3"×4,1")	490×205×150 mm (19,3"×8,1"×5,9")	590×110×145 mm (23,2"×4,3"×5,7")
REMS Simplex 2, urbja statīvs	435×245×805 mm (17,1"×9,6"×31,7")			
REMS Titan, urbja statīvs	360×555×1050 mm (14,2"×21,8"×41,3")			
1.8 Svars				
Piedziņas iekārta	5,2 kg (11,5 lb)	7,4 kg (16,3 lb)	14,4 kg (31,7 lb)	6,4 kg (14,1 lb)
REMS Simplex 2, urbja statīvs	12,0 kg (26,4 lb)			
REMS Titan, urbja statīvs	19,5 kg (43,0 lb)			
1.9 Informācija par troksni				
Trokšņa līmenis	90 dB (A)	90 dB (A)	91 dB (A)	91 dB (A)
Trokšņa jaudas līmenis	103 dB (A)	103 dB (A)	104 dB (A)	104 dB (A)
K = 3 dB (A)				
1.10 Vibrācija				
Aprēķinātā efektīvā paātrinājuma vērtība	2,5 m/s²	2,5 m/s²	2,5 m/s²	2,5 m/s²
K = 1,5 m/s²				

Norādītā vibrēšanas emisijas vērtība tika izmērīta, balstoties uz standarta izmēģinājumu metodi, un var tikt izmantota, lai salīdzinātu ar citu ierīci. Norādīto vibrēšanas emisijas vērtību tāpat var izmantot, uzsākot novērtēt ierīces bojājumus.

⚠ UZMANĪBU

Vibrācijas emisijas vērtība faktiskajā ierīces lietošanas laikā var atšķirties no norādītās vērtības atkarībā no ierīces lietošanas veida. Arī atkarībā no faktiskajiem lietošanas apstākļiem (darbs ar periodiskiem pārtraukumiem), var nākties lietot drošības pasākumus, lai pasargātu lietotāju.

2 Ekspluatācijas uzsākšana

2.1 Elektriskais pieslēgums

⚠ BRĪDINĀJUMS

Ievērojiet tīkla spriegumu! Pirms elektroinstrumenta pieslēgšanas pārbaudiet, vai jauda, kas norādīta uz izkārtnes, atbilst tīkla spriegumam. Izmantojiet tikai spraudligzdas/pagarinājuma vadus ar drošības kontaktu. Pirms pieņemšanas ekspluatācijā jāpārbauda noplūdes strāvas drošības slēdža PRCD (19) funkcionēšana:

1. Tīkla kontaktdakšu pieslēdziet spraudligzdai.
2. Nospiediet pārslēgu RESET (17), kontroles gaisma PRCD (16) izgaismojas sarkanā krāsā (darba stāvoklis).
3. Izvelciet tīkla kontaktdakšu, kontroles gaisma PRCD (16) izdziest.
4. Tīkla kontaktdakšu atkal pieslēdziet spraudligzdai.
5. Nospiediet pārslēgu RESET (17), kontroles gaisma PRCD (16) izgaismojas sarkanā krāsā (darba stāvoklis).
6. Nospiediet pārslēgu RESET (18), kontroles gaisma PRCD (16) izdziest.
7. Nospiediet pārslēgu RESET (17), kontroles gaisma PRCD (16) izgaismojas sarkanā krāsā. Elektriskā dimantu seržu urbšanas mašīna ir gatava darbam.

⚠ BRĪDINĀJUMS

Ja minētās noplūdes strāvas drošības slēdža PRCD (19) funkcijas nav izpildītas, ekspluatāciju nedrīkst turpināt. Pastāv elektriska trieciena risks. Noplūdes strāvas aizsardzības slēdzis PRCD pārbauda pieslēgto ierīci, nevis sistēmu pirms spraudligzdas, arī ne pagarinājuma vadus vai kabeļu trumuļus.

Būvvietās, mitrā vidē, ārā vai iekštelpās vai līdzīgos apstākļos elektrisko dimantu seržu urbšanas mašīnu drīkst lietot tikai no tīkla, kas ir aprīkots ar noplūdes strāvas aizsardzības slēdzi (FI slēdzi), kas atslēdz barošanu, ja noplūdes strāva uz zemi pārsniedz 30 mA 200 ms. Ja tiek izmantots pagarināšanas vads, ņemiet vērā elektriskās dimantu seržu urbšanas mašīnas jaudai nepieciešamo vada šķērsgriezumu.

2.2 REMS Picus piedziņas iekārtas

REMS Picus piedziņas iekārtas ir universāli pielietojamas urbšanai sausā vai slapjā materiālā - gan vadot urbi manuāli (REMS Picus S1, Picus S3 un Picus SR), gan izmantojot urbja statīvu. Kombinētais REMS Picus S1, Picus S3 un Picus SR piedziņas vārpstas (11) kroņurbju stiprinājums ļauj stiprināt kroņurbjus ar iekšējo UNC 1¼ un ārējo G ½ vītni. Piegādes stāvoklī REMS Picus S1, Picus S3 un Picus SR ūdens padeves caurule(15) nav pielikta, bet tā atrodas piegādes komplektā. Ūdens padeves caurules stiprinājuma vieta ir noslēgta ar vāciņu (14). Šādā stāvoklī iekārta (REMS Picus S1, Picus S3 un Picus SR) ir piemērota sausai urbšanai. REMS Picus S2/3,5 ūdens padeves caurulīte ir jau piemontēta. 2.5 punktu.

Lai urbšana būtu ekonomiska, piedziņas iekārtas rotācijas ātrums ir atkarīgs no dimanta gredzenurbja diametra lekārtas apgriezieni jāizvēlas tādi,lai dimantu kroņurbja griešanās ātrums urbjot dzelzsbetonā būtu starp 2 un 4 m/sek. Protams, ka var veikt urbšanas darbus arī ārpus šī optimālā diapazona, tomēr jārēķinās ar darba ātruma un/vai dimanta gredzenurbja kalpošanas ilguma samazināšanos. Mūrī der lielāks urbšanas ātrums.

REMS Picus S1 rotācijas ātrums ir noregulēts nemainīgs. Ja urbja diametrs ir 62 mm vai lielāks, REMS Picus S1 dzelzsbetonā darbojas optimālajā perimetra ātruma diapazonā, taèu arī pie mazāka urbja diametra diapazons joprojām saglabājas pieņemams. REMS universālo dimanta gredzenurbju dimanta segmenti ir modificēti tā, lai ar to palīdzību varētu izmantot REMS Picus S1 arī mazāka diametra urbumiem.

REMS Picus S3 ar trīspakāpju pārnesuma starpniecību iespējams izvēlēties tādu rotācijas ātrumu, lai urbjot dzelzsbetonā vienmēr nodrošinātu darbību optimālajā diapazonā. Piemērotākais pārnesums izriet no grafika (7. attēls) vai ir atrodams uz REMS Picus S3 datu plāksnītes. Uz tās attēlotās tabulas pirmajā ailē ir redzams 1. līdz 3. pārnesums, otrajā – tiem atbilstošais rotācijas ātrums, trešajā – gredzenurbja diametrs urbšanai mūrī un ceturtajā ailē – gredzenurbja diametrs urbšanai dzelzsbetonā. Tas nozīmē, ka, piemēram, Ø 102 mm atveri mūrī jāurbj ar 3. pārnesumu, bet dzelzsbetonā - ar 1. pārnesumu.

REMS Picus S2/3,5 apgriezieni jāiestāda ar reduktora slēdzi tā, lai urbšana vienmēr notiktu optimālā apgriezienu diapazonā. Pareizo pārnesumu var izvēlēties no tabulas (8.att), kas nostiprināta uz iekārtas korpusa. Šajā tabulā pirmajā ailē parādīti pārnesumi, otrajā atbilstošie apgriezieni un trešajā kroņurbja izmērs.

REMS Picus SR apgriezieni ieregulē ar divu ātrumu reduktora un bezpakāpju elektroniskā apgriezienu regulatora palīdzību. Ieteicamās apgriezienu vērtības, ņemot vērā urbjamo materiālu, dotas 9. attēlā. Vajadzīgo reduktora pārnesumu ieregulē ar pārslēgšanas rokturīti (39), bezpakāpju elektroniskais apgriezienu regulatoru ieregulē ar iestatīšanas rullīti (57). Bezpakāpju apgriezienu regulators pat pie slodzes uztur pastāvīgus pārnesuma apgriezienus.

⚠ BRĪDINĀJUMS

Pārnesumi jāpārslēdz tikai apstādinātai iekārtai! Nekādā gadījumā nedrīkst veikt pārslēgšanu, kamēr iekārta darbojas vai uzņem apgriezienus. Ja nevar pārslēgt ātrumu, izvelciet kontaktdakšu no rozetes! Vienlaicīgi pagrieziet pārslēgšanas rokturi (39) un ar roku grieziet piedziņas vārpstu/dimantu seržu urbšanas kroni.

2.3 Universālie dimantu seržu urbšanas kroņi REMS UDKB, REMS UDKB-LS
REMS UDKB – induktīvi lodēti un vairākkārt lietojami.
REMS UDKB-LS – lāzera metināti un izturīgi pret augstām temperatūrām.
Dimanta gredzenurbju griešanas īpašības nosaka dimanta kvalitāte, dimanta graudiņu lielums un forma, kā arī sasaiste un metāla pulveris, kurā ir iemaisīti piesaistītie dimanta graudiņi. Lietotājiem, kam jāizdara daudzi urbumi, jātur gatavībā liels skaits dažādu dimanta gredzenurbju no katra izmēra, lai optimāli pieskaņotu dimanta gredzenurbja griešanas īpašības dažādiem urbšanas uzdevumiem. Bieži vien tikai izmēlinājums uz vietas parāda, kurš dimanta gredzenurbis attiecīgajam uzdevumam ir vispiemērotākais griešanas efektivitātes (darba ātruma) un ilgmūžības ziņā. Nereti ir nepieciešama pat lietotāja konsultēšanās ar dimanta gredzenurbju ražotāju, lai varētu sagatavot darbam optimāli piemērotus dimanta gredzenurbjus.

Plašāk izplatītajiem urbšanas darbiem paredzēti REMS izstrādātie dimanta gredzenurbji. Tie ir universāli izmantojami sausa un slapja materiāla urbšanai, gan vadot urbjmašīnu ar roku, gan izmantojot urbja statīvu. REMS universālo dimanta gredzenurbju pieslēguma vītne UNC 1¼ der REMS Picus S1, REMS Picus S3, REMS Picus S2/3,5 un REMS Picus SR, kā ari atbilstošām citu firmu ražotajām piedziņas iekārtām. Ja piedziņas iekārtas pieslēguma vītne atšķiras, iespējams kā atsevišķu piederumu iegādāties adapteri (22).

2.3.1 Dimanta gredzenurbja montāža

⚠ BRĪDINĀJUMS

Iekārta jāatvieno no elektriskā tīkla! Izraudzītais dimanta gredzenurbis jāuzskrūvē uz piedziņas iekārtas piedziņas vārpstas (11) un ar vieglu rāvienu jāpievelk ar roku. Ir ērti starp vārpstu un kroņurbi ielikt starpgredzenu ((54) piederumi, preces numurs 180015) vieglākai kroņurbja atlaišanai. Cieši pievilkt ar žokļatslēgu nav nepieciešams. Jāpievērš uzmanība tam, lai piedziņas vārpstas un dimanta gredzenurbja vītnes būtu tīras.

2.3.2 Dimanta gredzenurbja demontāža

⚠ BRĪDINĀJUMS

Iekārta jāatvieno no elektriskā tīkla! Ar dakšatslēgu SW 32 jāpietur piedziņas vārpsta (11) un ar dakšatslēgu SW 41 jāatbrīvo dimanta gredzenurbis (48).

Pēc urbšanas darbu pabeigšanas dimanta gredzenurbis vienmēr jānoskrūvē no piedziņas iekārtas. Pretējā gadījumā īpaši pēc urbšanas ar ūdens pievadīšanu pastāv risks, ka korozijas dēļ dimanta gredzenurbja atbrīvošana sagādās grūtības.

IEVĒRĪBAI

Dimanta gredzenurbju caurules nav rūdītas. Ja urbja caurules tiek pakļautas triecieniem (ar instrumentiem) un grūdieniem (transportēšanas laikā), var rasties bojājumi, kuru rezultātā notiek dimanta gredzenurbja un/vai serdes iesprūšana. Pēc tam dimanta gredzenurbis vairs nebūs lietojams.

2.3.3 Dimanta gredzenurbja asināšana
REMS dimantu seržu urbšanas kroņiem ir jumtveidīgi dimantu segmenti. Urbšanas kroņi tiek piegādāti tādā veidā, ka tie nav jāasina. Ja padeves spiediens ir pareizs vai pateicoties ūdens padevei, dimantu segmenti asinās patstāvīgi. Nepiemērots padeves spiediens, kā arī sausā urbšana var novest pie tā, ka dimantu segmenti tiek "pulēti" un tādējādi vairs negriež. Ja tā ir noticis, lai dimanta gredzenurbis no jauna padarītu asu, ar to ir jāieurbj 10 līdz 15 mm dziļa atvere smilšakmenī, asfaltā vai slīpakmenī (55) (piederums Art.Nr. 079012).

2.4 Sausa urbšana ar manuālu vadību REMS Picus S1, REMS Picus S3 un REMS Picus SR (4. attēls)
Kontratbalsts (12) jānostiprina piedziņas iekārtas iespīlēšanas kakliņā (13).

⚠ BRĪDINĀJUMS

Ar rokām vadītu urbšanu drīkst veikt tikai ar montētu atturi (12) (savainojumu gūšanas risks)! Ar REMS Picus SR nekad nestrādājiet 1. pakāpē, veicot ar rokām regulētu sausu urbšanu. Liels griezes moments, kas veidojas šādas urbšanas gaitā, var izraisīt negadījumus.

Putekļu, kas veidojas sausas urbšanas gaitā, ieelpošana ir bīstama veselībai. Ievērojiet nacionālās likumdošanas prasības. Ieteicams lietot sūkšanas cauruli ((46) piederumi, preces numurs 180160) un drošības sūcēju/atputekļotāju, putekļu klase M, piemēram, REMS Pull M (Art.Nr. 185501) ar piemērotu filtru (ievērojiet drošības sūcēja/atputekļotāja lietošanas instrukciju.)

⚠ UZMANĪBU

Strādājot ar manuālo vadību bez ūdens pievadīšanas, uzstādītā ūdens pievadīšanas ierīce (15) traucē, tādēļ to nepieciešams demontēt. Ūdens padeves pieslēguma stiprinājums jānoslēdz ar vāku (14), pretējā gadījumā iekārtā var iekļūt putekļi.

IEVĒRĪBAI

Dzelzsbetonā jāurbj tikai slapjā veidā!

2.4.1 Ieurbšanas palīgrīks REMS Picus S1, Picus S3 un Picus SR
Manuāli virzītas urbšanas uzsākšanu ievērojami atvieglo REMS ieurbējs (49). Tas ir aprīkots ar parastu cietmetāla akmens urbi Ø 8 mm, kas tiek nostiprināts, izmantojot sešstūra atslēgu SW 3. Ar vītni G ½ ieurbējs tiek ieskrūvēts piedziņas iekārtas vārpstā un viegli pievilkts ar dakšatslēgu SW 19.

2.4.2 Putekļu nosūkšana REMS Picus S1, REMS Picus S3 un REMS Picus SR (4. attēls)

⚠ BRĪDINĀJUMS

Putekļu, kas veidojas sausas urbšanas gaitā, ieelpošana ir bīstama veselībai. Ievērojiet nacionālās likumdošanas prasības. Lai izņemtu urbšanas putekļus no seržu urbuma ieteicams lietot putekļu izsūkšanas iekārtu. Tā sastāv no REMS sūkšanas caurules ((46) piederumi, preces numurs 180160) putekļu izsūkšanai un drošības sūcēja/atputekļotāja, kas piemērots rūpnieciskai lietošanai, putekļu klase M, piemēram, REMS Pull M (Art.Nr. 185501). Ievērojiet drošības sūcēja/atputekļotāja lietošanas instrukciju. Iesūkšanas rotors (46) ar savienojumu G ½ tiek ieskrūvēts piedziņas iekārtas piedziņas vārpstā (11). Kombinētais gredzenurbja savienojums (47) pretējā pusē ļauj nostiprināt dimanta gredzenurbis ar iekšējo vītni UNC 1¼ un ieurbēju (49).

IEVĒRĪBAI

Dzelzsbetonā jāurbj tikai slapjā veidā!

Ja sausās urbšanas rezultātā radītie putekļi netiek kārtīgi nosūkti, dimanta gredzenurbis var pārkarst un tikt bojāts. Turklāt pastāv savainojumu risks, ja spraugā sakrājas sabiezēti putekļi, kas bloķē dimantu seržu urbšanas kroni.

2.5 Urbšana ar ūdens pievadīšanu
Optimāls urbšanas rezultāts tie sasniegts tikai tad, ja caur dimanta gredzenurbis nepārtraukti tiek pievadīts ūdens. Tādējādi dimanta gredzenurbis visu laiku tiek dzesēts, un atdalītais materiāls izskalojas no urbuma atveres. Lai piemontētu ūdens pievadīšanas ierīci (15), jānoņem vāks (14) un ar komplektā ietilpstošo cilindrisko skrūvi jānostiprina ūdens pievadīšanas ierīce. Pie ātrdarbības savienojuma ar ūdens padeves bloķēšanu ir jāpievieno ūdens šļūtene ½". Ūdens spiediens nedrīkst pārsniegt 4 barus.

Ja nav pieejama centralizēta ūdens apgādes sistēma,urbšanai ūdeni var padot no ūdens spiedtrauka ((51) piederumi, preces numurs 182006). Jāievēro nepieciešamais ūdens daudzums.

Veicot urbšanu ar REMS Titan vai REMS Simplex 2 var lietot ūdens nosūkšanas iekārtu ((44) piederumi, preces numurs 183606). Montāžu skatīt 10. un 11. attēlā. Tā sastāv no ūdens krāšanas gredzena, spiediena gredzena un gumijas diska. Ūdens nosūkšanas iekārta tiek nostiprināta pie urbšanas kolonnas (1) pamatnes. Ūdens krāšanas gredzens tiek pieslēgts mitram sūcējam, kas paredzēts rūpnieciskai lietošanai, piemēram, REMS Pull L vai REMS Pull M. Gumijas disku (45) izgriež precīzi atbilstoši dimantu seržu urbšanas kroņa diametram.

2.6 Urbja statīva izmantošana
Labāk ir serdes urbumiem izmantot urbja statīvu. Urbja statīvs kalpo piedziņas iekārtas virzīšanai un, pateicoties zobstieņa spēka pārnesumam, nepieciešamības gadījumā nodrošina iespēju „strādāt ar izjūtu" vai, gluži pretēji, virzīt dimanta gredzenurbis uz priekšu ar lielu spēku. REMS Picus S1, REMS Picus S3 un REMS Picus SR var pēc izvēles stiprināties statīvos REMS Simplex 2 vai REMS Titan. REMS Picus S2/3,5 jāstiprina uz statīva REMS Titan.

REMS Titan pēc nepieciešamības jāmontē iespīlēšanas stūrenis (10) vai REMS Picus S2/3,5. Šim nolūkam iespīlēšanas stūrenis (10), respektīvi, REMS Picus S2/3,5 tiek ievietots vadīklā (53) un nostiprināts ar skrūvēm (52).

REMS Titan urbšanas kolonnu (1) var bez pakāpēm pagriezt līdz pat 45°. Tādējādi dotajā leņķu diapazonā var veikt noslīpinātus seržu urbumus. Ziņas par grādiem, kas norādītas uz balstiem (40), nodrošina labāku orientēšanos. Pagriešanai tiek izņemtas abas skrūves (31) urbšanas kolonnas pamatnē (1). Sešstūrainā skrūve (37), kā arī visas skrūves uz abiem balstiem jāatvieno. Tagad urbšanas kolonnu var pagriezt vajadzīgā stāvoklī. Pēc tam atkal pievelciet visas atvienotās skrūves. Skrūves (31) netiek montētas noslīpētu urbumu izgatavošanai. Pateicoties urbšanas kolonnas pagriešanas iekārtai, REMS Titan padeves iekārtas derīgā gaita tiek vairāk vai mazāk samazināta. Nepieciešamības gadījumā izmantojiet atbilstošu urbšanas kroņu pagarinājumus ((50), piederumi, preces numurs 180155) (skatīt 3.7).

Urbšanas stendiem padeves supportu (2) var aretēt. Šim nolūkam cieši pievelciet spārnskrūvi (32). Pateicoties aretēšanai var novērst, piemēram, nekontrolētu piedziņas mašīnas nolaišanos dimantu seržu urbšanas kroņu nomainīšanas gaitā.

Visiem urbšanas stendiem padeves sviru (4) var nostiprināt uz padeves supporta (2) labajā vai kreisajā pusē (REMS Simplex 2 piegādes stāvoklī nav iepriekš montēts). Šim nolūkam aretējiet padeves supportu, kā aprakstīts augstāk. Izņemiet cilindrisko skrūvi (34). Noņemit padeves sviru no padeves vārsta un uzvelciet uz pretējā vārsta gala. Ieskrūvējiet un cieši pievelciet cilindrisko skrūvi (34).

Lai urbšanas gaitā ar REMS Titan un REMS Picus SR nodrošinātu labāku stabilitāti, var montēt spraišļu komplektu (38). Šim nolūkam, iespējams, jādemontē iespīlēšanas stūrenis (10), atvienojot skrūves (52) no REMS Titan. Iespīlēšanas stūrenis (10) tiek uzbīdīts uz REMS Picus SR iespīlēšanas kaklu (13), lai Picus SR piedziņas korpusa vītņurbumi (60) būtu izvietoti atbilstoši

iespīlēšanas stūreņa (10) skrūvurbumiem. Ievietojiet un iztaisnojiet spraisli (bez cilindriskajām skrūvēm). Ieskrūvējiet un cieši pievelciet komplektā esošās cilindriskās skrūves. Cieši pievelciet iespīlēšanas stūreņa (10) cilindriskās skrūves. Montēto iespīlēšanas stūreni ar Picus SR, kā aprakstīts punktā 3.4., nostipriniet uz REMS Titan.

IEVĒRĪBAI

Nekavējoties novāciet netīrumus, kas sakrājas starp zobstieni un padeves suportu, jo pretējā gadījumā padeves suports var tikt bloķēts. Turklāt zobstienis un padeves suports var tikt bojāti.

2.7 Lāzera urbuma centra indikators

REMS urbšanas stendu pozicionēšanai lāzera urbuma centra indikators ((58) piederumi, preces numurs 183604) tiek ievietots iespīlēšanas stūrenī (10) un tiek iespīlēts ar cilindriskajām skrūvēm (8). Pēc lāzera urbuma centra indikatora ieslēgšanas urbšanas stendu var precīzi izvietot un iespīlēt atbilstoši urbuma centram, ko rāda lāzera punkts.

⚠ BRĪDINĀJUMS

Nevirziet lāzera starus tieši acīs!

2.8 Urbšanas šablons REMS Titan

REMS Titan vieglākai ķīļa urbuma vietas noteikšanai var izmantot urbšanas šablonu ((64) piederumi, preces numurs 183605).

3 Ekspluatācija


Izmantojiet acu aizsardzības līdzekli


Izmantojiet elpošanas ceļu aizsardzības līdzekli


Izmantojiet dzirdes aizsardzības līdzekli


Izmantojiet roku aizsardzības līdzekli

Izpildot darbus, kuru gaitā veidojas veselībai bīstami putekļi, jāizmanto piemēroti putekļu sūcēji/atputekļotāji, piemēram, REMS Pull M, elpošanas ceļu aizsardzības maska un vienreizējas lietošanas apģērbi. Ievērojiet nacionālās likumdošanas prasības.

Tīkla kontaktdakšu pieslēdziet spraudligzdai. Pirms katras urbšanas reizes pārbaudiet noplūdes strāvas slēdža PRCD (19) funkcionēšanu (skatīt 2.1 sadaļu Elektriskais pieslēgums).

Dažādas materiālu (betona, betonā iestrādāta tērauda, poraina vai blīva mūra) īpašības prasa atšķirīgu un mainīgu dimanta gredzenurbja padeves spēku. Citi ietekmējošie faktori summējas no dažāda dimanta gredzenurbja perimetra ātruma un izmēriem. Īpaši tad, ja urbi virza ar roku, nav iespējams novērst to, ka iekārta laiku pa laikam urbumā tiek ievirzīta vieglāk. Šie faktori, kas minēti tikai kā piemērs, var novest pie tā, ka piedziņas iekārta urbšanas laikā tiek pārslogota. Tādā gadījumā parasti motora apgriezienu skaits dzirdami samazinās, taču dimanta gredzenurbis var arī nobloķēties pavisam. Sevišķi manuālas urbja virzības gadījumā tas izraisa griezes momenta triecienus, kam ir pakļauts iekārtas lietotājs.

⚠ BRĪDINĀJUMS

Ņemiet vērā, ka dimantu seržu urbšanas serde var bloķēt. *Ja seržu urbšanas process tiek regulēts ar rokām, pastāv savainojumu gūšanas risks, jo palielinoties elektroinstrumenta griezes momentam elektroinstruments var tikt izrauts no rokām. Ja urbšanas process tiek regulēts ar rokām, nekādā gadījumā nestrādājiet ar REMS Picus SR 1. pakāpē.*

Lai atvieglotu iekārtas izmantošanu un izvairītos no bojājumiem, REMS Picus S1, REMS Picus S3, REMS Picus S2/3,5 un REMS Picus SR ir aprīkoti ar daudzfunkcionālu elektroniku un papildus ar slīdošu mehānisko sajūgu. Daudzfunkcionālā elektronika pilda sekojošas funkcijas:

- Ieskrējiena strāvas ierobežošana un plūstošs ieskrējiens ieurbšanai ar izjūtu.
- Apgriezienu skaita samazināšana, lai reducētu troksni un saudzētu motoru un pievada mehānismu.
- Motora pārslodzes regulēšana atkarībā padeves spēka. Pirms piedziņas iekārtas pārslodzes iestāšanās pārāk spēcīgas padeves vai dimanta gredzenurbja nobloķēšanās rezultātā motora strāva un līdz ar to arī piedziņas iekārtas rotācijas ātrums tiek samazināts līdz minimumam. Tomēr piedziņas iekārta pilnībā neizslēdzas. Samazinoties padeves spēkam, piedziņas iekārtas apgriezienu skaits atkal palielinās. Šā procesa rezultātā piedziņas iekārtai nekādi bojājumi nerodas, pat tad, ja tas atkārtojas vairākas reizes. Taču, ja neskatoties uz padeves spēka samazināšanu motors joprojām ir nobremzēts, jāizslēdz piedziņas iekārta un manuālā veidā jāizņem dimanta gredzenurbis (skat. 5. punktu).

IEVĒRĪBAI

Neieslēdziet un neizslēdziet piedziņas mašīnu, lai atvienotu iespriegotus dimantu seržu urbšanas kroņus. Mašīna var tikt bojāta (skatīt 5.1.).

3.1 Sausa urbšana ar manuālu vadību REMS Picus S1, REMS Picus S3 un REMS Picus SR (Fig. 4)

⚠ BRĪDINĀJUMS

Veicot ar rokām regulētu urbšanu, lietojiet atturi (12), kas tiek piegādāts kopā ar elektroinstrumentu. Ja tiek zaudēta kontrole par elektroinstrumentu, iespējams gūt savainojumus. Ņemiet vērā, ka dimantu seržu urbšanas serde var bloķēt. Veicot urbšanu ar rokām ar REMS Picus SR, nekādā gadījumā neizmantojiet 1. pakāpi. Ja seržu urbšanas process tiek regulēts ar rokām, pastāv savainojumu gūšanas risks, jo palielinoties elektroinstrumenta griezes momentam elektroinstruments var tikt izrauts no rokām.

⚠ UZMANĪBU

Veicot sausu urbšanu ar rokas urbjmašīnu, ūdens iesūkšanas iekārta (15) var traucēt, tāpēc tā ir jādemontē. Ūdens pieslēgšanas vieta jāaizsedz ar vāku (14), lai novērstu putekļu nokļūšanu mašīnā.

Lietojiet putekļu izsūkšanas iekārtas un piemērotus drošības sūcējus/atputekotājus, piemēram, REMS Pull M. Izraudzītais dimanta gredzenurbis jāuzskrūvē uz piedziņas iekārtas piedziņas vārpstas (11) un ar vieglu rāvienu jāpievelk ar roku. Pievilkšana ar dakšatslēgu nav nepieciešama. Jālieto ieurbējs (49) (skat. 2.4.1 punktu). Piedziņas iekārta jāpietur aiz motora roktura (20) un kontratbalsta (12) un ieurbējs (49) jāieliek paredzētā serdes urbuma centrā. Ieslēdziet piedziņas mašīnu ar drošības kontaktslēdzi (21).

⚠ BRĪDINĀJUMS

Veicot urbšanu ar rokām, nekādā gadījumā nebloķējiet piedziņas mašīnas drošības kontaktslēdzi (21) (savainojumu gūšanas risks)! Ja piedziņas mašīna tiek izsita no rokas bloķējoša dimantu seržu urbšanas kroņa dēļ, nobloķēto drošības kontaktslēdzi vairs nevar atbloķēt. Tā rezultātā piedziņas iekārta kustēsies nekontrolēti un būs apstādināma tikai, atvienojot no barošanas tīkla kabeli.

Ieurbšana jāveic tā, lai dimanta gredzenurbis būtu iegremdēts apmēram 5 mm dziļumā.

⚠ BRĪDINĀJUMS

Izvilkt kontaktdakšu no rozetes! Pēc tam jāizskrūvē ieurbējs (49), nepieciešamības gadījumā tā atbrīvošanai lietojot dakšatslēgu SW 19. Jālieto putekļu nosūcējs (skat. 2.4.2 punktu). Jāturpina urbšana, līdz serdes urbums ir gatavs. Urbšanas laikā piedziņas iekārta vienmēr jātur cieši satverta, lai varētu droši reaìēt uz griezes momenta radītajiem triecieniem. Jānodrošina stabila poza. Lielāka diametra serdes urbumi jāveic ar urbja statīva palīdzību.

Pievērsiet uzmanību, lai drošības sūcēja/atputekļotāja sūkšanas šļūtene netiktu saliekta, kā rezultātā varētu pasliktināties putekļu izsūkšana. Turklāt nodrošiniet, lai akmens gabali vai citas objekta detaļas neaizķertos, dimantu seržu urbšanas kronī, izsūkšanas īscaurulē ((46) piederumi, preces numurs 180160) un/vai sūkšanas šļūtenē. Savlaicīgi iztukšojiet drošības sūcēja/atputekļotāja putekļu tvertni un regulāri tīriet/nomainiet filtru. Ievērojiet drošības sūcēja/atputekļotāja lietošanas instrukciju.

Ja sausās urbšanas rezultātā radītie putekļi netiek kārtīgi nosūkti, dimanta gredzenurbis var pārkarst un tikt bojāts. Bez tam, pastāv risks, ka urbuma sprauga sablīvētie urbšanas putekļi nobloķēs dimanta gredzenurbi. Ja putekļu nosūcēja lietošana nav iespējama, urbjot smalkus, porainus materiālus, dimanta gredzenurbis pēc iespējas bieži jāpavelk ārā un pēc tam ar vieglu grūdienu jāievirza atpakaļ atverē, lai tādējādi izstumtu urbšanas rezultātā radītos putekļus. Šeit jālieto piemērots drošības aprīkojums, piemera, putekļu maska, vienreizējas lietošanas apģērbi. Ievērojiet nacionālās likumdošanas prasības.

IEVĒRĪBAI

Dzelzsbetonā jāurbj tikai slapjā veidā!

3.2 Manuālā urbšana ar ūdens pievadīšanu REMS Picus S1, REMS Picus S3 un REMS Picus SR

⚠ BRĪDINĀJUMS

Veicot urbšanu ar rokām, izmantojiet kopā ar elektroinstrumentu piegādāto atturi (12). Zaudējot kontroli pār elektroinstrumentu, iespējams gūt savainojumus. Ņemiet vērā, ka dimantu seržu urbšanas kronis var nobloķēties jebkurā brīdī. Veicot urbšanu ar rokām ar REMS Picus SR, nekādā gadījumā neizmantojiet 1. Pakāpi.. Pretējā gadījumā pastāv risks, ka griezes momenta palielināšanās brīdī elektroinstruments tiek izrauts no rokas un apgāžas.

Izraudzītais dimanta gredzenurbis jāuzskrūvē uz piedziņas iekārtas piedziņas vārpstas (11) un ar vieglu rāvienu jāpievelk ar roku. Pievilkšana ar dakšatslēgu nav nepieciešama. Jāpievieno ūdens pievadīšanas ierīce (skat. 2.5 punktu). Jālieto ieurbējs (49) (skat. 2.4.1 punktu). Piedziņas iekārta jāpietur aiz motora roktura (20) un kontratbalsta (12) un ieurbējs jāieliek paredzētā serdes urbuma centrā. Ieslēdziet piedziņas mašīnu ar drošības kontaktslēdzi (21).

⚠ BRĪDINĀJUMS

Veicot urbšanu ar rokām, nekādā gadījumā nebloķējiet piedziņas mašīnas drošības kontaktslēdzi (21) (savainojumu gūšanas risks)! Ja piedziņas mašīna tiek izsita no rokas bloķējoša dimantu seržu urbšanas kroņa dēļ, nobloķēto drošības kontaktslēdzi vairs nevar atbloķēt. Tā rezultātā piedziņas iekārta kustēsies nekontrolēti un būs apstādināma tikai, atvienojot no barošanas tīkla kabeli.

Ieurbšana jāveic tā, lai dimanta gredzenurbis būtu iegremdēts apmēram 5 mm dziļumā. Pēc tam jāizskrūvē ieurbējs (49), nepieciešamības gadījumā tā atbrīvošanai lietojot dakšatslēgu SW 19. Ūdens padeves ierīces (15) ūdens spiediens jānoregulē tā, lai ūdens plūsma no urbja atveres būtu neliela, taču nepārtraukta. Pārāk zems ūdens spiediens, kā rezultātā atdalītais materiāls izplūst no urbuma drīzāk skalojošos duļķu veidā, ir tikpat negatīvs faktors, kas mazina darba efektivitāti un dimanta gredzenurbja kalpošanas ilgumu, kā pārāk augsts ūdens spiediens, kam raksturīga gandrīz dzidra ūdens izplūšana no urbuma. Jāturpina urbšana, līdz serdes urbums ir gatavs. Urbšanas laikā piedziņas iekārta vienmēr jātur cieši satverta, lai varētu droši realēt uz griezes momenta radītajiem triecieniem (nelaimes gadījumu risks!). Jānodrošina stabila poza. Lielāka diametra serdes urbumi jāveic ar urbja statīva palīdzību.

⚠ BRĪDINĀJUMS

Jāpievērš uzmanība tam, lai darba laikā piedziņas iekārtas motorā neiekļūst ūdens. Bīstami dzīvībai!

3.3 Urbja statīva nostiprināšana

Ieteicams nostiprināt urbja statīvu bez piedziņas iekārtas un dimanta gredzenurbja. Ja ir piemontēta piedziņas iekārta, urbja statīvs ir grūti pieejams. Tas sarežīī nostiprināšanu.

3.3.1 Nostiprināšana ar dobtapām betonā ar iedzenamo enkuru (5. attēls)

Serdes urbumiem betonā urbja statīvu ieteicams labāk nostiprināt ar iedzenamo enkuru (tērauda dobtapu). Jārīkojas sekojoši:

Iezīmējiet ķīļa urbumu - REMS Simplex 2 attālumā apmēram 200 mm, REMS Titan ar iespīlēšanas stūreni REMS Picus S1, REMS Picus S3 un Picus SR attālumā apmēram 250 mm, REMS Titan ar Picus S2/3,5 apmēram 290 mm līdz sržu urbuma vidum. Ķīļa urbuma Ø 15 mm, urbšanas dziļums apmēram 55 mm. Jāiztīra urbums, ar āmuru jāiedzen tajā enkurs (23) un jāizpleš ar montāžas elementa (24) palīdzību. Jālieto tikai sertificēti iedzenamie enkuri (Art. Nr. 079005). Ievērot pielaides! Jāieskrūvē iedzītajā enkurā koniskais vītņstienis (25) un jāpievelk, piemēram, ar vītņstieņa perpendikularajā atverē ieliktu skrūvgriezi. 4 regulēšanas skrūves (5) pie urbja statīva jāpievelk tiktāl, lai tās nebūtu izvirzītas virs pamatnes plāksnes. Urbja statīvs ar rievu (7) jānovieto uz koniskā vītņstieņa, ņemot vērā nepieciešamo serdes urbuma pozīciju. Paplāksne (26) jāuzliek uz koniskā vītņstieņa un ar dakšatslēgas SW 30 palīdzību jāpievelk ātrdarbības fiksācijas uzgrieznis (27). Ar dakšatslēgu SW 19 jāpievelk visas 4 skrūves, lai kompensētu pamatnes plāksnes nelīdzenumu. Jāpievērš uzmanība tam, lai kontruzgriežņi netraucētu regulēšanas skrūvju pielīdzināšanu. Ja nepieciešams, jāpievelk kontruzgrieznis. Ar 4 iestatīšanas skrūvju (5) un sfēriskā līmeņrāža ((56) piederumi, preces Nr. 182010) palīdzību urbšanas iekārtu var sagatavot taisnstūrainu urbumu izgatavošanai.

3.3.2 Nostiprināšana ar dobtapām betonā ar stakles enkuru (enkura èaulām) (6. attēls)

Serdes urbumiem mūrī urbja statīvu ieteicams labāk nostiprināt ar stakles enkuru (enkura èaulām). Jārīkojas sekojoši:

Iezīmējiet ķīļa urbumu - REMS Simplex 2 attālumā apmēram 200 mm, REMS Titan ar iespīlēšanas stūreni REMS Picus S1, REMS Picus S3 un Picus SR attālumā apmēram 250 mm, REMS Titan ar Picus S2/3,5 apmēram 290 mm līdz sržu urbuma vidum. Ķīļa urbuma Ø 20 mm, urbšanas dziļums apmēram 85 mm. Jāiztīra urbums un jāiebīda tajā stakles enkurs (28) ar konisko vītņstieni (25). Līdz galam jāieskrūvē koniskais vītņstienis (25) un jāpievelk, piemēram, ar vītņstieņa perpendikularajā atverē ieliktu skrūvgriezi. 4 regulēšanas skrūves (5) pie urbja statīva jāpievelk tiktāl, lai tās nebūtu izvirzītas virs pamatnes plāksnes. Urbja statīvs ar rievu (7) jānovieto uz koniskā vītņstieņa, ņemot vērā nepieciešamo serdes urbuma pozīciju. Paplāksne (26) jāuzliek uz koniskā vītņstieņa un ar dakšatslēgas SW 30 palīdzību jāpievelk ātrdarbības fiksācijas uzgrieznis (27). Ar dakšatslēgu SW 19 jāpievelk visas 4 skrūves, lai kompensētu pamatnes plāksnes nelīdzenumu. Jāpievērš uzmanība tam, lai kontruzgriežņi netraucētu regulēšanas skrūvju pielīdzināšanu. Ja nepieciešams, jāpievelk kontruzgrieznis. Ar 4 iestatīšanas skrūvju (5) un sfēriskā līmeņrāža ((56) piederumi, preces Nr. 182010) palīdzību urbšanas iekārtu var sagatavot taisnstūrainu urbumu izgatavošanai.

Stakles enkuru pēc serdes urbuma pabeigšanas var noņemt un izmantot atkārtoti. Lai to izdarītu, koniskais vītņstienis jāpagriež atpakaļ par apmēram 10 mm. Viegli uzsitot pa konisko vītņstieni, tiek atbrīvots stakles enkura ķīlis un enkuru ir iespējams izņemt.

3.3.3 Nostiprināšanas mūrī ar ātras iespīlēšanas komplektu 500

Porainā mūrī var būt neiespējams nostiprināt urbšanas stendu ar ķīļu palīdzību. Šādos gadījumos ieteicams pilnīgi urbt cauri mūri ar urbuma diametru 18 mm un nostiprināt urbšanas stendu ar ātras iespīlēšanas komplektu 500 ((63) piederumi, preces numurs 183607).

3.3.4 Vakuuma stiprinājums

Lai izgatavotu sržu urbumus detaļās ar gludu virsmu (flīzes, marmors), kuros nav iespējama nostiprināšana ar tapām, urbšanas stendu var nostiprināt ar vakuumu. Vakuuma nostiprināšanas iekārtu (piederumi, preces numurs 183603) var lietot tikai kopā ar REMS Titan. Jāpārbauda, vai konkrētas detaļas ir piemērotas nostiprināšanai ar vakuumu. Virsmas ar pārklājumu un laminētas virsmas vai flīzes var atvienoties. Vakuuma nostiprināšanas iekārtu var lietot tikai uz stabilam un gludām virsmām, nekādā gadījumā to nedrīkst lietot uz nelīdzenām un nestabilam virsmām, jo vakuuma nostiprināšanas iekārta var atvienoties un izraisīt savainojumus. Jārīkojas sekojoši:

Blīvgredzens (43) jāieliek rievā pamatnes plāksnes (6) apakšpusē. Pamatnes plāksnes (6) iegriezums (7) jānoslēdz ar pārseguma plāksni, kurā ir šļūtenes pieslēgums (42). Vakuumsūkni ((67) piederumi, preces numurs 183670) pieslēdziet šļūtenes pieslēgumam (41) un nostipriniet urbšanas stendu uz pamatnes. Pastāvīgi pārbaudiet zemspiedienu urbšanas gaitā (manometra norāde). Ievērojiet izmantotā vakuumsūkņa lietošanas instrukciju. Veiciet urbšanu ar zemu padeves spiedienu. Lai urbšanas stends nevarētu nekontrolēti atvienoties urbšanas gaitā, vakuumsūknim jāpaliek ieslēgtam urbšanas gaitā.

3.3.5 Ātrās fiksācijas kolonna nostiprināšana

REMS Titan piedāvā arī iespēju iespīlēt urbja statīvu starp grīdu un griestiem vai starp divām sienām. Lai to izdarītu, starp urbja statīva fiksācijas galvu (29) un griestiem / sienu jāieliek parasta ātrdarbības fiksācijas kolonna vai tērauda caurule 1¼" un jāpievelk, piemēram, ar fiksācijas galvas perpendikulārajā atverē ieliktu skrūvgriezi. Jāpievelk kontruzgrieznis (30).

Jāņem vērā, ka ātrdarbības fiksācijas kolonnai vai tērauda caurulei ir jābūt novirzītai attiecībā pret urbja kolonnu un ka gaitas skrūvei (33) jābūt vismaz 20 mm dziļi ieskrūvētai urbja kolonnā, kā arī fiksācijas galvas vītnē, lai nodrošinātu atbalsta stabilitāti. Lai vienmērīgi sadalītu spēku, ar kādu ātrdarbības fiksācijas kolonna spiež uz griestiem / sienu, jālieto koka vai metāla starplika.

3.4 Urbja statīva izmantošana sausai urbšanai

REMS Picus S1, REMS Picus S3 un REMS Picus SR

Jānostiprina urbja statīvs kādā no 3.3 punktā aprakstītajiem veidiem. Piedziņas iekārtas iespīlēšanas kakliņš (13) jāiesprauž iespīlēšanas leņķa (10) stiprinājuma atverē un jāpievelk cilindriskā (-s) skrūve (-s) ar sešstūra atslēgu SW 6. Izraudzītais dimanta gredzenurbis jāuzskrūvē uz piedziņas iekārtas piedziņas vārpstas (11) un ar vieglu rāvienu jāpievelk ar roku. Pievilkšana ar dakšatslēgu nav nepieciešama.

Lietojiet putekļu izsūkšanas iekārtu un piemērotu drošības sūcēju/atputekļotāju, piemēram, REMS Pull M (skatīt 2.4.2 sadaļu). Ja sausas urbšanas gaitā netiek izsūkti putekļi, iespējama dimantu sržu urbšanas kroņa bojāšana pārkarsēšanas rezultātā. Turklāt pastāv savainojumu risks, ja spraugā sakrājas sabiezēti putekļi, kas bloķē dimantu sržu urbšanas kroni. Ja urbšana jāveic bez putekļu sūkšanas iekārtas, veicot tādu sīkporainu materiālu urbšanu dimantu sržu urbšanas kroni vajadzētu pēc iespējas biežāk noņemt no urbšanas vietas un pēc tam ar nelielu padevi turpināt urbšanu, lai urbšanas putekļi tiktu izstumti no spraugas. Šeit jālieto piemērots drošības aprīkojums, piemēram, putekļu maska, vienreizējas lietošanas apģērbi. Ievērojiet nacionālās likumdošanas prasības.

Pievērsiet uzmanību, lai drošības sūcēja/atputekļotāja sūkšanas šļūtene netiktu saliekta, kā rezultātā varētu pasliktināties putekļu izsūkšana. Turklāt nodrošiniet, lai akmens gabali vai citas objekta detaļas neaizķertos, dimantu sržu urbšanas kronī, izsūkšanas īscaurulē ((46) piederumi, preces numurs 180160) un/vai sūkšanas šļūtenē. Savlaicīgi iztukšojiet drošības sūcēja/atputekļotāja putekļu tvertni un regulāri tīriet/nomainiet filtru. Ievērojiet drošības sūcēja/atputekļotāja lietošanas instrukciju.

Ieslēdziet piedziņas mašīnu ar drošības kontaktslēdzi (21). Nobloķējiet drošības kontaktslēdzi nospiestā stāvoklī, pārvietojot uz priekšu oranžo taustiņu (Picus S1 und Picus S3). Picus SR bloķēšanai, kad drošības kontaktslēdzis (21) ir nospiestā stāvoklī, jānospiež fiksējošā poga blakus drošības kontaktslēdzim (21). Dimanta gredzenurbis lēnām jāvirza uz priekšu ar padeves sviras (4) palīdzību un uzmanīgi jāizdara ieurbšana. Kad ir nodrošināta saķere pa visu urbja gredzena perimetru, padeves spēku var palielināt. Ja piedziņas iekārta pārāk spēcīgas padeves dēļ apstājas vai urbis iestrēgst atverē sakarā ar pārmērīgi lielo pretestību, daudzfunkcionālā elektronika samazina motora strāvu un līdz ar to arī piedziņas iekārtas rotācijas ātrumu līdz minumumam. Tomēr piedziņas iekārta pilnībā neizslēdzas. Samazinoties padeves spēkam, piedziņas iekārtas apgriezienu skaits atkal palielinās. Šā procesa rezultātā piedziņas iekārtai nekādi bojājumi nerodas, pat tad, ja tas atkārtojas vairākas reizes. Taèu, ja neskatoties uz padeves spēka samazināšanu motors joprojām ir nobremzēts, jāizslēdz piedziņas iekārta un manuālā veidā jāizņem dimanta gredzenurbis (skat. 5. punktu).

⚠ BRĪDINĀJUMS

Izvilkt kontaktdakšu no rozetes!

IEVĒRĪBAI

Dzelzsbetonā jāurbj tikai slapjā veidā!

REMS Picus S2/3,5

Atlaist abas skrūves (52) pie REMS Titan iekārtas balsta, ievietot REMS Picus S2/3,5 vadotnē (53). Noturēt piedziņas iekārtu un pievilkt skrūves (52). Pievilkt kontruzgriežņus. Uzkrūvēt kroņurbi uz piedziņas iekārtas vārpstas (11) un ar rokām viegli pievilkt. Pievilkt ar uzgriežņu atslēgu nav nepieciešams. Ieslēgt piedziņas mašīnu ar divu pozīciju slēdzi (21a). Dimanta gredzenurbis lēnām jāvirza uz priekšu ar padeves sviras (4) palīdzību un uzmanīgi jāizdara ieurbšana. Kad ir nodrošināta saķere pa visu urbja gredzena perimetru, padeves spēku var palielināt. Ja piedziņas iekārta pārāk spēcīgas padeves dēļ apstājas vai urbis iestrēgst atverē sakarā ar pārmērīgi lielo pretestību, daudzfunkcionālā elektronika samazina motora strāvu un līdz ar to arī piedziņas iekārtas rotācijas ātrumu līdz minumumam. Tomēr piedziņas iekārta pilnībā neizslēdzas. Samazinoties padeves spēkam, piedziņas iekārtas apgriezienu skaits atkal palielinās. Šā procesa rezultātā piedziņas iekārtai nekādi bojājumi nerodas, pat tad, ja tas atkārtojas vairākas reizes. Taèu, ja neskatoties uz padeves spēka samazināšanu motors joprojām ir nobremzēts, jāizslēdz piedziņas iekārta un manuālā veidā jāizņem dimanta gredzenurbis (skat. 5. punktu).

⚠ BRĪDINĀJUMS

Izvilkt kontaktdakšu no rozetes!

IEVĒRĪBAI

Dzelzsbetonā jāurbj tikai slapjā veidā!

3.5 Urbja statīva izmantošana slapjai urbšanai

REMS Picus S1, REMS Picus S3 un REMS Picus SR

Jānostiprina urbja statīvs kādā no 3.3 punktā aprakstītajiem veidiem. Piedziņas iekārtas iespīlēšanas kakliņš (13) jāiesprauž iespīlēšanas leņķa (10) stiprinājuma atverē un jāpievelk cilindriskā (-s) skrūve (-s) ar sešstūra atslēgu SW 6. Izraudzītais dimanta gredzenurbis jāuzskrūvē uz piedziņas iekārtas piedziņas vārpstas (11) un ar vieglu rāvienu jāpievelk ar roku. Pievilkšana ar dakšatslēgu nav nepieciešama.
Jāpievieno ūdens pievadīšanas ierīce (skat. 2.5 punktu). Ieslēgt piedziņas mašīnu ar divu pozīciju slēdzi (21a). Nobloķējiet drošības kontaktslēdzi nospiestā stāvoklī, pārvietojot uz priekšu oranžo taustiņu (Picus S1 und Picus S3). Picus SR bloķēšanai, kad drošības kontaktslēdzis (21) ir nospiestā stāvoklī, jānospiež fiksējošā poga blakus drošības kontaktslēdzim (21). Dimanta gredzenurbis lēnām jāvirza uz priekšu ar padeves sviras palīdzību un ar neliela ūdens daudzuma pievadīšanu uzmanīgi jāizdara ieurbšana. Kad ir nodrošināta saķere pa visu urbja gredzena perimetru, padeves spēku var palielināt. Ūdens spiediens jānoregulē tā, lai ūdens plūsma no urbja atveres būtu neliela, taču nepārtraukta. Pārāk zems ūdens spiediens, kā rezultātā atdalītais materiāls izplūst no urbuma drīzāk skalojošos duļķu veidā, ir tikpat negatīvs faktors, kas mazina darba efektivitāti un dimanta gredzenurbja kalpošanas ilgumu, kā pārāk augsts ūdens spiediens, kam raksturīga gandrīz dzidra ūdens izplūšana no urbuma. Pēc iespējas urbšanas ūdens nosūkšanai lietojiet piemērotu sausu un mitru sūcēju, piemēram, REMS Pull L vai REMS Pull M.

⚠ BRĪDINĀJUMS

Jāpievērš uzmanība tam, lai darba laikā piedziņas iekārtas motorā neiekļūst ūdens. Bīstami dzīvībai!

Ja piedziņas iekārta pārāk spēcīgas padeves dēļ apstājas vai urbis iestrēgst atverē sakarā ar pārmērīgi lielo pretestību, daudzfunkcionālā elektronika samazina motora strāvu un līdz ar to arī piedziņas iekārtas rotācijas ātrumu līdz minumumam. Tomēr piedziņas iekārta pilnībā neizslēdzas. Samazinoties padeves spēkam, piedziņas iekārtas apgriezienu skaits atkal palielinās. Šā procesa rezultātā piedziņas iekārtai nekādi bojājumi nerodas, pat tad, ja tas atkārtojas vairākas reizes. Taèu, ja neskatoties uz padeves spēka samazināšanu motors joprojām ir nobremzēts, jāizslēdz piedziņas iekārta un manuālā veidā jāizņem dimanta gredzenurbis (skat. 5. punktu).

⚠ BRĪDINĀJUMS

Izvilkt kontaktdakšu no rozetes!

REMS Picus S2/3,5

REMS Titan nostipriniet vienā no 3.3 sadaļā aprakstītajiem veidiem. Atvienojiet abas skrūves (52) no REMS Titan atloka, ievietojiet REMS Picus S2/3,5 vadīklā (53). Turiet piedziņas mašīnu un pievelciet skrūves (52). Pievelciet pretuzgriezni. Izvēlēto dimantu seržu urbšanas kroni uzskrūvējiet uz piedziņas mašīnas darba vārpstas (11) un ar rokas spēku nedaudz pievelciet. Pievilkt ar žokļatslēgu nav nepieciešams.

Pieslēdziet ūdenas padeves iekārtu (skatīt 2.5 sadaļu). Ieslēdziet piedziņas mašīnu ar taustiņslēdzi (21a). Dimantu seržu urbšanas kroni lēnām padodiet uz priekšu ar padeves sviru (4) un ar nelielu ūdens padevi sāciet urbšanu. Kad dimantu seržu urbšanas kronis ir nostiprinājies, var sākt padevi. Ūdens spiedienu ieregulējiet tā, lai no urbšanas cauruma vienmērīgi iznāktu neliels ūdens daudzums. Ja ūdens spiediens ir pārāk zems un izurbtais materiāls kļūst tikai dubļains un iznāk no urbšanas cauruma, tas ir tikpat negatīvi darba progresam un dimantu seržu urbšanas kroņa ekspluatācijas laikam, kā pārāk liels ūdens spiediens, kad skalošanas ūdens iznāk no urbšanas cauruma. Pēc iespējas urbšanas ūdens nosūkšanai lietojiet piemērotu sausu un mitru sūcēju, piemēram, REMS Pull L vai REMS Pull M.

⚠ BRĪDINĀJUMS

Jāpievērš uzmanība tam, lai darba laikā piedziņas iekārtas motorā neiekļūst ūdens. Bīstami dzīvībai!

Ja piedziņas iekārta pārāk spēcīgas padeves dēļ apstājas vai urbis iestrēgst atverē sakarā ar pārmērīgi lielo pretestību, daudzfunkcionālā elektronika samazina motora strāvu un līdz ar to arī piedziņas iekārtas rotācijas ātrumu līdz minumumam. Tomēr piedziņas iekārta pilnībā neizslēdzas. Samazinoties padeves spēkam, piedziņas iekārtas apgriezienu skaits atkal palielinās. Šā procesa rezultātā piedziņas iekārtai nekādi bojājumi nerodas, pat tad, ja tas atkārtojas vairākas reizes. Taèu, ja neskatoties uz padeves spēka samazināšanu motors joprojām ir nobremzēts, jāizslēdz piedziņas iekārta un manuālā veidā jāizņem dimanta gredzenurbis (skat. 5. punktu).

⚠ BRĪDINĀJUMS

Izvilkt kontaktdakšu no rozetes!

3.6 Urbja serdes izņemšana

IEVĒRĪBAI

Izurbjot vertikālas, caurejošas atveres, piemētam, griestos, urbja serde parasti izkrīt pati. Jāveic atbilstoši pasākumi, lai tā netrāpītu cilvēkiem vai vērtīgām lietām.

Ja pēc urbšanas pabeigšanas serde paliek karājamies pie gredzenurbja, gredzenurbis jānoskrūvē no piedziņas iekārtas un urbuma serde jāizsit ar stieņa palīdzību.

IEVĒRĪBAI

Lai atdalītu urbuma serdi, nekādā gadījumā nedrīkst ar metāla priekšmetiem, piemēram, āmuru vai uzgriežņu atslēgu, sist pa urbja caurules apvalku. Tādējādi urbja caurule tiek ieliekta uz iekšu un urbuma serdes iesprūšana tikai veicināta. Pēc tam dimanta gredzenurbis vairs nebūs lietojams.

Ja urbums nav caurejošs, urbuma serdi, sākot no urbuma dziļuma 1,5 x Ø, var nolauzt, piemēram, iedzenot urbuma atverē kaltu. Ja urbuma serdi nav iespējams satvert, tajā, piemēram, ar atskaldāmo āmuru var ieurbt slīpu caurumu un pēc tam satveršanai iebāzt tajā stieni.

3.7 Dimanta gredzenurbja pagarinājums

Ja urbja statīva gājiens vai efektīvais gredzenurbja urbšanas dziļums nav pietiekošs, jālieto urbja gredzena pagarinājums ((50), piederumi, preces numurs 180155). Vispirms jāieurbj tādā dziļumā, kāds ir iespējams.

Ja ir nepietiekošs urbja statīva gājiens, bet urbuma dziļums atrodas dimanta gredzenurbja efektīvā urbšanas dziļuma robežās, jārīkojas sekojoši:

⚠ BRĪDINĀJUMS

Iekārta jāatvieno no elektriskā tīkla! Dimanta gredzenurbis no serdes urbuma nav jāizvelk. Dimanta gredzenurbis jāatvieno no piedziņas iekārtas (skat. 2.3.2 punktu). Piedziņas iekārta bez dimanta gredzenurbja jāpavelk atpakaļ. Urbja gredzena pagarinājums ((50), piederumi, preces numurs 180155) jāiemontē starp dimanta gredzenurbis un piedziņas iekārtu.

Ja nav pietiekošs dimanta gredzenurbja efektīvas urbšanas dziļums, jārīkojas sekojoši:

⚠ BRĪDINĀJUMS

Iekārta jāatvieno no elektriskā tīkla! Dimanta gredzenurbis jāatvieno no piedziņas iekārtas (skat. 2.3.2 punktu). Piedziņas iekārta bez dimanta gredzenurbja jāpavelk atpakaļ. Dimanta gredzenurbis jāizvelk no serdes urbuma. Jāizlauž urbuma serde (skat. 3.6 punktu) un jāizvelk no urbuma. Dimanta gredzenurbis no jauna jāieliek urbumā. Urbja gredzena pagarinājums ((50), piederumi, preces numurs 180155) jāiemontē starp dimanta gredzenurbis un piedziņas iekārtu.

4 Apkope/remonts

Neatkarīgi no zemāk aprakstītajām tehniskās apkopes procedūrām, elektroinstrumentu vismaz reizi gadā nepieciešams nodot autorizētā REMS klientu apkalpošanas centrā elektriskā aprīkojuma apskates un regulārās tehniskās pārbaudes veikšanai. Vācijā šāda elektroietaišu pārbaude saskaņā ar DIN VDE 0701-0702, nelaimes gadījumu novēršanas noteikumu DGUV 3. instrukciju „Elektroietaises un ražošanas līdzekļi“ ir paredzēta arī mobilām elektroietaisēm. Turklāt jāievēro ekspluatācijas valstī spēkā esošās likumdošanas prasības, noteikumi un drošības prasības.

4.1 Apkope

⚠ BRĪDINĀJUMS

Pirms tehniskās apkopes darbiem izvelciet kontaktdakšu!

Regulāri pārbaudiet noplūdes strāvas drošības slēdža PRCD funkcionēšanu (skatīt 2.1 sadaļu). Uzturiet piedziņas mašīnu un rokturus tīrā stāvoklī. Pēc urbšanas darbu pabeigšanas nomazgājiet urbšanas stendu un dimantu seržu urbšanas kroni ar ūdeni. Motora ventilācijas izgriezumus laiku pa laikam izpūst. Urbšanas kroņu pieslēguma vītni uz piedziņas mašīnas un dimantu seržu urbšanas pieslēguma vītni uzturiet tīrā stāvoklī un laiku pa laikam ieeļļojiet. Plastmasas daļas (piemēram, korpusu) tīriet tikai ar REMS CleanM (Art.Nr. 140119) mašīnu tīrīšanas līdzekli vai maigām ziepēm un mitru salveti. Neizmantojiet sadzīves tīrīšanas līdzekļus. Tie satur daudz ķīmisku vielu, kas var bojāt plastmasu. Nekādā gadījumā neizmantojiet tīrīšanai benzīnu, terpentīneļļu, šķīdinātājus un līdzīgas vielas.

Uzmanieties, lai šķidrumi nekad nenonāktu elektriskās dimantu seržu urbšanas mašīnas iekšpusē. Neiegremdējiet elektrisko dimantu seržu urbšanas mašīnu šķidrumos.

4.2 Inspekcija/remonts

⚠ BRĪDINĀJUMS

Pirms profilaktisko var remontdarbu veikšanas izvelciet tīkla kontaktdakšu! Šos darbus drīkst veikt tikai kvalificēti speciālisti.

Pārnesumkārba darbojas ar pastāvīgu smērvielas pildījumu, tāpēc eļļošana nav nepieciešama. REMS Picus S1, REMS Picus S3, REMS Picus S2/3,5 un REMS Picus SR motori ir aprīkoti ar ogļu sukām. Tās nolietojas un tāpēc tās laiku pa laikam nododamas pārbaudes un nomaiņas veikšanai kvalificētiem speciālistiem vai autorizētā REMS klientu apkalpošanas centrā. Ik pēc 250 darba stundām vai vismaz reizi gadā ieteicams nodot piedziņas mašīnas pārbaudei/profilaktiska remonta veikšanai REMS klientu apkalpošanas dienestā.

5 Traucējums

IEVĒRĪBAI

Neieslēdziet un neizslēdziet piedziņas mašīnu, lai atvienotu aizķērušos dimantu seržu urbšanas kroņus.

5.1 Traucējums: Dimantu seržu urbšanas kronis aizķeras.

Cēlonis:

- Sabiezēti urbšanas putekļi, ja sausa urbšana notiek bez putekļu izsūkšanas iekārtas.

Novēršana:

- Izslēdziet piedziņas mašīnu. Izvelciet tīkla kontaktdakšu. Dimantu seržu urbšanas kroni ar žokļatslēgu (atslēgas izmērs 41) pārvietojiet uz priekšu un atpakaļ, līdz tas var brīvi kustēties. Piesardzīgi turpiniet urbšanu. Lietojiet putekļu izsūkšanas iekārtu vai veiciet mitru urbšanu.

5.2 Traucējums: Dimantu seržu urbšanas kronis aizķeras vai grūti griež.

Cēlonis:

- Nenostiprināts materiāls vai tērauda nogriežņi aizķeras.
- Urbšanas caurule nav apaļa vai ir bojāta.

Novēršana:

- Nolauziet urbšanas serdi un izņemiet nenostiprinātas detaļas.
- Nomainiet dimantu seržu urbšanas kroni.

5.3 Traucējums: Urbšana ar dimantu seržu urbšanas mašīnu ir grūta,

Cēlonis:

- Nepareizs apgriezienu skaits (REMS Picus S3, REMS Picus S2/3,5, REMS Picus SR).
- Pulēti dimantu segmenti.
- Nolietoti dimantu segmenti.
- Ūdens padeves iekārtas ūdens spiediens nav pareizi iestatīts (15).

Novēršana:

- Atbilstoši ieregulējiet apgriezienu skaitu, skatīt 2.2 sadaļu.
- Asiniet dimantu segmentus. Šim nolūkam veiciet ar dimantu segmentiem aptuveni 10 – 15 mm dziļus urbumus smilšakmenī, asfaltā vai asināšanas akmenī ((55) piederumi, preces numurs 079012).
- Nomainiet dimantu seržu urbšanas kroni.
- Pareizi ieregulējiet ūdens spiedienu, skatīt 3.2 un 3.5 sadaļu.

5.4 Traucējums: Dimantu seržu urbšanas kronis neurbj, nonāk no virsmas.

Cēlonis:

- Urbšanas sākumā dimantu urbšanas kronis tiek pārāk stipri piespiests (10).
- Piedziņas mašīna nepietiekoši stipri nostiprināta iespiedējstūrītī.
- Dimantu seržu urbšanas kronis ir bojāts vai nepareizi kustas.
- Urbšanas stends nav pareizi nostiprināts.
- Ar rokām vadīta ieurbšana bez ieurbšanas palīgrīka (49).

Novēršana:

- Veiciet sākuma urbšanu ar nelielu padevi.
- Pievelciet cilindriskās skrūves (8).
- Nomainiet dimantu seržu urbšanas kroni.
- Nostipriniet urbšanas stendu, kā aprakstīts 3.3 punktā.
- Izmantojiet ieurbšanas palīgrīku.

5.5 Traucējums: Urbšanas serde aizķeras dimantu seržu urbšanas kronī.

Cēlonis:

- Sabiezēti urbšanas putekļi, urbšanas caurulē aizķeras urbšanas serdes daļas.

Novēršana:

- Atskrūvējiet dimantu seržu urbšanas kroni no piedziņas mašīnas, izsitiet visu no urbšanas serdes iekšpuses, nesabojājiet pieslēguma vītni. Nekādā gadījumā nesitiet ar metāla priekšmetiem (piemēram, āmuru, žokļatslēgu) par urbšanas caurules apvalku. Šādā veidā urbšanas cauruli var deformēt un urbšanas serde vēl vairāk aizķersies caurules iekšpusē. Dimantu seržu urbšanas kronis var kļūt nederīgs. Izmantojiet putekļu sūcēju urbšanas laikā, skatīt 2.4.2. punktu vai mitrai urbšanai, skatīt 2.5.

5.6 Traucējums: Dimantu seržu urbšanas kronis grūtu atvienojams no piedziņas darba vārpstas.

Cēlonis:

- Netīrumi, korozija.

Novēršana:

- Notīriet un nedaudz ieeļļojiet piedziņas darba vārpstas vītni.

5.7 Traucējums: Dimantu seržu urbšanas mašīna nedarbojas.

Cēlonis:

- Noplūdes strāvas drošības slēdzis PRCD (19) nav ieslēgts.
- Nolietotas ogļu sukas.
- Pieslēguma vads/PRCD bojāts.
- Dimantu seržu urbšanas mašīna ir bojāta.

Novēršana:

- Ieslēdziet noplūdes strāvas drošības slēdzi PRCD kā aprakstīts 2.1 sadaļā.
- Ogļu birstes nomaina kvalificēti speciālisti vai autorizēts REMS klientu apkalpošanas serviss.
- Pieslēguma vadu/PRCD nomaina kvalificēti speciālisti vai autorizēts REMS klientu apkalpošanas serviss.
- Nododiet dimantu seržu urbšanas mašīnu autorizētā REMS klientu apkalpošanas servisā pārbaudes/remonta veikšanai.

6 Utilizācija

Pēc ekspluatācijas mašīnas nedrīkst utilizēt kopā ar sadzīves atkritumiem. Tās ir utilizējamas saskaņā ar spēkā esošās likumdošanas prasībām.

7 Ražotāja garantija

Garantijas laiks sastāda 12 mēnešus pēc jaunā izstrādājuma nodošanas pirmajam lietotājam. Izstrādājuma nodošanas brīdis jāpierāda, atsūtot oriģinālos pirkuma dokumentus, kuros ir norādītas ziņas par izstrādājuma pirkuma datumu un izstrādājuma nosaukumu. Garantijas laikā visi izstrādājuma darbības traucējumi, kas acīmredzot ir saistīti ar ražošanas vai materiāla trūkumiem, tiek novērsti bezmaksas. Trūkumu novēršana nepagarina un neatjauno garantijas laiku izstrādājumam. Garantija neattiecas uz bojājumiem, kas izriet no normāla nodiluma, nepareizas vai nepienācīgas lietošanas, lietošanas instrukciju neievērošanas, nepiemērotiem ražošanas līdzekļiem, pārmērīgas slodzes, lietošanas neparedzētiem mērķiem, patvaļīgām izmaiņām vai citiem apstākļiem, par kādiem REMS nevar uzņemties atbildību.

Garantijas remontu drīkst veikt tikai REMS autorizēta darbnīca, ar kuru ir noslēgts klientu apkalpošanas līgums. Pretenzijas tiek pieņemtas tikai ar nosacījumu, ka produkts bez jebkādiem izmaiņām un neizjauktā veidā tiek nodots REMS autorizēta servisa centrā, ar kuru ir noslēgts klientu apkalpošanas līgums. Nomainīti produkti un detaļas ir firmas REMS īpašums.

Izdevumus, k as saistīti ar produkta pārsūtīšanu, sedz lietotājs.

Autorizēto REMS servisa centru sarakstu var apskatīt internetā www.rems.de. No valstīm, kas nav norādītas sarakstā, produkti nosūtāmi uz sekojošo adresi: SERVICE-CENTER, Neue Rommelshauser Straße 4, 71332 Waiblingen, Deutschland. Šī garantija nekādā veidā neskar likumā paredzētās lietotāja tiesības, pirmkārt, tiesības izvirzīt pretenzijas par trūkumiem pret pārdevēju, kā arī izvirzīt pretenzijas sakarā ar tīšu pienākumu pārkāpšanu un ražotāja atbildību par produkta kvalitāti.

Šai garantijai ir piemērojamas Vācijas tiesību normas, izņemot Vācijas starptautisko privāttiesību normas un ANO Konvencijas par starptautiskajiem preču pirkuma – pārdevuma līgumiem (CISG) normas. Šīs visās pasaules valstī derīgās garantijas devējs ir REMS GmbH & Co KG, Stuttgarter Str. 83, 71332 Waiblingen, Deutschland.

8 Detaļu saraksti

Detaļu saraktus skatīt www.rems.de → Downloads → Parts lists.

est

Originaalkasutusjuhendi tõlge

Joonis 1 REMS Picus S1
Joonis 2 REMS Picus S3
Joonis 3 REMS Picus S2/3,5
Joonis 4 Käsitsi kuivpuurimine abipuuri kasutamisega
Joonis 5 Puuri aluse tüübelkinnitus betooni sisselöögiankru abil
Joonis 6 Puuri aluse tüübelkinnitus müüritisse hargutava ankru abil
Joonis 7 REMS Picus S3 võimsuste silt
Joonis 8 REMS Picus S2/3,5 võimsuste silt
Joonis 9 1) Pöörete arvu seadistamine REMS Picus SR-I
2) Betoon Ø mm
3) Müüritised Ø mm
4) Pöörete arv n ¹/min
5) Käik
6) Seadistuselektroonika

Joonis 1 – 12

1 Puuri sammas
2 Etteande kelk
4 Etteande kang
5 Paigalduskruvid
6 Alusplaat
7 Pilu
8 Silinderkruvi
10 Pingutusvinkel
11 Ajami spindel
12 Vastuhoidik (isoleeritud käepide)
13 Pinguturkael
14 Kate
15 Vee juurdevoolu seade
16 Rikkevoolu-kaitselüliti PRCD märgutuli
17 Klahv RESET
18 Klahv TEST
19 Rikkevoolu-kaitselüliti PRCD
20 Mootorikäepide (isoleeritud käepide)
21 Ohutus-puutelüliti (REMS Picus S1, REMS Picus S3, REMS Picus SR)
21a Kipplüliti (REMS Picus S2 / 3,5)
22 Adapter
23 Sisselöögi ankur
24 Paigaldusraud
25 Keermekang
26 Seib
27 Kiirpingutusmutter
28 Hargutav ankur
29 Pingutuspea
30 Vastasmutter
31 Kruvid
32 Tiibkruvi
33 Keermespindel
34 Silinderkruvi
37 Kuuskantkruvi
38 Vahetükk (komplekt)
39 Lüliti käepide
40 Tugipostid
41 Voolikuühendus
42 Katteplaat
43 Tihendirõngas
44 Vee sisseimemisseade
45 Kummiseib
46 Tolmu imemisrootor
47 Puurikrooni ühendus UNC 1¼ ja G ½
48 Teemant-puurikroon
49 Abipuur
50 Puurikrooni pikendus
51 Vee survemahuti
52 Fiksaatorpoldid
53 Kinnituspesa
54 Vaskseib
55 Terituskivi
56 Tasapinna lood
57 Seadistuslüliti
58 Laseriga puurimiskeskme näitur
59 Maandusjuhtme turvakruvi
60 Keermestatud ava
61 Kinnitus
62 Kiirkinnituskomplekt 160
63 Kiirkinnituskomplekt 500
64 Puurimissabloon REMS Titan
65 Kõvasulamist kivipuur Ø 15 mm SDS-plus
66 Kõvasulamist kivipuur Ø 20 mm SDS-plus
67 Vaakumpump

Üldised ohutusnõuded

⚠ HOIATUS

Lugege kõiki selle elektritööriista juurde kuuluvaid ohutusnõudeid, juhiseid ja tehnilisi andmeid ning tutvuge asjassepuutuvate joonistega. *Järgmiste juhiste eiramise tagajärjel võivad tekkida elektrilöök, puhkeda tulekahju ja/või tekkida rasked kehavigastused.*

Hoidke kõik ohutusjuhised ja juhendid alles, et neid ka hiljem lugeda.
Ohutusjuhistes kasutatav termin „elektritööriist“ käib ainult võrku ühendatud (toitekaabliga) elektritööriistade kohta.

1) Töökoha ohutus
a) Hoidke töökoht puhas ja hästi valgustatud. *Koristamata ja mittevalgustatud tööpiirkonnad soodustavad õnnetusjuhtude teket.*
b) Ärge kasutage elektritööriista plahvatusohtlikus keskkonnas, kus on süttivaid vedelikke, gaase või tolme. *Elektritööriistad tekitavad sädemeid, mis võivad süüdata tolmu või aurud.*
c) Hoidke elektritööriista kasutamise ajal lapsed ja teised isikud töökohast eemal. *Tähelepanu hajumisel võite kaotada kontrolli tööriista üle.*

2) Elektriohutus
a) Elektritööriista pistik peab sobima pistikupessa. Pistikut ei tohi mingil viisil muuta. *Ärge kasutage kaitsemaandatud elektritööriistade puhul adapterpistikuid. Modifitseerimata pistikud ja sobivad pistikupesad vähendavad elektrilöögi ohtu.*
b) Vältige kehakontakti maandatud pindadega nt torude, radiaatorite, elektripliitide ja külmikute puhul. *Kui teie keha on maandatud, on elektrilöögi oht suurem.*
c) Ärge jätke elektritööriistu vihma ega niiskuse kätte. *Kui elektritööriista satub vett, on elektrilöögi tekkimise oht suurem.*
d) Ärge kasutage vääralt toitejuhet, tarvitades seda elektritööriista kandmiseks, ülesriputamiseks või pistiku pistikupesast väljatõmbamiseks. Kaitske toitejuhet kuumuse, õli, teravate servade või seadme liikuvate osade eest. *Kahjustatud või puntras toitejuhtmed suurendavad elektrilöögi ohtu.*
e) Kui töötate elektritööriistaga väljas, kasutage ainult välistingimustes kasutamiseks ette nähtud pikendusjuhet. *Välistingimustes kasutamiseks ette nähtud pikendusjuhe vähendab elektrilöögi tekkimise ohtu.*
f) Kui elektritööriista kasutamist niisketes tingimustes ei ole võimalik vältida, kasutage rikkevoolukaitselülitit. *Rikkevoolukaitselüliti kasutamine vähendab elektrilöögi tekkimise ohtu.*

3) Inimeste turvalisus
a) Olge tähelepanelik, jälgige elektritööriistaga töötades oma käitumist ja tegutsege mõistlikult. Ärge kasutage elektritööriista, kui olete väsinud, uimastite, alkoholi või ravimite mõju all. *Hetkeline tähelepanematus elektritööriista kasutamisel võib põhjustada tõsiseid vigastusi.*
b) Kandke isikukaitsevahendeid ja alati kaitseprille. *Isikukaitsevahendid, näiteks tolmumask, libisemiskindlad turvajalatsid, kaitsekiiver või kuulmiskaitsevahendid, mille valik sõltub elektritööriista tüübist ja kasutusalast, vähendavad vigastuste tekkimise ohtu.*
c) Vältige ettekavatsematut kasutuselevõtmist. Veenduge, et elektritööriist on välja lülitatud, enne kui ühendate selle vooluvõrku ja/või akuga, võtate kätte või kannate seda. *Kui hoiate elektritööriista kandes sõrme lülitil või ühendate seadme sisselülitatult vooluvõrku, võib see kaasa tuua õnnetusi.*
d) Enne tööriista sisselülitamist eemaldage selle küljest reguleerimis- või mutrivõti. *Tööriista pöörleva osa küljes olev reguleerimis- või mutrivõi võib põhjustada vigastusi.*
e) Vältige ebatavalist kehahoiakut. Seiske kindlalt ja hoidke tasakaalu. *Nii saate tööriista ootamatutes olukordades paremini kontrollida.*
f) Kandke sobivat rõivastust. Ärge kandke lotendavaid riideid ega ehteid. Hoidke juuksed, rõivad ja kindad liikuvatest osadest eemal. *Lotendavad riided, ehted või pikad juuksed võivad sattuda tööriista liikuvate osade vahele.*
g) Kui on võimalik kasutada tolmu imevaid või tolmu püüdvaid seadmeid, veenduge, et need oleks õigesti ühendatud ja kasutatud. *Nende seadmete kasutamine vähendab tolmu tõttu tekkivaid ohtusid.*
h) Ärge muutuge liiga julgeks ega eirake elektritööriistade ohutusreegleid ka siis, kui olete mitmekordse kasutamise järel elektritööriistaga tuttav. *Tähelepanematu käitumine võib sekundi murdosa jooksul põhjustada raskeid vigastusi.*

4) Elektritööriista kasutamine ja hooldus
a) Ärge koormake tööriista üle. Kasutage elektritööriista, mis on ette nähtud selle töö tegemiseks. *Sobiva elektritööriistaga töötate ettenähtud võimsusvahemikus paremini ja turvalisemalt.*
b) Ärge kasutage elektritööriista, mille lüliti on rikkis. *Elektritööriist, mida ei saa enam sisse ja välja lülitada, on ohtlik ning tuleb lasta ära parandada.*
c) Enne tööriista juures seadete tegemist, tarvikute vahetamist või tööriista käest ära panemist tõmmake pistik pistikupesast välja. *See ettevaatusabinõu hoiab ära elektritööriista ettekavatsematu käivitumise.*
d) Hoidke elektritööriistu lastele kättesaamatus kohas. Ärge laske tööriista kasutada isikutel, kes seda ei tunne ja ei ole siintoodud juhendeid lugenud. *Inimese käes, kellel puuduvad kogemused ja vilumused, on elektritööriistad ohtlikud.*
e) Hooldage elektritööriistu ja tarvikuid korralikult. Kontrollige, kas tööriista liikuvad osad töötavad korralikult, ei kiildu kinni, kas mõned osad ei ole katki või sel määral kahjustunud, et need võiksid mõjutada elektritööriista funktsiooni. Laske kahjustunud osad enne tööriista kasutamist. *Paljude õnnetuste põhjuseks on halvasti hooldatud elektritööriistad.*
f) Hoidke lõiketööriistad terava ja puhtana. *Hästi hooldatud lõiketööriistad, mille lõikepinnad on teravad, kiiluvad vähem kinni ja neid on kergem juhtida.*
g) Kasutage elektritööriistu, tarvikuid, tööriistu jne kooskõlas käesolevate juhistega. Arvestage töötingimuste ja töö iseloomuga. *Elektritööriistade kasutamine muul otstarbel peale ettenähtute võib tuua kaasa ohtlikke olukordi.*
h) Hoidke käepidemed ja pidepinnad kuivad ning õlist ja määrdest puhtad. *Libedate käepidemete ja pidepindadega ei saa elektritööriista turvaliselt käsitseda ja ootamatutes olukordades kontrollida.*

5) Teenindus
a) Laske elektritööriista parandada ainult kvalifitseeritud spetsialistil ja ainult originaalvaruosadega. *Nii säilib tööriista turvalisus.*

Ohutusnõuded elektrilistele teemant-kroonpuurmasinatele

⚠ HOIATUS

Lugege kõiki selle elektritööriista juurde kuuluvaid ohutusnõudeid, juhiseid ja tehnilisi andmeid ning tutvuge asjassepuutuvate joonistega. *Järgmiste juhiste eiramise tagajärjel võivad tekkida elektrilöök, puhkeda tulekahju ja/või tekkida rasked kehavigastused.*

Hoidke kõik ohutusnõuded ja juhised tuleviku tarbeks alles.

- **Ühendage I kaitseklassi elektritööriist ainult töökorras kaitsekontaktiga pistikupesa/pikendusjuhtmega.** *Elektrilöögi oht.*
- **Ärge kasutage elektritööriista kunagi ilma tarnekomplektis sisalduva rikkevoolu-kaitselülitita PRCD.** *Rikkevoolu-kaitselüliti kasutamine vähendab elektrilöögi ohtu.*
- **Kontrollige iga kord enne puurimise alustamist rikkevoolu-kaitselüliti PRCD toimimist.** *Rikkevoolu-kaitselüliti kasutamine vähendab elektrilöögi ohtu.*
- **Ärge keerake kunagi lahti maandusjuhtme kinnituskruvi (jn 9, pos 59).** *Õigesti ühendatud maandusjuhe vähendab elektrilöögi ohtu.*
- **Tööde teostamisel, kus teemant-puurkroonid võivad puutuda vastu peidetud elektrijuhtmeid või seadme enda toitekaablit, hoidke kinni ainult elektritööriista isoleeritud pidepindadest.** *Kokkupuude pingestatud juhtmega võib pingestada ka elektritööriista metallosad ja põhjustada elektrilöögi.*

- **Enne puurimise alustamist veenduge sobiva detektori abil, et tööpiirkonnas ei ole varjatud toitejuhtmeid.** *Puurimisel võite kahjustada või läbi lõigata gaasi- või veetorustiku, elektrijuhtme vms. Gaasijuhtme kahjustamisel võib tekkida plahvatus. Veetoru või elektrijuhtme vigastamine võib põhjustada varalist kahju või elektrilöögi. Kui peaks juhtuma, et vigastate veetoru, jälgige, et vesi ei satuks mootorisse.*
- **Jälgige, et ajamimasina mootorisse ei satuks töö ajal vett.** *Vee sissetungimisel tekib vigastusoht elektrilöögi tõttu.*
- **Ärge tõstke elektrilist teemant-kroonpuurmasinat töötamisel kunagi oma peast kõrgemale.** *Vee sissetungimisel tekib vigastusoht elektrilöögi tõttu.*
- **Kui veetoiteseadises esineb ebatihedusi, peatage kohe töö ja tihendage seadis. Veerõhk ei tohi ületada 4 baari.** *Vee tungimisel mootorisse tekib vigastusoht elektrilöögi tõttu.*
- **Ärge kasutage elektritööriista plahvatusohtlikes kohtades.** *Aurud või vedelikud võivad süttida või plahvatada.*
- **Puhastage regulaarselt oma elektritööriista ventilatsiooniavasid.** *Mootori jahutusventilaator tõmbab korpusesse tolmu ning suur kogus metallitolmu võib põhjustada elektriohtudest tulenevaid kehavigastusi.*
- **Kandke isikukaitsevahendeid. Kasutage sõltuvalt töö iseloomust kogu nägu katvat maski, silmakaitset või kaitseprille. Vajaduse korral kandke tolmumaski, kuulmiskaitset, kaitsekindaid või spetsiaalpõlle, mis kaitseb väikeste abrasiiv- ja materjaliosakeste ning teravate servade eest, samuti kandke libisemiskindlaid saapaid, et vältida vigastusi libedate pindade tõttu.** *Silmi tuleks töö ajal kaitsta õhku paiskuvate osakeste eest. Tolmu- või hingamismask peavad kaitsma töö käigus eralduva tolmu eest. Pikemat aega müra käes töötamisel võib tekkida kuulmiskadu.*
- **Kasutage puuri käes hoides töötades elektritööriista tarnekomplektis sisalduvat vastutuge (12).** *Kontrolli kaotamine elektritööriista üle võib põhjustada vigastusi.*
- **Arvestage alati sellega, et teemant-puurkroon võib blokeeruda.** *Käsitsijuhtimisega puurimise korral tootega REMS Picus SR ärge kunagi kasutage 1. astet. Tekib vigastusoht, kui pöördemomendi suurenedes kisub elektritööriist end käest lahti ja pöörab end ümber.*
- **Ärge lukustage käsitsijuhtimisega puurimisel ohutus-puutelülitit (21).** *Tekib vigastusoht, kui pöördemomendi suurenedes kisub elektritööriist end käest lahti ja pöörab end ümber. Elektritööriista saab sel juhul seisata ainult võrgupistiku väljatõmbamisega.*
- **Ärge pange elektritööriista kunagi käest ära enne, kui teemant-puurkroon on täielikult seisma jäänud.** *Pöörlev teemant-puurkroon võib minna vastu aluspinda ning Te võite nii kaotada kontrolli elektritööriista üle.*
- **Jälgige, et toitejuhe oleks teemant-puurkroonist eemal.** *Seadme üle kontrolli kaotamisel võib seade toitejuhtme läbi lõigata või puutuda vastu toitejuhet ning Teie käsi või käsivars võib sattuda pöörlevasse teemant-puurkrooni.*
- **Turvake tööpiirkond, objekti läbipuurimisel mõlemalt poolt.** *Puurimissüdamik võib välja kukkuda, vigastada inimesi ja/või põhjustada materiaalset kahju.*
- **Jälgige, et kroonpuurimine ei halvendaks ehitise staatikat.** *Konsulteerige ehitusjuhi või staatikuga, kes kroonpuurimise kindlaks määrab ja tähistab.*
- **Kontrollige õõnsate objektide korral, kuhu puurvesi voolab.** *Võivad tekkida kahjud (näiteks külmumise tõttu).*
- **Kasutage elektritööriista kuivpuurimisel ainult koos sobiva turvatolmuimeja/tolmueemaldiga.** *Mineraalsete ehitusmaterjalide (nt betoon, terasbetoon, müüritiste ja betoonist tasanduskihtide kõik liigid, looduslik kivi) töötlemisel eraldub suures koguses tervisele kahjulikku mineraalset tolmu (peeneteraline kvartstolm). Peeneteralise kvartstolmu sissehingamine on tervisele kahjulik. Vastavalt töötajate tööturvalisuse ja tööohutuse parandamismeetmete kehtestamist käsitlevale direktiivile 89/391/EMÜ on tööandja kohustatud läbi viima riskihindamise töötaja töökohas, arvutama ja hindama võimalikku tolmusaastet ning määrama kindlaks vajalikud kaitsemeetmed. Saksa ohtlike ainete tehnilistes eeskirjades (TRGS 559 „Mineraalne tolm“, lisa 1) on soonefreesi ja lõikuriga teostatavad tööd klassifitseeritud kokkupuutekategooriasse 3, kui puuduvad andmed äratõmbe tõhususe kohta. EN 60335-2-69 nõuete kohaselt peab tervist kahjustavate tolmude imemisel imuri läbilaskvuse määr olema < 0,1%, kui kokkupuute piirnorm töökeskkonnas on > 0,1 mg/m³. Seepärast tuleb mineraalsete ehitusmaterjalide kuivpuurimisel eralduva tervist kahjustava tolmu tõhusaks eemaldamiseks kasutada turvatolmuimejat/tolmueemaldit vähemalt tolmuklassiga M. Lisaks tuleb järgida kasutuskohas kehtivaid riiklike ohutusnorme, reegleid ja eeskirju.*
- **Ärge suunake elektritööriistale vedelikujuga, ka mitte selle puhastamiseks.** *Vee sattumisel elektritööriista suureneb elektrilöögioht.*
- **Seadme reguleerimiseks või tarvikute vahetamiseks tõmmake pistik pistikupesast välja.** *Elektritööriistade ootamatu käivitumine on paljude õnnetuste põhjuseks.*
- **Ärge kasutage elektritööriista, kui see on kahjustatud.** *Õnnetuse oht!*
- **Ärge laske elektritööriistal kunagi töötada järelevalveta. Pikemate tööpauside ajaks lülitage elektritööriist alati välja, tõmmake pistik elektrivõrgust välja ja eemaldage kõik voolikud.** *Elektriliste seadmete järelevalveta kasutamisega kaasneb ainelise kahju ja/või kehavigastuste oht.*
- **Elektriseade ei ole ette nähtud kasutamiseks laste ning piiratud füüsiliste, sensoorsete või vaimsete võimetega inimeste poolt või selliste isikute poolt, kellel puuduvad piisavad kogemused ja teadmised selle seadme kasutamiseks, välja arvatud nende eest vastutava isiku järelevalve all või juhendamisel.** *Vastasel korral võib vale kasutamine tekitada vigastusohu.*
- **Andke elektritööriist üksnes selle kasutamiseks väljaõpetatud inimeste kätte.** *Noorukid tohivad elektritööriistaga töötada vaid juhul, kui nad on üle 16 aasta vanad, töö on vajalik nende väljaõppeks ja nad on spetsialisti järelevalve all.*
- **Kontrollige regulaarselt elektrilise seadme toitejuhtme ja pikendusjuhtmete korrasolekut.** *Kahjustuse korral laske need pädeval spetsialistil või volitatud lepingulises REMSi klienditeenindustöökojas välja vahetada.*
- **Kasutage ainult lubatud ja vastavalt tähistatud, piisava ristlõikega pikendusjuhtmeid.** *Kasutage pikendusjuhtmeid pikkusega kuni 10 m juhtme ristlõikega 1,5 mm² ja pikendusjuhtmeid pikkusega 10 – 30 m juhtme ristlõikega 2,5 mm².*

Ohutusnõuded puuristatiivile

⚠ HOIATUS

- **Seadistamiseks või tarvikute vahetamiseks tõmmake pistik pistikupesast välja.** *Elektritööriista ootamatu käivitumine on paljude õnnetuste põhjuseks.*
- **Enne elektritööriista paigaldamist monteerige kinnitusrakis õigesti kokku.** *Õige kokkumonteerimine on oluline kokkulangemise ärahoidmiseks.*
- **Enne elektritööriista kasutamist kinnitage see turvaliselt kinnitusrakisesse.** *Elektritööriista liikumine kinnitusrakises võib viia kontrolli kaotamiseni masina üle.*
- **Kinnitage kinnitusrakis tugevale ja tasasele pinnale või seinale.** *Kui kinnitusrakis võib hakata liikuma või libisema, ei saa elektritööriista ühtlaselt ja turvaliselt juhtida (vt 3.3.).*
- **Kinnitusrakist ei tohi üle koormata, ärge kasutage seda redeli või pukina.** *Kinnitusrakise ülekoormamisel või sellel seismisel võib kinnitusrakise raskuskese nihkuda ülespoole ja see võib ümber kukkuda.*

Sümbolite tähendused

⚠ HOIATUS	Keskmise riskiastmega ohtlikkus, eiramine võib põhjustada surma või tõsiseid (pöördumatud) vigastusi.
⚠ ETTEVAATUST	Madala riskiastmega ohtlikkus, eiramine võib põhjustada mõõduka raskusega (pöörduvad) vigastusi.
TEATIS	Varakahju, ei ole ohutusnõue! Vigastamise oht välistatud.
	Loe enne kasutamist kasutusjuhendit
	Kanna silmakaitsevahendit
	Kanna hingamisteede kaitsemaski
	Kanna kuulmiskaitsevahendit
	Kanna kaitsekindaid
	Elektritööriist vastab I kaitseklassi nõuetele
	Keskkonnasõbralik jäätmete kõrvaldamine
CE	CE vastavusdeklaratsioon

1 Tehnilised andmed

Otstarbekohane kasutamine

⚠ HOIATUS

Elektriline teemant-kroonpuurmasin REMS Picus on mõeldud mineraalsetest ehitusmaterjalidest (näiteks betoon, terasbetoon, iga liiki müüritised ja betoonist tasanduskihid, asfalt või looduslik kivi) puurimissüdamike väljapuurimiseks REMSi universaalsete teemant-puurkroonidega, kuiv- ja märgpuurimiseks, nii käes hoides kui ka puuristatiiviga, kasutades turvatolmuimejat/tolmueemaldit (nt REMS Pull M).
Mis tahes muul otstarbel kasutamine ei ole nõuetekohane ega ole seega ka lubatud.

1.1 Tarnekomplekt

REMS Picus S1 Basic-Pack:	elektriline teemant-kroonpuurmasin, veetoiteseadis, vastutugi, puurimisabi puuriga Ø 8 mm, kuuskant-mutrivõti SW 3, ühepealine mutrivõti SW 32, kasutusjuhend, terasplekk-kast.
REMS Picus S1 Set 62:	REMS Picus S1 Basic-Pack, REMSi universaalne teemant-puurkroon Ø 62 mm.
REMS Picus S1 Set 62 Simplex 2:	REMS Picus S1 Basic-Pack, REMS Simplex 2, REMSi universaalne teemant-puurkroon Ø 62 mm.
REMS Picus S3 Basic-Pack:	elektriline teemant-kroonpuurmasin, veetoiteseadis, vastutugi, ühepealine mutrivõti SW 32, kasutusjuhend, terasplekk-kast.
REMS Picus S3 Set Titan:	REMS Picus S3 Basic-Pack, REMS Titan.
REMS Picus S3 Set 62-82-132 Titan:	REMS Picus S3 Basic-Pack, REMS Titan, igaühel 1 REMSi universaalne teemant-puurkroon Ø 62-82-132 mm.
REMS Picus S2/3,5 Basic-Pack:	elektriline teemant-kroonpuurmasin, veetoiteseadis, kiirvabastusrõngas, ühepealine mutrivõti SW 32, kasutusjuhend.

REMS Picus S2/3,5 Set Titan:	REMS Picus S2/3,5 Basic-Pack, REMS Titan.
REMS Picus SR Basic-Pack:	elektriline teemant-kroonpuurmasin, veetoiteseadis, vastutugi, ühepealine mutrivõti SW 32, vahetükk (komplekt), kasutusjuhend, terasplekk-kast.
REMS Picus SR Set Titan:	REMS Picus SR Basic-Pack, REMS Titan.
REMS Picus SR Set 62-82-132 Titan:	REMS Picus SR Basic-Pack, REMS Titan, igaühel 1 REMSi universaalne teemant-puurkroon Ø 62-82-132 mm.
REMS Simplex 2:	puuristatiiv, kuuskant-mutrivõti SW 6, ühepealised mutrivõtmed SW 19 ja SW 30, 2 laiendusankrut, 10 sisendankrut, meisel sisendankrute jaoks, nöörkeermega varras, kiirkinnitusmutter, seib, kõvametall-kivipuur Ø 15 mm, kasutusjuhend.
REMS Titan:	puuristatiiv, kuuskant-mutrivõti SW 6, ühepealised mutrivõtmed SW 19 ja SW 30, 2 laiendusankrut, 10 sisendankrut, meisel sisendankrute jaoks, nöörkeermega varras, kiirkinnitusmutter, seib, kõvametall-kivipuur Ø 15 mm, kasutusjuhend.

1.2 Artiklite numbrid

REMS Picus S1 ajamimasin	180000
REMS Picus S3 ajamimasin	180001
REMS Picus S2/3,5 ajamimasin	180002
REMS Picus SR ajamimasin	183000
Vastuhoidmistugi	180167
REMS Simplex 2 puuri alus	183700
REMS Titan puuri alus	183600
REMS Universaalne teemant-kroonpuur – induktiivselt joodetud	
REMS UDKB 32 × 420 × UNC 1¼	181010
REMS UDKB 42 × 420 × UNC 1¼	181015
REMS UDKB 52 × 420 × UNC 1¼	181020
REMS UDKB 62 × 420 × UNC 1¼	181025
REMS UDKB 72 × 420 × UNC 1¼	181030
REMS UDKB 82 × 420 × UNC 1¼	181035
REMS UDKB 92 × 420 × UNC 1¼	181040
REMS UDKB 102 × 420 × UNC 1¼	181045
REMS UDKB 112 × 420 × UNC 1¼	181050
REMS UDKB 125 × 420 × UNC 1¼	181057
REMS UDKB 132 × 420 × UNC 1¼	181060
REMS UDKB 152 × 420 × UNC 1¼	181065
REMS UDKB 162 × 420 × UNC 1¼	181070
REMS UDKB 182 × 420 × UNC 1¼	181075
REMS UDKB 200 × 420 × UNC 1¼	181080
REMS UDKB 225 × 420 × UNC 1¼	181085
REMS UDKB 250 × 420 × UNC 1¼	181090
REMS UDKB 300 × 420 × UNC 1¼	181095
REMS Universaalne teemant-kroonpuur LS – laserkeevitatud	
REMS UDKB-LS 32 × 420 × UNC 1¼	181410
REMS UDKB-LS 42 × 420 × UNC 1¼	181415
REMS UDKB-LS 52 × 420 × UNC 1¼	181420
REMS UDKB-LS 62 × 420 × UNC 1¼	181425
REMS UDKB-LS 72 × 420 × UNC 1¼	181430
REMS UDKB-LS 82 × 420 × UNC 1¼	181435
REMS UDKB-LS 92 × 420 × UNC 1¼	181440
REMS UDKB-LS 102 × 420 × UNC 1¼	181445
REMS UDKB-LS 112 × 420 × UNC 1¼	181450
REMS UDKB-LS 125 × 420 × UNC 1¼	181457
REMS UDKB-LS 132 × 420 × UNC 1¼	181460
REMS UDKB-LS 152 × 420 × UNC 1¼	181465
REMS UDKB-LS 162 × 420 × UNC 1¼	181470
REMS UDKB-LS 182 × 420 × UNC 1¼	181475
REMS UDKB-LS 200 × 420 × UNC 1¼	181480
Hargutav ankur M12 (müüritis), 10 tükki	079006
Sisselöögiankur M12 (betoon), 50 tükki	079005
Paigaldusraud sisselöögiankrule M12	182050
Kõvasulamist kivipuur Ø 15 mm SDS-plus	079018
Kõvasulamist kivipuur Ø 20 mm SDS-plus	079019
Kiirpingutus-komplekt 160	079010
Kiirpingutus-komplekt 500	183607
Keermekang M 12 x 52	079008
Kiirpingutusmutter	079009
Seib	079007
Abipuur G ½ puurile Ø 8 mm	180140
Kõvasulamist kivipuur Ø 8 mm	079013
Võti SW 19	079000
Võti SW 30	079001
Võti SW 32	079002
Võti SW 41	079003
Kuuskant-tihvtvõti SW 3	079011
Kuuskant-tihvtvõti SW 6	079004
Imemisrootor tolmu imemiseks	180160
Adapter G ½ välimine – UNC 1¼ välimine	180052
Adapter UNC 1¼ välimine – G ½ sisepinnalt	180056
Adapter UNC 1¼ välimine – Hilti BI	180053
Adapter UNC 1¼ välimine – Hilti BU	180054
Adapter UNC 1¼ välimine – Würth	180055
Puurikrooni pikendus 200 mm	180155
Terituskivi	079012
Vee survemahuti	182006
Vaskseib	180015
Tasapinna lood	182010
Vee äratõmbeseade	183606
Kummiseib Ø 200 mm (10 tükki)	183675
Vaakumkinnitus Titan	183603
Laseriga puurimiskeskme näitur	183604
Vahetükk (komplekt) (ainult Picus SR)	183632
Puurimissabloon Titan	183605
Vaakumpump	183670
REMS Pull L, kuiv- ja märgimur tolmuklassiga L	185500
REMS Pull M, kuiv- ja märgimur tolmuklassiga M	185501
REMS CleanM	140119

1.3 Puurimise sügavus

REMS universaal-teemantpuuri krooni sügavus	420 mm

Sügavamad südamikpuurimised puurkrooni pikendusega ((50) Tarviku tootenr 180155) vt 3.7.

1.4 Kasutusalad

	Picus S1	Picus S3	Picus S2/3,5	Picus SR
Terasbetoon	kuni Ø 102 (132) mm	kuni Ø 152 (200) mm	Ø 40 – 300 mm	kuni Ø 162 (200) mm
Müüritised ja mujal	kuni Ø 162 mm	kuni Ø 250 mm	Ø 40–300 mm	kuni Ø 250 mm
Puurikrooni ühenduse keere	UNC 1¼ välisp., G ½ sisepinnalt	UNC 1¼ välisp., G ½ sisepinnalt	UNC 1¼	UNC 1¼ välisp., G ½ sisepinnalt
Pingutuskaela läbimõõt	60 mm	60 mm		60 mm
Puuristatiivid	**Simplex 2, Titan**	**Simplex 2, Titan**	**Titan**	**Simplex 2, Titan**
Kroonpuurimine kuni	Ø 162 mm	Ø 200 mm, Ø 250 mm	Ø 300 mm	Ø 200 mm, Ø 250 mm
Puurimisvahemik vaakumikinnitusega	**Titan**	**Titan**	**Titan**	**Titan**
Kroonpuurimine kuni	Ø 132 mm	Ø 132 mm	Ø 132 mm	Ø 132 mm

1.5 Pöördearvud

	Picus S1	Picus S3	Picus S2/3,5	Picus SR
230 V~, 50 – 60 Hz				
Tühijooks	830 min⁻¹	750, 1800, 2500 min⁻¹	490, 1160 min⁻¹	250 / 1200 min⁻¹
Nimikoormus	580 min⁻¹	530, 1280, 1780 min⁻¹	320, 760 min⁻¹	250 / 1200 min⁻¹
115 V~, 50 – 60 Hz				
Tühijooks	940 min⁻¹	770, 1860, 2580 min⁻¹	440, 1030 min⁻¹	250 / 1200 min⁻¹
Nimikoormus	740 min⁻¹	570, 1380, 1920 min⁻¹	290, 680 min⁻¹	250 / 1200 min⁻¹

1.6 Elektrilised andmed

Vooluvõrgu pinge 230 V~, 50 – 60 Hz				
Mõõdetud võimsus	1850 W	2200 W	3420 W	2200 W
Voolu tugevus	8,4 A	10 A	16 A	9,6 A
Kaitsmed (võrk)	10 A (B)	16 A (B)	16 A (B)	16 A (B)
Kaitseklass	I	I	I	I
Lekkevoolu kaitselüliti PRCD väljalülitusega alavoolu puhul	10 mA	10 mA	10 mA	10 mA

	Picus S1	Picus S3	Picus S2/3,5	Picus SR
Vooluvõrgu pinge 115 V~, 50 – 60 Hz				
Mõõdetud võimsus	1700 W	2050 W	2820 W	2200 W
Voolu tugevus	15 A	18 A	25 A	19 A
Kaitsmed (võrk)	20 A	25 A	25 A	25 A
Kaitseklass	I	I	I	I
Lekkevoolu kaitselüliti PRCD väljalülitusega alavoolu puhul	6 mA	6 mA	6 mA	6 mA
1.7 Mõõtmed (P × L × K)				
Ajamimasin	450×160×100 mm (17,7"×6,3"×3,9")	550×160×105 mm (21,6"×6,3"×4,1")	490×205×150 mm (19,3"×8,1"×5,9")	590×110×145 mm (23,2"×4,3"×5,7")
REMS Simplex 2, puuri alus	435×245×805 mm (17,1"×9,6"×31,7")			
REMS Titan, puuri alus	360×555×1050 mm (14,2"×21,8"×41,3")			
1.8 Kaal				
Ajamimasin	5,2 kg (11,5 lb)	7,4 kg (16,3 lb)	14,4 kg (31,7 lb)	6,4 kg (14,1 lb)
REMS Simplex 2, puuri alus	12,0 kg (26,4 lb)			
REMS Titan, puuri alus	19,5 kg (43,0 lb)			
1.9 Müra				
Emissioonitase töökohal	90 dB (A)	90 dB (A)	91 dB (A)	91 dB (A)
Helipeegeldus K = 3 dB (A)	103 dB (A)	103 dB (A)	104 dB (A)	104 dB (A)
1.10 Vibratsioon				
Mõõdetud efektiivväärtus kiirendusel K = 1,5 m/s²	2,5 m/s²	2,5 m/s²	2,5 m/s²	2,5 m/s²

Märgitud võnkesagedusemissiooni suurus saadi normeeritud kontrollmõõtmise tulemusel ja saadut tulemust võib kasutada võrdluseks teiste seadmete samasuguste andmetega. Märgitud võnkesagedusemissiooni suuruse järgi saab ka hinnata seadme koormamise võimalusi kuni väljalülituseni.

⚠ ETTEVAATUST

Olenevalt sellest, millisel viisil ja millistes oludes seadet kasutatakse, võib märgitud võnkesagedusemissioon erineda tegelikest andmetest. Sõltuvalt tegelikest oludest on vajaduse korral tarvis rakendada lisakaitsemeetmeid, et tagada seadmega töötava inimese ohutus.

2 Kasutuselevõtmine

2.1 Elektriühendus

⚠ HOIATUS

Kontrolli võrgupinget! Enne elektritööriista kasutamist kontrollige, kas andmeplaadile märgitud pinge vastab võrgupingele. Kasutage vaid neid pistikupesi ja pikendusjuhtmeid, millel on töötav kaitsekontakt. Enne iga kasutuselevõtukorda tuleb rikkevoolu-kaitselüliti PRCD (19) töökorras olekut kontrollida järgmiselt.

1. Asetage võrgupistik pistikupessa.
2. Vajutage klahvile RESET (17), märgutuli PRCD (16) põleb punaselt (tööolek).
3. Tõmmake võrgupistik välja, märgutuli PRCD (16) peab kustuma.
4. Asetage võrgupistik uuesti pistikupessa.
5. Vajutage klahvile RESET (17), märgutuli PRCD (16) põleb punaselt (tööolek).
6. Vajutage klahvile TEST (18), märgutuli PRCD (16) peab kustuma.
7. Vajutage klahvile RESET (17) uuesti, märgutuli PRCD (16) põleb punaselt. Elektriline teemant-kroonpuurmasin on töövalmis.

⚠ HOIATUS

Kui rikkevoolu-kaitselüliti PRCD (19) nimetatud funktsioonid ei ole täidetud, ei tohi tööle asuda. Elektrilöögi oht. Rikkevoolu-kaitselüliti PRCD kontrollib ühendatud seadet, mitte paigaldist pistikupesa ees, samuti mitte vahele ühendatud pikendusjuhtmeid või kaablitrumleid.

Ehitusplatsidel, niiskes keskkonnas, sise- ja välistingimustes või teiste sarnaste paigaldusviiside korral kasutage elektrilist teemant-kroonpuurmasinat elektrivõrgus üksnes koos rikkevoolu-kaitselülitiga, mis katkestab voolutoite kohe, kui lekkevool maapinda ületab 30 mA / 200 ms. Pikendusjuhtme kasutamisel peab selle ristlõige vastama elektrilise teemant-kroonpuurmasina võimsusele.

2.2 REMS Picus ajamimasinad

REMS Picus ajamimasinad on universaalselt kasutatavad nii kuiv- kui märgpuurimiseks, käsitsi puuri juhtimisel (REMS Picus S1, Picus S3 ja Picus SR) ja puurimisalust kasutades. Kombineeritud kroonpuuri kinnitusspindel (11) REMS Picus S1, Picus S3 ja Picus SR lubab kasutada teemant-kroonpuure sisekeermega UNC 1¼ kui ka väliskeermega G ½. Ajamimasinatel REMS Picus S1, Picus S3 ja Picus SR on tarnimisel veevoolik (15) monteerimata, kaasapandud. Veevooliku ühenduskoht kaetud kaanega (14). Sadasi on ajamimasinad (REMS Picus S1, Picus S3 ja Picus SR) valmis kuivaks puurimiseks. REMS Picus S2/3,5 on veevoolik eelnevalt monteeritud. Märgpuurimist vt. 2.5.

Ajamimasina pööretearv ökonoomseks puurimiseks sõltub teemant-puurikrooni läbimõõdust. Ajamimasina pööretearvu valik ,puurimisel raudbetooni, peaks toimuma nii, et teemant-puurikrooni haardekiirus (lõikekiirus) oleks optimaalses vahemikus 2 kuni 4 m/s. Väljaspool märgitud ala võib loomulikult samuti puurida, kuid mööndustega töö kiiruse ja teemant-puurikrooni vastupidavuse osas. Müüritiste puurimisel võib kasutada suuremat pööretearvu.

REMS Picus S1 pööretearv on kindlalt paika pandud. Alates puuri läbimõõdust 62 mm töötab REMS Picus S1, puurimisel raudbetooni, optimaalse haardekiirusega, väiksemate läbimõõtude korral samuti aktsepteeritaval alal. REMS Universaal-teemant-puurikroonide teemant-segmentide ühend on modifitseeritud viisil, et ka väiksemate läbimõõtude korral saab REMS Picus S1-ga hästi puurida.

REMS Picus S3 pööretearvu saab 3-astmelise lüliti abil ise valida, nii et puurimine raudbetooni toimuks alati optimaalsel viisil. Õige kiirus valitakse võimsuste sildilt (joonis 7) REMS Picus S3-lt. Sildil kujutatud tabel näitab esimeses veerus käikusid 1 kuni 3, teises veerus on toodud nende juurde käivad pööretearvud, kolmandas veerus on puurikroonide läbimõõdud müüritistele ja neljandas puurikroonide läbimõõdud terasbetoonile. Näiteks: Ø 102 mm puurimiseks müüritisse 3. käiguga on optimaalne käik 3, terasbetooni käik 1.

REMS Picus S2/3,5 saab pöördeid 2-astmelise lülitiga nii reguleerida, et alati puuritakse optimaalsete pööretega. Õige kiirus on kirjutatud REMS Picus S2/3,5 ajamimasina sildile (Fig. 8). Sildile trükitud tabelis on esimeses tulbas käigud 1 ja 2, teises tulbas vastavad pöörded, kolmandas tulbas kroonpuuri läbimööt raudbetooni ja müüritise korral.

REMS Picus SR-l on kaks käiku millel saab elektrooniliselt pöörete arvu seadistada, et tagada optimaalne puurimis kiirus. Õiget pöörete arvu saab vaadata tabelist (tab.9). Käigukasti õiget käiku saab seadistada lülitist (39), õiget pöörete arvu saab valida seadistuslülitist (57). Tänu seadistuselektroonikale jääb pöörete arv konstantseks ka koormuse korral.

⚠ HOIATUS

Ajamit tohib lülitada vaid selle paigalseismise ajal! Kunagi ei tohi lülitada töö ajal või käivitumise ajal. Kui mõnda käiku ei peaks õnnestuma lülitada, eemaldage võrgupistik pesast! Keerake samaaegselt lülituspidet (39) ning liigutage käsitsi ajamispindlit / teemant-südamikpuurkrooni.

2.3 Universaalsed teemant-kroonpuurid REMS UDKB, REMS UDKB-LS
REMS UDKB – induktiivselt joodetud ja taaskasutatavad.
REMS UDKB-LS – laserkeevitatud ja kõrget temperatuuri taluvad.

Teemant-puurikroonide lõikeomadused on määratud teemanti kvaliteediga, teemantitera suuruse- ja vormiga, samuti ühendist - metallipulbrist, millega on seotud teemantiterad. Juhul, kui on vaja teha palju erinevaid puurimisi, peab teemant-puurikrooni optimaalse lõikeomaduse tagamiseks olema varutud erinevaid ja igas suuruses teemant-puurikroone. Sageli peab teemant-puurikrooni lõikeomaduste (töökiirust) sobivust ja vastupidavust kontrollima kohapeal. Sageli on vajalik ka teemant-puurikrooni tootjaga nõu pidada, et valida optimaalseim teemant-puurikroon.

Tavaliste puurimiste jaoks on välja töötatud REMS Universaal-teemant-puurikroonid. Need on universaalselt kasutatavad nii kuiv- kui märgpuurimiseks, käsitsi puurimiseks ja puuri aluse kasutamisega. REMS Universaal-teemant-puurikrooni ühenduse keere UNC 1¼ sobib REMS Picus S1-le, REMS Picus S3-le, REMS Picus S2/3,5-le ja REMS Picus SR-le, samuti teistele sarnastele fabrikaatidele. Ühenduskeermeteide erinevuse korral on võimalik tellida komplekti ka adapter (22).

2.3.1 Teemant-puurikrooni monteerimine

⚠ HOIATUS

Masin vooluvõrgust välja tõmmata! Valitud teemant-puurikroon kruvida ajamimasina spindli (11) otsa ja käega kerge pingega kinni keerata. On soovitav ajamimasina ja Kroonpuuri vahel kasutada vaskseibi ((54) Tarviku tootenr 180015). Tugev pingutamine mutrivõtmega ei ole vajalik. Jälgida, et ajamispindel ja teemant-puurikroon oleks puhtad.

2.3.2 Teemant-puurikrooni demonteerimine

⚠ HOIATUS

Masin vooluvõrgust välja tõmmata! Võtme SW 32 abil hoida ajamispindlit (11) kinni ja võtme SW 41 abil keerata teemant-puurikroon (48) lahti.

Pärast puurimistööde lõpetamist peab teemant-puurikrooni alati ajamimasina küljest lahti kruvima. Vastasel korral on eriti märgpuurimise puhul oht, et teemant-puurikrooni on hiljem korrosiooni tõttu raske eemaldada.

TEATIS

Teemant-puurikrooni puuritorud ei ole karastatud. Löögid (tööriistadega) ja rappumised (transport) võivad põhjustada puuritoru vigastusi, mis viivad teemant-puurikrooni kinnikiilumiseni. Seeläbi võib teemant-puurikroon muutuda kasutuskõlbmatuks.

2.3.3 Teemant-puurikrooni teritamine

REMS teemant-kroonpuuride katusekujulised teemantsegmendid tarnitakse teritatult. Õige edasilükkejõud ja vesi (kui kasutatakse) teritavad teemantsegmente iseenesest. Vale edasilükkejõud ja betooni kuivpuurimine „poleerib" teemantsegmente ja need ei lõika enam. Sel juhul peab puurima teemant-puuriga 10 kuni 15 mm sügavusele liivakivisse, asfalti või teritamiskivisse (55) (art nr 079012), et teemandi-segmendid saaks uuesti teritatud.

2.4 Käsitsi kuivpuurimine REMS Picus S1, REMS Picus S3 ja REMS Picus SR (joonis 4)

Vastuhoidmistugi (12) kinnitada ajamimasina pingutuskaelale (13).

⚠ HOIATUS

Puuri käes hoides töötades kasutage kindlasti paigaldatud vastutuge (12) (vigastusoht)! Kui kasutate REMS Picus SRi, ärge kunagi kuivpuurige puuri käes hoides astmel 1! Tekkiv kõrge pöördemoment võib põhjustada õnnetusi.

Kuivpuurimisel eralduva tolmu sissehingamine on tervisele kahjulik. Pidage kinni riiklikest eeskirjadest. Soovitame kasutada imirootorit ((46) Tarviku tootenr 180160) ja turvatolmuimejat/tolmueemaldit tolmuklassiga M (näiteks REMS Pull M, art nr 185501) koos vastava filtriga (järgige turvatolmuimeja/tolmueemaldi kasutusjuhendit).

⚠ ETTEVAATUST

Käsitsi kuivpuurimisel hakkab monteeritud veejuurdevoolu seadeldis (15) segama ja selle peaks maha monteerima. Veeühenduse koha peaks katma kaanega (14), kuna muidu võib masinasse sattuda tolmu.

TEATIS

Raudbetooni puurimisel kasutada ainult märgpuurimist!

2.4.1 Puurimise abivahend REMS Picus S1-le, Picus S3-le ja Picus SR-le

Käsitsi juhitava REMS abipuuri (49) abil saab puurimise alustamist oluliselt kergendada. See on Ø 8 mm tavaline kõvametallist kivipuur, mis kinnitatakse kuuskant-tihvtvõtmega SW 3. G ½ keermega kruvitakse abipuur spindlisse ja tõmmatakse SW 19 võtmega kergelt kinni.

2.4.2 Tolmu imemine REMS Picus S1, REMS Picus S3 ja REMS Picus SR (joonis 4)

⚠ HOIATUS

Kuivpuurimisel eralduva tolmu sissehingamine on tervisele kahjulik. Pidage kinni riiklikest eeskirjadest. Puurimistolmu eemaldamiseks kroonpuurimisel soovitame kasutada tolmuimemiskomplekti. See koosneb tolmu äraimemiseks mõeldud REMSi imirootorist ((46) Tarviku tootenr 180160) ja tööstuslikuks kasutamiseks sobivast turvatolmuimejast/tolmueemaldist tolmuklassiga M (näiteks REMS Pull M, art nr 185501). Pidage kinni turvatolmuimeja/tolmueemaldi kasutusjuhendist. Imemisrootor (46) kruvitakse ühenduse G ½ abil ajamimasina spindlile (11). Kombineeritud puurikrooni ühendus (47) vastaspoolel võimaldab paigaldada teemant-puurikrooni sisekeermega UNC 1¼ ja abipuuri (49).

TEATIS

Raudbetooni puurimisel kasutada ainult märgpuurimist!

Kui kuivpuurimisel tekkinud tolmu ära ei imeta, võib teemant-puurikroon ülekuumenemise tõttu kahjustada saada. Pilusse kogunev puurimistolm, mis teemant-puurkrooni blokeerib, tekitab peale selle ka vigastusohu.

2.5 Märgpuurimine

Kõige optimaalsemad tulemused puurimisel saavutatakse pideva vee juurdevooluga teemant-puurikrooniga puurimisel. Vesi jahutab teemant-puurikrooni ja ujutab puurimisjäägid puuritavast august välja. Vee juurdevoolu seadme (15) monteerimiseks peab katte (14) maha võtma ja vee juurdevoolu seadme kaasasoleva silinderkruviga kinnitama. Kiirühendusele saab ühendada veevooliku ½". Vee rõhk ei tohi ületada 4 bar.

Kui käepärast pole veekraani siis võib kasutada vee survepaaki ((51) Tarviku tootenr 182006). Jälgida, et vee kogus oleks piisav.

Puurimisel REMS Titani või REMS Simplex 2ga saate kasutada veeimemisseadist ((44) Tarviku tootenr 183606). Paigaldamist vt jooniselt 10 ja 11. Veeimemisseadis koosneb veekogumisrõngast, surverõngast ja kummiseibist. Seadis kinnitatakse puurisamba (1) jalandile. Veekogumisrõngas ühendatakse tööstuslikuks kasutamiseks sobiva märgimuriga (näiteks REMS Pull L või REMS Pull M). Kummiseib (45) tuleb vastavalt teemant-puurkrooni läbimõõdule parajaks lõigata.

2.6 Puurimine puuri alusega

Eelistatavalt peaks töötama puuri alusega. Puuri alus on ajamimasina juhtimiseks ja võimaldab soovi korral tänu jõuülekandega hammas-ajamile puurida ettevaatlikult või teemant-puurikrooni jõulisemalt lükates. REMS Picus S1, REMS Picus S3 ja REMS Picus SR võib kasutada nii REMS Simplex 2 või REMS Titan statiiviga. REMS Picus S2/3,5 peab kasutama statiiviga REMS Titan.

REMS Titan'i kasutamisel tuleb vajaduse korral paigaldada kas kinnitusnurgik (10) või REMS Picus S2/3,5. Kinnitusnurgik (10) või REMS Picus S2/3,5 panna juhikusse (53) ja kinnitada kruvidega (52).

REMS Titan'i puuri tugijalga (1) saab astmeteta keerata kui 45°. Nii saab vahemikus kuni selle nurgani teha kaldega puurimisaukusid. Tugedele (40) märgitud kraadid aitavad orienteeruda. Keeramiseks eemaldada mõlemad kruvid (31) puuri tugijalal (1). Kuuskantkruvi (37) ja mõlema toe (40) kõik kruvid peavad olema lahti keeratud. Nüüd saab puuri tugijala keerata soovitud asendisse. Pärast keerata kõik lahti võetud kruvid kinni tagasi. Kaldenurgaga puurimisaugu tegemiseks kruvisid (31) ei paigaldata. Puuri tugijala keeramisseadis piirab teatud määral REMS Titan'i etteandeseadise kasulikku käiku. Sellepärast kasutada vajaduse korral vastavaid puurkrooni pikendusi ((50) Tarviku tootenr 180155) (vt 3.7.).

Puuristatiivide etteandekelku (2) saab lukustada. Selleks keerata kinni tiibmutter (32). Nii ei vaju näiteks ajamimasin teemant-puurkrooni vahetamisel alla.

Kõigil puuristatiividel saab etteandehooba (4) kinnitada vastavalt tingimustele etteandekelgust (2) kas paremale või vasakule poole (REMS Simplex 2-l ei ole tarnimisel paigaldatud). Etteandekelk lukustada eespool kirjeldatud viisil. Keerata silinderkruvi (34) välja. Tõmmata etteandehoob etteandevõllilt maha ja panna teisel pool võllijätkule. Keerata silinderkruvi (34) sisse ja pingutada.

Parema stabiilsuse saavutamiseks REMS Titan'i ja REMS Picus SR'iga puurimisel võib paigaldada vahetüki komplekti (38). Selleks keerata lahti kruvid (52) ja monteerida kinnitusnurgik (10) REMS Titan'i küljest maha. Kinnitusnurgik (10) lükata REMS Picus SR'i kinnituskraele (13), Picus SR'i ülekande korpuse keermestatud avad (60) peavad jäävad kohakuti kinnitusnurgiku (10) kruvidele ette nähtud aukudega. Panna vahetükk (ilma silinderkruvideta) peale ja rihtida välja. Keerata sisse komplektis olevad silinderkruvid ja pingutada. Keerata kinnitusnurgiku (10) silinderkruvid (8) kinni. Kinnitada paigaldatud kinnitusnurgik koos Picus SR'iga REMS Titan'i külge nagu punktis 3.4 kirjeldatud.

TEATIS

Mustus hammaslati ja etteandekelgu vahelt eemaldada kohe, kuna muidu võib etteandekelk blokeeruda. Lisaks sellele kahjustab see hammaslatti ja etteandekelku.

2.7 Laseriga puurimiskeskme näitur

REMS puuristatiivi positsioneerimiseks panna laseriga puurimiskeskme näitur ((58) Tarviku tootenr 183604) kinnitusnurgikusse (10) ja keerata silinderkruvidega (8) kinni. Pärast laseriga puurimiskeskme näituri sisselülitamist saab laseri punkti abil puuristatiivi täpselt märgistatud puurimiskeskme suhtes välja joondada ja kinnitada.

⚠ HOIATUS

Laserikiirt ei tohi suunata silma!

2.8 REMS Titan'i puurimissabloon

REMS Titan'iga saab tüübli augu puurimiseks kasutada puurimissablooni ((64) Tarviku tootenr 183605).

3 Kasutamine


Kanna silmakaitsevahendit


Kanna hingamisteede kaitsemaski


Kanna kuulmiskaitsevahendit


Kanna kaitsekindaid

Kui töötamisel võib eralduda tervistkahjustavaid tolmusid, kasutage sobivat turvatolmuimejat/tolmueemaldit (nt REMS Pull M), kandke respiraatorit ja ühekordseks kasutamiseks mõeldud riideid. Pidage kinni riiklikest eeskirjadest.

Asetage võrgupistik pistikupessa. Kontrollige iga kord enne puurimise alustamist rikkevoolu-kaitselüliti PRCD (19) toimimist (vt 2.1 Elektriühendus).

Erinevad materjalid (betoon, terasesisaldusega betoon, poorne või tugev müüritis) nõuavad erinevat teemant-puurikroonile rakendatavat etteandmisjõudu. Samuti on erinevused tingitud teemant-puurikrooni haardekiirusest ja suurusest. Eriti käsitsipuurimise juures on oluline, et masinat kallutataks aeg-ajalt puurimisaugus. Need näiteks toodud faktorid võivad viia selleni, et ajamimasin kuumeneb puurimise ajal üle. Reeglina langeb mootori pööretearv kuuldavalt, teemant-puurikroon võib ka täiesti blokeeruda. Eriti käsitsipuurimisel võib see viia löökideni, mida kasutaja tajub.

⚠ HOIATUS

Arvestage alati sellega, et teemant-puurkroon võib blokeeruda. *Puurimisel puuri käes hoides tekib vigastusoht, kui pöördemomendi suurenedes kisub elektritööriist end käest lahti ja pöörab end ümber. Kui töötate puuri REMS Picus SR käes hoides, ärge kunagi kasutage astet 1!*

Masina käsitsemise kergendamiseks ja kahjustuste vältimiseks on REMS Picus S1, REMS Picus S3, REMS Picus S2/3,5 ja REMS Picus SR varustatud multifunktsionaalse elektroonikaga ja lisaks ka mehhaanilise kaitsega. Multifunktsionaalne elektroonika täidab järgmisi funktsioone:

- Käivitamisel voolu piiramine ja pehme käivitumine ettevaatlikul puurimisel.
- Tühikäigul väiksem pööretearv müra vähendamiseks ja mootori ning ajami säästmiseks.
- Mootori ülekoormamisvastane reguleerimine sõltuvalt etteandejõust. Suurema jõuga teemant-puurikrooni etteandmisel või puurikrooni blokeerumisel tekkivat ajamimasina ülekoormust hoitakse ära mootorile antava voolu ja seega pööretearvu vähendamisega miinimumini. Ajamimasin ei lülitu siiski päris välja. Kui etteandmisjõudu vähendatakse, tõuseb pööretearv uuesti. Ajamimasin ei saa kahjustada ka juhul, kui protsessi korratakse mitmeid kordi järjest. Juhul kui mootor siiski vaatamata etteandmisjõu vähendamisele seisma jääb, peab masina välja lülitama ja teemant-puurikrooni käega eemaldama (vt. 5).

TEATIS

Kinnikiilunud teemant-puurkrooni vabastamiseks ärge lülitage ajamimasinat sisse ja välja. Masin võib rikki minna (vt 5.1.).

3.1 Käsitsi kuivpuurimine REMS Picus S1, REMS Picus S3 ja REMS Picus SR (Fig. 4)

⚠ HOIATUS

Kasutage puuri käes hoides töötades elektritööriista tarnekomplektis sisalduvat vastutuge (12). Kontrolli kaotamine elektritööriista üle võib põhjustada vigastusi. Arvestage alati sellega, et teemant-puurkroon võib blokeeruda. Käsitsijuhtimisega puurimise korral tootega REMS Picus SR ärge kunagi kasutage 1. astet. Tekib vigastusoht, kui pöördemomendi suurenedes kisub elektritööriist end käest lahti ja pöörab end ümber.

⚠ ETTEVAATUST

Käsitsi kuivpuurimisel segab veetoiteseade (15) ja selle võib maha monteerida. Et masinasse ei läheks tolmu, sulgeda veeühendus kaanega (14).

Kasutage tolmu äraimemist ja sobivat turvatolmuimejat/tolmueemaldit (näiteks REMS Pull M). Valitud teemant-puurikroon keerata ajamimasina spindlile (11) ja käsitsi kerge pingega kinni keerata. Võtmega kinnikeeramine ei ole vajalik. Kasutada abipuuri (49) (vt. 2.4.1.). Ajamimasinat hoida kinni mootori käepidemest (20) ja vastuhoidmistoest (12), abipuur (49) asetada puuritava koha tsentrumisse. Lülitage jõumasin ohutus-puutelülitiga (21) sisse.

⚠ HOIATUS

Käsitsijuhtimisega puurimise korral ärge kunagi lukustage jõumasina ohutus-puutelülitit (21) (vigastusoht)! Kui jõumasin peaks blokeerunud teemant-südamikpuurkrooni tõttu käest lendama, ei ole lukustatud ohutus-puutelülitit enam võimalik lukust vabastada. Ajamimasin kukub maha ja seda saab välja lülitada vaid vooluvõrgust lahtiühendamisega.

Abipuuriga puurida kuni teemant-puurikroon on puurinud ca 5 mm sügavusele.

⚠ HOIATUS

Tõmmake pistik seinast! Keerake puurimisabi (49) välja, vajaduse korral vabastage see mutrivõtmega SW 19. Kasutada tolmuimejat (vt. 2.4.2.). Puurida edasi kuni auk on valmis. Sel ajal peab ajamimasinat kogu aeg kindlalt käes hoidma, et vältida käest lahti löömist (õnnetuste oht!). Jälgida, et seismisel oleks jalgealune pind kindel. Suuremaid puurimisi peaks tegema puuri alusega.

Jälgige, et turvatolmuimeja/tolmueemaldi imivoolik ei oleks kokku murtud ega takistaks imemist. Veenduge, et teemant-puurkrooni, imirootorisse ((46) Tarviku tootenr 180160) ja/või imivoolikusse ei ole kinni jäänud lahti tulnud kivitükikesi vms. Tühjendage turvatolmuimeja/tolmueemaldi tolmumahuti õigeaegselt ja puhastage/vahetage filter regulaarselt. Pidage kinni turvatolmuimeja/tolmueemaldi kasutusjuhendist.

Kui kuipuurimise ajal ei imeta ära tolmu, võib teemant-puurikroon ülekuumenemise tõttu kahjustatud saada. peale selle on oht, et teemant-puurikroon kiilub ummistunud tolmu tõttu kinni. Kui peab töötama ilma tolmuimejata, peaks peenepoorilise materjali puhul teemant-puurikrooni võimalikult sagedasti välja tõmbama ja kerge survega jälle edasi lükkama, nii et puurimistolm august välja tuleks. Kasutada tuleb sobivaid kaitsevahendeid, näiteks respiraatorit ja ühekordseks kasutamiseks mõeldud riideid. Pidage kinni riiklikest eeskirjadest.

TEATIS

Raudbetooni puurimisel kasutada ainult märgpuurimist!

3.2 Käsitsi märgpuurimine REMS Picus S1, Picus S3 ja Picus SR

⚠ HOIATUS

Kasutage elektritööriistaga käsitsi puurides kaasas olevat vastuhoidikut (12). Elektritööriista üle kontrolli kaotamisel võivad tekkida vigastused. Arvestage alati sellega, et teemant-südamikpuurkroon võib blokeeruda. Käsitsijuhtimisega puurimise korral tootega REMS Picus SR ärge kunagi kasutage 1. astet. Eksisteerib vigastusoht, kui pöördemomendi suurenedes kisub elektriseade end käest lahti ja pöörab ümber.

Valitud teemant-puurikroon keerata ajamimasina spindlile (11) ja käsitsi kerge pinge all kinni keerata. Võtmega kinnikeeramine ei ole vajalik. Ühendada vee juurdevool (vt. 2.5.). Kasutada abipuuri (49) (vt. 2.4.1.). Ajamimasinat peab mootori käepidemest (20) ja vastuhoidmistoest (12) kinni hoidma, abipuur viia puuritava koha tsentrumisse. Lülitage jõumasin ohutus-puutelülitiga (21) sisse.

⚠ HOIATUS

Käsitsijuhtimisega puurimise korral ärge kunagi lukustage jõumasina ohutus-puutelülitit (21) (vigastusoht)! Kui jõumasin peaks blokeerunud teemant-südamikpuurkrooni tõttu käest lendama, ei ole lukustatud ohutus-puutelülitit enam võimalik lukust vabastada. Ajamimasin kukub maha ja seda saab välja lülitada vaid vooluvõrgust lahtiühendamisega.

Abipuuriga puurida kuni teemant-puurikroon on puurinud ca 5 mm sügavusele. Kruvida abipuur (49) välja, vajadusel võtmega SW 19 lahti keerata. Vee rõhk vee juurdevoolu seadmes (15) seada nii, et puuritavast august voolaks pidevalt mõõdukalt vett tagasi. Liiga nõrk vee rõhk, mille puhul puuritolm moodustab pigem porise massi, on samuti tööprotsessile ja teemant puurikroonile kahjulik. Samuti on kahjulik liiga suur vee rõhk, kui vesi tuleb puuritud august selgena välja. Edasi peab puurima seni, kuni puuritav auk on valmis. Seejuures peab ajamimasinat kogu aeg hoidma kindlalt käes, et see kinnikiilumise korral käest lahti ei lööks (vigastusoht!). Jälgida, et seismisel oleks jalgealune pind kindel. Suuremaid puurimisi peab tegema puuri alust kasutades. Puurimisvesi tuleks ära imeda sobiva kuiv- ja märgimuriga (näiteks REMS Pull L või REMS Pull M).

⚠ HOIATUS

Jälgida, et töötamise ajal ei satuks ajamimasina mootorisse vett. Eluohtlik!

3.3 Puuri aluse kinnitusviisid

Soovitatakse puuri alus kinnitada ilma ajamimasina ja teemant-puurikroonita. Monteeritud ajamimasinaga on puuri aluse ülemine osa koormatud ja kinnitamine on raskendatud.

3.3.1 Puuri aluse tüübelkinnitus betooni sisselöögiankru abil (joonis 5)

Betooni puurimiseks on soovitatav puuri alus kinnitada sisselöögiankru abil (terastüübel). Toimima peab järgmiselt:

Kui kasutatakse REMS Simplex 2, märgistada tüübli auk südamiku puurimise keskkohast ca 200 mm kaugusele, kinnitusnurgikuga REMS Titan'il REMS Picus S1-ga, REMS Picus S3-ga ja Picus SR-ga ca 250 mm kaugusele, REMS Titan'il Picus S2/3,5-ga ca 290 mm kaugusele. Tüübli augu Ø 15 mm, puurimissügavus ca 55 mm. Puhastada puuritud auk, sisselöögiankur (23) haamriga sisse lüüa ja paigaldusrauaga (24) laiali suruda. Kasutada vaid lubatud (art. nr. 079005) sisselöögiankruid. Keermekang (25) kruvida sisselöögiankrusse ja näit. keermekangi (25) viltusesse avasse viidud kruvikeerajaga kinni keerata. 4 paigalduskruvi (5) keerata puuri alusel tagasi nii, et nad ei ulatuks üle alusplaadi. Puuri alus piluga (7) positsioneerida keermekangile (25), seejuures jälgida soovitud puurimiskoha asukohta. Seib (26) monteerida keermekangile ja kiirpingutusmutter (27) võtmega SW 30 kinni keerata. Kõik 4 paigalduskruvi (5) SW 19 võtmega kinni keerata, et vältida ebatasasus aluspinnal. Jälgida, et vastasmutrid ei takistaks paigalduskruvide sissekeeramist. Vajadusel keerata vastasmutrid kinni. 4 reguleerimiskruvi (5) ja tasapinna loodi ((56) tarviku nr. 182010) abil saate seada puurpingi täisnurksete puuraukude puurimiseks õigesse asendisse.

3.3.2 Puuri aluse tüübelkinnitus müüritisse hargutava ankru abil (joonis 6)

Müüritisse puurimise puhul on soovitav puuri alus kinnitada hargutava ankru abil. Toimima peab järgmiselt:

Kui kasutatakse REMS Simplex 2, märgistada tüübli auk südamiku puurimise keskkohast ca 200 mm kaugusele, kinnitusnurgikuga REMS Titan'il REMS Picus S1-ga, REMS Picus S3-ga ja Picus SR-ga ca 250 mm kaugusele, REMS Titan'il Picus S2/3,5-ga ca 290 mm kaugusele. Tüübli augu Ø 20 mm, puurimissügavus ca 85 mm. Puhastada puuritud auk, hargutav ankur (28) keermekangiga (25) auku lükata. Keermekang (25) keerata lõpuni sisse ja näit. keermekangi (25) viltusesse avasse viidud kruvikeerajaga kinni keerata. 4 paigalduskruvi (5) keerata puuri alusel tagasi nii, et nad ei ulatuks üle alusplaadi. Puuri alus piluga (7) positsioneerida keermekangile (25), seejuures jälgida soovitud puurimiskoha asukohta. Seib (26) monteerida keermekangile ja kiirpingutusmutter (27) võtmega SW 30 kinni keerata. Kõik 4 paigalduskruvi (5) SW 19 võtmega kinni keerata, et vältida ebatasasus aluspinnal. Jälgida, et vastasmutrid ei takistaks paigalduskruvide sissekeeramist. Vajadusel keerata vastasmutrid kinni. 4 reguleerimiskruvi (5) ja tasapinna loodi ((56) tarviku nr. 182010) abil saate seada puurpingi täisnurksete puuraukude puurimiseks õigesse asendisse.

Hargutavat ankrut saab pärast puurimise lõpetamist eemaldada ja uuesti kasutada. Selleks keeratakse keermekang ca 10 mm tagasi. Kerge löögiga keermekangile vabaneb ankru kuul ja ankru saab välja võtta.

3.3.3 Kinnitamine müüritise külge kiirkinnituskomplektiga 500

Poorse müüritise puhul võib puuristatiivi tüüblitega kinnitamine ebaõnnestuda. Niisugusel juhul soovitame teha müüritisse 18 mm läbimõõduga augu ja kinnitada puuristatiiv kiirkinnituskomplekti 500 ((63) Tarviku tootenr 183607) abil.

3.3.4 Vaakumkinnitus

Siledapinnaliste objektide (nt kahhelkivid, marmor) kroonpuurimisel, kui tüüblikinnitus ei ole võimalik, saab puuristatiivi kinnihoidmiseks kasutada vaakumit. Vaakumkinniti (Tarviku tootenr 183603) on kasutatav ainult REMS Titaniga. Kontrollida tuleb hoonedetailide sobivust vaakumkinnituseks. Kaitsekihiga kaetud, lamineeritud pinnad või kahhelkivid võivad lahti tulla. Vaakumkinnitit tohib kasutada ainult tasastel, siledatel pindadel ning mitte kunagi ebatasastel, konarlikel pindadel, kuna vastasel korral võib vaakumkinniti lahti tulla ja tekkida vigastusoht. Toimima peab järgmiselt:

Asetada tihendirõngas (43) alusplaadi (6) soone sisse. Pilu (7) sulgeda voolukuühendusega (42) alusplaati (6). Ühendada vaakumpump ((67) Tarviku tootenr 183670) voolikuühenduse (41) külge ja imeda puuristatiiv aluse külge. Alarõhku tuleb puurimise ajal pidevalt kontrollida (manomeetri näit). Järgida kasutatud vaakumpumba kasutusjuhendit. Puurida väiksema etteandejõuga. Et puuristatiiv ei tuleks ootamatult lahti, peab vaakumpump olema puurimise ajal sisse lülitatud.

3.3.5 Kiirpingutustoega kinnitamine

REMS Titan pakub ka võimalust puuri alus põranda ja lae või kahe seina vahele kinnitada. Selleks positsioneeritakse tavaline kiirpingutustugi või terastoru 1¼" puuri aluse pingutuspea (29) ja lae / seina vahele, näit. pingutuspea viltusesse avasse pistetud kruvikeeraja abil. Vastasmutter (30) kinni keerata.

Peab jälgima, et kiirpingutustugi või terastoru oleks puuri sambast eemal ja et keermespindel (33) oleks vähemalt 20 mm puuri samba keermes sees, samuti pingutuspea keermes, see tagab stabiilse toe. Et jaotada seinale või laele kanduvat jõudu, peab toe ja seina/ lae vahele asetama puidust või metallist plaadi.

3.4 Kuivpuurimine puuri alusega

REMS Picus S1, REMS Picus S3 ja REMS Picus SR

Puuri alus kinnitada mõnel, punkti 3.3 all kirjeldatud, viisil. Ajamimasina pingutuskael (13) pista pingutusnurga (10) ühenduskohta ja silinderkruvi(-dega) (8) kuuskant-tihvtvõtme SW 6 abil kinni keerata. Valitud teemant-puurikroon ajamimasina spindli (11) otsa keerata ja käsitsi kerge pinge all kinni tõmmata. Võtmega keeramine ei ole vajalik.

Kasutage tolmu äraimemist ja sobivat turvatolmuimejat/tolmueemaldit, näiteks REMS Pull M (vt 2.4.2.). Kui kuivpuurimisel eralduvat tolmu ära ei imeta, võib teemant-puurkroon üle kuumeneda ja kahjustuda. Pilusse kogunev puurimistolm, mis teemant-puurkrooni blokeerib, tekitab peale selle ka vigastusohu. Kui peate töötama ilma tolmu äraimemiseta, tuleks peenpoorse materjali korral teemant-puurkroon võimalikult sageli tagasi tõmmata ja kerge hooga jälle sisse lükata, nii et puurimistolm lendaks puurimispilust välja. Kasutada tuleb sobivaid kaitsevahendeid, näiteks respiraatorit ja ühekordseks kasutamiseks mõeldud riideid. Pidage kinni riiklikest eeskirjadest.

Jälgige, et turvatolmuimeja/tolmueemaldi imivoolik ei oleks kokku murtud ega takistaks imemist. Veenduge, et teemant-puurkrooni, imirootorisse ((46) Tarviku tootenr 180160) ja/või imivoolikusse ei ole kinni jäänud lahti tulnud kivitükikesi vms. Tühjendage turvatolmuimeja/tolmueemaldi tolmumahuti õigeaegselt ja puhastage/vahetage filter regulaarselt. Pidage kinni turvatolmuimeja/tolmueemaldi kasutusjuhendist.

Lülitage jõumasin ohutus-puutelülitiga (21) sisse. Ohutus-puutelüliti lukustamiseks lükake oranži värvi nupp ette, kui lüliti on alla vajutatud (Picus S1-I ja Picus S3-I). Picus SR-I tuleb lukustamiseks, kui ohutus-puutelüliti (21) on alla vajutatud, vajutada nuppu ohutus-puutelüliti (21) kõrval. Teemant-puurikroon etteande kangi (4) abil aeglaselt ettepoole nihutada ja ettevaatlikult puurima hakata. Kui puuri ots on üleni sees, võib puurimist kiirendada. Kui ajamimasin jääb liiga suure etteandejõu tõttu seisma, või blokeerub tänu puuriaugus olevale takistusele, redutseerib multifunktsionaalne elektroonika mootorile antavat voolu ja seega minimaliseerib ajamimasina pööretearvu. ajamimasin ei lülitu siiski välja. Kui etteandejõudu vähendatakse, tõuseb ajamimasina pööretearv uuesti. Ajamimasin ei saa kahjustada, kui selline toimimine kordub ka mitmeid kordi. Kui mootor peaks siiski seiskuma, peab ajamimasina välja lülitama ja teemant-puurikrooni käsitsi eemaldama (vt. 5.).

⚠ HOIATUS

Tõmmake pistik seinast!

TEATIS

Raudbetooni puurimisel kasutada ainult märgpuurimist!

REMS Picus S2/3,5

Mõlemad fiksaatorpoldid (52) REMS Titan-I lahti keerata, REMS Picus S2/3,5 kinnituspessa (53) asetada. Ajamimasinat kinni hoides poldid (52) pingutada. Kontramuttrid pingutada. Soovitud teemant-kroonpuur ajami spindlile (11) kinnitada (ilma mutrivõtmeta). Lülitage ajam kipplülitist (21a) sisse. Teemant-puurikroon etteande kangi (4) abil aeglaselt ettepoole nihutada ja ettevaatlikult puurima hakata. Kui puuri ots on üleni sees, võib puurimist kiirendada. Kui ajamimasin jääb liiga suure etteandejõu tõttu seisma, või blokeerub tänu puuriaugus olevale takistusele, redutseerib multifunktsionaalne elektroonika mootorile antavat voolu ja seega minimaliseerib ajamimasina pööretearvu. Ajamimasin ei lülitu siiski välja. Kui etteandejõudu vähendatakse, tõuseb ajamimasina pööretearv uuesti. Ajamimasin ei saa kahjustada, kui selline toimimine kordub ka mitmeid kordi. Kui mootor peaks siiski seiskuma, peab ajamimasina välja lülitama ja teemant-puurikrooni käsitsi eemaldama (vt. 5.).

⚠ HOIATUS

Tõmmake pistik seinast!

TEATIS

Raudbetooni puurimisel kasutada ainult märgpuurimist!

3.5 Märgpuurimine puuri alusega

REMS Picus S1, REMS Picus S3 ja REMS Picus SR

Puuri alus kinnitada mõnel, punkti 3.3 all kirjeldatud viisil. Ajamimasina pingutuskael (13) pista pingutusnurga (10) ühenduskohta ja silinderkruvi(-dega) (8) kuuskant-tihvtvõtme SW 6 abil kinni keerata. Valitud teemant-puurikroon ajamimasina spindli (11) otsa keerata ja käsitsi kerge pinge all kinni tõmmata. Võtmega keeramine ei ole vajalik.

Ühendada vee juurdevool (vt. 2.5.). Lülitage jõumasin ohutus-puutelülitiga (21) sisse. Ohutus-puutelüliti lukustamiseks lükake oranži värvi nupp ette, kui lüliti on alla vajutatud (Picus S1-I ja Picus S3-I). Picus SR-I tuleb lukustamiseks, kui ohutus-puutelüliti (21) on alla vajutatud, vajutada nuppu ohutus-puutelüliti (21) kõrval. Teemant-puurikroon etteande kangi (4) abil aeglaselt ettepoole nihutada ja vähese vee juurdevooluga ettevaatlikult puurima hakata. Kui puuri ots on üleni sees, võib puurimist kiirendada. Vee rõhk seada nii, et vesi voolaks mõõdukalt ja pidevalt puurimisaugust tagasi. Liiga madala vee rõhu korral moodustab puuritud materjali tolm augus poritaolise massi ja see kahjustab tööprotsessi ning teemant-puurikrooni. Liiga suure vee rõhu korral voolab august tagasi puhas vesi. Puurimisvesi tuleks ära imeda sobiva kuiv- ja märgimuriga (näiteks REMS Pull L või REMS Pull M).

⚠ HOIATUS

Jälgida, et töötamise ajal ei satuks vett ajamimasina mootorisse. Eluohtlik!

Kui ajamimasin jääb liiga suure etteandejõu tõttu seisma, või blokeerub tänu puuriaugus olevale takistusele, redutseerib multifunktsionaalne elektroonika mootorile antavat voolu ja seega minimaliseerib ajamimasina pööretearvu. ajamimasin ei lülitu siiski välja. Kui etteandejõudu vähendatakse, tõuseb ajamimasina pööretearv uuesti. Ajamimasin ei saa kahjustada, kui selline toimimine kordub ka mitmeid kordi. Kui mootor peaks siiski seiskuma, peab ajamimasina välja lülitama ja teemant-puurikrooni käsitsi eemaldama (vt. 5.).

⚠ HOIATUS

Tõmmake pistik seinast!

REMS Picus S2/3,5

Kinnitage REMS Titan ühel lõigus 3.3 kirjeldatud viisil. Keerake lahti kaks kruvi (52) REMS Titani äärikul, asetage REMS Picus S2/3,5 juhikusse (53). Hoidke ajamimasinat kinni ja keerake kruvid (52) kinni. Kinnitage vastumutter. Keerake valitud teemant-puurkroon ajamimasina ajamispindlile (11) ja pingutage käsitsi kerge hooga kinni. Pingutamine mutrivõtmega ei ole vajalik.

Ühendage veetoide (vt 2.5). Lülitage ajam kipplülitist (21a) sisse. Lükake teemant-puurkrooni lükkehoovaga (4) aeglaselt ettepoole ja hakake vähese veetoitega ettevaatlikult puurima. Kui teemant-puurkroon on end objekti sisse puurinud, saate ettenihet suurendada. Seadke veerõhk selliseks, et vett väljub puuraugust mõõdukalt, aga püsivalt. Liiga väike veerõhk, kui eemaldatav materjal väljub puuraugust mudana, mõjub töö edenemisele ja teemant-puurkrooni tööeale sama halvasti kui liiga suur veerõhk, kui loputusvesi väljub puuraugust puhtana. Puurimisvesi tuleks ära imeda sobiva kuiv- ja märgimuriga (näiteks REMS Pull L või REMS Pull M).

⚠ HOIATUS

Jälgida, et töötamise ajal ei satuks vett ajamimasina mootorisse. Eluohtlik!

Kui ajamimasin jääb liiga suure etteandejõu tõttu seisma, või blokeerub tänu puuriaugus olevale takistusele, redutseerib multifunktsionaalne elektroonika mootorile antavat voolu ja seega minimaliseerib ajamimasina pööretearvu. ajamimasin ei lülitu siiski välja. Kui etteandejõudu vähendatakse, tõuseb ajamimasina pööretearv uuesti. Ajamimasin ei saa kahjustada, kui selline toimimine kordub ka mitmeid kordi. Kui mootor peaks siiski seiskuma, peab ajamimasina välja lülitama ja teemant-puurikrooni käsitsi eemaldama (vt. 5.).

⚠ HOIATUS

Tõmmake pistik seinast!

3.6 Puuritud materjali eemaldamine

TEATIS

Vertikaalse läbipuurimise korral, näit. lakke puurimisel, kukub puuritud materjal iseenesest august välja! Ettevaatust, et see ei kukuks kellelegi ega millelegi peale!

Kui puuritud materjal jääb teemant-puurikrooni külge, peab teemant-puurikrooni ajamimasina küljest maha keerama ja puuritud materjali pulgakese abil eemaldama.

TEATIS

Mingil juhul ei tohi metallist esemega, näit. haamri või mutrivõtmega puuritoru mantlile lüüa, et puuritud materjali eemaldada. Seeläbi võib puuritoru sissepoole mõlki minna ja edaspidi jääb puuritud materjal sinna taha kinni. Teemant-puurikroon võib muutuda kasutuskõlbmatuks.

Mitteläbivate puurimiste korral võib väljapuuritud materjali 1,5 x Ø sügavusel ära murda, kasutades puurimisaugus meislit. Kui väljapuuritud materjali ei saa kätte, võib näit. trellpuuriga puurida selle sisse viltuse augu ja selle siis kepikese abil välja tõmmata.

3.7 Teemant-puurikrooni pikendamine

Kui puuri alus jääb lühikeseks või teemant-puurikrooni puurimissügavus on ebapiisav, saab kasutada puurikrooni pikendust ((50) Tarviku tootenr 180155). Esialgu peab puurima nii kaugele kui võimalik.

Ebapiisava puurialuse kõrguse või teemant-puurikrooni puurimissügavuse korral tuleb toimida järgmiselt:

⚠ HOIATUS

Tõmmake pistik seinast! Teemant-puurikroon ajamimasinalt maha võtta (vt. 2.3.2.). Ajamimasin ilma teemant-puurikroonita tagasi tõmmata. Teemant-puurikroon tõmmata puurimisaugust välja. Murda väljapuuritud materjal (vt. 3.6.) ja eemaldada puuritud august. Teemant-puurikroon uuesti puuritavasse auku viia. Puurikrooni pikendus ((50) Tarviku tootenr 180155) teemant-puurikrooni ja ajamimasina vahele monteerida

Kui teemant-südamikpuurkrooni puurimissügavusest ei piisa, tehke alljärgnevat.:

⚠ HOIATUS

Tõmmake võrgupistik pistikupesast välja! Võtke teemant-südamikpuurkroon jõumasinast välja (vt 2.3.2). Tõmmake jõumasin ilma teemant-südamikpuurkroonita tagasi. Tõmmake teemant-südamikpuurkroon südamikuavast välja. Murdke puuritud südamik katki (vt 3.6) ja eemaldage südamikuavast. Asetage teemant-südamikpuurkroon uuesti avasse. Paigaldage puurkrooni pikendus ((50) lisatarviku tootenr 180155) teemant-südamikpuurkrooni ja jõumasina vahele.

4 Töökorras hoidmine

Muutmata järgnevalt nimetatud hooldustingimusi soovitatakse lasta REMS-i volitatud lepingulisel töökojal teha elektritööriistale vähemalt kord aastas elektriseadmete ülevaatus ja korduskontroll. Saksamaal tehakse elektriseadmete korduskontrolli vastavalt normile DIN VDE 0701-0702 ning vastavalt õnnetusjuhtumite ennetamise eeskirjale DGUV Vorschrift 3 „Elektriseadmed ja -seadised“ on see ette nähtud ka kaasaskantavate elektriseadiste jaoks. Lisaks tuleb järgida kasutuskohas kehtivaid riiklike ohutusnorme, reegleid ja eeskirju.

4.1 Hooldus

⚠ HOIATUS

Enne hooldustöid tõmmake pistik pistikupesast välja!

Kontrollige korrapäraselt rikkevoolu-kaitselüliti PRCD toimimist (vt 2.1.). Hoidke ajamimasin ja käepidemed puhtana. Pärast puurimise lõpetamist puhastage puuristatiiv ja teemant-puurkroon veega. Puhuge mootori ventilatsiooniavad aeg-ajalt puhtaks. Hoidke ajamimasina puurkroonide ühenduskeere ja teemant-puurkroonide ühenduskeere puhtana ning õlitage neid aeg-ajalt. Puhastage plastosi (nt korpus) ainult puhastusvahendiga REMS CleanM (art nr 140119) või pehmetoimelise seebi ja niiske lapiga. Ärge kasutage kodukeemiavahendeid. Need sisaldavad hulgaliselt kemikaale, mis võivad plastosi kahjustada. Puhastada ei tohi bensiini, tärpentinõli, lahustite vms vahenditega.

Jälgige, et elektrilise teemant-kroonpuurmasina peale ega sisemusse ei satuks kunagi vedelikke. Elektrilist teemant-kroonpuurmasinat ei tohi kasta vedeliku sisse.

4.2 Inspektsioon / töökorda seadmine

⚠ HOIATUS

Enne korrashoiu- ja remonttöid tõmmata võrgupistik pistikupesast välja!
Neid töid tohivad teostada vaid kvalifitseeritud spetsialistid.

Ülekanne töötab püsimäärdega ega vaja määrimist. REMS Picus S1, REMS Picus S3, REMS Picus S2/3,5 ja REMS Picus SR mootoritel on süsiharjad. Need kuluvad, mistõttu pädeval tehnikul või REMSi volitatud lepingulisel töökojal tuleb lasta neid aeg-ajalt kontrollida või vahetada. Soovitame ajamimasina umbes 250 töötunni järel või vähemalt kord aastas viia ülevaatuseks/tehnohoolduseks REMSi volitatud lepingulisse töökotta.

5 Rike

TEATIS

Kinnikiilunud teemant-puurkrooni vabastamiseks ärge lülitage ajamimasinat sisse ja välja.

5.1 Rike: Teemant-puurkroon on kinni kiilunud.

Põhjus:
- Kuivpuurimisel ilma tolmu äraimemiseta on tekkinud kokkupressitud puurimistolm.

Abinõu:
- Lülitage ajamimasin välja. Tõmmake võrgupistik pesast välja. Liigutage teemant-puurkrooni mutrivõtmega SW 41 seni edasi ja tagasi, kuni puurkroon on vaba. Jätkake ettevaatlikult puurimist. Kasutage tolmuimemist või märgpuurimist.

5.2 Rike: Teemant-puurkroon on kinni kiilunud või lõikab raskesti.

Põhjus:
- Lahtine materjal või terasetükid on kinni kiilunud.
- Puuritoru ei ole ümmargune või on kahjustatud.

Abinõu:
- Lõhkuge puurimissüdamik ja eemaldage lahtised tükid.
- Vahetage teemant-puurkroon.

5.3 Rike: Teemant-puurkroon lõikab raskesti.

Põhjus:
- Vale pöörlemiskiirus (REMS Picus S3, REMS Picus S2/3,5, REMS Picus SR).
- Äralihvitud teemantsegmendid.
- Kulunud teemantsegmendid.
- Veetoiteseadise veerõhk ei ole õigesti seatud (15).

Abinõu:
- Reguleerige pöörlemiskiirust, vt lõiku 2.2.
- Teritage teemantsegmente. Selleks puurige 10 kuni 15 mm sügavusele liivakivisse, asfalti või terituskivisse ((55) Tarviku tootenr 079012).
- Vahetage teemant-puurkroon.
- Reguleerige veerõhku, vt lõike 3.2 ja 3.5.

5.4 Rike: Teemant-puurkroon ei puuri end objekti, vaid nihkub külgsuunas.

Põhjus:
- Puurimist teemant-puurkrooniga alustati liiga tugevalt.
- Ajamimasin on nurgikus piisavalt kinnitamata (10).
- Kahjustatud ja ebakorrapäraselt töötav teemant-puurkroon.
- Puuristatiiv ei ole kindlalt kinnitatud.
- Käsitsijuhtimisega puurimine ilma puurimisabita (49).

Abinõu:
- Hakake puurima väiksema ettenihkega.
- Pingutage silinderkruvid (8) kinni.
- Vahetage teemant-puurkroon.
- Kinnitage puuristatiiv nii, nagu on kirjeldatud lõigus 3.3.
- Kasutage puurimisabi.

5.5 Rike: Puurimissüdamik on teemant-puurkrooni kinni jäänud.

Põhjus:
- Kokkupressitud puurimistolm, puuritorus on puurimissüdamiku kinnijäänud osi.

Abinõu:
- Keerake teemant-puurkroon ajamimasina küljest lahti, lükake puurimissüdamik pulgaga välja, ärge kahjustage ühenduskeeret. Ärge lööge puuritoru korpusele metallesemetega (nt haamri või mutrivõtmega)! Sellega painutate puuritoru sissepoole ja soodustate tulevikus puurimissüdamiku kinnijäämist. Teemant-puurkroon võib nii muutuda kasutuskõlbmatuks. Kasutage puurimisel tolmuimemist, vt 2.4.2, või märgpuurimist, vt 2.5.

5.6 Rike: Teemant-puurkrooni on raske ajamispindlist lahutada.

Põhjus:
- Mustus, korrosioon.

Abinõu:
- Puhastage ja õlitage kergelt ajamispindli ja teemant-puurkrooni keermeid.

5.7 Rike: Teemant-kroonpuurmasin ei tööta.

Põhjus:
- Rikkevoolu-kaitselüliti PRCD (19) ei ole sisse lülitatud.
- Süsiharjad on kulunud.
- Toitejuhe/PRCD on defektne.
- Teemant-kroonpuurmasin on defektne.

Abinõu:
- Lülitage rikkevoolu-kaitselüliti PRCD sisse, nagu on kirjeldatud lõigus 2.1.
- Laske süsiharjad välja vahetada pädeval tehnikul või REMSi volitatud lepingulises töökojas.
- Laske toitejuhe/PRCD välja vahetada pädeval tehnikul või REMSi volitatud lepingulises töökojas.
- Laske teemant-kroonpuurmasinat REMSi volitatud lepingulises töökojas kontrollida/parandada.

6 Jäätmete kõrvaldamine

Pärast kasutuse lõppu ei tohi visata masinaid majapidamisjäätmete hulka. Need tuleb kõrvaldada seadusega ettenähtud korras.

7 Tootja garantii

Garantiiaeg kestab 12 kuud ja algab hetkest, mil uus toode on esimesele lõpptarbijale üle antud. Üleandmise kuupäeva tõendamiseks tuleb saata ostudokumendi originaal, millele peab olema märgitud ostukuupäev ja toote nimetus. Kõik garantiiajal ilmnevad funktsioonivead, mis on tõendatavalt seotud valmistamis- või materjalivigadega, parandatakse tasuta. Toote garantiiaeg ei pikene ega uuene puuduste kõrvaldamisega. Garantii alla ei kuulu kahjustused, mis on tekkinud loomulikust kulumisest, asjatundmatu käsitsemise või kasutamise nõuete rikkumise, tootjapoolsete ettekirjutuste mittetäitmise, sobimatute materjalide kasutamise, ülekoormamise, mitteotstarbekohase kasutamise, enda või kellegi teise poolt vale remontimise või muu sarnase põhjuse tõttu, mille eest REMS vastutust ei kanna.

Garantiiteenuseid tohivad osutada ainult firma REMS volitatud lepingulised töökojad. Garantiinõuet võetakse arvesse vaid juhul, kui toode tuuakse firma REMS volitatud lepingulisse töökotta, ilma et seda oleks eelnevalt püütud ise parandada.Asendatud tooted ja osad saavad firma REMS omandiks.

Kohale- ja tagasitoimetamise transpordikulud kannab kasutaja.

Firma REMS volitatud lepinguliste töökodade loendi leiate internetis aadressil www.rems.de.Riikides, mida seal ei ole nimetatud, tuleb seade viia hoolduskeskusesse SERVICE-CENTER, Neue Rommelshauser Straße 4, 71332 Waiblingen, Deutschland.Garantii ei piira kasutajale seadusega tagatud õigusi, eelkõige vigadest tingitud garantiinõuete esitamisel edasimüüjatele, samuti tahtliku kohustuste rikkumise ja tootevastutuse nõuete osas.

See garantii allub Saksa seadustele, v.a Saksamaa rahvusvahelise eraõiguse normdokumendid, samuti ei kehti ÜRO konventsioon kaupade rahvusvahelise ostu-müügilepingute kohta (CISG).Selle ülemaailmselt kehtiva tootjagarantii väljastaja on EMS GmbH & Co KG, Stuttgarter Str. 83, 71332 Waiblingen, Deutschland.

8 Osade kataloog

Osade kataloogi vt www.rems.de → Downloads → Parts lists.

deu EG-Konformitätserklärung
Wir erklären in alleiniger Verantwortung, dass das unter „Technische Daten“ beschriebene Produkt mit den unten aufgeführten Normen gemäß den Bestimmungen der Richtlinien 2006/42 EG, 2004/30/EU, 2011/65/EU, 2015/863/EU übereinstimmt.

eng EC Declaration of Conformity
We declare under our sole responsibility that the product described under „Technical Data“ is in conformity with the standards below mentioned following the provisions of Directives 2006/42 EC, 2004/30/EU, 2011/65/EU, 2015/863/EU.

fra Déclaration de conformité CE
Nous déclarons, de notre seule responsabilité, que le produit décrit au chapitre « Caractéristiques techniques » est conforme aux normes citées ci-dessous, conformément aux dispositions des directives 2006/42 EC, 2004/30/EU, 2011/65/EU, 2015/863/EU.

ita Dichiarazione di conformità CE
Dichiariamo sotto la nostra esclusiva responsabilità che il prodotto descritto in “Dati tecnici” è conforme alle norme indicate secondo le disposizioni delle direttive 2006/42 EC, 2004/30/EU, 2011/65/EU, 2015/863/EU.

spa Declaración de conformidad CE
Declaramos bajo responsabilidad única, que el producto descrito en el apartado “Datos técnicos” satisface las normas abajo mencionadas conforme a las disposiciones de las directivas 2006/42 EC, 2004/30/EU, 2011/65/EU, 2015/863/EU.

nld EG-conformiteitsverklaring
Wij verklaren op eigen verantwoordelijkheid dat het onder ‘Technische gegevens’ beschreven product in overeenstemming is met onderstaande normen volgens de bepalingen van de richtlijnen 2006/42 EC, 2004/30/EU, 2011/65/EU, 2015/863/EU.

swe EG-försäkran om överensstämmelse
Vi förklarar på eget ansvar att produkten som beskrivs under “Tekniska data” överensstämmer med nedanstående standarder i enlighet med bestämmelserna i direktiv 2006/42 EC, 2004/30/EU, 2011/65/EU, 2015/863/EU.

nno EF-samsvarserklæring
Vi erklærer på eget eneansvar at det produktet som er beskrevet under „Tekniske data“ er i samsvar med de nedenfor oppførte standardene i henhold til bestemmelsene i direktivene 2006/42 EC, 2004/30/EU, 2011/65/EU, 2015/863/EU.

dan EF-overensstemmelsesattest
Vi erklærer på eget ansvar, at det under “Tekniske data” beskrevne produkt opfylder de nedenfor angivne standarder iht. bestemmelserne fra direktiverne 2006/42 EC, 2004/30/EU, 2011/65/EU, 2015/863/EU.

fin EY-vaatimustenmukaisuusvakuutus
Vakuutamme yksin vastuullisina, että kohdassa “Tekniset tiedot” kuvattu tuote on alla mainituissa direktiiveissä 2006/42 EC, 2004/30/EU, 2011/65/EU, 2015/863/EU määrättyjen standardien vaatimusten mukainen.

por Declaração de Conformidade CE
Declaramos sobre a nossa única responsabilidade que o produto descrito em “Dados técnicos” corresponde com as normas designadas em baixo de acordo com as disposições da Directiva 2006/42 EC, 2004/30/EU, 2011/65/EU, 2015/863/EU.

pol Deklaracja zgodności WE
Niniejszym oświadczamy z pełną odpowiedzialnością, iż produkt opisany w rozdziale „Dane techniczne“ odpowiada wymienionym niżej normom zgodnie z postanowieniami dyrektyw 2006/42 EC, 2004/30/EU, 2011/65/EU, 2015/863/EU.

ces EU-prohlášení o shodě
Prohlašujeme s výhradní odpovědností, že v bodě „Technické údaje“ popsaný výrobek odpovídá níže uvedeným normám dle ustanovení směrnic 2006/42 EC, 2004/30/EU, 2011/65/EU, 2015/863/EU.

slk EU-prehlásenie o zhode
Prehlasujeme s výhradnou zodpovednosťou, že v bode „Technické údaje“ popísaný výrobok zodpovedá nižšie uvedeným normám podľa ustanovení smerníc 2006/42 EC, 2004/30/EU, 2011/65/EU, 2015/863/EU.

hun EU-megfelelősségi nyilatkozat
Kizárólagos felelősséggel kijelentjük, hogy a „Technikai adatok“ pontban említett termék megfelel, ahogy azt a rendelkezések is előírják a következő szabványoknak 2006/42 EC, 2004/30/EU, 2011/65/EU, 2015/863/EU.

hrv/srp Izjava o sukladnosti EZ
Pod punom odgovornošću izjavljujemo da proizvod opisan u poglavlju “Tehnički podaci” odgovara dolje navedenim normama sukladno direktivama 2006/42 EC, 2004/30/EU, 2011/65/EU, 2015/863/EU.

slv Izjava o skladnosti ES
Izjavljamo pod izključno odgovornostjo, da je izdelek, ki je opisan v poglavju “Tehnični podatki”, skladen s spodaj navedenimi standardi v skladu z določili direktiv 2006/42 EC, 2004/30/EU, 2011/65/EU, 2015/863/EU.

ron Declaraţie de conformitate CE
Declarăm pe proprie răspundere, că produsul descris la “Date tehnice” corespunde standardelor de mai jos, în conformitate cu prevederile Directivelor europene 2006/42 EC, 2004/30/EU, 2011/65/EU, 2015/863/EU.

rus Совместимость по ЕС
Мы заявляем под единоличную ответственность, что описанное в разделе „Технические данные“ изделие соответствует приведенным ниже стандартам согласно положениям Директив 2006/42 EC, 2004/30/EU, 2011/65/EU, 2015/863/EU.

ell Δήλωση συμμόρφωσης ΕΚ
Δια της παρούσης και με πλήρη ευθύνη δηλώνουμε ότι το προϊόν που περιγράφεται στα “Τεχνικά χαρακτηριστικά” συμφωνεί με τα κάτωθι πρότυπα, σύμφωνα με τους κανονισμούς των Οδηγιών 2006/42 EC, 2004/30/EU, 2011/65/EU, 2015/863/EU.

tur AB Uygunluk Beyanı
“Teknik Veriler” başlığı altında tarif edilen ürünün 2006/42 EC, 2004/30/EU, 2011/65/EU, 2015/863/EU sayılı direktif hükümleri uyarınca aşağıda yer alan normlara uygun olduğunu, sorumluluğu tarafımıza ait olmak üzere beyan ederiz.

bul Декларация за съответствие на ЕО
Със следното декларираме под собствена отговорност, че описаният в „Технически характеристики” продукти съответства на посочените по-долу стандарти съгласно разпоредбите на директивите 2006/42 EC, 2004/30/EU, 2011/65/EU, 2015/863/EU.

lit EB atitikties deklaracija
Mes atsakingai pareiškiame, kad skyriuje „Techniniai duomenys“ aprašytas gaminys atitinka toliau išvardytus standartus pagal 2006/42 EC, 2004/30/EU, 2011/65/EU, 2015/863/EU direktyvų nuostatas.

lav ES atbilstības deklarācija
Ar visu atbildību apliecinām, ka “Tehniskajos datos” aprakstītais produkts atbilst norādītajām normām atbilstoši direktīvu 2006/42 EC, 2004/30/EU, 2011/65/EU, 2015/863/EU prasībām.

est EÜ vastavusdeklaratsioon
Kinnitame ainuvastutajana, et „tehniliste andmete“ all kirjeldatud toode on kooskõlas allpool toodud normidega vastavalt direktiivide 2006/42 EC, 2004/30/EU, 2011/65/EU, 2015/863/EU sätetele.

EEN 60745-1:2009+A11:2010, EN 60745-2-1:2010, EN 55014-1:2006+A1:2009+A2:2011, EN 55014-1:2017, EN 55014-2:2015, EN 61000-3-2:2014, EN 61000-3-3:2013, EN 61000-6-2:2005, EN 62233:2008

REMS GmbH & Co KG
Stuttgarter Straße 83
71332 Waiblingen
Deutschland

2018-11-12

Dipl.-Ing. (BA) Arttu Däschler
Manager Design and Development

EC012019180605R0000 · Änderungen und Irrtümer vorbehalten. © Copyright 2019 by REMS GmbH & Co KG, Waiblingen.