

**REMS Akku-Cento 22 V**

<b>deu</b>	Betriebsanleitung .....	2
<b>eng</b>	Instruction Manual .....	2
<b>fra</b>	Notice d'utilisation .....	2
<b>ita</b>	Istruzioni d'uso .....	2
<b>spa</b>	Instrucciones de servicio .....	2
<b>ndl</b>	Handleiding .....	2
<b>swe</b>	Bruksanvisning .....	2
<b>nno</b>	Bruksanvisning .....	2
<b>dan</b>	Brugsanvisning .....	2
<b>fin</b>	Käyttöohje .....	2
<b>por</b>	Manual de instruções .....	2
<b>pol</b>	Instrukcja obsługi .....	2
<b>ces</b>	Návod k použití .....	2
<b>slk</b>	Návod na obsluhu .....	2
<b>hun</b>	Kezelési utasítás .....	2
<b>hrv</b>	Upute za rad .....	2
<b>slv</b>	Navodilo za uporabo .....	2
<b>ron</b>	Manual de utilizare .....	2
<b>rus</b>	Руководство по эксплуатации .....	2
<b>ell</b>	Οδηγίες χρήσης .....	2
<b>tur</b>	Kullanım kılavuzu .....	2
<b>bul</b>	Ръководство за експлоатация .....	2
<b>lit</b>	Naudojimo instrukcija .....	2
<b>lav</b>	Lietošanas instrukcija .....	2
<b>est</b>	Kasutusjuhend .....	2

**REMS Cento  
REMS Cento RF  
REMS DueCento**

<b>deu</b>	Betriebsanleitung .....	58
<b>eng</b>	Instruction Manual .....	58
<b>fra</b>	Notice d'utilisation .....	58
<b>ita</b>	Istruzioni d'uso .....	58
<b>spa</b>	Instrucciones de servicio .....	58
<b>ndl</b>	Handleiding .....	58
<b>swe</b>	Bruksanvisning .....	58
<b>nno</b>	Bruksanvisning .....	58
<b>dan</b>	Brugsanvisning .....	58
<b>fin</b>	Käyttöohje .....	58
<b>por</b>	Manual de instruções .....	58
<b>pol</b>	Instrukcja obsługi .....	58
<b>ces</b>	Návod k použití .....	58
<b>slk</b>	Návod na obsluhu .....	58
<b>hun</b>	Kezelési utasítás .....	58
<b>hrv</b>	Upute za rad .....	58
<b>slv</b>	Navodilo za uporabo .....	58
<b>ron</b>	Manual de utilizare .....	58
<b>rus</b>	Руководство по эксплуатации .....	58
<b>ell</b>	Οδηγίες χρήσης .....	58
<b>tur</b>	Kullanım kılavuzu .....	58
<b>bul</b>	Ръководство за експлоатация .....	58
<b>lit</b>	Naudojimo instrukcija .....	58
<b>lav</b>	Lietošanas instrukcija .....	58
<b>est</b>	Kasutusjuhend .....	58

## REMS Akku-Amigo 22 V

Art.-Nr. 530004

Betriebsanleitung REMS Amigo E beachten!

## REMS Akku-Cat 22 V VE

Art.-Nr. 560010

Betriebsanleitung REMS Cat ANC VE beachten!

## REMS Akku-Cento 22 V

Art.-Nr. 845007

Betriebsanleitung REMS Cento beachten!

## REMS Akku-Curvo 22 V

Art.-Nr. 580004

Betriebsanleitung REMS Curvo beachten!

## REMS Akku-Tiger 22 V VE

Art.-Nr. 560011

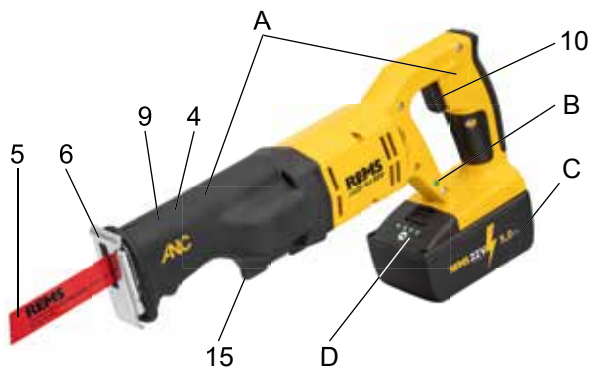
Betriebsanleitung REMS Tiger ANC VE beachten!



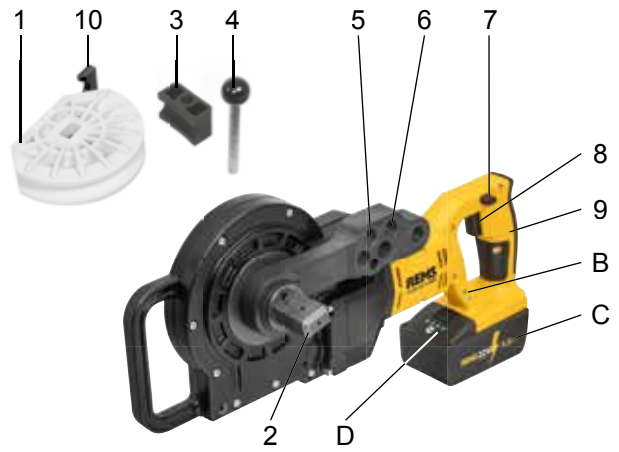
<b>deu</b>	.....	3
<b>eng</b>	.....	5
<b>fra</b>	.....	7
<b>ita</b>	.....	9
<b>spa</b>	.....	11
<b>nld</b>	.....	13
<b>swe</b>	.....	15
<b>nno</b>	.....	17
<b>dan</b>	.....	19
<b>fin</b>	.....	21
<b>por</b>	.....	23
<b>pol</b>	.....	25
<b>ces</b>	.....	27
<b>slk</b>	.....	29
<b>hun</b>	.....	31
<b>hrv</b>	.....	33
<b>slv</b>	.....	35
<b>ron</b>	.....	37
<b>rus</b>	.....	39
<b>ell</b>	.....	42
<b>tur</b>	.....	44
<b>bul</b>	.....	46
<b>lit</b>	.....	49
<b>lav</b>	.....	51
<b>est</b>	.....	53

Fig.

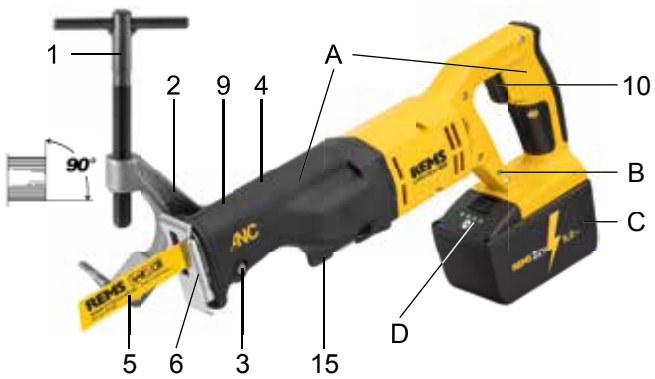
REMS Akku-Cat 22V VE



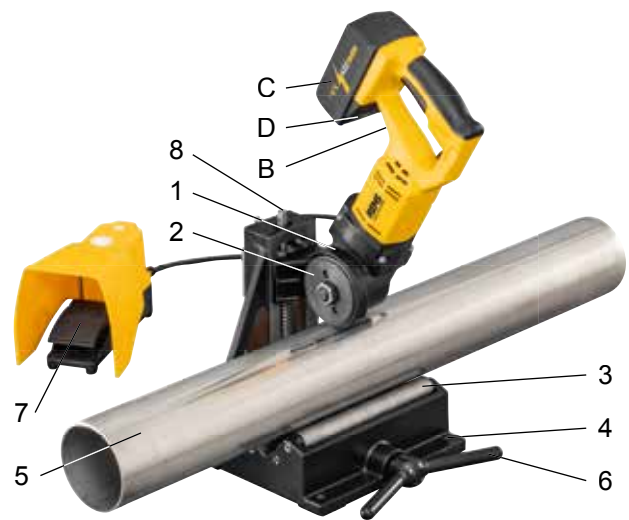
REMS Akku-Curvo 22V



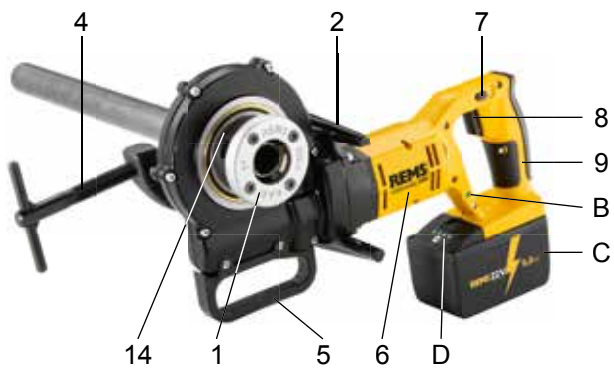
REMS Akku-Tiger 22V VE



REMS Akku-Cento 22V



REMS Akku-Amigo 22V



**Fig.:**

- B Maschinenzustandskontrolle
- C Akku
- D Gestufte Ladezustandsanzeige

**Sicherheitshinweise für Akku**

**⚠️ WARNUNG**

Lesen Sie alle Sicherheitshinweise, Anweisungen, Bilderungen 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.

- **Verwenden Sie den Akku nur in REMS Elektrowerkzeugen.** Nur so wird der Akku vor gefährlicher Überlastung geschützt.
- **Verwenden Sie nur original REMS Akkus mit der auf dem Leistungsschild angegebenen Spannung.** Der Gebrauch anderer Akkus kann zu Verletzungen und Brandgefahr durch explodierende Akkus führen.
- **Verwenden Sie Akku und Schnellladegerät nur im angegebenen Arbeitstemperaturbereich.**
- **Laden Sie REMS Akku nur im REMS Schnellladegerät.** Bei einem nicht geeigneten Ladegerät besteht Brandgefahr.
- **Laden Sie den Akku vor dem ersten Einsatz im REMS Schnellladegerät vollständig auf, um die volle Leistung des Akkus zu erhalten.** Akkus werden teilgeladen geliefert.
- **Laden Sie Akkus niemals unbeaufsichtigt.** Von Ladegeräten und Akkus können Gefahren ausgehen, die während dem Laden zu Sach- und/oder Personenschäden führen können, wenn sie unbeaufsichtigt sind.
- **Führen Sie den Akku geradlinig und nicht mit Gewalt in den Akkuschacht ein.** Es besteht die Gefahr, dass die Akku-Kontakte verbogen werden und der Akku beschädigt wird.
- **Schützen Sie Akkus vor Hitze, Sonneneinstrahlung, Feuer, Feuchtigkeit und Nässe.** Es besteht Explosions- und Brandgefahr.
- **Verwenden Sie Akkus nicht in explosionsgefährdeten Bereichen und nicht in der Umgebung von z.B. brennbaren Gasen, Lösungsmitteln, Staub, Dämpfen, Nässe.** Es besteht Explosions- und Brandgefahr.
- **Öffnen Sie Akkus nicht und nehmen Sie keine baulichen Veränderungen an Akkus vor.** Es besteht Explosions- und Brandgefahr durch Kurzschluss.

- **Verwenden Sie keinen Akku mit schadhafem Gehäuse oder beschädigten Kontakten.** Bei Beschädigung und unsachgemäßem Gebrauch des Akkus können Dämpfe austreten. Die Dämpfe können die Atemwege reizen. Führen Sie Frischluft zu und suchen Sie bei Beschwerden einen Arzt auf.
- **Bei Fehlanwendung kann Flüssigkeit aus dem Akku austreten. Flüssigkeit nicht berühren.** Austretende Akkuflüssigkeit kann zu Hautreizungen oder Verbrennungen führen. Bei Kontakt sofort mit Wasser abspülen. Gelangt die Flüssigkeit in die Augen, suchen Sie zusätzlich einen Arzt auf.
- **Beachten Sie die auf Akku und Schnellladegerät aufgedruckten Sicherheitshinweise.**
- **Halten Sie den nicht benutzten Akku fern von Büroklammern, Münzen, Schlüsseln, Nägeln, Schrauben oder anderen kleinen Metallgegenständen, die eine Überbrückung der Kontakte verursachen könnten.** Es besteht Explosions- und Brandgefahr durch Kurzschluss.
- **Entnehmen Sie den Akku vor längerer Aufbewahrung/Lagerung des Elektrowerkzeugs.** Schützen Sie die Akku-Kontakte vor Kurzschluss, z. B. mit einer Kappe. Das Risiko durch Austreten von Flüssigkeit aus dem Akku wird dadurch vermindert.
- **Entsorgen Sie schadhafte Akkus nicht im normalen Hausmüll.** Übergeben Sie schadhafte Akkus einer autorisierten REMS Vertrags-Kundendienstwerkstatt oder einem anerkannten Entsorgungsunternehmen. Nationale Vorschriften beachten. Siehe auch 6. Entsorgung.
- **Bewahren Sie Akkus außerhalb der Reichweite von Kindern auf.** Akkus können bei Verschlucken lebensgefährlich sein, umgehend medizinische Hilfe in Anspruch nehmen.
- **Vermeiden Sie den Kontakt zu ausgelaufenen Akkus.** Austretende Flüssigkeit kann zu Hautreizungen oder Verbrennungen führen. Bei Kontakt sofort mit Wasser abspülen. Gelangt die Flüssigkeit in die Augen, suchen Sie zusätzlich einen Arzt auf.
- **Entnehmen Sie die Akkus aus dem Elektrowerkzeug wenn diese aufgebraucht sind.** Das Risiko durch Austreten von Flüssigkeit aus den Akkus wird dadurch vermindert.
- **Laden Sie Batterien niemals auf, nehmen Sie diese niemals auseinander, werfen Sie diese niemals ins Feuer und erzeugen Sie niemals einen Kurzschluss.** Die Batterien können einen Brand auslösen und bersten. Es besteht Verletzungsgefahr.

**1. Technische Daten**

**Bestimmungsgemäße Verwendung**

**⚠️ WARNUNG**

REMS Akku-Amigo 22V  
 REMS Akku-Cat 22V VE,  
 REMS Akku-Tiger 22V VE  
 REMS Akku-Cento 22V  
 REMS Akku-Curvo 22V

zum Schneiden von Rohrgewinden und Bolzengewinden für Rechts- und Linksgewinde.

sind bestimmt zum Sägen unterschiedlicher Materialien.  
 ist bestimmt zum Trennen, Außen- und Innenentgraten von Rohren.  
 ist bestimmt zum kalten Ziehbiegen von Rohren bis 180°.

Alle anderen Verwendungen sind nicht bestimmungsgemäß und daher nicht zulässig.

**1.3. Arbeitsbereich**

REMS Akku-Amigo 22V  
 REMS Akku-Cat 22V VE

Rohrgewinde 1/8"-1", 16-32 mm. Bolzengewinde 6-30 mm, 1/4-1"  
 REMS Universalsägeblätter und REMS Sägeblätter, Stahlrohre und andere Metallprofile  
 Holz, Holz mit Nägeln, Paletten, Baustoffe, Kunststoffe

REMS Akku-Cento 22V

Nichtrostende Stahlrohre, Kupferrohre, C-Stahlrohre der Pressfitting-Systeme Ø 8-108 mm  
 Stahlrohre EN 10255 (DIN 2440) DN 6-100, Ø 1/2-4", Ø 10-115 mm  
 Gussrohre (SML) EN 877 (DIN 19522) DN 50-100  
 Kunststoffrohre SDR 11, Wanddicke s ≤ 10 mm, Ø 10-110 mm, Ø 1/2-4"

REMS Akku-Curvo 22V

Verbundrohre Ø 10-110 mm  
 Harte, halbharte, weiche Kupferrohre, auch dünnwandig Ø 10-28 mm, Ø 3/8-1 1/8"  
 Weiche ummantelte Kupferrohre, auch dünnwandig Ø 10-18 mm  
 Dickwandige Kupferrohre K 65 für die Kälte- und Klimatechnik EN12735-1 Ø 3/8-1 1/8"  
 Nichtrostende Stahlrohre, C-Stahlrohre, auch ummantelt, der Pressfitting-Systeme Ø 12-28 mm  
 Weiche Präzisionsstahlrohre Ø 10-28 mm  
 Stahlrohre DIN EN 10255 1/4-3/4"  
 Elektroinstallationsrohre EN 50086 Ø 16-25 mm  
 Verbundrohre Ø 14-40 mm

REMS Akku-Tiger 22V VE

Mit Führungshalter 563000 und REMS Spezialsägeblatt 561001, 561007, Rohre (auch Kunststoffummantelt) 1/2-2"  
 Handgeführt siehe REMS Akku-Cat 22V VE

**Arbeitstemperaturbereich**

REMS Akkuwerkzeuge  
 Akku  
 Schnellladegerät Li-Ion  
 Lagertemperaturbereich

-10 °C – +60 °C (14 °F – +140 °F)  
 -10 °C – +60 °C (14 °F – +140 °F)  
 0 °C – +40 °C (32 °F – +113 °F)  
 >0 °C (32 °F)

**1.5. Elektrische Daten**

REMS Akku-Cat 22V VE  
 REMS Akku-Cento 22V  
 REMS Akku-Curvo 22V  
 REMS Akku-Amigo 22V  
 REMS Akku-Tiger 22V VE

} 21,6 V =; 5,0 Ah  
 } 21,6 V =; 9,0 Ah  
 } 21,6 V =; 9,0 Ah

Schnellladegerät Li-Ion	Input	230 V~; 50 – 60 Hz; 70 W
	Output	10,8 – 21,6 V = schutzisoliert, funkentstört
	Input	110 V~; 50 – 60 Hz; 70 W
	Output	10,8 – 21,6 V = schutzisoliert, funkentstört

### 1.6. Abmessungen (mit Akku)

REMS Akku-Amigo 22V	435×320×80 mm	(17,1"×12,6"×3,1")
REMS Akku-Cat 22V VE	405×205×83 mm	(15,9"×8,1"×3,3")
REMS Akku-Cento 22V	250×330×460 mm	(9,8"×13,0"×18,1")
REMS Akku-Curvo 22V	510×290×140 mm	(20,1"×11,4"×5,5")
REMS Akku-Tiger 22V VE	405×230×83 mm	(15,9"×9,1"×3,3")

### 1.7. Gewichte

REMS Akku-Amigo 22V, ohne Akku	4,5 kg	(9,9 lb)
REMS Akku-Cat 22V VE, ohne Akku	2,3 kg	(5,1 lb)
REMS Akku-Cento 22V, ohne Akku	16,8 kg	(37,0 lb)
REMS Akku-Curvo 22V, ohne Akku	7,7 kg	(17,0 lb)
REMS Akku-Tiger 22V VE, ohne Akku	2,3 kg	(5,1 lb)
REMS Akku Li-Ion 21,6 V, 5,0 Ah	0,8 kg	(1,8 lb)
REMS Akku Li-Ion 21,6 V, 9,0 Ah	1,1 kg	(2,4 lb)

## 2. Inbetriebnahme

### ⚠️ WARNUNG

**2.1. Netzspannung beachten!** Vor Anschluss des Schnellladegerätes prüfen, ob die auf dem Leistungsschild angegebene Spannung der Netzspannung entspricht. Auf Baustellen, in feuchter Umgebung, in Innen- und Außenbereichen oder bei vergleichbaren Aufstellarten das Elektrowerkzeug 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.

### 2.2. Akkus

#### Tiefentladung durch Unterspannung

Eine Mindestspannung darf bei Akkus Li-Ion nicht unterschritten werden, da sonst der Akku durch „Tiefentladung“ beschädigt werden kann, siehe gestufte Ladezustandsanzeige. Die Zellen der REMS Akkus Li-Ion sind bei Auslieferung auf ca. 40 % vorgeladen. Deshalb müssen die Akkus Li-Ion vor Gebrauch geladen und regelmäßig nachgeladen werden. Wird diese Vorschrift der Zellen-Hersteller missachtet, kann der Akku Li-Ion durch Tiefentladung beschädigt werden.

#### Tiefentladung durch Lagerung

Wird ein relativ niedrig geladener Akku Li-Ion gelagert, kann er bei längerer Lagerung durch Selbstentladung tiefentladen und damit beschädigt werden. Akkus Li-Ion müssen deshalb vor Lagerung geladen und spätestens alle sechs Monate nachgeladen und vor erneuter Belastung unbedingt nochmals aufgeladen werden.

### HINWEIS

**Vor Gebrauch Akku laden. Akkus Li-Ion regelmäßig nachladen um Tiefentladung zu vermeiden. Bei Tiefentladung wird der Akku beschädigt.**

Zum Laden nur REMS Schnellladegerät verwenden. Neue und längere Zeit nicht benutzte Akkus Li-Ion erreichen erst nach mehreren Ladungen die volle Kapazität.

#### Maschinenzustandskontrolle für alle Akkuwerkzeuge Li-Ion

REMS Akkuwerkzeuge sind mit einer elektronischen Maschinenzustandskontrolle mit Ladezustandsanzeige (B) durch eine 2-farbige grün/rote LED ausgestattet. Die LED leuchtet grün, wenn der Akku vollgeladen oder noch genügend geladen ist. Die LED leuchtet rot, wenn der Akku geladen werden muss. Tritt dieser Zustand während dem Arbeiten ein, muss die Arbeit mit einem geladenen Akku Li-Ion fortgesetzt werden. Bei zu hoher Belastung leuchtet die LED rot und das Akkuwerkzeug schaltet ab. Nach einer kurzen Verweilzeit leuchtet die LED wieder grün und die Arbeit kann fortgesetzt werden. Die LED blinkt rot, wenn die Motortemperatur überschritten wurde. Nach einer Abkühlzeit leuchtet die LED wieder grün und die Arbeit kann fortgesetzt werden. Die Abkühlzeit wird verkürzt, wenn das Akkuwerkzeug im Leerlauf betrieben wird.

Wird das Akkuwerkzeug nicht benutzt, erlischt die LED nach ca. 2 Stunden, leuchtet jedoch wieder beim erneuten Einschalten des Akkuwerkzeuges.

#### Gestufte Ladezustandsanzeige (D) der Akkus Li-Ion 21,6 V

Die gestufte Ladezustandsanzeige zeigt den Ladezustand des Akkus mit 4 LEDs an. Nach Drücken der Taste mit Batteriesymbol leuchtet für wenige Sekunden mindestens eine LED. Je mehr LEDs grün leuchten, umso höher ist der Ladezustand des Akkus. Blinkt eine LED rot, muss der Akku geladen werden.

#### Schnellladegerät Li-Ion (Art.-Nr. 571575)

Ist der Netzstecker eingesteckt, zeigt die linke Kontrollleuchte grünes Dauerlicht. Ist ein Akku in das Schnellladegerät eingesteckt, zeigt eine grün blinkende Kontrollleuchte, dass der Akku geladen wird. Zeigt diese Kontrollleuchte grünes Dauerlicht, ist der Akku geladen. Blinkt eine Kontrollleuchte rot, ist der Akku defekt. Zeigt eine Kontrollleuchte rotes Dauerlicht, liegt die Temperatur des Schnellladegerätes und/oder des Akkus außerhalb des zulässigen Arbeitsbereiches des Schnellladegerätes von 0 °C bis +40 °C.

### HINWEIS

Die Schnellladegeräte sind nicht zur Verwendung im Freien geeignet.

## 5. Störungen

**5.1. Störung:** REMS Akkuwerkzeug bleibt stehen, die LED der Maschinenzustandskontrolle (B) leuchtet rot.

#### Ursache:

- REMS Akkuwerkzeug z. B. durch zu hohen Vorschubdruck oder durch abgenutzte Werkzeuge zu hoch belastet.
- Akku leer oder defekt.
- Nicht geeigneten Akku eingesteckt.

#### Abhilfe:

- Warten bis LED grün leuchtet. Gegebenenfalls Werkzeuge wechseln. Mit reduziertem Vorschubdruck Arbeit fortsetzen.
- Akku mit Schnellladegerät Li-Ion aufladen oder Akku wechseln.
- Verwendbare Akkus siehe 1.5.

**5.2. Störung:** REMS Akkuwerkzeug bleibt stehen, die LED der Maschinenzustandskontrolle (B) blinkt rot.

#### Ursache:

- Motortemperatur überschritten.

#### Abhilfe:

- Abwarten bis die LED grün leuchtet. Das REMS Akkuwerkzeug einschalten und unbelastet laufen lassen um die Abkühlzeit zu verkürzen.

## 6. Entsorgung

REMS Akkuwerkzeuge, Akkus und Schnellladegeräte dürfen nach ihrem Nutzungsende nicht über den Hausmüll entsorgt werden. Sie müssen nach den gesetzlichen Vorschriften ordnungsgemäß entsorgt werden. Lithiumbatterien und Akkupacks aller Batteriesysteme dürfen nur im entladenen Zustand entsorgt werden, bzw. bei nicht vollständig entladenen Lithiumbatterien und Akkupacks müssen alle Kontakte z. B. mit Isolierband abgedeckt werden.

**Fig.:**

- B Machine status check
- C Battery
- D Graduated charging state display

**Safety instructions for batteries****⚠ 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.

Save all warnings and instructions for future reference.

- Only use the battery in REMS power tools. Only then is the battery safe from dangerous overloading.
  - Only use original REMS batteries with the voltage specified on the rating plate. Using other batteries can lead to injuries and risk of fire due to exploding batteries.
  - Use the battery and the rapid charger only in the specified operating temperature range.
  - Only recharge REMS batteries in the REMS rapid charger. There is a risk of fire if an unsuitable battery charger is used.
  - Charge the battery to full capacity in the REMS rapid charger before using for the first time. Batteries are delivered partly charged.
  - Never charge batteries unattended. Battery chargers and batteries can cause hazards which lead to material damage and/or injury when charged unattended.
  - Insert the battery into the battery compartment straight and without force. There is a risk of bending the battery contacts and damaging the battery.
  - Protect the batteries against heat, sunlight, fire, moisture and wet. There is a risk of explosion and fire.
  - Do not use the batteries in areas where there is a risk of explosion and in the vicinity of inflammable gases, solvents, dust, fumes, liquids for example. There is a risk of explosion and fire.
- Do not open the battery or modify its construction. There is a risk of explosion and fire due to short-circuiting.
  - Non utilizzare batterie con alloggiamento difettoso o con contatti danneggiati. Damage to or improper use of the battery can cause fumes to escape. The fumes can irritate the respiratory tracts. Let in fresh air and consult a doctor in case of symptoms.
  - Fluid can leak from the battery when used improperly. Do not touch the fluid. Leaking battery fluid can cause skin irritation and burns. Rinse off immediately with water in case of contact. Also consult a doctor if the fluid gets into the eyes.
  - Observe the safety instructions on the battery and the rapid charger.
  - Keep unused batteries away from paper clips, coins, keys, nails, screws or other small metal objects which could cause bridging of the contacts. There is a risk of explosion and fire due to short-circuiting.
  - Remove the battery before stowing/storing the power tool for long periods of time. Protect the battery contacts against short-circuiting, e.g. with a cap. This reduces the risk of fluids escaping from the batteries.
  - Do not throw defective batteries in the normal household waste. Hand the defective batteries over to an authorised REMS contract service workshop or a recognised disposal company. Observe the national regulations. See also page 6. Disposal.
  - Keep batteries out of reach of children. Batteries can be life threatening if swallowed, seek medical assistance immediately.
  - Avoid contact with leaking batteries. Leaking fluid can cause skin irritation and burns. Rinse off immediately with water in case of contact. Also consult a doctor if the fluid gets into the eyes.
  - Take the batteries out of the power tool when they are empty. This reduces the risk of fluids escaping from the batteries.
  - Never recharge the non-rechargeable batteries, open them, throw them on fires or create a short-circuit. The batteries can cause fires and burst. There is a risk of injury.

**1. Technical Data****Use for the intended purpose****⚠ WARNING**

REMS Akku-Amigo 22V  
REMS Akku-Cat 22V VE,  
REMS Akku-Tiger 22V VE  
REMS Akku-Cento 22V  
REMS Akku-Curvo 22V

All other uses are not for the intended purpose and are therefore prohibited.

for cutting pipe and bolt threads for right and left hand threads.

are intended for sawing different materials.

is intended for cutting and removing burr from the inside and outside of pipes.

is intended for cold draw bending of pipes up to 180°.

**1.3. Capacity**

REMS Akku-Amigo 22V  
REMS Akku-Cat 22V VE

pipe thread 1/8"–1", 16–32 mm. Bolt thread 6–30 mm, 1/4–1"

REMS universal saw blades and REMS saw blades, steel pipes and other metal profiles

Wood, wood with nails, pallets, building materials, plastics

REMS Akku-Cento 22V

Stainless steel pipes, copper pipes, carbon steel pipes of the press fitting systems Ø 8–108 mm

Steel pipes EN 10255 (DIN 2440) DN 6–100, Ø 1/8–4", Ø 10–115 mm

Cast iron pipes (SML) EN 877 (DIN 19522) DN 50–100

Plastic pipes SDR 11, wall thickness s ≤ 10 mm, Ø 10–110 mm, Ø 1/8–4"

Composite tubes Ø 10–110 mm

REMS Akku-Curvo 22V

Hard, half-hard, soft copper pipes, also thin-walled Ø 10–28 mm, Ø 3/8–1 1/8"

Soft jacketed copper pipes, also thin-walled Ø 10–18 mm

Thick-walled copper pipes K65 for refrigeration and air conditioning technology EN12735-1 Ø 3/8–1 1/8"

Stainless steel pipes, carbon steel pipes, also jacketed, of the press fitting systems Ø 12–28 mm

Soft precision steel pipes Ø 10–28 mm

Steel pipes DIN EN 10255 1/4–3/4"

Electrical installation pipes DIN EN 50086 Ø 16–25 mm

Composite tubes Ø 14–40 mm

REMS Akku-Tiger 22V VE

With guide holder 563000 and REMS special saw blade 561001, 561007, pipes (also plastic-coated) 1/8–2"

Hand held, see REMS Akku-Cat 22V VE

**Operating temperature range**

REMS cordless tools

–10 °C – +60 °C (14 °F – +140 °F)

Battery

–10 °C – +60 °C (14 °F – +140 °F)

Rapid-charger Li-Ion

0 °C – +40 °C (32 °F – +113 °F)

Storage temperature range

>0 °C (32 °F)

**1.5. Electric Data**

REMS Akku-Cat 22V VE

21.6 V  $\overline{=}$ ; 5.0 Ah

REMS Akku-Cento 22V

21.6 V  $\overline{=}$ ; 9.0 Ah

REMS Akku-Curvo 22V

REMS Akku-Amigo 22V

21.6 V  $\overline{=}$ ; 9.0 Ah

REMS Akku-Tiger 22V VE

Rapid-charger Li-Ion	Input	230 V~; 50 – 60 Hz; 70 W
	Output	10.8 – 21.6 V = schutzisoliert, radio interference suppression
	Input	110 V~; 50 – 60 Hz; 70 W
	Output	10.8 – 21.6 V = protective insulation, radio interference suppression

### 1.6. Dimensions (with battery)

REMS Akku-Amigo 22V	435×320×80 mm	(17.1"×12.6"×3.1")
REMS Akku-Cat 22V VE	405×205×83 mm	(15.9"×8.1"×3.3")
REMS Akku-Cento 22V	250×330×460 mm	(9.8"×13.0"×18.1")
REMS Akku-Curvo 22V	510×290×140 mm	(20.1"×11.4"×5.5")
REMS Akku-Tiger 22V VE	405×230×83 mm	(15.9"×9.1"×3.3")

### 1.7. Weights

REMS Akku-Amigo 22V, without battery	4,5 kg	(9,9 lb)
REMS Akku-Cat 22V VE, without battery	2,3 kg	(5,1 lb)
REMS Akku-Cento 22V, without battery	16,8 kg	(37,0 lb)
REMS Akku-Curvo 22V, without battery	7,7 kg	(17,0 lb)
REMS Akku-Tiger 22V VE, without battery	2,3 kg	(5,1 lb)
REMS Akku Li-Ion 21,6 V, 5,0 Ah	0,8 kg	(1,8 lb)
REMS Akku Li-Ion 21,6 V, 9,0 Ah	1,1 kg	(2,4 lb)

## 2. Preparations for Use

### ⚠ WARNING

**2.1. Observe mains voltage!** Before connecting the drive unit, check that the voltage given on the rating plate corresponds to the mains voltage. On building sites, in a wet environment, indoors and outdoors or under similar installation conditions, only operate the power tool on the mains with a fault current protection switch (FI switch) which interrupts the power supply as soon as the leakage current to earth exceeds 30 mA for 200 ms.

### 2.2. Batteries

#### Total discharging by undervoltage

The Li-Ion batteries may not drop below a minimum voltage because otherwise the battery could be damaged by "total discharge", see graduated charging state display. The cells of the REMS Li-Ion battery are delivered pre-charged to approx. 40%. Therefore the Li-Ion batteries must be charged before use and recharged regularly. Failure to observe this regulation of the cell manufacturer can lead to damage to the Li-Ion battery by total discharging.

#### Total discharging due to storage

If a relatively low charged Li-Ion battery is stored, self discharging can lead to total discharge damage of the battery after longer storage. Li-Ion batteries must therefore be charged before storing and recharged every six months at the latest and charged again before use.

### NOTICE

**Charge the battery before use. Recharge Li-Ion batteries regularly to avoid their total discharge. The rechargeable battery will be damaged by exhaustive discharge.**

Only use a REMS rapid charger for charging. New Li-Ion batteries and Li-Ion batteries which have not been used for a long time only reach full capacity after several charges.

### Machine status check for all Li-Ion cordless tools

REMS cordless tools are equipped with an electronic machine status check with charging state display (B) by a 2-coloured green/red LED. The LED lights green when the battery is fully or still sufficiently charged. The LED lights red when the battery must be charged. If this status occurs during work, the work must be continued with a charged Li-Ion battery. The LED lights red and the cordless tool switches off if overloaded. After a short dwell time, the LED lights green again and work can be continued. The LED flashes red if the motor temperature has been exceeded. After a cooling time, the LED lights green again and work can be continued. The cooling time is reduced when the cordless tool is operated in idle mode.

If the cordless tool is not being used, the LED goes out after approx. 2 hours but comes on again when the cordless tool is switched back on.

### Graduated charging state display (D) of the Li-Ion 21.6 V battery

The graduated charging state display shows the charging state of the battery with 4 LEDs. At least one LED lights for a few seconds after pressing the key with the battery symbol. The more LEDs that light green, the higher the charging state of the battery. If a LED flashes red, the battery must be charged.

### Rapid charger Li-Ion (Art. No. 571575)

The left control lamp lights up and remains green when the mains plug is plugged in. If a battery is inserted in the rapid charger, the green control lamp flashes to indicate that the battery is charging. The green light stops flashing and remains on to signal that the battery is fully charged. If the red control lamp flashes, the battery is defective. If a red control lamp comes on and stays on, this indicates that the temperature of the rapid charger and/or the battery is outside the permissible operating range of the rapid charger of 0 °C to +40 °C.

### NOTICE

The rapid chargers are not suitable for outdoor use.

## 5. Trouble

**5.1. Fault:** REMS cordless tool stops, the LED of the machine status check (B) lights red.

#### Cause:

- REMS cordless tool too highly stressed due to too high a feeding pressure or worn tools, for example.
- Battery flat or defective.
- Unsuitable battery inserted.

#### Remedy:

- Wait until the LED lights green. Change tools if necessary. Continue work with reduced feeding pressure.
- Charge the battery with Li-Ion rapid charger or change the battery.
- Usable batteries, see 1.5.

**5.2. Fault:** REMS cordless tool stops, the LED of the machine status check (B) flashes red.

#### Cause:

- Motor temperature exceeded.

#### Remedy:

- Wait until the LED lights green. Switch on the REMS cordless tool and let it run without load to shorten the cooling time.

## 6. Disposal

REMS cordless tools, batteries and rapid chargers may not be thrown in the household waste when they are finished with. They must be disposed of according to the legal regulations. Lithium batteries and battery packs of all battery systems may only be disposed of in the discharged state, all contacts of incompletely discharged lithium batteries and battery packs must be covered with insulating tape.

**Fig.:**

- B Contrôle d'état de charge de l'accu  
 C Accu  
 D Indicateur de charge étagé

**Consignes de sécurité pour les accus****⚠ 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.

- Utiliser l'accu uniquement dans des outils électriques REMS. L'accu n'est protégé contre une surcharge dangereuse que dans ces appareils.
- Utiliser uniquement des accus REMS d'origine dont la tension correspond à celle qui est indiquée sur la plaque signalétique. L'utilisation d'autres accus peut entraîner des blessures et des risques d'incendie dus à l'explosion des accus.
- Utiliser l'accu et le chargeur rapide uniquement dans la plage de température de travail indiquée.
- Charger les accus REMS uniquement dans le chargeur rapide REMS. L'utilisation d'un chargeur inapproprié présente un risque d'incendie.
- Charger entièrement l'accu dans le chargeur rapide REMS avant la première utilisation afin de maintenir la capacité maximale de l'accu. À la livraison, les accus sont partiellement chargés.
- Ne jamais charger les accus sans surveillance. Pendant le chargement, les chargeurs et les accus peuvent présenter des dangers pouvant entraîner des dommages matériels et/ou corporels lorsqu'ils sont laissés sans surveillance.
- Insérer l'accu dans le logement pour accus de façon bien droite et sans chocs. Risque de déformation des contacts de l'accu et d'endommagement de l'accu.
- Protéger les accus de la chaleur, des rayons du soleil, du feu et de l'humidité. Risque d'explosion et d'incendie.

- Ne pas utiliser les accus dans un milieu où il existe un risque d'explosion, ni dans l'environnement de gaz inflammables, de solvants, de poussières, de vapeurs, d'humidité, etc. Risque d'explosion et d'incendie.
- Ne pas ouvrir ni effectuer des modifications sur les accus. Risque d'explosion et d'incendie par court-circuit.
- Ne pas utiliser l'accu si le boîtier ou les contacts sont endommagés. Lorsque l'accu est endommagé ou utilisé de manière inappropriée, il peut dégager des vapeurs qui risquent d'irriter les voies respiratoires. Assurer l'apport d'air frais et consulter un médecin en cas de troubles.
- Une utilisation inappropriée peut provoquer des fuites de liquide de l'accu. Ne pas toucher le liquide. Le liquide s'échappant de l'accu peut entraîner des irritations de la peau et des brûlures. En cas de contact, rincer immédiatement à l'eau. Si le liquide pénètre dans les yeux, consulter en plus un médecin.
- Respecter les consignes de sécurité imprimées sur l'accu et le chargeur rapide.
- Tenir l'accu non utilisé à l'écart des trombones de bureau, pièces de monnaie, clés, clous, vis et autres petits objets métalliques pouvant court-circuiter les contacts de l'accu. Risque d'explosion et d'incendie par court-circuit.
- Retirer l'accu avant un rangement ou stockage prolongé de l'outil électrique. Protéger les contacts de l'accu contre les courts-circuits, par exemple avec un capuchon. Ceci réduit le risque d'écoulement de liquide de l'accu.
- Ne pas jeter les accus endommagés dans les ordures ménagères. Remettre les accus endommagés à une station S.A.V. agréée REMS ou à une société reconnue pour le traitement des déchets. Respecter les réglementations nationales. Voir également 6. Élimination
- Tenir les accus hors de portée des enfants. Les accus présentent un danger de mort en cas d'ingestion. Consulter immédiatement un médecin.
- Éviter de toucher les accus qui présentent des fuites. Le liquide s'échappant de l'accu peut entraîner des irritations de la peau et des brûlures. En cas de contact, rincer immédiatement à l'eau. Si le liquide pénètre dans les yeux, consulter en plus un médecin.
- Enlever les accus de l'outil électrique lorsqu'ils sont usés. Ceci évite le risque d'écoulement de liquide des accus.
- Ne jamais charger les cellules, ne jamais les ouvrir, ne jamais les jeter dans le feu et ne jamais provoquer de court-circuit. Les cellules peuvent provoquer un incendie et éclater. Risque de blessure.

**1. Caractéristiques techniques****Utilisation conforme****⚠ AVERTISSEMENT**

REMS Akku-Amigo 22V	Pour la réalisation de filetages de tubes et de barres à gauche et à droite.
REMS Akku-Cat ANC VE	Pour scier divers matériaux.
REMS Akku-Tiger 22V VE	Pour scier divers matériaux.
REMS Akku-Cento 22V	Pour couper les tubes et pour leur ébavurage intérieur et extérieur.
REMS Akku-Curvo 22V	Pour le cintrage par étirage à froid de tubes jusqu'à 180°.
Toute autre utilisation est non conforme et donc interdite.	

**1.3. Plage d'utilisation**

REMS Akku-Amigo 22V	Filetage de tubes 1/8"-1", 16-32 mm. Filetage de barres 6-30 mm, 1/4-1"
REMS Akku-Cat 22V VE	Lames de scie universelles REMS et lames de scie REMS, tubes acier et autres profilés métalliques
REMS Akku-Cento 22V	Bois, bois cloué, palettes, matériaux de construction, matières plastiques
REMS Akku-Curvo 22V	Tubes acier inoxydable, tubes cuivre, tubes acier électrozingué des systèmes à sertir Ø 8-108 mm
	Tubes acier EN 10255 (DIN 2440) DN 6-100, Ø 1/8"-4", Ø 10-115 mm
	Tubes fonte (SML) EN 877 (DIN 19522) DN 50-100
	Tubes plastique SDR 11, épaisseur de paroi s ≤ 10 mm, Ø 10-110 mm, Ø 1/8"-4"
	Tubes multicouche Ø 10-110 mm
	Tubes cuivre écroui, mi-dur et recuit, également à paroi mince, Ø 10-28 mm, Ø 1/8"-1 1/8"
	Tubes cuivre recuit enrobé, également à paroi mince, Ø 10-18 mm
	Tubes cuivre à paroi épaisse K 65 pour réfrigération et climatisation EN12735-1 Ø 1/8"-1 1/8"
	Tubes acier inoxydable, acier électrozingué, également enrobé, des systèmes à sertir Ø 12-28 mm
	Tubes acier de précision écroui Ø 10-28 mm
	Tubes acier EN 10255 1/4"-3/4"
	Tubes d'installations électriques EN 50086 Ø 16-25 mm
	Tubes multicouche Ø 14-40 mm
REMS Akku-Tiger 22V VE	Avec guide 563000 et lame de scie spéciale REMS 561001, 561007, tubes (également avec revêtement plastique) 1/2"-2"
	À main levée voir REMS Akku-Cat 22V VE

**Plage de température de travail**

Outils sur accu REMS	-10 °C – +60 °C (14 °F – +140 °F)
Accu	-10 °C – +60 °C (14 °F – +140 °F)
Chargeur rapide Li-Ion	0 °C – +40 °C (32 °F – +113 °F)
Plage de température de stockage	>0 °C (32 °F)

**1.5. Caractéristiques électriques**

REMS Akku-Cat 22V VE	}	21,6 V =; 5,0 Ah
REMS Akku-Cento 22V		
REMS Akku-Curvo 22V		
REMS Akku-Amigo 22V	}	21,6 V =; 9,0 Ah
REMS Akku-Tiger 22V VE		

Chargeur rapide Li-Ion	Input	230 V~; 50 – 60 Hz; 70 W
	Output	10,8 – 21,6 V = double isolation, antiparasitage
	Input	110 V~; 50 – 60 Hz; 70 W
	Output	10,8 – 21,6 V = double isolation, antiparasitage

## 1.6. Dimensions (avec accu)

REMS Akku-Amigo 22V	435×320×80 mm	(17,1"×12,6"×3,1")
REMS Akku-Cat 22V VE	405×205×83 mm	(15,9"×8,1"×3,3")
REMS Akku-Cento 22V	250×330×460 mm	(9,8"×13,0"×18,1")
REMS Akku-Curvo 22V	510×290×140 mm	(20,1"×11,4"×5,5")
REMS Akku-Tiger 22V VE	405×230×83 mm	(15,9"×9,1"×3,3")

## 1.7. Poids

REMS Akku-Amigo 22V, sans accu	4,5 kg	(9,9 lb)
REMS Akku-Cat 22V VE, sans accu	2,3 kg	(5,1 lb)
REMS Akku-Cento 22V, sans accu	16,8 kg	(37,0 lb)
REMS Akku-Curvo 22V, sans accu	7,7 kg	(17,0 lb)
REMS Akku-Tiger 22V VE, sans accu	2,3 kg	(5,1 lb)
REMS Akku Li-Ion 21,6 V, 5,0 Ah	0,8 kg	(1,8 lb)
REMS Akku Li-Ion 21,6 V, 9,0 Ah	1,1 kg	(2,4 lb)

## 2. Mise en service

### ⚠ AVERTISSEMENT

**2.1. Tenir compte de la tension du réseau !** Avant le branchement de l'outil électrique, vérifier que la tension du réseau correspond à celle indiquée sur la plaque signalétique. Sur les chantiers, dans un environnement humide, à l'intérieur ou à l'extérieur ou dans d'autres situations d'installation similaires, ne faire fonctionner l'outil électrique sur réseau qu'avec un interrupteur différentiel qui coupe l'alimentation en énergie dès que le courant de fuite qui passe à la terre dépasse 30 mA pendant 200 ms.

### 2.2. Accus

#### Décharge profonde due à une tension insuffisante

Pour les accus Li-Ion, la tension ne doit pas être inférieure à une valeur minimale. Sinon l'accu risque de subir une décharge profonde et d'être endommagé (voir Indicateur de charge échelonné). À la livraison, les cellules des accus REMS Li-Ion sont chargées à environ 40 %. Les accus Li-Ion doivent donc être chargés avant leur utilisation, puis être rechargés régulièrement. La non-observation de cette consigne du fabricant des cellules peut conduire à un endommagement de l'accu Li-Ion par décharge profonde.

#### Décharge profonde due au stockage

En cas de stockage prolongé d'un accu Li-Ion faiblement chargé, celui-ci peut subir une décharge profonde par décharge spontanée et être endommagé. Les accus Li-Ion doivent donc être chargés avant leur stockage, puis être rechargés au moins tous les six mois et avant toute utilisation.

### AVIS

**Charger l'accu avant de l'utiliser. Recharger régulièrement les accus Li-Ion pour éviter une décharge profonde. Une décharge profonde endommage l'accu.**

Utiliser uniquement le chargeur rapide REMS pour charger l'accu. Les accus Li-Ion neufs et stockés de façon prolongée n'atteignent leur capacité maximale qu'après plusieurs chargements.

### Contrôle du fonctionnement de la machine pour tous les outils à accu Li-Ion

Les outils sur accu REMS sont équipés d'un contrôle électronique du fonctionnement de la machine avec contrôle de l'état de charge de l'accu (B) à LED bicolore rouge/verte. La LED est verte lorsque l'accu est entièrement chargé ou que sa charge est encore suffisante. La LED est rouge lorsqu'il faut charger l'accu. Si la LED passe au rouge pendant le travail, poursuivre le travail avec un accu Li-Ion chargé. Lorsque la sollicitation est trop forte pendant le travail, la LED passe au rouge et l'outil sur accu s'arrête. Après une petite pause, la LED repasse au vert et le travail peut être poursuivi. La LED rouge clignote lorsque la température admissible du moteur a été dépassée. Après un temps de refroidissement, la LED repasse au vert et le travail peut être poursuivi. Pour raccourcir le temps de refroidissement, faire fonctionner l'outil sur accu à vide.

Lorsque l'outil sur accu n'est pas utilisé, la LED s'éteint après 2 heures environ et se rallume lors de la remise sous tension de l'outil sur accu.

#### Indicateur de charge étagé (D) des accus Li-Ion 21,6 V

Les 4 LED indiquent l'état de charge de l'accu. Lorsque le bouton portant le symbole de batterie est actionné, au moins une LED s'allume pendant quelques secondes. Plus le nombre de LED s'allumant en vert est élevé et plus la charge de l'accu est élevée. Lorsqu'une LED rouge clignote, recharger l'accu.

#### Chargeur rapide Li-Ion (code 571575)

Lorsque la fiche secteur est branchée, le témoin lumineux gauche doit s'allumer vert en continu. Dès que l'accu est enfiché dans le chargeur rapide, le second témoin lumineux doit clignoter vert. La charge de l'accu est en cours. Lorsque ce témoin lumineux reste allumé vert en continu, l'accu est chargé. Si ce témoin lumineux clignote rouge, l'accu est défectueux. Si ce témoin lumineux reste allumé rouge en continu, la température du chargeur rapide et/ou de l'accu dépasse les limites admissibles du chargeur rapide, comprises entre 0 °C et +40 °C.

### AVIS

Les chargeurs rapides ne conviennent pas à un usage à l'extérieur.

## 5. Défauts

**5.1. Défaut :** L'outil sur accu REMS s'arrête et la LED de contrôle de l'état de charge de l'accu (B) passe au rouge.

#### Cause :

- La sollicitation de l'outil sur accu REMS est trop forte en raison par ex. d'une pression d'avance excessive ou de l'usure de certains composants.
- L'accu est déchargé ou défectueux.
- L'accu utilisé ne convient pas.

#### Remède :

- Patienter jusqu'à ce que la LED repasse au vert. Le cas échéant, changer d'outil pour poursuivre le travail en cours ou réduire la pression d'avance.
- Charger l'accu avec le chargeur rapide Li-Ion ou remplacer l'accu.
- Accus utilisables : voir 1.5.

**5.2. Défaut :** L'outil sur accu REMS s'arrête et la LED de contrôle de l'état de charge de l'accu (B) clignote rouge.

#### Cause :

La température du moteur a été dépassée.

#### Remède :

- Patienter jusqu'à ce que la LED repasse au vert. Mettre l'outil sur accu REMS en marche et le faire fonctionner à vide pour accélérer le refroidissement.

## 6. Élimination en fin de vie

Ne pas jeter les outils sur accu REMS, les accus et les chargeurs rapides dans les ordures ménagères lorsqu'ils sont hors d'usage. Ils doivent être éliminés conformément aux dispositions légales. Les piles au lithium et les blocs piles de tous les systèmes de piles doivent toujours être déchargés avant d'être éliminés. Si les piles au lithium et les blocs piles ne sont pas entièrement déchargés, masquer tous les contacts en utilisant par exemple un ruban isolant.

**Fig.:**

- B Controllo dello stato della macchina  
 C Batteria  
 D Indicatore dello stato di carica

**Avvertimenti di sicurezza per batterie****⚠ AVVERTIMENTO**

Leggere tutte le indicazioni di sicurezza, le istruzioni, le didascalie ed i dati tecnici di questo elettrotensile. 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.

- Utilizzare la batteria solo con gli elettrotensili REMS. Solo così la batteria viene protetta da sovraccarichi pericolosi.
- Utilizzare solo batterie REMS originali con la tensione indicata sulla targhetta. L'utilizzo di altre batterie può causare lesioni e pericolo di incendio a causa dell'esplosione delle batterie stesse.
- Utilizzare la batteria ed il caricabatterie veloce solo nel campo della temperatura di lavoro indicata.
- Ricaricare le batterie REMS solo con il caricabatterie veloce REMS. Un caricabatterie inadatto può provocare incendi.
- Prima di utilizzarla per la prima volta, caricare completamente la batteria nel caricabatterie veloce REMS per ottenere la piena potenza della batteria stessa. Alla consegna, le batterie sono cariche solo parzialmente.
- Non ricaricare mai le batterie senza sorveglianza. I caricabatterie e le batterie in fase di ricarica possono causare pericoli e lesioni alle persone e/o danni materiali se non sono sottoposte a sorveglianza.
- Introdurre la batteria nel vano della batteria rettilineamente e senza usare violenza. In caso contrario i contatti della batteria possono piegarsi e la batteria può subire danni.
- Proteggere le batterie dal calore, dai raggi solari, dal fuoco, dall'umidità e dal bagnato. Pericolo di esplosione e di incendio.
- Non utilizzare le batterie in ambienti a rischio di esplosione o in ambienti in cui sono presenti, ad esempio, gas infiammabili, solventi, polvere, vapori e bagnato. Pericolo di esplosione e di incendio.

- Non aprire le batterie e non modificarne la struttura in nessun modo. Pericolo di esplosione e di incendio a causa di cortocircuiti.
- Non utilizzare batterie con alloggiamento difettoso o con contatti danneggiati. Se la batteria è danneggiata o se viene utilizzata in modo non conforme, la batteria può sprigionare vapori irritanti per le vie respiratorie. In tal caso recarsi all'aria fresca e, in caso di disturbi, consultare un medico.
- In caso di utilizzo errato, dalla batteria può fuoriuscire un liquido. Non toccare il liquido. Il liquido fuoriuscito dalla batteria può causare irritazioni o ustioni della pelle. In caso di contatto, lavare immediatamente con acqua. Se il liquido viene a contatto degli occhi, consultare anche un medico.
- Osservare le avvertenze di sicurezza stampate sulla batteria e sul carica-batterie veloce.
- Tenere la batteria non in uso lontano da graffette, monete, chiavi, chiodi, viti o altri piccoli oggetti metallici che possono cortocircuitare i contatti. Pericolo di esplosione e di incendio a causa di cortocircuiti.
- Togliere la batteria prima di riporre/immagazzinare l'elettrotensile per un lungo periodo. Proteggere i contatti della batteria dalla corrosione, ad esempio tramite un cappuccio. Così si riduce anche il rischio di fuoriuscita del liquido dalla batteria.
- Non smaltire le batterie guaste insieme ai normali rifiuti domestici. Consegnare le batterie guaste ad un centro assistenza autorizzato REMS o ad un'impresa di smaltimento autorizzata. Rispettare le disposizioni e le norme nazionali. Vedere anche il punto 6. Smaltimento.
- Conservare le batterie non in uso al di fuori dalla portata dei bambini. Le batterie possono essere letali se vengono, ad esempio, ingerite; fare immediatamente ricorso all'assistenza medica.
- Evitare il contatto con le batterie da cui è fuoriuscito il liquido. Il liquido fuoriuscito può causare irritazioni o ustioni della pelle. In caso di contatto, lavare immediatamente con acqua. Se il liquido viene a contatto degli occhi, consultare anche un medico.
- Se esaurite, togliere le batterie dall'elettrotensile. Così si riduce anche il rischio di fuoriuscita del liquido dalle batterie.
- Non ricaricare mai le batterie, non aprirle mai, non gettarle mai nel fuoco e non produrre mai un cortocircuito. Le batterie possono provocare un incendio e scoppiare. Pericolo di lesioni.

**1. Dati tecnici****Uso conforme****⚠ AVVERTIMENTO**

REMS Akku-Amigo 22V  
 REMS Akku-Cat 22V VE,  
 REMS Akku-Tiger 22V VE  
 REMS Akku-Cento 22V  
 REMS Akku-Curvo 22V  
 Qualsiasi altro uso non è conforme e quindi nemmeno consentito.

Per praticare filettature destrorse e sinistrorse di tubi e di bulloni.

Devono essere utilizzati solo per segare diversi materiali.

Devono essere utilizzati solo per tagliare tubi e per sbavarli esternamente ed internamente.

Deve essere utilizzato solo per curvare tubi fino a 180°.

**1.3. Capacità**

REMS Akku-Amigo 22V  
 REMS Akku-Cat 22V VE

Filettatura di tubi 1/8"–1", 16–32 mm. Filettatura di bulloni 6–30 mm, 1/4–1"

Lame universali REMS e lame REMS, tubi di acciaio e altri profilati metallici

Legno, legno con chiodi, pallet, materiali da costruzione, materie plastiche

REMS Akku-Cento 22V

Tubi di acciaio inossidabile, tubi di rame, tubi di acciaio al carbonio dei sistemi pressfitting Ø 8–108 mm

Tubi di acciaio EN 10255 (DIN 2440) DN 6–100, Ø 1/8–4", Ø 10–115 mm

Tubi di ghisa (SML) EN 877 (DIN 19522) DN 50–100

Tubi di plastica SDR 11, spessore della parete s ≤ 10 mm, Ø 10–110 mm, Ø 1/8–4"

Tubi composti Ø 10–110 mm

REMS Akku-Curvo 22V

Tubi di rame crudi, semicrudi e cotti, anche a parete sottile, Ø 10–28 mm, Ø 3/8–1 1/8"

Tubi di rame cotti rivestiti, anche a parete sottile Ø 10–18 mm

Tubi di rame a parete spessa K 65 per impianti di refrigerazione e climatizzazione EN12735-1 Ø 3/8–1 1/8"

Tubi di acciaio inossidabile, tubi di acciaio al carbonio, anche rivestiti, dei sistemi pressfitting Ø 12–28 mm

Tubi di acciaio di precisione cotti Ø 10–28 mm

Tubi di acciaio DIN EN 10255 1/4–3/4"

Tubi per elettroinstallazioni EN 50086 Ø 16–25 mm

Tubi composti Ø 14–40 mm

REMS Akku-Tiger 22V VE

Con staffa di guida 563000 e lama speciale REMS 561001, 561007, tubi (anche rivestiti di plastica) 1/8–2"

Guida a mano: vedere REMS Akku-Cat 22V VE

**Intervallo della temperatura di lavoro**

Elettrotensili a batteria REMS

–10 °C – +60 °C (14 °F – +140 °F)

Batteria

–10 °C – +60 °C (14 °F – +140 °F)

Caricabatteria veloce Li-Ion

0 °C – +40 °C (32 °F – +113 °F)

Temperatura di immagazzinamento

>0 °C (32 °F)

**1.5. Dati elettrici**

REMS Akku-Cat 22V VE  
 REMS Akku-Cento 22V  
 REMS Akku-Curvo 22V  
 REMS Akku-Amigo 22V  
 REMS Akku-Tiger 22V VE

21,6 V =; 5,0 Ah

21,6 V =; 9,0 Ah

21,6 V =; 9,0 Ah

Caricabatteria veloce Li-Ion	entrata	230 V~; 50 – 60 Hz; 70 W
	uscita	10,8 – 21,6 V = isolamento di protezione, schermatura contro i radiodisturbi
	entrata	110 V~; 50 – 60 Hz; 70 W
	uscita	10,8 – 21,6 V = isolamento di protezione, schermatura contro i radiodisturbi

## 1.6. Dimensioni (con batteria)

REMS Akku-Amigo 22V	435×320×80 mm	(17,1"×12,6"×3,1")
REMS Akku-Cat 22V VE	405×205×83 mm	(15,9"×8,1"×3,3")
REMS Akku-Cento 22V	250×330×460 mm	(9,8"×13,0"×18,1")
REMS Akku-Curvo 22V	510×290×140 mm	(20,1"×11,4"×5,5")
REMS Akku-Tiger 22V VE	405×230×83 mm	(15,9"×9,1"×3,3")

## 1.7. Pesì

REMS Akku-Amigo 22V, solo macchina motore	4,5 kg	(9,9 lb)
REMS Akku-Cat 22V VE, solo macchina motore	2,3 kg	(5,1 lb)
REMS Akku-Cento 22V, solo macchina motore	16,8 kg	(37,0 lb)
REMS Akku-Curvo 22V, solo macchina motore	7,7 kg	(17,0 lb)
REMS Akku-Tiger 22V VE, solo macchina motore	2,3 kg	(5,1 lb)
REMS Akku Li-Ion 21,6 V, 5,0 Ah	0,8 kg	(1,8 lb)
REMS Akku Li-Ion 21,6 V, 9,0 Ah	1,1 kg	(2,4 lb)

## 2. Messa in funzione

### ⚠ AVVERTIMENTO

**2.1. Attenzione alla tensione di rete!** Prima di allacciare la macchina motore accertarsi che la tensione indicata sulla targhetta corrisponda alla tensione di rete. In cantieri, in ambienti umidi, al coperto ed all'aperto o in luoghi di utilizzo simili, collegare l'elettrotensile solo tramite un interruttore differenziale (salva-vita) che interrompa l'energia se la corrente di dispersione verso terra supera il valore di 30 mA per 200 ms.

### 2.2. Batterie

#### Scarica eccessiva a causa di sottotensione

Per le batterie agli ioni di litio la tensione non deve scendere sotto un valore minimo, altrimenti la batteria può subire danni a causa della scarica eccessiva; vedere l'indicatore dello stato di carica. Alla consegna, le celle delle batterie REMS Li-Ion sono caricate per circa il 40%. Per questo le batterie agli ioni di litio devono essere caricate prima dell'uso e successivamente ricaricate a intervalli regolari. Se questa regola del costruttore delle celle non viene rispettata, la batteria agli ioni di litio può subire danni a causa della scarica eccessiva.

#### Scarica eccessiva a causa di immagazzinamento

Immagazzinando una batteria agli ioni di litio poco carica, se l'immagazzinamento si protrae a lungo la batteria può scaricarsi eccessivamente e subire danni. Prima di immagazzinarle, le batterie agli ioni di litio devono essere pertanto caricate e ricaricate almeno una volta ogni sei mesi e prima di riutilizzarle.

### AVVISO

**Prima dell'uso, ricaricare la batteria. Ricaricare regolarmente le batterie agli ioni di litio per evitarne la scarica eccessiva. La scarica eccessiva danneggia la batteria.**

Per la ricarica utilizzare solo un caricabatteria veloce REMS. Le batterie agli ioni di litio nuove e non utilizzate a lungo raggiungono la capacità massima solo dopo diverse ricariche.

### Controllo dello stato della macchina per tutti gli elettrotensili a batteria agli ioni di litio

Tutti gli elettrotensili a batteria sono dotate di un controllo elettronico dello stato della macchina con indicatore dello stato di carica (B) tramite LED a 2 colori verde/rosso. Il LED è acceso in verde se la batteria è completamente carica o ancora sufficientemente carica. Il LED è acceso in rosso se la batteria deve essere ricaricata. Se questo stato compare mentre si sta lavorando, il lavoro deve essere proseguito con una batteria agli ioni di litio carica. Se il carico è eccessivo, il LED è acceso in rosso e l'elettrotensile a batteria si spegne. Dopo un breve tempo di attesa il LED si riaccende in verde e il lavoro può essere proseguito. Il LED lampeggia in rosso se la temperatura del motore viene superata. Dopo un certo tempo di raffreddamento il LED si riaccende in verde e il lavoro può essere proseguito. Il tempo di raffreddamento si riduce facendo funzionare l'elettrotensile a batteria a vuoto.

Se l'elettrotensile a batteria non viene utilizzato, dopo circa 2 ore il LED si spegne e si riaccende alla riaccensione dell'elettrotensile a batteria.

### Indicatore dello stato di carica (D) delle batterie agli ioni di litio 21,6 V

L'indicatore dello stato di carica indica lo stato di carica della batteria per mezzo di 4 LED. Premendo il tasto con il simbolo della batteria, per qualche secondo si accende almeno un LED. Quanti più LED si accendono in verde, tanto maggiore è lo stato di carica della batteria. Se un LED lampeggia in rosso, la batteria deve essere ricaricata.

### Caricabatterie veloce Li-Ion (cod. art. 571575)

Con spina di rete inserita, la spia di controllo sinistra è accesa in verde. Se una batteria è inserita nel caricabatteria veloce, la spia di controllo vede lampeggiante segnala che l'accumulatore si sta ricaricando. Quando questa spia di controllo verde resta costantemente accesa, la batteria è carica. Se una spia di controllo lampeggia in rosso, la batteria è guasta. Se una spia di controllo è accesa in rosso, la temperatura del caricabatteria veloce e/o della batteria è esterna all'intervallo di lavoro consentito da 0 °C a +40 °C.

### AVVISO

I caricabatteria veloci non sono adatti per essere utilizzati all'aperto.

## 5. Disturbi tecnici

**5.1. Disturbo:** l'elettrotensile a batteria REMS si arresta, il LED di controllo dello stato della macchina (B) è acceso in rosso.

#### Causa:

- Il carico dell'elettrotensile a batteria REMS è eccessivo, ad esempio a causa di una spinta eccessiva o di utensili troppo usurati.
- Batteria scarica o guasta.
- La batteria inserita non è adatta.

#### Rimedio:

- Attendere che il LED si accenda in verde. Se necessario, sostituire gli utensili. Riprendere il lavoro con una spinta ridotta.
- Ricaricare la batteria con il caricabatteria veloce Li-Ion o sostituire la batteria.
- Batterie utilizzabili: vedere 1.5.

**5.2. Disturbo:** l'elettrotensile a batteria REMS si arresta, il LED di controllo dello stato della macchina (B) lampeggia in rosso.

#### Causa:

- Temperatura del motore superata.

#### Rimedio:

- Attendere che il LED si accenda in verde. Accendere l'elettrotensile a batteria REMS e farlo funzionare a vuoto per accorciare il tempo di raffreddamento.

## 6. Smaltimento

Al termine della loro vita utile, gli elettrotensili a batteria REMS, le batterie e i caricabatteria veloci non devono essere smaltiti insieme ai rifiuti domestici, ma solo correttamente e conformemente alle disposizioni di legge. Le batterie al litio e gli accumulatori di tutti i sistemi a batteria devono essere smaltiti solo se scarichi. Se le batterie al litio e gli accumulatori non sono completamente scarichi, se ne devono coprire tutti i contatti, ad esempio con nastro isolante.

**Fig.:**

- B Control de estado de la máquina  
C Acumulador  
D Control del estado de carga

**Indicaciones de seguridad para acumuladores****⚠ 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.

- Utilice el acumulador REMS únicamente con herramientas eléctricas REMS. Ésta es la única forma de proteger el acumulador contra una sobrecarga peligrosa.
- Utilice exclusivamente acumuladores REMS con la tensión indicada en la placa indicadora de potencia. La utilización de acumuladores distintos puede dar lugar a lesiones e incendios por la explosión del acumulador.
- Utilice el acumulador y el cargador rápido únicamente dentro del rango de temperaturas de trabajo indicado.
- Recargue los acumuladores REMS únicamente con el cargador rápido REMS. La utilización de un cargador no adecuado conlleva riesgo de incendio.
- Antes del primer uso, cargue el acumulador completamente con el cargador rápido REMS, para mantener el rendimiento máximo del acumulador. Los acumuladores se suministran con carga parcial.
- No cargue nunca acumuladores sin supervisión. Los cargadores y las baterías pueden entrañar riesgos y ocasionar daños materiales y/o personales durante la carga si se dejan sin supervisión.
- Introduzca el acumulador recto en el compartimento del acumulador, sin ejercer violencia. Existe peligro de que los contactos del acumulador se doblen y se dañe el acumulador.
- Proteja los acumuladores del calor, rayos solares, fuego, humedad y líquidos. Existe peligro de explosión e incendio.
- No utilice los acumuladores en zonas con riesgo de explosión ni tampoco en entornos con, p. ej. gases inflamables, disolventes, polvo, vapores, humedad. Existe peligro de explosión e incendio.

- No abra los acumuladores y no realice modificaciones constructivas en los mismos. Existe peligro de explosión e incendio por cortocircuito.
- No utilice el acumulador si su carcasa o los contactos están deteriorados. En caso de daños y utilización incorrecta del acumulador puede producirse una expulsión de vapores. Los vapores pueden irritar las vías respiratorias. Airee la habitación y consulte a un médico en caso de padecer molestias.
- En caso de uso incorrecto podría producirse una expulsión de líquido del acumulador. No tocar el líquido. El líquido expulsado por los acumuladores puede provocar irritaciones en la piel o quemaduras. En caso de contacto, lavar con agua. Si el líquido entra en contacto con los ojos, acuda a un médico.
- Observe las indicaciones de seguridad impresas en el acumulador y el cargador rápido.
- Mantenga el acumulador no utilizado lejos de clips, monedas, llaves, clavos, tornillos u otros pequeños objetos metálicos que pudieran provocar un puente entre los contactos. Existe peligro de explosión e incendio por cortocircuito.
- Extraiga el acumulador antes de almacenar la herramienta eléctrica durante un periodo prolongado. Proteja los contactos del acumulador contra cortocircuito, p. ej. con una tapa. De esta forma se minimiza el riesgo de expulsión de líquido de los acumuladores.
- No deseche los acumuladores dañados junto con los residuos domésticos. Entregue los acumuladores dañados a un taller REMS concertado o una empresa de reciclaje oficial. Tener en cuenta la normativa nacional. Véase también 6. Eliminación.
- Mantenga los acumuladores fuera del alcance de los niños. En caso de ingesta, los acumuladores pueden suponer un peligro mortal, solicite inmediatamente ayuda médica.
- Evite el contacto con las fugas del acumulador. El líquido expulsado puede provocar irritaciones en la piel o quemaduras. En caso de contacto, lavar con agua. Si el líquido entra en contacto con los ojos, acuda a un médico.
- Retire los acumuladores de la herramienta eléctrica una vez agotados. De esta forma se minimiza el riesgo de expulsión de líquido de los acumuladores.
- No recargue nunca las pilas, no las desmonte ni arroje al fuego y tampoco las cortocircuite. Las pilas pueden provocar un incendio y reventar. Existe riesgo de lesiones.

**1. Características técnicas****Utilización prevista****⚠ ADVERTENCIA**

REMS Akku-Amigo 22V	para cortar roscas en tubos y en barras, roscas a derecha e izquierda.
REMS Akku-Cat 22V VE,	
REMS Akku-Tiger 22V VE	ha sido diseñada para serrar distintos materiales.
REMS Akku-Cento 22V	ha sido diseñada para corte y escariado interior/externo de tubos.
REMS Akku-Curvo 22V	ha sido diseñada para el curvado por estirado en frío de tubos de hasta 180°.
Cualquier otra utilización se considera contraria a la finalidad prevista, quedando por ello prohibida.	

**1.3. Aplicaciones**

REMS Akku-Amigo 22V	Roscas en tubos 1/8"-1", 16-32 mm. Roscas en barras 6-30 mm, 1/4"-1"
REMS Akku-Cat 22V VE	Hojas de sierra universal REMS y hojas de sierra REMS, tubos de acero y otros perfiles metálicos Madera, madera con clavos, palets, material de construcción, plástico
REMS Akku-Cento 22V	Tubos de acero inoxidable, tubos de cobre, tubos de acero al carbono de sistemas de prensar Ø 8-108 mm. Tubos de acero EN 10255 (DIN 2440) DN 6-100, Ø 1/8"-4", Ø 10-115 mm Tubos de fundición (SML) EN 877 (DIN 19522) DN 50-100 Tubos de plástico SDR 11, grosor de pared s ≤ 10 mm, Ø 10-110 mm, Ø 1/8"-4" Tubos multicapa Ø 10-110 mm
REMS Akku-Curvo 22V	Tubos de cobre duro, semiduro y recocido, también de pared fina Ø 10-28 mm, Ø 1/8"-1 1/8" Tubos de cobre recocido revestido, también de pared fina Ø 10-18 mm Tubos de cobre de pared gruesa K 65 para instalaciones de refrigeración y aire acondicionado EN12735-1 Ø 1/8"-1 1/8" Tubos de acero inoxidable, tubos de acero al carbono, también revestidos, de sistemas de prensar Ø 12-28 mm Tubos de acero de precisión recocido Ø 10-28 mm Tubos de acero DIN EN 10255 1/4"-3/4" Tubos de acero para instalaciones eléctricas EN 50086 Ø 16-25 mm Tubos multicapa Ø 14-40 mm
REMS Akku-Tiger 22V VE	Con soporte guía 563000 y hoja de sierra especial REMS 561001, 561007, tubos (también con revestimiento plástico) 1/8"-2", De uso manual (consulte REMS Akku-Cat 22V VE)

**Rango de temperaturas de servicio**

Herramientas con acumulador de REMS	-10 °C - +60 °C (14 °F - +140 °F)
Acumulador	-10 °C - +60 °C (14 °F - +140 °F)
Aparato de carga rápida Li-Ion	0 °C - +40 °C (32 °F - +113 °F)
Rango de temperaturas del almacén	>0 °C (32 °F)

**1.5. Especificaciones eléctricas**

REMS Akku-Cat 22V VE	} 21,6 V =; 5,0 Ah
REMS Akku-Cento 22V	
REMS Akku-Curvo 22V	} 21,6 V =; 9,0 Ah
REMS Akku-Amigo 22V	
REMS Akku-Tiger 22V VE	} 21,6 V =; 9,0 Ah

Aparato de carga rápida Li-Ion	Input	230 V~; 50 – 60 Hz; 70 W
	Output	10,8 – 21,6 V = a prueba de choques eléctricos, protegida contra interferencias
	Input	110 V~; 50 – 60 Hz; 70 W
	Output	10,8 – 21,6 V = a prueba de choques eléctricos, protegida contra interferencias

### 1.6. Dimensiones (con acumulador)

REMS Akku-Amigo 22V	435×320×80 mm	(17,1"×12,6"×3,1")
REMS Akku-Cat 22V VE	405×205×83 mm	(15,9"×8,1"×3,3")
REMS Akku-Cento 22V	250×330×460 mm	(9,8"×13,0"×18,1")
REMS Akku-Curvo 22V	510×290×140 mm	(20,1"×11,4"×5,5")
REMS Akku-Tiger 22V VE	405×230×83 mm	(15,9"×9,1"×3,3")

### 1.7. Pesos

REMS Akku-Amigo 22V, sin acumulador	4,5 kg	(9,9 lb)
REMS Akku-Cat 22V VE, sin acumulador	2,3 kg	(5,1 lb)
REMS Akku-Cento 22V, sin acumulador	16,8 kg	(37,0 lb)
REMS Akku-Curvo 22V, sin acumulador	7,7 kg	(17,0 lb)
REMS Akku-Tiger 22V VE, sin acumulador	2,3 kg	(5,1 lb)
REMS Akku Li-Ion 21,6 V, 5,0 Ah	0,8 kg	(1,8 lb)
REMS Akku Li-Ion 21,6 V, 9,0 Ah	1,1 kg	(2,4 lb)

## 2. Puesta en marcha

### ⚠ ADVERTENCIA

**2.1. ¡Respete la tensión de red!** Antes de conectar la máquina accionadora, compruebe si la tensión indicada en la placa de características es la misma que la tensión de red. En obras, en entornos con humedad, en áreas interiores y exteriores, o lugares similares, solo debe utilizarse la herramienta eléctrica con un interruptor diferencial conectado a red, que interrumpa el suministro de energía cuando la corriente de fuga supere los 30 mA durante 200 ms.

### 2.2. Acumuladores

#### Descarga completa por bajo voltaje

Los acumuladores de iones de litio necesitan un nivel de tensión mínima por debajo de la cual no deben caer, ya que pueden dañarse por una "descarga excesiva"; mire el control del estado de carga. En el momento del suministro, las celdas de los acumuladores Li-ion de REMS tienen un estado de carga previo del 40%. Por ello, se debe cargar el acumulador antes del uso y realizar luego cargas de forma periódica. Si no se respetan estas indicaciones del fabricante de las celdas, el acumulador puede resultar dañado por una descarga excesiva.

#### Descarga completa durante el almacenamiento

Los acumuladores Li-ion, si se almacenan con un nivel de carga relativamente bajo, pueden sufrir una autodescarga con el tiempo y resultar dañados. Por ello, los acumuladores de iones de litio deben cargarse antes de su almacenamiento; se han de recargar luego cada seis meses como máximo, así como antes de volver a ponerlo en uso.

### AVISO

**Cargar el acumulador antes del uso. Recargue periódicamente los acumuladores Li-ion para evitar una descarga excesiva. El acumulador se dañará en caso de descarga excesiva.**

Utilice únicamente cargadores REMS. Los acumuladores Li-ion nuevos o que no se han usado por mucho tiempo alcanzan su plena capacidad después de varias cargas.

### Control de estado de la máquina para todas las herramientas con acumulador Li-Ion

Las herramientas con acumulador de REMS vienen equipadas con un control de estado electrónico con indicación del estado de carga (B) mediante un piloto LED verde/rojo. El LED se enciende en verde cuando el acumulador está total o suficientemente cargado. El piloto se encenderá en rojo cuando haya que cargar el acumulador. Si esto último ocurre mientras se está trabajando, será necesario retomar el trabajo con un acumulador Li-ion cargado. Cuando se sobrecarga la herramienta, el LED rojo se enciende y la herramienta se desconecta. La luz se mostrará de nuevo en verde pasado un breve tiempo de espera; se puede seguir entonces trabajando. La luz LED parpadea en rojo si se sobrepasa la temperatura del motor. Se encenderá de nuevo en verde tras un tiempo de enfriamiento y podrá reanudar el trabajo. El tiempo de enfriamiento se ve reducido si la herramienta por acumulador se utiliza descargada. Si la herramienta no se está utilizando, la luz LED se apaga pasadas unas 2 horas; se volverá a encender si se pone de nuevo en marcha la herramienta.

### Control del estado de carga (D) de los acumuladores Li-Ion 21,6 V.

El control del estado de carga muestra el nivel de carga del acumulador a través de 4 luces LED. Al pulsar la tecla con el símbolo de una batería se enciende durante unos segundos una de las luces LED por lo menos. Mientras mayor sea el nivel de carga del acumulador, más luces LED se iluminarán en verde. El acumulador debe cargarse cuando se enciende una luz roja.

### Cargador rápido Li-Ion (art. n.º 571575)

Si el conector está enchufado, el piloto de control izquierdo muestra una luz verde permanente. Si en el cargador hay un acumulador se mostrará una luz verde intermitente para mostrar que está cargando. La luz permanecerá constante cuando el acumulador esté cargado. Si aparece una luz roja intermitente quiere decir que el acumulador es defectuoso. El piloto se quedará encendido en rojo de forma permanente si la temperatura del cargador y/o del acumulador queda fuera del rango permitido, de 0 °C a +40 °C.

### AVISO

Los cargadores rápidos no son aptos para uso exterior.

## 5. Averías

**5.1. Fallo:** la herramienta REMS se queda parada; el LED de control de estado de la máquina (B) se enciende en rojo.

#### Causa:

- La herramienta por acumulador de REMS se ha sobrecargado, debido a demasiada presión de avance o a que la herramienta está desgastada.
- Acumulador descargado o defectuoso.
- Se ha introducido un acumulador inapropiado.

#### Solución:

- Esperar a que se encienda el LED verde. De ser necesario, cambiar la herramienta. Seguir trabajando con menor presión de avance.
- Recargar el acumulador con el cargador rápido Li-Ion o sustituirlo.
- Remítase al epígrafe 1.5. para ver qué acumuladores utilizar.

**5.2. Fallo:** la herramienta REMS se queda parada; el LED de control de estado de la máquina (B) parpadea en rojo.

#### Causa:

- Se ha sobrepasado la temperatura del motor.

#### Solución:

- Esperar a que se encienda la luz verde. Conectar la herramienta y poner en marcha sin ninguna carga para que se enfríe antes.

## 6. Eliminación

Las herramientas por acumulador de REMS, los acumuladores y los cargadores no deben desecharse con los residuos domésticos al final de su vida útil. Encárguese de desecharlos con arreglo a la normativa legal. Las baterías de litio y los acumuladores de todos los sistemas de baterías deben desecharse descargados; de no estar totalmente descargados se deberá cubrir con cinta aislante o similar todos los contactos.

**Fig.:**

- B Machinetoestandscontrole
- C Accu
- D Trapsgewijze indicatie van de laadtoestand

**Veiligheidsinstructies voor accu's**

**⚠ 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.

- Gebruik de accu alleen in elektrisch gereedschap van REMS. Alleen zo wordt de accu tegen gevaarlijke overbelasting beschermd.
- Gebruik alleen originele REMS accu's met de op het typeplaatje aangegeven spanning. Het gebruik van andere accu's kan tot letsels en brandgevaar door exploderende accu's leiden.
- Gebruik accu en snellaadapparaat uitsluitend binnen het aangegeven werktemperatuurbereik.
- Laad REMS accu's alleen in het REMS snellaadapparaat. Bij gebruik van een ongeschikte lader bestaat brandgevaar.
- Laad de accu vóór het eerste gebruik in het REMS snellaadapparaat volledig op, om de volle capaciteit van de accu te bereiken. Accu's worden gedeeltelijk geladen geleverd.
- Laat accu's nooit zonder toezicht opladen. Van laders en accu's kunnen gevaren uitgaan, die tijdens het laden tot zaak- en/of personenschade kunnen leiden, indien ze zonder toezicht worden achtergelaten.
- Steek de accu recht en niet met geweld in de accuschacht. Anders bestaat het risico dat de accucontacten verbogen worden en de accu beschadigd wordt.
- Bescherm accu's tegen hitte, direct zonlicht, vuur, vocht en water. Er bestaat explosie- en brandgevaar.
- Gebruik de accu's niet in explosiegevaarlijke omgevingen en niet in de buurt van bijv. brandbare gassen, oplosmiddelen, stof, dampen, vloeistoffen. Er bestaat explosie- en brandgevaar.

- Open de accu's niet en breng geen wijzigingen aan de constructie van de accu's aan. Er bestaat explosie- en brandgevaar door kortsluiting.
- Gebruik geen accu met een beschadigd huis of beschadigde contacten. Bij beschadiging en onjuist gebruik van de accu kunnen dampen vrijkomen. Deze dampen kunnen de luchtwegen irriteren. Zorg voor frisse lucht en raadpleeg bij klachten een arts.
- Bij verkeerd gebruik kan vloeistof uit de accu ontsnappen. Raak deze vloeistof niet aan. Uitgelopen accuvloeistof kan huidirritaties of brandwonden veroorzaken. Bij contact dient u de betreffende lichaamsdelen direct met water af te spoelen. Als de vloeistof in de ogen terechtkomt, dient u bovendien een arts te raadplegen.
- Neem de veiligheidsinstructies op accu en snellaadapparaat in acht.
- Houd niet-gebruikte accu's verwijderd van paperclips, muntstukken, sleutels, spijkers, schroeven of andere kleine metalen voorwerpen die een overbrugging van de contacten zouden kunnen veroorzaken. Er bestaat explosie- en brandgevaar door kortsluiting.
- Verwijder de accu, als het elektrische gereedschap voor langere tijd niet wordt gebruikt of wordt opgeslagen. Bescherm de accucontacten tegen kortsluiting, bijv. met een kap. Het risico dat er vloeistof uit de accu loopt, wordt hierdoor verminderd.
- Verwijder defecte accu's niet met het gewone huisvuil. Breng defecte accu's naar een geautoriseerde REMS klantenservice of een erkend inzamelpunt. Neem de nationale voorschriften in acht. Zie ook '6. Verwijdering'.
- Bewaar accu's buiten het bereik van kinderen. Accu's kunnen bij inslikking levensgevaarlijk zijn; raadpleeg onmiddellijk een arts.
- Vermijd contact met uitgelopen accu's. Uitgelopen vloeistof kan huidirritaties of brandwonden veroorzaken. Bij contact dient u de betreffende lichaamsdelen direct met water af te spoelen. Als de vloeistof in de ogen terechtkomt, dient u bovendien een arts te raadplegen.
- Verwijder de accu's uit het elektrische gereedschap, wanneer ze opgebruikt zijn. Het risico dat er vloeistof uit de accu's loopt, wordt hierdoor verminderd.
- Batterijen mogen niet opgeladen, geopend, in het vuur geworpen of kortgesloten worden. De batterijen kunnen een brand veroorzaken en barsten. Er bestaat verwondingsgevaar.

**1. Technische gegevens**

**Beoogd gebruik**

**⚠ WAARSCHUWING**

- REMS Akku-Amigo 22V
- REMS Akku-Cat 22V VE,
- REMS Akku-Tiger 22V VE
- REMS Akku-Cento 22V
- REMS Akku-Curvo 22V

voor het snijden van pijpdraad en boutendraad voor rechtse en linkse draad.

dienen voor het zagen van verschillende materialen.

dient voor het afkorten en ontbramen van buizen aan buiten- en binnenkant.

dient voor het koud trekbuigen van buizen tot 180°.

Elk ander gebruik is oneigenlijk en daarom niet toegestaan.

**1.3. Werkbereik**

- REMS Akku-Amigo 22V
- REMS Akku-Cat 22V VE

Pijpdraad 1/8" – 1", 16 – 32 mm, boutendraad 6 – 30 mm, 1/4 – 1"  
REMS Universalzaagbladen en REMS zaagbladen, stalen buizen en andere metalen profielen  
Hout, hout met spijkers, pallets, bouwmaterialen, kunststoffen

- REMS Akku-Cento 22V

Roestvaststalen buizen, koperen buizen, C-stalen buizen van de persfittingsystemen Ø 8 – 108 mm  
Stalen buizen EN 10255 (DIN 2440) DN 6 – 100, Ø 1/8 – 4", Ø 10 – 115 mm  
Gietijzeren buizen (SML) EN 877 (DIN 19522) DN 50 – 100  
Kunststof buizen SDR 11, wanddikte s ≤ 10 mm, Ø 10 – 110 mm, Ø 1/8 – 4"  
Meerlaagse buizen Ø 10 – 110 mm

- REMS Akku-Curvo 22V

Harde, halfharde, zachte koperen buizen, ook dunwandig Ø 10 – 28 mm, Ø 3/8 – 1 1/2"  
Zachte ommantelde koperen buizen, ook dunwandig Ø 10 – 18 mm  
Dikwandige koperen buizen K 65 voor koeling en luchtbehandeling EN 12735-1 Ø 3/8 – 1 1/2"  
Roestvaststalen buizen, C-stalen buizen, ook ommanteld, van de persfittingsystemen Ø 12 – 28 mm  
Zachte precisiestalen buizen Ø 10 – 28 mm  
Stalen buizen EN 10255 1/4 – 3/4"

- REMS Akku-Tiger 22V VE

Buizen voor elektrische leidingen EN 50086 Ø 16 – 25 mm  
Meerlaagse buizen Ø 14 – 40 mm  
Met geleidebeugel 563000 en REMS Spezialzaagblad 561001, 561007, buizen (ook met kunststof ommanteling) 1/2 – 2"  
Handbediend, zie REMS Akku-Cat 22V VE

**Werktemperatuurbereik**

- REMS accugereedschap
- Accu
- Snellaadapparaat Li-Ion
- Opslagtemperatuurbereik

–10 °C – +60 °C (14 °F – +140 °F)  
–10 °C – +60 °C (14 °F – +140 °F)  
0 °C – +40 °C (32 °F – +113 °F)  
>0 °C (32 °F)

**1.5. Elektrische gegevens**

- REMS Akku-Cat 22V VE
- REMS Akku-Cento 22V
- REMS Akku-Curvo 22V
- REMS Akku-Amigo 22V
- REMS Akku-Tiger 22V VE

} 21,6 V =; 5,0 Ah  
} 21,6 V =; 9,0 Ah  
} 21,6 V =; 9,0 Ah

Snellaadapparaat Li-Ion	Input	230 V~; 50 – 60 Hz; 70 W
	Output	10,8 – 21,6 V = randgeaard, ontstoord
	Input	110 V~; 50 – 60 Hz; 70 W
	Output	10,8 – 21,6 V = randgeaard, ontstoord

### 1.6. Afmetingen (met accu)

REMS Akku-Amigo 22V	435×320×80 mm	(17,1"×12,6"×3,1")
REMS Akku-Cat 22V VE	405×205×83 mm	(15,9"×8,1"×3,3")
REMS Akku-Cento 22V	250×330×460 mm	(9,8"×13,0"×18,1")
REMS Akku-Curvo 22V	510×290×140 mm	(20,1"×11,4"×5,5")
REMS Akku-Tiger 22V VE	405×230×83 mm	(15,9"×9,1"×3,3")

### 1.7. Gewichten

REMS Akku-Amigo 22V, zonder accu	4,5 kg	(9,9 lb)
REMS Akku-Cat 22V VE, zonder accu	2,3 kg	(5,1 lb)
REMS Akku-Cento 22V, zonder accu	16,8 kg	(37,0 lb)
REMS Akku-Curvo 22V, zonder accu	7,7 kg	(17,0 lb)
REMS Akku-Tiger 22V VE, zonder accu	2,3 kg	(5,1 lb)
REMS Akku Li-Ion 21,6 V, 5,0 Ah	0,8 kg	(1,8 lb)
REMS Akku Li-Ion 21,6 V, 9,0 Ah	1,1 kg	(2,4 lb)

## 2. Ingebruikname

### ⚠ WAARSCHUWING

**2.1. Neem de netspanning in acht!** Alvorens de aandrijfmachine aan te sluiten, dient te worden gecontroleerd of de spanning die op het typeplaatje is aangegeven, overeenkomt met de netspanning. Op bouwplaatsen, in vochtige omgevingen, in binnen- en buitenruimten of bij soortgelijke opstellingen mag het elektrische apparaat 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.

### 2.2. Accu's

#### Diepontlading door onderspanning

Een minimumspanning mag bij accu's Li-ion niet worden overschreden, omdat anders de accu door diepontlading kan worden beschadigd, zie trapsgewijze indicatie van de laadtoestand. De cellen van de REMS accu's Li-ion zijn bij aflevering ca. 40% voorgeladen. Daarom moeten de accu's Li-ion vóór gebruik geladen en daarna regelmatig bijgeladen worden. Als dit voorschrift van de cellenfabrikant niet in acht wordt genomen, kan de accu Li-ion door diepontlading worden beschadigd.

#### Diepontlading door opslag

Als een relatief weinig geladen accu Li-ion wordt opgeslagen, kan deze bij een langere opslag door zelfontlading diepontladen raken en zo beschadigd worden. Accu's Li-ion moeten daarom voor de opslag worden geladen, daarna ten minste om de zes maanden worden bijgeladen en in ieder geval nogmaals worden opgeladen, voordat ze opnieuw worden belast.

### LET OP

**Voor gebruik de accu laden. Accu's Li-ion dienen regelmatig te worden bijgeladen, om diepontlading te voorkomen. Bij diepontlading wordt de accu beschadigd.**

Gebruik voor het laden uitsluitend een REMS snellaadapparaat. Nieuwe en langere tijd niet gebruikte accu's Li-ion bereiken pas na meerdere laadbeurten hun volledige capaciteit.

### Machinetoelestandscontrole voor alle accugereedenschappen Li-ion

REMS accugereedenschappen zijn uitgerust met een elektronische machinetoelestandscontrole met indicatie van de laadtoestand (B) door middel van een 2-kleurige, groen-rode led. De led brandt groen, als de accu volledig of nog voldoende geladen is. De led brandt rood, als de accu moet worden geladen. Indien deze toestand tijdens het werk optreedt, moet het werk met een geladen accu Li-ion worden voortgezet. Bij te hoge belasting brandt de led rood en wordt het accugereedschap uitgeschakeld. Na een korte pauze brandt de led weer groen en kan het werk worden voortgezet. De led knippert rood, wanneer de motortemperatuur overschreden werd. Na een afkoeltijd brandt de led weer groen en kan het werk worden voortgezet. De afkoeltijd wordt verkort door het accugereedschap onbelast te laten lopen.

Wanneer het accugereedschap niet wordt gebruikt, gaat de led na ca. 2 uur uit. De led begint weer te branden, zodra het accugereedschap opnieuw wordt ingeschakeld.

### Trapsgewijze indicatie van de laadtoestand (D) van de accu's Li-ion 21,6 V

De trapsgewijze indicatie geeft de laadtoestand van de accu's met 4 leds aan. Na een druk op de knop met het batterijsymbool licht gedurende enkele seconden ten minste één led op. Hoe meer leds groen branden, hoe hoger de laadtoestand van de accu's is. Indien een led rood knippert, moet de accu worden geladen.

### Snellaadapparaat Li-ion (art.nr. 571575)

Als de netstekker ingestoken is, brandt het linker controlelampje continu groen. Wanneer een accu in het snellaadapparaat gestoken is, geeft een groen knipperend controlelampje aan dat de accu geladen wordt. Brandt dit controlelampje continu groen, dan is de accu opgeladen. Knippert een controlelampje rood, dan is de accu defect. Brandt een controlelampje continu rood, dan ligt de temperatuur van het snellaadapparaat en/of de accu buiten het toelaatbare werkbereik van het snellaadapparaat van 0 °C tot +40 °C.

### LET OP

De snellaadapparaten zijn niet geschikt voor gebruik in openlucht.

## 5. Storingen

**5.1. Storing:** Het REMS accugereedschap blijft stilstaan, de led van de machinetoelestandscontrole (B) brandt rood.

#### Oorzaak:

- REMS accugereedschap te zwaar belast, bijv. door een te hoge aandrukkracht of door versleten gereedschappen.
- Accu leeg of defect.
- Ongeschikte accu ingestoken.

#### Oplossing:

- Wachten tot de led groen brandt. Eventueel gereedschappen vervangen. Met gereduceerde aandrukkracht het werk voortzetten.
- Accu met snellaadapparaat Li-ion opladen of accu vervangen.
- Bruikbare accu's zie 1.5.

**5.2. Storing:** Het REMS accugereedschap blijft stilstaan, de led van de machinetoelestandscontrole (B) knippert rood.

#### Oorzaak:

- Motortemperatuur overschreden.

#### Oplossing:

- Wachten tot de led groen brandt. Het REMS accugereedschap inschakelen en onbelast laten draaien om de afkoeltijd te verkorten.

## 6. Verwijdering

REMS accugereedschap, accu's en snellaadapparaten mogen na de gebruiksduur niet met het huisvuil worden verwijderd. Ze moeten in overeenstemming met de wettelijke voorschriften worden verwijderd. Lithiumbatterijen en accupacks van alle batterijsystemen mogen alleen in lege toestand worden verwijderd; bij niet volledig lege lithiumbatterijen en accupacks moeten alle contacten bijv. met isolatietape worden afgedekt.

**Fig.:**

- B Maskintillståndskontroll  
 C Batteri  
 D Stegvis laddningstillståndsindikator

**Säkerhetsanvisningar för batterier****⚠ 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.

- Batteriet får endast användas i elverktyg från REMS. Endast på det viset skyddas batteriet mot farlig överbelastning.
- Använd endast original REMS batterier med den spänning som anges på märkskylten. Om andra batterier används kan det leda till skador och risk för brand genom exploderande batterier.
- Batteriet och snabbbladdaren får endast användas inom det angivna arbets-temperaturområdet.
- REMS batterier får bara laddas med REMS snabbbladdare. Det finns risk för brand om en olämplig laddare används.
- Ladda innan den första användningen upp batteriet fullständigt i REMS snabbbladdare för att erhålla batteriets kompletta effekt. Batterier levereras ofullständigt laddade.
- Ladda aldrig batterier utan uppsikt. Under laddningen kan faror utgå från batteriladdare och batterier, vilka kan leda till sak- och/eller personskador, när de är utan uppsikt.
- Skjut in batteriet rätlinjigt och utan att använda våld. Det finns risk att batteriets kontakter blir böjda och batteriet skadas.
- Skydda batterier mot värme, solstrålning, brand, fukt och väta. Det finns risk för explosion och brand.
- Använd inte batterier i områden med risk för explosion och inte i närheten av t.ex. brännbara gaser, lösningsmedel, damm, ångor, väta. Det finns risk för explosion och brand.

- Öppna inte batterier och utför inga konstruktionsmässiga förändringar på batterierna. Det finns risk för explosion och brand till följd av kortslutning.
- Använd inte batterier med skadat batterihus eller skadade kontakter. Vid skada på och felaktig användning av batteriet kan ångor tränga ut. Ångorna kan reta luftvägarna. Tillför frisk luft och uppsök en läkare vid besvär.
- Vid felaktig användning kan vätska tränga ut ur batteriet. Rör inte vid vätskan. Batterivätska som rinner ut kan leda till irritation på huden eller brännskador. Vid kontakt skölj genast av med vatten. Hamnar vätskan i ögonen ska du dessutom uppsöka en läkare.
- Beakta de säkerhetsanvisningar som finns angivna på batteriet och på snabbbladdaren.
- Håll det batteri som inte används på avstånd från gem, mynt, nycklar, spikar, skruvar eller andra mindre metallföremål som skulle kunna orsaka en överbrygning av kontakterna. Det finns risk för explosion och brand till följd av kortslutning.
- Ta ur batteriet om det elektriska verktyget ska förvaras/lagras under en längre tid. Skydda batterikontakterna mot kortslutning t.ex. med en kåpa. Detta minskar risken för att vätska tränger ut ur det uppladdningsbara batteriet.
- Skadade batterier får inte kastas i det normala hushållsavfallet. Lämna in skadade batterier till en auktoriserad REMS kundtjänstverkstad eller ett godkänt avfallshanteringsföretag. Beakta nationella föreskrifter. Se även 6. Avfallshantering.
- Förvara batterier som inte används utom räckhåll för barn. Batterier kan t.ex. på grund av sväljning vara livsfarliga, sök omedelbart medicinsk hjälp.
- Undvik kontakt med batterier som läcker. Vätska som tränger ut kan leda till irritation på huden eller brännskador. Vid kontakt skölj genast av med vatten. Hamnar vätskan i ögonen ska du dessutom uppsöka en läkare.
- Ta ut batterierna ur elverktyget när de är förbrukade. Detta minskar risken som uppstår om vätska tränger ut ur de uppladdningsbara batterierna.
- Ladda aldrig upp inte-uppladdningsbara batterier, ta aldrig isär dem, kasta dem aldrig i eld och kortslut aldrig batterierna. Batterierna kan utlösa en brand och brista. Risk för personskada.

**1. Tekniska data****Ändamålsenlig användning****⚠ VARNING**

REMS Akku-Amigo 22V	för skärning av rör- och bultgångar för höger- och vänstergånga.
REMS Akku-Cat 22V VE,	
REMS Akku-Tiger 22V VE	är avsedd för sågning av många olika material.
REMS Akku-Cento 22V	är avsedda för kapning, inre och yttre avgradning av rör.
REMS Akku-Curvo 22V	är avsedd för kallböckning av rör upp till 180°.
Alla andra användningssätt är icke ändamålsenliga och tillåts därför inte.	

**1.3. Användningsområde**

REMS Akku-Amigo 22V	Rörgång 1/8"–1", 16–32 mm. Bultgånga 6–30 mm, 1/4–1"
REMS Akku-Cat 22V VE	REMS universalsågblad och REMS sågblad, stålrör och andra metallprofiler
	Trä, trä med spik, pallar, byggmaterial, plast
REMS Akku-Cento 22V	Rostfria stålrör, kopparrör, C-stålrör för pressmuffsystem Ø 8–108 mm
	Stålrör EN 10255 (DIN 2440) DN 6–100, Ø 1/8–4", Ø 10–115 mm
	Gjutjärnsrör (SML) EN 877 (DIN 19522) DN 50–100
	Plaströr SDR 11, vägg tjocklek s ≤ 10 mm, Ø 10–110 mm, Ø 1/8–4"
	Plaströr med metallinlägg Ø 10–110 mm
REMS Akku-Curvo 22V	Hårda, halvhårda, mjuka kopparrör, även med tunna väggar Ø 10–28 mm, Ø 3/8–1 1/8"
	Mjuka mantlade kopparrör, även med tunna väggar Ø 10–18 mm
	Kopparrör med tjocka väggar k 65 för kyl- och luftkonditioneringsteknik EN12735-1 Ø 3/8–1 1/8"
	Rör av rostfritt stål, C-stålrör, också mantlade, för pressmuffsystemen Ø 12–28 mm
	Mjuka precisionsstålrör Ø 10–28 mm
	Stålrör DIN EN 10255 1/4–3/4"
	Elektroinstallationsrör EN 50086 Ø 16–25 mm
	Plaströr med metallinlägg Ø 14–40 mm
REMS Akku-Tiger 22V VE	Med rörhållare 563000 och REMS specialsågblad 561001, 561007, rör (även plastisolerat) 1/8–2"
	Handförd, se REMS Akku-Cat 22V VE

**Arbetstemperaturområde**

REMS batteridrivna verktyg	–10 °C – +60 °C (14 °F – +140 °F)
Batteri	–10 °C – +60 °C (14 °F – +140 °F)
Snabbbladdare Li-Ion	0 °C – +40 °C (32 °F – +113 °F)
Lagertemperaturområde	>0 °C (32 °F)

**1.5. Elektriska data**

REMS Akku-Cat 22V VE	}	21,6 V =; 5,0 Ah
REMS Akku-Cento 22V		
REMS Akku-Curvo 22V		
REMS Akku-Amigo 22V	}	21,6 V =; 9,0 Ah
REMS Akku-Tiger 22V VE		

Snabbladdare Li-Ion	ink.	230 V~; 50 – 60 Hz; 70 W
	utg.	10,8 – 21,6 V = skyddsisolerad, gnistavstörning
	ink.	110 V~; 50 – 60 Hz; 70 W
	utg.	10,8 – 21,6 V = skyddsisolerad, gnistavstörning

### 1.6. Mått (med batteri)

REMS Akku-Amigo 22V	435×320×80 mm	(17,1"×12,6"×3,1")
REMS Akku-Cat 22V VE	405×205×83 mm	(15,9"×8,1"×3,3")
REMS Akku-Cento 22V	250×330×460 mm	(9,8"×13,0"×18,1")
REMS Akku-Curvo 22V	510×290×140 mm	(20,1"×11,4"×5,5")
REMS Akku-Tiger 22V VE	405×230×83 mm	(15,9"×9,1"×3,3")

### 1.7. Vikt

REMS Akku-Amigo 22V, utan batteri	4,5 kg	(9,9 lb)
REMS Akku-Cat 22V VE, utan batteri	2,3 kg	(5,1 lb)
REMS Akku-Cento 22V, utan batteri	16,8 kg	(37,0 lb)
REMS Akku-Curvo 22V, utan batteri	7,7 kg	(17,0 lb)
REMS Akku-Tiger 22V VE, utan batteri	2,3 kg	(5,1 lb)
REMS Akku Li-Ion 21,6 V, 5,0 Ah	0,8 kg	(1,8 lb)
REMS Akku Li-Ion 21,6 V, 9,0 Ah	1,1 kg	(2,4 lb)

## 2. Igångsättning

### ⚠ VARNING

**2.1. Observeranätspänningen!** Kontrollera innan huvudmaskinen ansluts, att spänningen som är angiven på märkskylten motsvarar nätspänningen. På byggarbetsplatser, i fuktig omgivning, inom- och utomhus eller på jämförbara uppställningsplatser får elverktyget endast drivas från nätet via en FI-brytare (felströmsskyddsbrytare) som avbryter energitillförseln så snart avledningsströmmen till jorden överskrider 30 mA för 200 ms.

### 2.2. Batterier

#### Djupurladdning genom underspänning

En lägsta spänning får inte underskridas hos batterier Li-Ion eftersom batteriet annars kan skadas genom "djupurladdning", se stegvis laddningstillståndsdiktor. Cellerna i REMS batterier Li-Ion har vid leveransen laddats till ca 40 %. Därför måste batterier Li-Ion laddas före användning och sedan laddas regelbundet. Om denna föreskrift från celltillverkaren inte följs kan batteriet Li-Ion skadas till följd av djupurladdning.

#### Djupurladdning genom lagring

Om ett relativt lågt laddat batteri Li-Ion lagras kan den vid längre lagring djupurladdas genom självurladdning och därmed skadas. Batterier Li-Ion måste därför laddas före lagring och laddas upp igen senast var sjätte månad, och före ny belastning måste de laddas på nytt.

### OBS

**Ladda batteriet före användning. Batterier Li-Ion ska regelbundet laddas för att undvika djupurladdning. Vid djupurladdning skadas batteriet.**

Använd enbart REMS snabbladdare för uppladdning. Nya batterier Li-Ion och batterier som inte används under en längre tid när först full kapacitet efter flera laddningar.

#### Maskintillståndskontroll för alla batteriverktyg som drivs med Li-Ion batteri

REMS batteridrivna verktyg är utrustade med en elektronisk maskintillståndskontroll i form av en laddningstillståndsdiktor (B) med en tvåfärgad grön/röd lysdiod. Strömlampan lyser grön när batteriet är fulladdat eller fortfarande är tillräckligt laddat. Strömlampan lyser röd när batteriet måste laddas. Om detta tillstånd uppstår under arbetet måste arbetet fortsättas med ett laddat Li-Ion batteri. Vid hög belastning lyser lysdioden rött och det batteridrivna verktyget stängs av. Efter en kort väntetid lyser lysdioden grönt igen och arbetet kan fortsättas. Lysdioden blinkar rött om motortemperaturen har överskridits. Efter en kort avsvälningstid lyser lysdioden grönt igen och arbetet kan fortsättas. Avsvälningstiden förkortas om det batteridrivna verktyget får gå utan belastning.

Om det batteridrivna verktyget inte används slocknar lysdioden efter ca 2 timmar men tänds igen när det batteridrivna verktyget slås på igen.

#### Stegvis laddningstillståndsdiktor (D) för de uppladdningsbara batterierna Li-Ion 21,6 V

Den stegvisa laddningstillståndsdiktor visar laddningstillståndet hos det uppladdningsbara batteriet med hjälp av 4 lysdioder. Efter ett tryck på knappen med batterisymbolen lyser minst en lysdiod under några sekunder. Ju flera lysdioder som lyser grönt, desto högre är det uppladdningsbara batteriets laddningstillstånd. Om en lysdiod blinkar rött måste batteriet laddas upp.

#### Snabbladdare Li-Ion (art. nr. 571575)

Om nätkontakten har satts i lyser den vänstra kontrollampan kontinuerligt grönt. Om batteriet sitter i snabbladdaren visar den blinkande gröna kontrollampan, att batteriet laddas. Om den gröna kontrollampan lyser kontinuerligt är batteriet uppladdat. Om den röda kontrollampan blinkar är batteriet defekt. Om en kontrollampa lyser rött kontinuerligt ligger temperaturen hos snabbladdaren och / eller batteriet utanför det tillåtna arbetsområdet mellan 0 °C och +40 °C.

### OBS

Snabbladdaren är inte avsedd för utomhusbruk.

## 5. Felsökning

**5.1. Störning:** REMS batteridrivna verktyg stannar, maskintillståndskontrollens (B) lysdiod lyser rött.

#### Orsak:

- REMS batteridrivet verktyg för hårt belastat, t.ex. på grund av för högt matningstryck eller på grund av utnötta verktyg.
- Batteriet tomt eller defekt.
- Olämpligt batteri isatt.

#### Åtgärd:

- Vänta tills lysdioden lyser grönt. Byt eventuellt ut verktyg. Fortsätt arbete med reducerat matningstryck.
- Ladda batteriet med snabbladdaren Li-Ion eller byt ut batteriet.
- Lämpliga batterier, se 1.5.

**5.2. Störning:** REMS batteridrivna verktyg stannar, maskintillståndskontrollens (B) lysdiod blinkar rött.

#### Orsak:

- Motortemperatur överskriden.

#### Åtgärd:

- Vänta tills lysdioden lyser grönt. Slå på REMS batteridrivna verktyg och låt det gå utan belastning för att förkorta avkylningstiden.

## 6. Kassering

REMS batteridrivna verktyg, batterier och snabbladdare får inte kastas i hushållssoporna efter det att de tagits ur bruk. De måste kasseras på ett korrekt sätt i enlighet med gällande föreskrifter. Litiumbatterier och batteripaket till alla batterisystem får endast avfallshanteras i urladdat tillstånd, resp. om litiumbatterier och batteripaket inte är fullständigt urladdade måste alla kontakter täckas över, t.ex. med isoleringsband.

**Fig.:**

- B Maskintilstandskontroll
- C Oppladbart batteri
- D Trinndelt ledetilstandsindikator

**Sikkerhetsinstruksjoner for batterier****⚠ ADVARSEL**

Les gjennom alle sikkerhetsinstruksjoner, 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 sikkerhetsinstruksjoner og anvisninger for fremtidig bruk.

- **Bruk batteriet bare i REMS elektroverktøy.** Bare da beskyttes batteriet mot farlig overbelastning.
- **Bruk bare originale REMS batterier med spenningen som er oppgitt på typeskiltet.** Bruk av andre batterier kan føre til personskader og brannfare pga. eksploderende batterier.
- **Bruk batteri og hurtiglader bare i det oppgitte arbeidstemperaturområdet.**
- **Lad REMS batterier bare opp i REMS hurtigladeren.** Hvis det brukes uegnede ladere, kan det oppstå brann.
- **Lad batteriet helt opp i en REMS hurtiglader før første gangs bruk slik at batteriet oppnår full ytelse.** Batteriene leveres delvis oppladet.
- **Lad batteriene aldri opp uten tilsyn.** Fra ladeapparater og batterier kan det utgå farer som under oppladingen kan føre til materielle skader og/eller personskader hvis apparatene er uten tilsyn.
- **Før batteriet rett inn i batterirommet. Bruk aldri makt.** Det er fare for at batterikontaktene kan bli bøyd og batteriet skadet.
- **Beskytt batterier mot sterk varme, solinnstråling, ild, væske og fuktighet.** Eksplosjons- og brannfare!

- **Ikke bruk batterier i eksplosjonsfarlig område og ikke i nærheten av f. eks. brennbare gasser, løsemidler, støv, damp og fuktighet.** Eksplosjons- og brannfare!
- **Ikke åpne batteriene og ikke foreta byggemessige endringer på batterier.** En kortslutning betyr eksplosjons- og brannfare.
- **Ikke bruk et batteri med skader på hus eller kontakter.** Ved skader og ukyndig bruk av batteriet kan det komme ut damp som kan irritere luftveiene. Luft godt og oppsøk lege hvis du har smerter.
- **Ved feil bruk kan det lekke væske ut av batteriet.** Pass på at du ikke kommer i kontakt med væsken. Batterivæske kan føre til hudirritasjoner eller forbrenninger. Skyll straks med vann hvis du har kommet i kontakt med væsken. Hvis du har fått væsken i øyet, må du oppsøke lege.
- **Ta hensyn til sikkerhetsinstruksene på batteriet og hurtigladeren.**
- **Hold batteriet som ikke er i bruk borte fra binders, mynter, nøkler, spiker, skruer eller andre små metallgjenstander som kan forbinde kontaktene med hverandre.** En kortslutning betyr eksplosjons- og brannfare.
- **Ta ut batteriet før lengre oppbevaring/lagring av elektroverktøyet.** Beskytt batterikontaktene mot kortslutning, f. eks. med en kappe. Risikoen ved at væske lekker ut av batteriet blir derved redusert.
- **Ikke kast skadede batterier i vanlig husholdningsavfall.** Lever ødelagte batterier til et autorisert REMS kundeserviceverksted eller til en godkjent avfallshåndteringsbedrift. Ta hensyn til nasjonale bestemmelser. Se også 6. Avfallsbehandling.
- **Oppbevar batterier utilgjengelig for barn.** Batterier kan være livsfarlige f. eks. når de svelges, oppsøk lege omgående.
- **Unngå kontakt med batterier som har lekket ut.** Væske som lekker ut kan føre til hudirritasjoner eller forbrenninger. Skyll straks med vann hvis du har kommet i kontakt med væsken. Hvis du har fått væsken i øyet, må du oppsøke lege.
- **Ta batteriene ut av elektroverktøyet når disse er oppbrukt.** Risikoen ved at væske lekker ut av batteriene blir derved redusert.
- **Lad aldri opp ikke-oppladbare batterier, ta dem aldri fra hverandre, kast dem aldri i ilden og fremkall aldri en kortslutning.** Batteriene kunne utløse en brann og briste. Det er fare for skader.

**1. Tekniske data****Korrekt anvendelse****⚠ ADVARSEL**

REMS Akku-Amigo 22V  
REMS Akku-Cat 22V VE,  
REMS Akku-Tiger 22V VE  
REMS Akku-Cento 22V  
REMS Akku-Curvo 22V  
All annen bruk er ikke korrekt og derfor ikke tillatt.

til kutting av rørgjenger og boltegjenger for høyre- og venstregjenger.

er bestemt for saging av forskjellige materialer.  
er bestemt for kutting, utvendig og innvendig avgraving av rør.  
er bestemt for kald strekkbøying av rør opp til 180°.

**1.3. Arbeidsområde**

REMS Akku-Amigo 22V  
REMS Akku-Cat 22V VE

Rørgjenger 1/8"-1", 16-32 mm. Boltegjenger 6-30 mm, 1/4-1"  
REMS universalsagblader og REMS sagblader, stålør og andre metallprofiler  
Tre, tre med spikre, paller, byggematerialer, plast  
Rustfrie stålør, kobberør, C-stålør i pressfitting-systemene Ø 8-108 mm  
Stålør EN 10255 (DIN 2440) DN 6-100, Ø 1/2-4", Ø 10-115 mm  
Støpejernsrør (SML) EN 877 (DIN 19522) DN 50-100  
Plastrør SDR 11, veggtykkelse s ≤ 10 mm, Ø 10-110 mm, Ø 1/2-4"  
Komposittrør Ø 10-110 mm

REMS Akku-Cento 22V

REMS Akku-Curvo 22V

Harde, halvharde, myke kobberør, også tynnveggede, Ø 10-28 mm, Ø 1/2-1 1/2"  
Myke mantledede kobberør, også tynnveggede Ø 10-18 mm  
Tykkveggede kobberør 65 for kulde- og klimateknikk EN12735-1 Ø 1/2-1 1/2"  
Rustfrie stålør, C-stålør, også mantledede, i pressfitting-systemene Ø 12-28 mm  
Myke presisjonsstålør Ø 10-28 mm  
Stålør DIN EN 10255 1/4-3/4"  
Elektroinstallasjonsrør EN 50086 Ø 16-25 mm  
Komposittrør Ø 14-40 mm  
Med føringsholder 563000 og REMS spesialsagblad 561001, 561007, rør (også kunststoffbelagte) 1/2-2"  
Håndført se REMS Akku-Cat 22V VE

REMS Akku-Tiger 22V VE

**Arbeidstemperaturområde**

REMS batteriverktøy

-10 °C – +60 °C (14 °F – +140 °F)

Batteri

-10 °C – +60 °C (14 °F – +140 °F)

Hurtig-lader Li-Ion

0 °C – +40 °C (32 °F – +113 °F)

Lagringstemperaturområde

>0 °C (32 °F)

**1.5. Elektriske data**

REMS Akku-Cat 22V VE  
REMS Akku-Cento 22V  
REMS Akku-Curvo 22V  
REMS Akku-Amigo 22V  
REMS Akku-Tiger 22V VE

21,6 V =; 5,0 Ah

21,6 V =; 9,0 Ah

21,6 V =; 9,0 Ah

Hurtiglader Li-Ion	Inngang	230 V~; 50 – 60 Hz; 70 W
	Ytelse	10,8 – 21,6 V = beskyttelsesisolert, støybegrenset
	Inngang	110 V~; 50 – 60 Hz; 70 W
	Ytelse	10,8 – 21,6 V = beskyttelsesisolert, støybegrenset

### 1.6. Mål (med batteri)

REMS Akku-Amigo 22V	435×320×80 mm	(17,1"×12,6"×3,1")
REMS Akku-Cat 22V VE	405×205×83 mm	(15,9"×8,1"×3,3")
REMS Akku-Cento 22V	250×330×460 mm	(9,8"×13,0"×18,1")
REMS Akku-Curvo 22V	510×290×140 mm	(20,1"×11,4"×5,5")
REMS Akku-Tiger 22V VE	405×230×83 mm	(15,9"×9,1"×3,3")

### 1.7. Vekt

REMS Akku-Amigo 22V, uten batteri	4,5 kg	(9,9 lb)
REMS Akku-Cat 22V VE, uten batteri	2,3 kg	(5,1 lb)
REMS Akku-Cento 22V, uten batteri	16,8 kg	(37,0 lb)
REMS Akku-Curvo 22V, uten batteri	7,7 kg	(17,0 lb)
REMS Akku-Tiger 22V VE, uten batteri	2,3 kg	(5,1 lb)
REMS Akku Li-Ion 21,6 V, 5,0 Ah	0,8 kg	(1,8 lb)
REMS Akku Li-Ion 21,6 V, 9,0 Ah	1,1 kg	(2,4 lb)

## 2. Idriftsettelse

### ⚠ ADVARSEL

**2.1. Pass på nettspenningen!** Før tilkobling av drivmaskinen, om spenningen som er angitt på typeskiltet, er i samsvar med nettspenningen. På byggeplasser, i fuktige omgivelser, innendørs og utendørs eller ved lignende oppstillingstyper, må elektroverktøyet bare kobles til nettet via en jordfeilbryter (FI-bryter) som avbryter energitilførselen så snart avledningsstrømmen til jord overskrider 30 mA i 200 ms.

### 2.2. Batterier

#### Total utladning på grunn av underspenning

Minimumsspenningen må ikke underskrides ved Li-Ion batterier, ellers kan batteriet skades på grunn av "total utladning", se trinndelt ladetilstandsindikator. Cellene i REMS Li-ion-batterier er ladet opp til ca. 40% ved levering. Derfor skal Li-ion batterier lades før bruk og deretter med jevne mellomrom. Hvis du ikke tar hensyn til denne forskriften fra produsentene av cellene, kan Li-ion batteriet skades på grunn av total utladning.

#### Total utladning på grunn av lagring

Hvis et Li-ion-batteri som er relativt lite oppladet lagres lenge, kan det lade seg selv ut og dermed skades. Li-ion-batterier må derfor lades opp før lagring og deretter etter seks måneder. De må også lades opp igjen før bruk.

### LES DETTE

**Batteriet må lades opp før bruk. Li-ion-batterier må lades opp med jevne mellomrom for å unngå total utladning. Hvis batteriet tømmes helt, blir det skadet.**

Bruk bare REMS hurtiglader for opplading. Nye Li-Ion-batterier og Li-Ion-batterier som ikke har blitt brukt på lenge, vil først ha full kapasitet når de er ladet opp flere ganger.

### Maskintilstandskontroll for alle batteriverktøy Li-Ion

REMS batteriverktøy er utstyrt med en elektronisk maskintilstandskontroll med ladetilstandsindikator (B) med 2-farget grønn/rød LED. LED-en lyser med grønt lys når batteriet er ladet helt opp eller fortsatt er ladet tilstrekkelig mye. LED-en lyser med rødt lys når batteriet må lades. Hvis denne tilstanden oppstår under arbeidet, skal arbeidet fortsettes med et ladet Li-ion batteri. Ved for høy belastning lyser LED-en med rødt lys og batteriverktøyet slås av. Etter en kort stund lyser LED-en igjen med grønt lys og arbeidet kan fortsettes. LED-en blinker med rødt lys når motortemperaturen er overskredet. Etter en avkjølingstid lyser LED-en igjen med grønt lys og arbeidet kan fortsettes. Avkjølingstiden forkortes når batteriverktøyet drives uten last.

Hvis batteriverktøyet ikke brukes, slukker LED-en etter ca. 2 timer, men begynner å lyse igjen når batteriverktøyet slås på.

### Trinndelt ladetilstandsindikator (D) til batterier Li-Ion 21,6 V

Den trinndelte ladetilstandsindikatoren viser batteriets tilstand med 4 LED-er. Etter trykk på tasten med batterisymbolet lyser minst en LED i noen få sekunder. Jo flere LED-er lyser grønt, desto høyere er batteriets ladetilstand. Når en LED blinker med rødt lys, må batteriet lades.

### Hurtiglader Li-Ion (art. nr. 571575)

Når nettstøpset er plugget i, lyser den venstre kontrollampen konstant med grønt lys. Når et oppladbart batteri er satt inn i hurtigladeren, viser en grønt blinkende kontrollampe at batteriet lades. Når denne kontrollampen lyser konstant med grønt lys, er batteriet ladet. Hvis en kontrollampe blinker med rødt lys, er batteriet defekt. Hvis en kontrollampe lyser konstant med rødt lys, ligger hurtigladerens og / eller batteriets temperatur utenfor det tillatte arbeidsområdet til hurtigladeren fra 0 °C til +40 °C.

### LES DETTE

Hurtigladeapparatene er ikke egnet for utendørs bruk.

## 5. Feil

**5.1. Feil:** REMS batteriverktøy stanser, LED-en til maskintilstandskontrollen (B) lyser med rødt lys.

#### Årsak:

- REMS batteriverktøy er, f. eks. på grunn av for høyt fremføringstrykk eller slitte verktøy, for sterkt belastet.
- Batteri tomt eller defekt.
- Ikke egnet batteri satt inn.

#### Hjelp:

- Vent til LED-en lyser med grønt lys. Skift ut verktøy om nødvendig. Fortsett arbeidet med redusert fremføringstrykk.
- Lad opp batteriet med hurtiglader Li-Ion eller skift batteri.
- Batterier som kan brukes se 1.5.

**5.2. Feil:** REMS batteriverktøy stanser, LED-en til maskintilstandskontrollen (B) blinker med rødt lys.

#### Årsak:

- Motortemperatur overskredet.

#### Hjelp:

- Vent til LED-en lyser med grønt lys. Slå på REMS batteriverktøyet og la det kjøre uten last for å forkorte avkjølingstiden.

## 6. Avfallsbehandling

REMS batteriverktøy, batterier og hurtigladere må ikke kastes som husholdningsavfall når de skal utrangeres. De må avfallsbehandles på riktig måte og i samsvar med gjeldende forskrifter. Litiumbatterier og batteripakker av alle slags batterisystemer må bare deponeres i utladet tilstand, hhv. ved litiumbatterier og batteripakker som ikke er utladet fullstendig skal alle kontakter tildekkes med f. eks. isolerbånd.

**Fig.:**

- B Maskintilstandskontrol
- C Genopladeligt batteri
- D Trinvis ladetilstandskontrol

**Sikkerhedshenvisninger for batterier****⚠ 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.

- **Brug kun batteriet i REMS el-værktøjer.** Kun på den måde beskyttes batteriet mod farlig overbelastning.
- **Brug kun originale REMS batterier, der har den spænding, der fremgår af typeskiltet.** Brug af andre batterier kan føre til kvæstelser og fare for brand som følge af eksploderende batterier.
- **Brug kun batteri og hurtig-ladeaggregat i det angivende arbejdstemperatur-område.**
- **Lad kun REMS batterier i REMS hurtig-ladeaggregatet.** Brug af et ikke egnet ladeaggregat er forbundet med fare for brand.
- **Oplad batteriet helt i REMS hurtig-ladeaggregatet, før den tages i brug første gang, så batteriet yder fuld ydelse.** Batterier er delvist opladet ved levering.
- **Oplad aldrig batterier uden opsyn.** Der kan udgå farer fra opladere og genopladelige batterier, som er uden tilsyn, og disse kan føre til materielle skader og/eller personskader under opladningen.
- **Før batteriet lige ind i batteriskakten uden brug af vold.** Der er fare for, at batterikontakterne bøjes, og at batteriet beskadiges.
- **Beskyt batterier mod varme, solstråler, brand, fugtighed og våde omgivelser.** Der er eksplosions- og brandfare.
- **Brug ikke batterier i eksplosionsfarlige områder og ikke i omgivelser, hvor der f.eks. findes brændbare gasser, opløsningsmidler, støv, dampe og fugt.** Der er eksplosions- og brandfare.

- **Åbn ikke batterier og forsøg ikke at ændre batteriernes konstruktion.** Fare for eksplosion og brand som følge af kortslutning.
- **Brug ikke batterier med defekt hus eller defekte kontakter.** Dampene kan trænge ud, hvis batteriet beskadiges og bruges forkert. Dampene kan virke lokalirriterende for luftvejene. Tilfør frisk luft og søg læge, hvis du føler dig utilpas eller har smerter.
- **Bruges batteriet forkert, kan væske trænge ud af det. Berør ikke væske.** Batterivæske, som kommer ud, kan medføre hudirritationer eller forbrændinger. Skyl straks med vand, hvis du kommer i kontakt med batterivæske. Opsøg læge, hvis væsken kommer i øjnene.
- **Følg sikkerhedshenvisningerne, der findes på batteri og hurtig-ladeaggregat.**
- **Ikke benyttede batterier må ikke komme i berøring med kontorclips, mønter, nøgler, søm, skruer eller andre små metalgenstande, da disse kan kortslutte kontakterne.** Fare for eksplosion og brand som følge af kortslutning.
- **Tag batteriet ud, før el-værktøjet lægges til opbevaring i længere tid.** Beskyt batterikontakterne mod kortslutning f.eks. med en kappe. Derved reduceres risikoen for, at væske trænger ud af batterierne.
- **Smid ikke defekte batterier ud sammen med det almindelige husholdningsaffald.** Aflever det beskadigede batteri til et autoriseret REMS kundeservice-værksted eller et anerkendt renovationsfirma. Overhold de nationale forskrifter. Se også 6. Bortskaffelse.
- **Opbevar batterier uden for børns rækkevidde.** Batterier kan være livsfarlige, f.eks. hvis de sluges, søg omgående medicinsk hjælp.
- **Undgå at berøre utætte batterier.** Væske, som kommer ud, kan medføre hudirritationer eller forbrændinger. Hvis du kommer i kontakt med den, skal der skylles med vand. Skulle der komme væske i øjnene, skal du desuden kontakte en læge.
- **Tag batterierne ud af el-værktøjet, når de er brugt op.** Derved reduceres risikoen for, at væske trænger ud af batterierne.
- **Oplad aldrig ikke-opladelige batterier, skil dem aldrig ad, smid dem aldrig i åben ild og fremstil aldrig en kortslutning.** Batterierne kan udløse en brand og eksplodere. Fare for kvæstelser.

**1. Tekniske Data**

Brug i overensstemmelse med formålet

**⚠ ADVARSEL**

REMS Akku-Amigo 22V til skæring af rørgvind og boltgevint til højre- og venstregevind.  
 REMS Akku-Cat 22V VE, er beregnet til at save forskellige materialer.  
 REMS Akku-Tiger 22V VE er beregnet til at overskære rør og afgrate rør udvendigt og indvendigt.  
 REMS Akku-Cento 22V er beregnet til kold trækbukning af rør op til 180°.  
 REMS Akku-Curvo 22V  
 Enhver anden brug stemmer ikke overens med formålet og er derfor forbudt.

**1.3. Arbejdsområde**

REMS Akku-Amigo 22V	Rørgvind ½"–1", 16–32 mm. Boltgevind 6–30 mm, ¼–1"
REMS Akku-Cat 22V VE	REMS Universalsavblade og REMS savblade, stålør og andre metalprofiler Træ, træ med søm, paller, byggematerialer, plast Rustfrie stålør, kobberør, C-stålør til pressfitting-systemerne Ø 8–108 mm Stålør EN 10255 (DIN 2440) DN 6–100, Ø ½–4", Ø 10–115 mm Støbejernsrør (SML) EN 877 (DIN 19522) DN 50–100 Plastrør SDR 11, vægtykkelse s ≤ 10 mm, Ø 10–110 mm, Ø ½–4" Kompositrør Ø 10–110 mm
REMS Akku-Cento 22V	Hårde, halvhårde, bløde kobberør, også tyndvægget Ø 10–28 mm, Ø ¾–1½" Bløde, beklædte kobberør, også tyndvægget Ø 10–18 mm Tykvæggede kobberør K 65 til køle- og klimateknik EN 12735-1 Ø ¾–1½" Rustfrie stålør, C-stålør, også beklædte, til pressfitting-systemerne Ø 12–28 mm Bløde præcisionsstålør Ø 10–28 mm Stålør DIN EN 10255 ¼–¾" Elektroinstallationsrør EN 50086 Ø 16–25 mm Kompositrør Ø 14–40 mm Med føringsholder 563000 og REMS specialsavblad 561001, 561007, rør (også plastbelagt) ½–2" Håndført se REMS Akku-Cat 22V VE
REMS Akku-Curvo 22V	
REMS Akku-Tiger 22V VE	

**Arbejdstemperaturområde**

REMS batteriværktøjer	–10 °C – +60 °C (14 °F – +140 °F)
Batteri	–10 °C – +60 °C (14 °F – +140 °F)
Lynoplader Li-Ion	0 °C – +40 °C (32 °F – +113 °F)
Temperaturområde for opbevaring	>0 °C (32 °F)

**1.5. Elektriske data**

REMS Akku-Cat 22V VE	}	21,6 V =; 5,0 Ah
REMS Akku-Cento 22V		21,6 V =; 9,0 Ah
REMS Akku-Curvo 22V		
REMS Akku-Amigo 22V	}	21,6 V =; 9,0 Ah
REMS Akku-Tiger 22V VE		

Lynoplader Li-Ion	Input	230 V~; 50 – 60 Hz; 70 W
	Output	10,8 – 21,6 V = beskyttelsesisoleret, radiostøjdæmpet
	Input	110 V~; 50 – 60 Hz; 70 W
	Output	10,8 – 21,6 V = beskyttelsesisoleret, radiostøjdæmpet

### 1.6. Udvendige mål (med batteri)

REMS Akku-Amigo 22V	435×320×80 mm	(17,1"×12,6"×3,1")
REMS Akku-Cat 22V VE	405×205×83 mm	(15,9"×8,1"×3,3")
REMS Akku-Cento 22V	250×330×460 mm	(9,8"×13,0"×18,1")
REMS Akku-Curvo 22V	510×290×140 mm	(20,1"×11,4"×5,5")
REMS Akku-Tiger 22V VE	405×230×83 mm	(15,9"×9,1"×3,3")

### 1.7. Vægt

REMS Akku-Amigo 22V, uden batteri	4,5 kg	(9,9 lb)
REMS Akku-Cat 22V VE, uden batteri	2,3 kg	(5,1 lb)
REMS Akku-Cento 22V, uden batteri	16,8 kg	(37,0 lb)
REMS Akku-Curvo 22V, uden batteri	7,7 kg	(17,0 lb)
REMS Akku-Tiger 22V VE, uden batteri	2,3 kg	(5,1 lb)
REMS Akku Li-Ion 21,6 V, 5,0 Ah	0,8 kg	(1,8 lb)
REMS Akku Li-Ion 21,6 V, 9,0 Ah	1,1 kg	(2,4 lb)

## 2. Ibrugtagning

### ⚠ ADVARSEL

**2.1. Overhold netspændingen!** Inden drivmaskinen tilsluttes, skal det kontrolleres, at den spænding som er angivet på mærkepladen, stemmer overens med netspændingen. På byggepladser, i fugtige omgivelser, på områder inde eller ude eller ved tilsvarende opstillingsmåder må el-værktøjet kun bruges over lysnettet via et fejlstrømsrelæ (HFI-relæ), som afbryder energitilførslen, så snart afledningsstrømmen til jorden overskrider 30 mA i 200 ms.

### 2.2. Batterier

#### Dybafladning på grund af underspænding

En mindstespænding må ikke underskrides ved Li-Ion batterier, da batteriet ellers kan blive beskadiget på grund af "dybafladning", se trinvis ladetilstandskontrol. Cellerne fra REMS Li-Ion-batterier er ved leveringen allerede opladet ca. 40 %. Derfor skal Li-Ion-batterier oplades inden brug og genoplades regelmæssigt. Hvis denne forskrift fra celleproducenterne ikke overholdes, kan Li-Ion-batteriet blive beskadiget på grund af dybafladning.

#### Dybafladning på grund af opbevaring

Hvis et relativt lidt opladet Li-Ion-batteri opbevares, kan det ved længere opbevaring blive dybafladet på grund af selvafledning og derfor blive beskadiget. Derfor skal Li-Ion-batterier oplades inden opbevaring og genoplades mindst hver sjette måned samt inden næste belastning.

### BEMÆRK

**Oplad batteriet inden brug. Genopladelige Li-Ion-batterier skal regelmæssigt oplades for at undgå dybafladning. Ved dybafladning bliver batteriet beskadiget.**

Brug altid kun en REMS hurtiglader til opladning. Nye Li-Ion-batterier og Li-Ion-batterier, som ikke har været brugt i længere tid, opnår først den fulde kapacitet efter flere opladninger.

#### Maskintilstandskontrol for alle Li-Ion batteriværktøjer

Alle REMS batteriværktøjer er udstyret med en elektronisk maskintilstandskontrol med en ladetilstandsindikator (B) med en 2-farvet grøn/rød LED. LED'en lyser grøn, når batteriet er fuldt eller endnu tilstrækkeligt opladet. LED'en lyser rødt, hvis batteriet skal oplades. Indtræder denne tilstand under arbejdet, skal arbejdet fortsættes med et opladet Li-Ion-batteri. Ved for høj belastning lyser LED'en rød og batteriværktøjet slukker. Efter en kort hviletid lyser LED'en igen grøn, og arbejdet kan fortsættes. LED'en blinker rødt, når motortemperaturen overskrides. Efter en afkølingstid lyser LED'en grøn igen, og arbejdet kan fortsættes. Afkølingstiden forkortes, når batteriværktøjet anvendes uden belastning. Hvis batteriværktøjet ikke benyttes, går LED'en ud efter ca. 2 timer, men den lyser igen, når der tændes for batteriværktøjet.

#### Trinvis ladetilstandsvisning (D) for Li-Ion batterier 21,6 V

Den trinvis ladetilstandskontrol viser batteriets ladetilstand med 4 LED'er. Efter tryk på tasten med batterisymbol lyser mindst én LED i få sekunder. Jo flere LED'er der lyser grøn, jo højere er batteriets ladetilstand. Hvis en LED blinker rød, skal batteriet lades op.

#### Hurtiglader Li-Ion (Art.-nr. 571575)

Hvis netstikket er tilsluttet, viser den venstre kontrollampe konstant grøn lys. Hvis et batteri er sat ind i hurtig-ladeaggregatet, viser en grøn blinkende kontrollampe, at batteriet oplades. Når denne kontrollampe viser konstant grøn lys, er batteriet opladet. Hvis en kontrollampe blinker rødt, er batteriet defekt. Viser en kontrollampe konstant rødt lys ligger hurtigladerens temperatur uden for det tilladte arbejdsområde for hurtigladeren på 0 °C til +40 °C.

### BEMÆRK

Hurtigladerne egner sig ikke til udendørs brug.

## 5. Fejl i driften

**5.1. Fejl:** REMS batteriværktøj står stille, maskintilstandskontrollens (B) LED lyser rødt.

#### Årsag:

- REMS batteriværktøj for højt belastet, f.eks. ved for højt fremføringstryk eller slidt værktøj.
- Batteri tomt eller defekt.
- Uegnet batteri isat.

#### Udbedring:

- Vent til LED'en lyser grøn. Skift evt. værktøj.
- Fortsæt arbejdet med nedsat fremføringstryk.
- Oplad batteri med hurtig-ladeaggregatet Li-Ion eller skift batteri.
- For anvendelige batterier, se 1.5.

**5.2. Fejl:** REMS batteriværktøj står stille, maskintilstandskontrollens (B) LED blinker rødt.

#### Årsag:

- Motortemperatur overskredet.

#### Udbedring:

- Vent til LED'en lyser grøn. Tænd for REMS batteriværktøjet, og lad det køre uden belastning for at forkorte afkølingstiden.

## 6. Bortskaffelse

REMS batteriværktøjer, genopladelige batterier og lynopladere må ikke smides ud sammen med det almindelige husholdningsaffald, når de er slidt op. De skal bortskaffes korrekt i overensstemmelse med lovbestemmelserne. Lithiumbatterier og batterisæt fra alle batterisystemer må kun bortskaffes i afladt tilstand, hhv. ved ikke fuldstændigt afladte lithiumbatterier og batterisæt skal alle kontakter dækkes til med f.eks. isolerbånd.

**Kuva:**

- B Koneen tilanvalvonta  
C Akku  
D Porrastettu lataustilan näyttö

**Akkujen 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.

- Käytä akkua vain REMS-sähkötyökaluissa. Akku on vain siten suojattu vaarallisuudelta ylikuormitukselta.
- Käytä vain tehonilmoituskilvessä ilmoitetulla jännitteellä varustettuja alkuperäisiä REMS-akkuja. Muiden akkujen käyttö voi aiheuttaa vammoja ja palovaaran akkujen räjähtäessä.
- Käytä akkua ja pikalaturia vain ilmoitetulla työlämpötila-alueella.
- Lataa REMS-akut vain REMS-pikalaturissa. Tarkoitukseen sopimatonta laturia käytettäessä on olemassa tulipalon vaara.
- Lataa akku täydellisesti REMS-pikalaturissa ennen ensimmäistä käyttöä saadaksesi akusta täyden tehon. Akut toimitetaan osittain ladattuina.
- Älä koskaan lataa akkua valvomatta. Valvomattomat latauslaitteet ja akut saattavat aiheuttaa vaaroja latauksen aikana, joista voi olla seurauksena aineellisia ja/tai henkilövahinkoja.
- Vie akku suoraan akkutilaan käyttämättä väkivaltaa. Vaarana on akun koskettimien vääntyminen ja akun vaurioituminen.
- Suojaa akut kuumuudelta, auringonsäteilyltä, tulelta, kosteudelta ja sateelta. Vaarana ovat räjähdykset ja tulipalot.
- Älä käytä akkuja räjähdysvaarallisissa tiloissa äläkä ympäristössä, jossa on esim. palavia kaasuja, liuottimia, pölyä, höyryjä tai kosteutta. Vaarana ovat räjähdykset ja tulipalot.

- Älä avaa akkuja äläkä tee niihin mitään rakenteellisia muutoksia. Vaarana ovat oikosulun aiheuttamat räjähdykset ja tulipalot.
- Älä käytä akkua, jonka kotelo tai koskettimet ovat viallisia tai vaurioituneita. Akusta saattaa vuotaa höyryä, jos se vaurioituu ja jos sitä käytetään epäasianmukaisesti. Nämä höyryt voivat ärsyttää hengitysteitä. Huolehdi raittiin ilman saannista ja hakeudu kipujen tai oireiden esiintyessä lääkäriin.
- Jos akkua käytetään väärin, siitä voi valua ulos nestettä. Älä kosketa nestettä. Ulosvaluva akkuneste voi aiheuttaa ihon ärsytystä tai palovammoja. Jos kosketat sitä, huuhtelee se heti pois vedellä. Jos nestettä pääsee silmiin, hakeudu lisäksi lääkäriin.
- Huomioi akulle ja pikalaturille painetut turvaohjeet.
- Pidä käyttämätön akku loitolla paperiliittimistä/klemmeistä, kolikoista, avaimista, nauloista tai muista pienistä metalliesineistä, jotka saattavat aiheuttaa koskettimien välisen oikosulun. Vaarana ovat oikosulun aiheuttamat räjähdykset ja tulipalot.
- Poista akku ennen sähkötyökalun pitempiaikaista säilytystä/varastointia. Suojaa akun koskettimet oikosululta, esim. suojuksella. Tällöin akkunesteen purkautumisvaara pienenee.
- Älä hävitä viallisia akkuja normaalin kotitalousjätteen mukana. Vie vialliset akut valtuutettuun REMS-sopimuskorjaamoon tai hyväksytyyn jätehuoltoyritykseen. Noudata kansallisia määräyksiä. Katso myös kohta 6. Jätehuolto
- Säilytä käyttämättömiä akkuja lasten ulottumattomissa. Akut voivat olla hengenvaarallisia nieltynä, jolloin tarvitaan välitöntä lääkinnällistä apua.
- Vältä koskettamasta vuotaneita paristoja. Purkautuva neste voi aiheuttaa ihon ärsytystä tai palovammoja. Jos kosketat sitä, huuhtelee se heti pois vedellä. Jos nestettä pääsee silmiin, hakeudu lisäksi lääkäriin.
- Poista akut sähkötyökalusta, kun ne on käytetty loppuun. Tällöin akkunesteen purkautumisvaara pienenee.
- Älä koskaan lataa paristoja, pura niitä osiksi, heitä niitä tuleen tai muodosta oikosulkua. Paristot saattavat aiheuttaa tulipalon ja haljeta. Loukkaantumisvaara.

**1. Tekniset tiedot****Määräystenmukainen käyttö****VAROITUS**

REMS Akku-Amigo 22V  
REMS Akku-Cat 22V VE,  
REMS Akku-Tiger 22V VE  
REMS Akku-Cento 22V  
REMS Akku-Curvo 22V

Mitkään muut käyttötarkoitukset eivät ole määräysten mukaisia eivätkä siten myöskään sallittuja.

oikea- ja vasenkätisten putki- ja pulttikierteiden leikkaamiseen.

on tarkoitettu erilaisten materiaalien sahaamiseen.

on tarkoitettu putkien katkaisuun sekä ulko- ja sisäpurseen poistoon.

on tarkoitettu putkien kylmätaivutukseen korkeintaan 180°:een.

**1.3. Käyttötarkoitus**

REMS Akku-Amigo 22V  
REMS Akku-Cat 22V VE

REMS Akku-Cento 22V

REMS Akku-Curvo 22V

REMS Akku-Tiger 22V VE

Putkikierte 1/8"–1", 16–32 mm. Pulttikierte 6–30 mm, 1/4"–1"  
REMS-yleissahanterät ja REMS-sahanterät, teräspuutket ja muut metalliprofiilit  
Puutavara, puutavara, jossa nauloja, paletit, rakennusaineet, muovit  
ruostumattomat teräspuutket, kuparipuutket, C-teräspuutket puristusliitosjärjestelmiin Ø 8–108 mm  
Teräspuutket EN 10255 (DIN 2440) DN 6–100, Ø 1/8"–4", Ø 10–115 mm  
SML-valupuutket EN 877 (DIN 19522) DN 50–100  
Muovipuutket SDR 11, seinämän paksuus s ≤ 10 mm, Ø 10–110 mm, Ø 1/8"–4"  
Yhdistelmäpuutket Ø 10–110 mm  
Kovat, puolikovat ja pehmeät kuparipuutket, myös ohutseinäiset, Ø 10–28 mm, Ø 3/8"–1 1/8"  
Pehmeät päällystetyt kuparipuutket, myös ohutseinäiset Ø 10–18 mm  
Paksuseinäiset kuparipuutket K 65 jäähdytys- ja ilmastointijärjestelmiin EN 12735-1 Ø 3/8"–1 1/8"  
Ruostumattomat teräspuutket, C-teräspuutket, myös päällystetyt, puristusliitosjärjestelmiin Ø 12–28 mm  
Pehmeät tarkkuusteräspuutket Ø 10–28 mm  
Teräspuutket DIN EN 10255 1/4"–3/4"  
Sähköasennuspuutket EN 50086 Ø 16–25 mm  
Yhdistelmäpuutket Ø 14–40 mm  
ohjauspitimellä 563000 ja REMS-erikoissahanterällä 561001, 561007, puutket (myös muovivaippaiset) 1/8"–2"  
Käsinohjattu katso REMS Akku-Cat 22V VE

**Työlämpötila-alue**

REMS-akkutyökalut

Akku

Pikalaturi Li-Ion

Varastointilämpötila-alue

–10 °C – +60 °C (14 °F – +140 °F)

–10 °C – +60 °C (14 °F – +140 °F)

0 °C – +40 °C (32 °F – +113 °F)

>0 °C (32 °F)

**1.5. Sähkö tiedot**

REMS Akku-Cat 22V VE  
REMS Akku-Cento 22V  
REMS Akku-Curvo 22V  
REMS Akku-Amigo 22V  
REMS Akku-Tiger 22V VE

21,6 V =; 5,0 Ah

21,6 V =; 9,0 Ah

21,6 V =; 9,0 Ah

Pikalaturi Li-Ion	Input	230 V~; 50 – 60 Hz; 70 W
	Output	10,8 – 21,6 V =
		suojaeristetty, häiriövaimennettu
	Input	110 V~; 50 – 60 Hz; 70 W
	Output	10,8 – 21,6 V =
		suojaeristetty, häiriövaimennettu

## 1.6. Mitat (kanssa akku)

REMS Akku-Amigo 22V	435×320×80 mm	(17,1"×12,6"×3,1")
REMS Akku-Cat 22V VE	405×205×83 mm	(15,9"×8,1"×3,3")
REMS Akku-Cento 22V	250×330×460 mm	(9,8"×13,0"×18,1")
REMS Akku-Curvo 22V	510×290×140 mm	(20,1"×11,4"×5,5")
REMS Akku-Tiger 22V VE	405×230×83 mm	(15,9"×9,1"×3,3")

## 1.7. Paino

REMS Akku-Amigo 22V, ilman akku	4,5 kg	(9,9 lb)
REMS Akku-Cat 22V VE, ilman akku	2,3 kg	(5,1 lb)
REMS Akku-Cento 22V, ilman akku	16,8 kg	(37,0 lb)
REMS Akku-Curvo 22V, ilman akku	7,7 kg	(17,0 lb)
REMS Akku-Tiger 22V VE, ilman akku	2,3 kg	(5,1 lb)
REMS Akku Li-Ion 21,6 V, 5,0 Ah	0,8 kg	(1,8 lb)
REMS Akku Li-Ion 21,6 V, 9,0 Ah	1,1 kg	(2,4 lb)

## 2. Käyttöönnotto

### ⚠ VAROITUS

**2.1. Noudata verkkojännitettä!** Tarkista ennen sähkötyökalun liittämistä verkkoon, että sen arvokilvessä ilmoitettu jännite vastaa verkkojännitettä. Rakennustyömailla, kosteassa ympäristössä, sisä- ja ulkotiloissa tai niihin verrattavissa olevissa asennustavoissa saa sähkötyökalua käyttää verkkoon liitettyinä vain vikavirtasuojakytkimen (FI-kytkimen) kautta, joka keskeyttää energiansyötön heti kun vuotovirta maahan ylittää 30 mA 200 ms:n ajan.

### 2.2. Akut

#### Alijännitteen aiheuttama syväpurkaus

Li-ion-akkujen vähimmäisjännitettä ei saa alittaa, koska siitä aiheutuva syväpurkaus voi aiheuttaa akun vaurioitumisen. Katso porrastettu lataustilan näyttö. REMS-akut toimitetaan noin 40 % esiladattuina. Li-ion-akut on siten ladattava ennen käyttöä ja ne on ladattava uudelleen säännöllisesti. Mikäli tätä akun kennojen valmistajan ohjetta ei noudateta, syväpurkaus voi aiheuttaa akun vaurioitumisen.

#### Varastoinnin aiheuttama syväpurkaus

Jos Li-ion-akku varastoidaan sen latauksen ollessa suhteellisen alhainen, itsepurkaus voi aiheuttaa syväpurkauksen, minkä seurauksena akku voi vaurioitua. Li-ion-akut on siksi ladattava ennen varastointia ja ladattava uudelleen vähintään kuuden kuukauden välein, sekä uudestaan ennen niiden kuormittamista.

### HUOMAUTUS

**Lataa akku ennen käyttöä. Lataa Li-ion-akut uudelleen säännöllisesti syväpurkauksen välttämiseksi. Akku vaurioituu syväpurkauksen yhteydessä.**

Käytä lataamiseen vain REMS-pikalaturia. Uudet ja pidemmän aikaa käyttämättömänä olleet akut saavuttavat täyden varauskykynsä vasta useamman latauksen jälkeen.

#### Kaikkien Li-ion-akkutyökalujen koneen tilanvalvonta

REMS-akkutyökalut on varustettu elektronisella koneen tilanvalvonnalla, sisältäen akun lataustilan näytön (B) 2-värisellä vihreä/punaisella LED-merkkivalolla. LED-merkkivalo palaa vihreänä, kun akku on täysin tai yhä riittävästi ladattu käytettäväksi. LED-merkkivalo palaa punaisena, kun akku on ladattava. Kun tämä ilmoitus tulee näkyviin työskentelyn aikana, tulee työtä jatkaa ladatulla Li-ion-akulla. Liian suurella kuormituksella LED-merkkivalo palaa punaisena ja akkutyökalu kytkeytyy pois käytöstä. Lyhyen odotusajan jälkeen LED-merkkivalo palaa jälleen vihreänä ja työ voi jatkua. Kun moottorin sallittu lämpötila on ylitetty, LED-merkkivalo vilkkuu punaisena. Jäähdytysajan jälkeen LED-merkkivalo palaa jälleen vihreänä ja työ voi jatkua. Akkutyökalun käyttäminen tyhjäkäynnillä lyhentää jäähdytysaikaa.

Ellei akkutyökalua käytetä, LED-merkkivalo sammuu n. 2 tunnin kuluttua, mutta palaa jälleen, kun akkutyökalu kytketään uudelleen päälle.

#### Li-ion 21,6 V Porrastettu varaustilanäyttö (D)

Porrastettu lataustilan näyttö näyttää akkujen varaustilan 4 LED-merkkivalolla. Kun akkusymbolipainiketta painetaan, ainakin yksi LED palaa muutaman sekunnin ajan. Mitä useampi LED palaa vihreänä, sitä korkeampi on akkujen varaustila. Jos yksi LED-merkkivalo vilkkuu punaisena, akku on ladattava.

#### Li-ion-pikalaturi Li-ion (tuotenro 571575)

Jos verkkopistoke on liitetty, vasen merkkivalo palaa jatkuvasti vihreänä. Jos pikalaturiin on liitetty akku, vihreä merkkivalo vilkkuu merkinä siitä, että akun lataus on käynnissä. Jos tämä vihreä merkkivalo palaa jatkuvasti, akku on ladattu. Jos merkkivalo vilkkuu punaisena, akku on viallinen. Jos merkkivalo palaa jatkuvasti punaisena, pikalaturin ja/tai akun lämpötila on pikalaturin sallitun työskentelyalueen 0...+40 °C ulkopuolella.

### HUOMAUTUS

Pikalaturit eivät sovellu käytettäväksi ulkona.

## 5. Häiriöt

**5.1. Häiriö:** REMS-akkutyökalu pysähtyy ja koneen tilanvalvonnan LED-merkkivalo (B) palaa punaisena.

#### Syy:

- REMS-akkutyökalun kuormitus on liian korkea, mikä johtuu esim. liian korkeasta syöttöpaineesta tai loppuun kuluneesta työkalusta.
- Akku on tyhjä tai viallinen.
- Epäsopiva akku on liitettyinä.

#### Korjaustoimenpide:

- Odota, kunnes LED-merkkivalo palaa vihreänä. Vaihda työkalu tarvittaessa. Jatka työskentelyä alennetulla syöttöpaineella.
- Lataa akku Li-ion-pikalaturilla tai vaihda akku.
- Käytettävissä olevat akut katso 1.5.

**5.2. Häiriö:** REMS-akkutyökalu pysähtyy ja koneen tilanvalvonnan LED-merkkivalo (B) vilkkuu punaisena.

#### Syy:

- Moottorin sallittu lämpötila on ylitetty.

#### Korjaustoimenpide:

- Odota, kunnes LED-merkkivalo palaa vihreänä. Kytke REMS-akkutyökalu käyttöön ja anna käydä kuormittamattomana jäähdytysajan lyhentämiseksi.

## 6. Jätehuolto

REMS-akkutyökaluja, akkuja ja pikalatureita ei saa hävittää kotitalousjätteiden mukana niiden käyttöiän päätyttyä. Ne on hävitettävä asianmukaisesti lakimääräysten mukaan. Kaikkien paristojärjestelmien litiumparistot ja akkupaketit saa hävittää vain purkautuneina tai, jos litiumparistot ja akkupaketit eivät ole täysin purkautuneet, kaikki koskettimet on peitettävä esim. eristysnauhalla.

**Fig.:**

- B Controlo do estado da máquina
- C Bateria
- D Indicador do estado de carga escalonado

**Indicações de segurança para baterias**

**⚠ 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.

- Utilize apenas a bateria em ferramentas eléctricas REMS. Só assim a bateria é protegida de sobrecargas perigosas.
- Utilize apenas baterias REMS originais com a tensão indicada na placa de identificação. A utilização de outras baterias pode conduzir a ferimentos e perigo de incêndio devido a explosão de baterias.
- Utilize a bateria e o carregador rápido apenas dentro da gama de temperaturas de trabalho indicada.
- Carregue as baterias REMS apenas no carregador rápido REMS. Em caso de utilização de um carregador não adequado existe o perigo de incêndio.
- Antes da primeira utilização, carregue por completo a bateria no carregador rápido REMS de forma a garantir o rendimento total da bateria. As baterias são fornecidas com carga parcial.
- Nunca carregue baterias sem supervisão. Os carregadores e as baterias podem constituir risco de danos materiais e/ou pessoais durante o carregamento, caso funcionem sem supervisão.
- Introduza a bateria em linha reta e não com força no compartimento da mesma. Existe o risco dos contactos da bateria ficarem dobrados e a bateria ser danificada.
- Proteja a bateria do aquecimento, radiação solar, fogo e da humidade. Existe perigo de explosão e de incêndio.
- Não utilize a bateria em áreas potencialmente explosivas nem em ambientes em que se encontrem por ex. gases inflamáveis, solventes, pó, vapores, humidade. Existe perigo de explosão e de incêndio.

- Não abra a bateria nem efectue alterações na sua estrutura. Existe perigo de explosão e de incêndio devido a curto-circuito.
- Não utilize uma bateria com caixa defeituosa ou contactos danificados. Em caso de danos e utilização indevida da bateria podem ser libertados vapores. Os vapores podem irritar as vias respiratórias. Ventile o local e em caso de queixas consulte um médico.
- No caso de utilização incorreta, a bateria pode verter líquido. Não tocar no líquido. O líquido libertado pela bateria pode conduzir a irritações da pele ou a queimaduras. Em caso de contacto lavar imediatamente com água. Caso o líquido entre em contacto com os olhos, também deve entrar em contacto com o médico.
- Tenha em atenção as indicações de segurança impressas na bateria e no carregador rápido.
- Mantenha a bateria não utilizada afastada de cliques, moedas, chaves, pregos, parafusos ou outros pequenos objetos metálicos que possam provocar uma ligação em ponte dos contactos. Existe perigo de explosão e de incêndio devido a curto-circuito.
- Antes de conservar/armazenar prolongadamente a ferramenta eléctrica, remova a bateria. Proteja os contactos da bateria de curto-circuitos, por ex. com uma tampa. Desta forma, o risco de fuga de líquido da bateria é reduzido.
- Não elimine as baterias danificadas juntamente com o lixo doméstico normal. Entregue as baterias com defeito numa oficina de assistência a clientes REMS autorizado ou a numa empresa de recolha reconhecida. Respeitar as normas nacionais. Ver também 6. Eliminação
- Mantenha as baterias não utilizadas fora do alcance de crianças. As baterias podem constituir um perigo de morte quando são ingeridas. Caso isto aconteça, peça imediatamente ajuda médica.
- Evite o contato com as baterias gastas. O líquido libertado pode conduzir a irritações da pele ou a queimaduras. Em caso de contato lavar imediatamente com água. Caso o líquido entre em contato com os olhos, também deve entrar em contato com o médico.
- Retire as baterias da ferramenta eléctrica, se estas estiverem gastas. Desta forma, o risco de fuga de líquido das baterias é reduzido.
- Nunca carregue as pilhas, nunca as desmonte, nunca as coloque no fogo e não provoque um curto-circuito. As pilhas podem provocar um incêndio e explodir. Existe perigo de ferimentos.

**1. Dados técnicos**

**Utilização correcta**

**⚠ ATENÇÃO**

- REMS Akku-Amigo 22V para o corte de roscas de tubos e roscas de pernos para enroscar para a direita e para a esquerda.
- REMS Akku-Cat 22V VE, foram concebidos para serrar diferentes materiais.
- REMS Akku-Tiger 22V VE, foi concebido para o corte, o rebarbamento exterior e interior de tubos.
- REMS Akku-Cento 22V foi concebido para a flexão por tração a frio de tubos até 180°.
- REMS Akku-Curvo 22V
- Quaisquer outras utilizações são indevidas e, portanto, não permitidas.

**1.3. Gama de aplicações**

REMS Akku-Amigo 22V	Rosca de tubos 1/8"-1", 16-32 mm. Roca de pernos 6-30 mm, 1/4-1"
REMS Akku-Cat 22V VE	Lâminas de serra universais REMS e lâminas de serra REMS, tubos de aço e outros perfis metálicos Madeira, madeira com pregos, paletes, materiais de construção, plásticos
REMS Akku-Cento 22V	Tubos de aço inoxidável, tubos de cobre, tubos de aço carbono dos sistemas "pressfitting" Ø 8-108 mm Tubos de aço EN 10255 (DIN 2440) DN 6-100, Ø 1/8-4", Ø 10-115 mm Tubos de ferro fundido (SML) EN 877 (DIN 19522) DN 50-100 Tubos de plástico SDR 11, espessura da parede s ≤ 10 mm, Ø 10-110 mm, Ø 1/8-4" Tubos compostos Ø 10-110 mm
REMS Akku-Curvo 22V	Tubos de cobre maleáveis, rígidos, semirrígidos, mesmo de parede fina Ø 10-28 mm, Ø 3/8-1 1/8" Tubos de cobre maleáveis, não revestidos, mesmo de parede fina Ø 10-18 mm Tubos de cobre de paredes espessas K 65 para a tecnologia de refrigeração e ar condicionado EN 12735-1 Ø 3/8-1 1/8" Tubos de aço inoxidável, tubos de aço carbono, também não revestidos, dos sistemas "pressfitting" Ø 12-28 mm Tubos de precisão em aço maleáveis Ø 10-28 mm Tubos de aço DIN EN 10255 1/4-3/4" Tubos de instalação eléctrica EN 50086 Ø 16-25 mm Tubos compostos Ø 14-40 mm
REMS Akku-Tiger 22V VE	Com suporte de guia 563000 e lâmina de serra especial REMS 561001, 561007, tubos (também revestimento de plástico) 1/8-2" Manual, consultar REMS Akku-Cat 22V VE

**Intervalo de temperatura de serviço**

Ferramentas a bateria REMS	-10 °C - +60 °C (14 °F - +140 °F)
Bateria	-10 °C - +60 °C (14 °F - +140 °F)
Carregador rápido Li-Ion	0 °C - +40 °C (32 °F - +113 °F)
Intervalo de temperatura de armazenamento	>0 °C (32 °F)

**1.5. Dados eléctricos**

REMS Akku-Cat 22V VE	}	21,6 V =; 5,0 Ah
REMS Akku-Cento 22V		
REMS Akku-Curvo 22V	}	21,6 V =; 9,0 Ah
REMS Akku-Amigo 22V		
REMS Akku-Tiger 22V VE	}	21,6 V =; 9,0 Ah

Carregador rápido Li-Ion	Input	230 V~; 50 – 60 Hz; 70 W
	Output	10,8 – 21,6 V = com isolamento de protecção, com supressão de ruídos e interferências
	Input	110 V~; 50 – 60 Hz; 70 W
	Output	10,8 – 21,6 V = com isolamento de protecção, com supressão de ruídos e interferências

### 1.6. Dimensões (com acumulador)

REMS Akku-Amigo 22V	435×320×80 mm	(17,1"×12,6"×3,1")
REMS Akku-Cat 22V VE	405×205×83 mm	(15,9"×8,1"×3,3")
REMS Akku-Cento 22V	250×330×460 mm	(9,8"×13,0"×18,1")
REMS Akku-Curvo 22V	510×290×140 mm	(20,1"×11,4"×5,5")
REMS Akku-Tiger 22V VE	405×230×83 mm	(15,9"×9,1"×3,3")

### 1.7. Pesos

REMS Akku-Amigo 22V, sem acumulador	4,5 kg	(9,9 lb)
REMS Akku-Cat 22V VE, sem acumulador	2,3 kg	(5,1 lb)
REMS Akku-Cento 22V, sem acumulador	16,8 kg	(37,0 lb)
REMS Akku-Curvo 22V, sem acumulador	7,7 kg	(17,0 lb)
REMS Akku-Tiger 22V VE, sem acumulador	2,3 kg	(5,1 lb)
REMS Akku Li-Ion 21,6 V, 5,0 Ah	0,8 kg	(1,8 lb)
REMS Akku Li-Ion 21,6 V, 9,0 Ah	1,1 kg	(2,4 lb)

## 2. Colocação em serviço

### ⚠ ATENÇÃO

**2.1. Ter em atenção a tensão de rede!** Antes de ligar a máquina de acionamento, verificar se a tensão indicada na placa de identificação corresponde à tensão de rede. Em locais de construção, em ambientes húmidos, em áreas interiores e exteriores ou em tipos de instalação semelhantes, a ferramenta elétrica deve ser operada apenas com um interruptor de corrente diferencial residual (disjuntor diferencial) na rede, que interrompe o fornecimento de energia, assim que a corrente de descarga à terra exceda 30 mA por 200 ms.

### 2.2. Baterias

#### Descarga profunda através de subtensão

As baterias de íões de lítio devem manter a tensão mínima, caso contrário, a bateria pode ser danificada devido a "descarga profunda", consultar indicador do estado de carga escalonado. As células das baterias REMS de íões de lítio estão pré-carregadas até aprox. 40% no ato de entrega. Por isso, as baterias de íões de lítio devem ser carregadas antes da utilização e recarregadas regularmente. Caso esta prescrição seja ignorada pelo fabricante de células, a bateria de íões de lítio pode ser danificada devido a descarga profunda.

#### Descarga profunda devido a armazenamento

Caso uma bateria de íões de lítio com carga relativamente baixa for armazenada, esta pode se descarregar totalmente, no caso de armazenamento prolongado, através da auto descarga e, por conseguinte, ser danificada. Por isso, as baterias de íões de lítio devem ser carregadas antes do armazenamento e recarregadas, no mínimo, a cada seis meses e antes de nova tensão.

### AVISO

**Antes da utilização carregar a bateria. Recarregar regularmente as baterias de íões de lítio para evitar descargas profundas. Em caso de descarga profunda, a bateria fica danificada.**

Utilizar apenas carregadores rápidos REMS para o carregamento. As baterias de íões de lítio novas e não utilizadas durante um período prolongado alcançam a capacidade total somente após vários carregamentos.

### Controlo do estado da máquina para todas as ferramentas a bateria de íões de lítio

As ferramentas a bateria REMS estão equipadas com um controlo eletrónico do estado da máquina com indicador de estado de carga (B) através de um LED de 2 cores (verde/vermelho). O LED verde fica aceso quando a bateria estiver completamente carregada ou com carga suficiente. O LED vermelho fica aceso quando a bateria tiver de ser carregada. Se este estado ocorrer durante o trabalho, este deve ser continuado com uma bateria de íões de lítio carregada. No caso de tensão elevada acende o LED e a ferramenta a bateria desliga-se. Após um tempo curto de retenção o LED acende de novo a verde e o trabalho pode ser prosseguido. O LED pisca a vermelho se a temperatura do motor foi excedida. Após um tempo de arrefecimento o LED acende de novo a verde e o trabalho pode ser prosseguido. O tempo de arrefecimento é reduzido se a ferramenta a bateria for operada em marcha em vazio.

Se a ferramenta a bateria não for utilizada, o LED apaga-se após aprox. 2 horas, no entanto, volta a acender-se quando a ferramenta a bateria for novamente ligada.

### Indicador do estado de carga escalonado (D) das baterias de íões de lítio de 21,6 V

O indicador do estado de carga escalonado apresenta o estado da carga da bateria a partir de 4 LED. Depois de premir a tecla com o símbolo da bateria, pelo menos um LED acende durante alguns segundos. Quantos mais LED acenderem a verde, maior será o estado de carga da bateria. Se um LED acender a vermelho, significa que é necessário carregar a bateria.

### Carregador rápido de íões de lítio (art. n.º 571575)

Caso a ficha esteja ligada, a luz piloto esquerda acende-se permanentemente a verde. Caso uma bateria esteja inserida no carregador rápido, a luz piloto verde fica intermitente indicando que a bateria está a ser carregada. Quando a luz piloto verde se tornar permanente, a bateria está carregada. Caso a luz piloto vermelha fique intermitente, a bateria está avariada. Se a luz piloto vermelha se tornar permanente, a temperatura do carregador rápido e/ou da bateria encontra-se fora do intervalo de utilização permitido do carregador rápido de 0 °C até +40 °C.

### AVISO

Os carregadores rápidos não são indicados para a utilização ao ar livre.

## 5. Avarias

**5.1. Avaria:** A ferramenta a bateria REMS permanece imóvel, o LED do controlo do estado da máquina (B) acende a vermelho.

#### Causa:

- Ferramenta a bateria REMS sobrecarregada, devido a, p. ex., pressão de avanço excessiva ou devido a ferramentas desgastadas.
- Bateria vazia ou com defeito.
- Bateria inadequada inserida.

#### Solução:

- Aguardar até o LED acender a verde. Se necessário, trocar as ferramentas. Continuar o trabalho com pressão de avanço reduzida.
- Carregar a bateria com um carregador rápido de íões de lítio ou trocar a bateria.
- Baterias adequadas, consultar 1.5.

**5.2. Avaria:** A ferramenta a bateria REMS permanece imóvel, o LED do controlo do estado da máquina (B) pisca a vermelho.

#### Causa:

- Temperatura do motor excedida.

#### Solução:

- Aguardar até o LED acender a verde. Ligar a ferramenta a bateria REMS e deixar funcionar sem carga para reduzir o tempo de arrefecimento.

## 6. Eliminar

As ferramentas a bateria REMS, as baterias e os carregadores rápidos não podem ser eliminados juntamente com o lixo doméstico após o final de vida útil. Devem ser corretamente eliminados, de acordo com as normas estabelecidas por lei. As baterias de lítio e pacotes de baterias de todos os sistemas

de baterias devem ser eliminados somente quando descarregadas, ou caso as baterias de lítio e pacotes de baterias não estejam totalmente descarregadas, todos os contactos devem ser tapados, por ex., com fita isoladora.

**Rys.:**

- B Kontrola stanu maszyny
- C Akumulator
- D Stopniowany wskaźnik stanu naładowania

**Wskazówki bezpieczeństwa dla akumulatorów**

**⚠ 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.

- Akumulator należy używać wyłącznie w elektronarzędziach REMS. Tylko w ten sposób można zapobiec niebezpiecznemu przeciążeniu akumulatora.
- Należy używać wyłącznie oryginalnych akumulatorów REMS o napięciu podanym na tabliczce znamionowej. Stosowanie innych akumulatorów może spowodować obrażenia lub pożar w wyniku wybuchu akumulatorów.
- Akumulatora i ładowarki szybkoładującej wolno używać wyłącznie w podanym zakresie temperatur roboczych.
- Akumulatory REMS ładować wyłącznie za pomocą ładowarki szybkoładującej REMS. W przypadku nieodpowiedniej ładowarki występuje niebezpieczeństwo pożaru.
- Akumulator przed pierwszym użyciem należy naładować do pełna za pomocą ładowarki szybkoładującej REMS, aby uzyskać pełną moc akumulatora. Akumulatory są dostarczane w stanie częściowo naładowanym.
- Nigdy nie pozostawiać ładujących się akumulatorów bez nadzoru. Ładowarki i akumulatory mogą doprowadzić podczas ładowania do powstania szkód materiałnych i/lub osobowych w przypadku braku nadzoru nad nimi.
- Akumulator włożyć prosto, bez użycia siły w komorę akumulatora. Występuje niebezpieczeństwo skrzywienia styków akumulatora i jego uszkodzenia.
- Akumulatory należy chronić przed gorącem, promieniowaniem słonecznym, ogniem i wilgocią. Występuje niebezpieczeństwo wybuchu i pożaru.
- Nie wolno użytkować akumulatorów w strefach zagrożonych wybuchem oraz w otoczeniu np. palnych gazów, rozpuszczalników, pyłów, par, wilgoci. Występuje niebezpieczeństwo wybuchu i pożaru.

- Nie wolno otwierać akumulatora i dokonywać w nim zmian konstrukcyjnych. Występuje niebezpieczeństwo wybuchu i pożaru w wyniku zwarcia.
- Nie wolno użytkować akumulatora z uszkodzoną obudową lub uszkodzonymi stykami. W przypadku uszkodzenia lub nieprawidłowego użytkowania akumulatora występuje niebezpieczeństwo wydostania się oparów. Opary mogą podrażnić drogi oddechowe. Należy wyjść na świeże powietrze a w razie dolegliwości zgłosić się do lekarza.
- Nieprawidłowe użytkowanie akumulatora może spowodować wyciek elektrolitu. Nie dotykać elektrolitu. Elektrolit może spowodować podrażnienie skóry lub oparzenia. W przypadku ewentualnego kontaktu spłukać skórę wodą. W przypadku dostania się elektrolitu do oczu, zgłosić się ponadto do lekarza.
- Przestrzegać wskazówek bezpieczeństwa nadrukowanych na akumulatorze oraz ładowarce szybkoładującej.
- Nieużywane akumulatory przechowywać z dala od spinaczy biurowych, monet, kluczy, gwoździ, śrub lub innych metalowych przedmiotów mogących spowodować zwarcie styków akumulatora. Występuje niebezpieczeństwo wybuchu i pożaru w wyniku zwarcia.
- Przed dłuższym składowaniem/magazynowaniem wyjąć akumulator z elektronarzędzia. Należy zabezpieczyć styki akumulatora przez zwarcie, np. zatyczkami. Pozwala to na zmniejszenie ryzyka wylania akumulatorów.
- Uszkodzonych akumulatorów nie usuwać z normalnymi odpadami z gospodarstw domowych. Uszkodzone akumulatory należy przekazać do autoryzowanemu serwisu REMS lub autoryzowanego zakładu utylizacji. Przestrzegać krajowych przepisów w tym zakresie. Patrz również 6. Utylizacja.
- Nieużywane akumulatory przechowywać poza zasięgiem dzieci. Akumulatory mogą zagrażać życiu np. wskutek poknięcia, w takim przypadku niezwłocznie wezwać pomoc medyczną.
- Unikać kontaktu z wylanymi akumulatorami. Elektrolit może spowodować podrażnienie skóry lub oparzenia. W przypadku ewentualnego kontaktu spłukać skórę wodą. W przypadku dostania się elektrolitu do oczu, zgłosić się ponadto do lekarza.
- Wyjąć akumulatory z elektronarzędzia, jeżeli są zużyte. Pozwala to na zmniejszenie ryzyka wylania akumulatorów.
- Nie wolno nigdy ładować baterii, rozbiierać, wrzucać do ognia oraz zwierać. Baterie mogą spowodować pożar lub ulec rozerwaniu. W przeciwnym razie występuje niebezpieczeństwo obrażeń.

**1. Dane techniczne**

Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem

**⚠ OSTRZEŻENIE**

- REMS Akku-Amigo 22V
- REMS Akku-Cat 22V VE,
- REMS Akku-Tiger 22V VE
- REMS Akku-Cento 22V
- REMS Akku-Curvo 22V

Wszelkie inne zastosowania uważa się za niezgodne z przeznaczeniem i tym samym za niedozwolone.

do nacinania gwintów rurowych i sworzniowych prawych i lewych,

są przeznaczone do piłowania wielu rodzajów materiałów.  
jest przeznaczona do przecinania rur, gratowania zewnętrznego i wewnętrznego rur.  
jest przeznaczona do gięcia rur na zimno metodą przeciągania do 180°.

**1.3. Zakres zastosowań**

- REMS Akku-Amigo 22V
- REMS Akku-Cat 22V VE

Gwint rurowy 1/8"–1", 16–32 mm. Gwint sworzniowy 6–30 mm, 1/4–1"  
Brzeszczoty uniwersalne REMS i brzeszczoty REMS, rury stalowe i pozostałe profile metalowe drewno, drewno z gwoździami, palety, materiał budowlany, tworzywa sztuczne  
Rury ze stali nierdzewnej, rury miedziane, rury ze stali węglowej do systemów zaciskowych Ø 8–108 mm  
Rury stalowe EN 10255 (DIN 2440) DN 6–100, Ø 1/8–4", Ø 10–115 mm  
Rury żeliwne (SML) EN 877 (DIN 19522) DN 50–100  
Rury z tworzywa sztucznego SDR 11, grubość ścianki s ≤ 10 mm, Ø 10–110 mm, Ø 1/8–4"  
Rury wielowarstwowe Ø 10–110 mm

- REMS Akku-Cento 22V

Twarde, półtwarde, miękkie rury miedziane, także cienkościenne Ø 10–28 mm, Ø 1/8–1 1/8"  
Miękkie rury miedziane w osłonie, także cienkościenne Ø 10–18 mm  
Grubościenne rury miedziane K 65 do instalacji chłodniczych i klimatyzacyjnych EN12735-1 Ø 1/8–1 1/8"  
Rury ze stali nierdzewnej, rury ze stali węglowej, również w osłonie, do systemów zaciskowych Ø 12–28 mm  
Miękkie precyzyjne rury stalowe Ø 10–28 mm

- REMS Akku-Curvo 22V

Rury stalowe DIN EN 10255 1/4–3/4"  
Rury do instalacji elektrycznych EN 50086 Ø 16–25 mm  
Rury wielowarstwowe Ø 14–40 mm  
Z uchwytem prowadzącym 563000 i brzeszczotem specjalnym 561001, 561007, rury (również w osłonie z tworzywa sztucznego) 1/8–2"  
Z prowadzeniem ręcznym patrz REMS Akku-Cat 22V VE

- REMS Akku-Tiger 22V VE

**Zakresy temperatur roboczych**

Narzędzia akumulatorowe REMS	–10 °C – +60 °C (14 °F – +140 °F)
Akumulator	–10 °C – +60 °C (14 °F – +140 °F)
Ładowarka szybkoładująca Li-Ion	0 °C – +40 °C (32 °F – +113 °F)
Zakres temperatur przechowywania	>0 °C (32 °F)

**1.5. Dane elektryczne**

REMS Akku-Cat 22V VE	}	21,6 V =; 5,0 Ah
REMS Akku-Cento 22V		
REMS Akku-Curvo 22V		
REMS Akku-Amigo 22V	}	21,6 V =; 9,0 Ah
REMS Akku-Tiger 22V VE		

Ładowarka szybkoładująca Li-Ion	wejście	230 V~; 50 – 60 Hz; 70 W
	wyjście	10,8 – 21,6 V =
	wejście	110 V~; 50 – 60 Hz; 70 W
	wyjście	10,8 – 21,6 V =
izolacja ochronna, eliminacja zakłóceń radiowych		

## 1.6. Wymiary (z akumulatorem)

REMS Akku-Amigo 22V	435×320×80 mm	(17,1"×12,6"×3,1")
REMS Akku-Cat 22V VE	405×205×83 mm	(15,9"×8,1"×3,3")
REMS Akku-Cento 22V	250×330×460 mm	(9,8"×13,0"×18,1")
REMS Akku-Curvo 22V	510×290×140 mm	(20,1"×11,4"×5,5")
REMS Akku-Tiger 22V VE	405×230×83 mm	(15,9"×9,1"×3,3")

## 1.7. Masy

REMS Akku-Amigo 22V, bez akum.	4,5 kg	(9,9 lb)
REMS Akku-Cat 22V VE, bez akum.	2,3 kg	(5,1 lb)
REMS Akku-Cento 22V, bez akum.	16,8 kg	(37,0 lb)
REMS Akku-Curvo 22V, bez akum.	7,7 kg	(17,0 lb)
REMS Akku-Tiger 22V VE, bez akum.	2,3 kg	(5,1 lb)
REMS Akku Li-Ion 21,6 V, 5,0 Ah	0,8 kg	(1,8 lb)
REMS Akku Li-Ion 21,6 V, 9,0 Ah	1,1 kg	(2,4 lb)

## 2. Uruchomienie

### ⚠ OSTRZEŻENIE

**2.1. Przestrzegać wartości napięcia sieciowego!** Przed podłączeniem zespołu napędowego sprawdzić, czy napięcie podane na tabliczce znamionowej odpowiada napięciu sieciowemu. W przypadku pracy na budowach, w wilgotnym otoczeniu, wewnątrz lub na zewnątrz lub w podobnych miejscach elektroniczne narzędzie należy podłączać do sieci zasilającej wyłącznie za pośrednictwem wyłącznika różnicowoprądowego, który przerywa dopływ prądu w przypadku przekroczenia wartości prądu upływowego do ziemi 30 mA przez 200 ms.

### 2.2. Akumulatory

#### Głębokie rozładowanie przez za niskie napięcie

W przypadku akumulatorów Li-Ion nie wolno dopuścić do spadku poniżej minimalnego napięcia, gdyż w przeciwnym razie akumulator może ulec uszkodzeniu w wyniku „głębokiego rozładowania”, patrz stopniowany wskaźnik stopnia naładowania. Ogniwa akumulatorów Li-Ion REMS są w chwili dostawy naładowane w ok. 40%. Dlatego akumulatory Li-Ion przed rozpoczęciem użytkowania należy naładować a następnie regularnie doładowywać. Zlekceważenie przepisów producenta ogniw może doprowadzić do uszkodzenia akumulatora Li-Ion na skutek głębokiego rozładowania.

#### Głębokie rozładowanie podczas składowania

W przypadku stosunkowo słabo naładowanego akumulatora Li-Ion i długiego okresu składowania może dojść do jego samoczynnego głębokiego rozładowania i tym samym uszkodzenia. Z tego powodu akumulatory Li-Ion przed rozpoczęciem składowania należy naładować i najpóźniej co sześć miesięcy doładowywać a przed ponownym obciążeniem raz jeszcze naładować.

### NOTYFIKACJA

**Przed pierwszym użyciem należy naładować akumulator. Akumulatory Li-Ion należy regularnie doładowywać, aby zapobiec ich głębokiemu rozładowaniu. Głębokie rozładowanie uszkadza akumulator.**

Do ładowania stosować tylko ładowarkę szybkoładującą firmy REMS. Nowe oraz nieużywane przez dłuższy czas akumulatory Li-Ion uzyskują swoją pełną pojemność dopiero po kilku ładowaniach.

**Kontrola stanu maszyny dla wszystkich narzędzi akumulatorowych Li-Ion**  
Narzędzia akumulatorowe REMS są wyposażone w elektroniczną kontrolę stanu maszyny ze wskaźnikiem stanu naładowania (B) za pomocą 2-barwnej zielono/czerwonej diody LED. Dioda LED świeci na zielono, kiedy akumulator jest naładowany całkowicie lub wystarczającym stopniu. Dioda LED świeci na czerwono, kiedy akumulator wymaga naładowania. W przypadku wystąpienia takiego stanu podczas pracy, należy kontynuować pracę z użyciem naładowanego akumulatora. Przy zbyt dużym obciążeniu LED świeci na czerwono a narzędzie akumulatorowe się wyłącza. Po krótkiej chwili LED świeci znów na zielono i można kontynuować pracę. LED miga na czerwono w przypadku przekroczenia dozwolonej temperatury silnika. Po ostygnięciu LED świeci znów na zielono i można kontynuować pracę. Czas stygnięcia można skrócić włączając narzędzie akumulatorowe na biegu jałowym.

Jeżeli narzędzie akumulatorowe nie jest używane, dioda LED gaśnie po około 2 godzinach i zaświeca się po ponownym włączeniu narzędzia akumulatorowego.

**Stopniowany wskaźnik stanu naładowania (D) akumulatorów Li-Ion 21,6 V**  
Stopniowany wskaźnik stanu naładowania wskazuje stan naładowania akumulatora za pomocą 4 diod LED. Po naciśnięciu przycisku symbolem baterii na kilka sekund zapala się co najmniej jedna dioda LED. Im więcej diod LED się zapala, tym wyższy jest stan naładowania akumulatora. Jeżeli jedna z diod LED miga na czerwono, akumulator wymaga naładowania.

#### Ładowarka szybkoładująca Li-Ion (nr kat. 571575)

Kiedy wtyczka sieciowa jest włączona, lewe światło kontrolne świeci się ciągle na zielono. Po umieszczeniu akumulatora w ładowarce szybkoładującej, migająca na zielono lampka kontrolna oznacza, że akumulator jest w trakcie ładowania. Lampka kontrolna świecąca światłem ciągłym oznacza, że akumulator jest naładowany. Migające czerwone światło kontrolne wskazuje uszkodzenie akumulatora. Jeżeli lampka kontrolna świeci się ciągle na czerwono oznacza to, że temperatura ładowarki szybkoładującej i/lub akumulatora przekroczyła dopuszczalny zakres roboczy od 0 °C do +40 °C.

### NOTYFIKACJA

Ładowarki szybkoładujące nie nadają się do stosowania na wolnym powietrzu.

## 5. Usterki

**5.1. Usterka:** Narzędzie akumulatorowe REMS się zatrzymuje, LED kontroli stanu maszyny (B) świeci na czerwono.

#### Przyczyna:

- Zbyt duże obciążenie narzędzia akumulatorowego REMS np. na skutek zbyt dużego docisku posuwu lub z powodu zużycia narzędzi.
- Wyczerpany lub uszkodzony akumulator.
- Włożono niewłaściwy akumulator.

#### Środki zaradcze:

- Odczekać, aż LED zaświeci się na zielono. W razie potrzeby wymienić narzędzia. Kontynuować pracę z mniejszym dociskiem posuwu.
- Naładować akumulator ładowarką szybkoładującą Li-Ion lub wymienić akumulator.
- Dopuszczone akumulatory patrz 1.5.

**5.2. Usterka:** Narzędzie akumulatorowe REMS się zatrzymuje, LED kontroli stanu maszyny (B) miga na czerwono.

#### Przyczyna:

- Silnik przekroczył dozwoloną temperaturę.

#### Środki zaradcze:

- Odczekać, aż LED zaświeci się na zielono. Włączyć narzędzie akumulatorowe REMS i pozwolić popracować mu bez obciążenia, aby skrócić czas stygnięcia.

## 6. Utylizacja

Narzędzi akumulatorowych REMS, akumulatorów i ładowarek szybkoładujących po zakończeniu użytkowania nie wolno wyrzucać razem z odpadami z gospodarstw domowych. Należy je usunąć zgodnie z właściwymi przepisami. Bateria litowa i akumulatory wszystkich systemów baterii wolno utylizować wyłącznie

w rozładowanym stanie a w przypadku niecałkowicie rozładowanych baterii litowych i akumulatorów należy zabezpieczyć wszystkie styki np. taśmą izolacyjną.

**Obr.:**

- B Kontrola stavu stroje
- C Akumulátor
- D Odstupňovaný ukazatel stavu nabití

**Bezpečnostní pokyny pro akumulátory****VAROVÁNÍ**

Přečtěte si všechny bezpečnostní pokyny, nařízení, ilustrace a technické údaje, které jsou součástí tohoto elektrického nářadí. Nedostatků při dodržování následujících pokynů mohou způsobit úraz elektrickým proudem, požár nebo těžká zranění.

Všechny bezpečnostní pokyny a instrukce si uschovejte do budoucna.

- Používejte akumulátor pouze v elektrickém nářadí REMS. Jen tak může být akumulátor chráněn před nebezpečným přetížením.
- Používejte pouze originální REMS akumulátory s napětím odpovídajícím napětí uvedenému na výkonovém štítku. Používání jiných akumulátorů může vést ke zraněním a nebezpečí požáru díky vybuchujícím akumulátorům.
- Používejte akumulátor a rychlonabíječku pouze v uvedeném rozsahu pracovních teplot.
- Nabíjejte REMS akumulátory pouze v REMS rychlonabíječce. V případě použití nevhodné nabíječky hrozí nebezpečí požáru.
- Před prvním použitím úplně nabijte akumulátor v REMS rychlonabíječce, abyste dosáhli plného výkonu akumulátoru. Akumulátory jsou dodávány částečně nabitě.
- Nikdy nenabíjejte akumulátor bez dozoru. Pokud jsou nabíječky a akumulátory bez dozoru, mohou vzniknout nebezpečí, která mohou během nabíjení vést k věcným škodám a/nebo škodám na osobách.
- Zasuňte akumulátor kolmo a bez násilí do šachty akumulátoru. Hrozí nebezpečí ohnutí kontaktů a poškození akumulátoru.
- Chraňte akumulátor před horkem, slunečním zářením, ohněm, vlhkem a mokrem. Hrozí nebezpečí výbuchu a požáru.
- Zasuňte REMS akumulátory kolmo a bez násilí do šachty akumulátoru. Hrozí nebezpečí ohnutí kontaktů a poškození akumulátoru.
- Chraňte akumulátory před horkem, slunečním zářením, ohněm, vlhkem a mokrem. Hrozí nebezpečí výbuchu a požáru.

- Neotevírejte akumulátory a neprovádějte na nich žádné úpravy. Hrozí nebezpečí výbuchu a požáru následkem zkratu.
- Nepoužívejte akumulátor s poškozeným pláštěm nebo poškozenými kontakty. V případě poškození a neodborného použití mohou z akumulátoru unikat páry. Páry mohou dráždit dýchací cesty. Přiveďte čerstvý vzduch a v případě potíží vyhledejte lékařskou pomoc.
- V případě chybného použití může z akumulátoru vytékat kapalina. Nedotýkejte se kapaliny. Kapalina unikající z akumulátoru může způsobit podráždění kůže nebo popáleniny. Pokud dojde k potřísnění kůže, ihned ji opláchněte vodou. Pokud se kapalina dostane do očí, důkladně je vypláchněte vodou a poté vyhledejte lékařskou pomoc.
- Dodržujte bezpečnostní pokyny vytištěné na akumulátoru a rychlonabíječce.
- Nepoužívaný akumulátor se nesmí dotýkat kancelářských svorek, mincí, klíčů, hřebíků, šroubů nebo jiných malých kovových předmětů, protože by mohly způsobit zkrat na kontaktech. Hrozí nebezpečí výbuchu a požáru následkem zkratu.
- Před delším uložením nebo uskladněním elektrického nářadí vyjměte akumulátor. Chraňte kontakty akumulátoru před zkratem, např. krytkou. Sníží se tím riziko vytečení kapaliny z akumulátoru.
- Vadné akumulátory nesmějí být likvidovány s běžným domovním odpadem. Vadné akumulátory předávejte některé autorizované smluvní servisní dílně REMS nebo podnikovi pro likvidaci odpadu. Dodržujte národní předpisy. Viz také 6. Likvidace.
- Uschovejte akumulátory mimo dosah dětí. Akumulátory mohou při spolknutí ohrozit život, ihned vyhledejte lékařskou pomoc.
- Nedotýkejte se vyteklých akumulátorů. Kapalina unikající z akumulátoru může způsobit podráždění kůže nebo popáleniny. Pokud dojde k potřísnění kůže, ihned ji opláchněte vodou. Pokud se kapalina dostane do očí, důkladně je vypláchněte vodou a poté vyhledejte lékařskou pomoc.
- Pokud jsou akumulátory vybité, vyjměte je z ručního přístroje. Sníží se tím riziko vytečení kapaliny z akumulátoru.
- Nikdy baterie nenabíjejte, nikdy je nerozebírejte, nevhazujte je nikdy do ohně ani je nezkratujte. Baterie mohou způsobit požár a prasknout. Hrozí nebezpečí zranění.

**1. Technické údaje****Použití k určenému účelu****VAROVÁNÍ**

REMS Akku-Amigo 22V k řezání levotočivých a pravotočivých trubkových a šroubových závitů.  
 REMS Akku-Cat 22V VE,  
 REMS Akku-Tiger 22V VE jsou určeny k řezání různých materiálů.  
 REMS Akku-Cento 22V je určený k dělení trubek a k odstraňování vnějších a vnitřních ořepů.  
 REMS Akku-Curvo 22V je určený k ohýbání trubek za studena až do úhlu 180°.  
 Všechna další použití neodpovídají určení, a jsou proto nepřipustná.

**1.3. Pracovní rozsah**

REMS Akku-Amigo 22V	Trubkový závit 1/8"–1", 16–32 mm. šroubový závit 6–30 mm, 1/4–1"
REMS Akku-Cat 22V VE	REMS univerzální pilové listy a REMS pilové listy, ocelové trubky a jiné kovové profily
REMS Akku-Cento 22V	Dřevo, dřevo s hřebíky, palety, stavební materiály, plasty
REMS Akku-Curvo 22V	Nerezové ocelové trubky, měděné trubky, trubky z uhlíkové oceli systémů s lisovanými tvarovkami Ø 8–108 mm
	Ocelové trubky EN 10255 (DIN 2440) DN 6–100, Ø 1/2–4", Ø 10–115 mm
	Litínové trubky (SML) EN 877 (DIN 19522) DN 50–100
	Plastové trubky SDR 11, tloušťka stěny s ≤ 10 mm, Ø 10–110 mm, Ø 1/2–4"
	Vrstvené trubky Ø 10–110 mm
	Tvrdé, polotvrdé, měkké měděné trubky, i tenkostěnné, Ø 10–28 mm, Ø 3/8–1 1/8"
	Měkké opláštěné měděné trubky, i tenkostěnné Ø 10–18 mm
	Tenkostěnné měděné trubky K 65 pro chladírenskou a klimatizační techniku EN 12735-1 Ø 3/8–1 1/8"
	Nerezové ocelové trubky, trubky z uhlíkové oceli, i opláštěné, systémů s lisovanými tvarovkami Ø 12–28 mm
	Měkké přesné ocelové trubky Ø 10–28 mm
	Ocelové trubky DIN EN 10255 1/4–3/4"
	Elektroinstalační trubky DIN EN 50086 Ø 16–25 mm
	Vrstvené trubky Ø 14–40 mm
REMS Akku-Tiger 22V VE	S vodicím držákem 563000 a REMS speciálním pilovým listem 561001, 561007, trubky (i s plastovým opláštěním) 1/2–2" Ručně vedené viz REMS Akku-Cat 22V VE

**Rozsah provozní teploty**

REMS akumulátorové nářadí	–10 °C – +60 °C (14 °F – +140 °F)
Akumulátor	–10 °C – +60 °C (14 °F – +140 °F)
Rychlonabíječka Li-Ion	0 °C – +40 °C (32 °F – +113 °F)
Rozmezí teploty skladování	>0 °C (32 °F)

**1.5. Elektrické hodnoty**

REMS Akku-Cat 22V VE	}	21,6 V =; 5,0 Ah
REMS Akku-Cento 22V		
REMS Akku-Curvo 22V		
REMS Akku-Amigo 22V	}	21,6 V =; 9,0 Ah
REMS Akku-Tiger 22V VE		

Rychlonabíječka Li-Ion	Input	230 V~; 50 – 60 Hz; 70 W
	Output	10,8 – 21,6 V = ochranná izolace, odrušené
	Input	110 V~; 50 – 60 Hz; 70 W
	Output	10,8 – 21,6 V = ochranná izolace, odrušené

## 1.6. Rozměry (s akumulátorem)

REMS Akku-Amigo 22V	435×320×80 mm	(17,1"×12,6"×3,1")
REMS Akku-Cat 22V VE	405×205×83 mm	(15,9"×8,1"×3,3")
REMS Akku-Cento 22V	250×330×460 mm	(9,8"×13,0"×18,1")
REMS Akku-Curvo 22V	510×290×140 mm	(20,1"×11,4"×5,5")
REMS Akku-Tiger 22V VE	405×230×83 mm	(15,9"×9,1"×3,3")

## 1.7. Hmotnosti

REMS Akku-Amigo 22V, bez aku	4,5 kg	(9,9 lb)
REMS Akku-Cat 22V VE, bez aku	2,3 kg	(5,1 lb)
REMS Akku-Cento 22V, bez aku	16,8 kg	(37,0 lb)
REMS Akku-Curvo 22V, bez aku	7,7 kg	(17,0 lb)
REMS Akku-Tiger 22V VE, bez aku	2,3 kg	(5,1 lb)
REMS Akku Li-Ion 21,6 V, 5,0 Ah	0,8 kg	(1,8 lb)
REMS Akku Li-Ion 21,6 V, 9,0 Ah	1,1 kg	(2,4 lb)

## 2. Uvedení do provozu

### ⚠ VAROVÁNÍ

**2.1. Věnujte pozornost síťovému napětí!** Před připojením hnacího stroje se přesvědčte, zda napětí uvedené na výkonovém štítku odpovídá napětí sítě. Na stavbách, ve vlhkém prostředí, ve vnitřních a venkovních prostorech nebo u srovnatelných typů instalace používejte elektrické nářadí zapojené do elektrické sítě pouze s proudovým chráničem (FI), který přeruší přívod elektrického proudu, pokud svodový proud do země překročí 30 mA za 200 ms.

### 2.2. Akumulátory

#### Hluboké vybití následkem podpětí

Na lithium-iontových akumulátorech nesmí dojít k poklesu napětí pod minimální hodnotu, jinak může dojít k poškození akumulátoru následkem „hlubokého vybití“, viz odstupňovaný ukazatel stavu nabití. Články REMS lithium-iontových akumulátorů jsou při dodávce nabitě na cca 40 %. Proto musí být lithium-iontové akumulátory před použitím nabitě a musí se pravidelně dobíjet. Pokud nedodržíte tento pokyn výrobce článků, může dojít k poškození následkem hlubokého vybití.

#### Hluboké vybití při skladování

Pokud uskladníte relativně málo nabitý lithium-iontový akumulátor, může následkem samovybití při delším skladování dojít k hlubokému vybití a tím k poškození akumulátoru. Proto musí být lithium-iontové akumulátory před uskladněním nabitě a poté dobíjeny nejméně každých šest měsíců. Před dalším použitím je bezpodmínečně nutné akumulátory znovu nabít.

### OZNÁMENÍ

**Před použitím nabíjete akumulátor. Pravidelně dobíjete lithium-iontové akumulátory, abyste zabránili hlubokému vybití. Při hlubokém vybití dojde k poškození akumulátoru.**

K nabíjení používejte pouze REMS rychlonabíječku. Nové a delší dobu nepoužívané lithium-iontové akumulátory dosáhnou plné kapacity až po několika nabítkách.

### Kontrola stavu stroje veškerého nářadí s lithium-iontovým akumulátorem

REMS akumulátorové nářadí je vybavené elektronickou kontrolou stavu s indikací stavu nabití (B) pomocí 2barevné diody (zelená/červená). Dioda svítí zeleně, když je akumulátor plně nabitý nebo ještě dostatečně nabitý. Dioda svítí červeně, když se akumulátor musí nabít. Pokud se tento stav vyskytne během práce, pokračujte v práci s jiným, nabitým lithium-iontovým akumulátorem. V případě vysokého zatížení svítí dioda červeně a akumulátorové nářadí se vypne. Po krátké přestávce bude dioda znovu svítit zeleně a můžete pokračovat v práci. LED bliká červeně, když byla překročena teplota motoru. Po době ochlazení svítí LED opět zeleně a je možné pokračovat v práci. Doba ochlazení se zkrátí, pokud se akumulátorové nářadí nechá běžet bez zatížení.

Pokud se akumulátorové nepoužívá, dioda po cca 2 hodinách zhasne, ovšem znovu se rozsvítí při dalším zapnutí akumulátorového nářadí.

### Odstupňovaný ukazatel stavu nabití (D) lithium-iontových akumulátorů 21,6 V

Odstupňovaný ukazatel stavu nabití indikuje pomocí 4 diody stav nabití akumulátoru. Po stisknutí tlačítka se symbolem baterie se na několik sekund rozsvítí alespoň jedna dioda. Čím více diod svítí zeleně, tím je akumulátor více nabitý. Pokud bliká jedna dioda červeně, musí se akumulátor nabít.

### Rychlonabíječka Li-Ion (obj. č. 571575)

Pokud je zapojená síťová zástrčka, svítí levá kontrolka zeleně. Pokud je akumulátor zastrčen v rychlonabíječce, zeleně blikající kontrolka indikuje, že probíhá nabíjení akumulátoru. Pokud zelená kontrolka svítí, je akumulátor nabitý. Pokud kontrolka bliká červeně, je akumulátor vadný. Pokud kontrolka svítí červeně, je teplota rychlonabíječky anebo akumulátoru mimo přípustný pracovní rozsah rychlonabíječky 0 °C až +40 °C.

### OZNÁMENÍ

Rychlonabíječky nejsou vhodné pro použití venku.

## 5. Poruchy

**5.1. Porucha:** REMS akumulátorové nářadí se vypne, dioda kontroly stavu stroje (B) svítí červeně.

#### Příčina:

- REMS akumulátorové nářadí je silně zatížené např. vysokým přitlakem nebo opotřebovanými nástroji.
- Akumulátor je vybitý nebo vadný.
- Je použitý nevhodný akumulátor.

#### Náprava:

- Počkejte, než se dioda rozsvítí zeleně. Případně vyměňte nástroje. Pokračujte v práci se sníženým přitlakem.
- Nabíjete akumulátor rychlonabíječkou Li-Ion nebo vyměňte akumulátor.
- Použitelné akumulátory viz 1.5.

**5.2. Porucha:** REMS akumulátorové nářadí se vypne, dioda kontroly stavu stroje (B) bliká červeně.

#### Příčina:

- Překročena teplota motoru.

#### Náprava:

- Počkejte, než se dioda rozsvítí zeleně. Zapněte REMS akumulátorové nářadí a nechte ho běžet v nezátíženém stavu, aby se zkrátila doba ochlazení.

## 6. Likvidace

REMS akumulátorové nářadí, akumulátory a rychlonabíječky nesmějí být po skončení životnosti likvidovány v běžném domovním odpadu. Musí být řádně zlikvidovány podle zákonných předpisů. Musí se dbát na to, že lithiové baterie a akupacký všech systémů baterií smí být likvidovány pouze ve vybitém stavu, resp. u neúplně vybitých lithiových baterií a akupacků se musí všechny kontakty přelepit např. izolační páskou.

**Obr.:**

- B Kontrola stavu stroja
- C Akumulátor
- D Odstupňovaný indikátor stavu nabitia

**Bezpečnostné pokyny pre akumulátory****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.

- Používajte akumulátor iba v elektrickom náradí REMS. Len tak môže byť akumulátor chránený pred nebezpečným preťažením.
- Používajte iba originálne REMS akumulátory s napätím zodpovedajúcim napätiu uvedenému na výkonovom štítku. Použitie iných akumulátorov môže viesť k zraneniam a nebezpečenstvu požiaru vďaka vybuchujúcim akumulátorom.
- Používajte akumulátor a rýchlonabíjačku iba v uvedenom rozsahu pracovných teplôt.
- Nabíjajte REMS akumulátory iba v REMS rýchlonabíjačke. V prípade použitia nevhodnej nabíjačky hrozí nebezpečenstvo požiaru.
- Pred prvým použitím úplne nabite akumulátor v REMS rýchlonabíjačke, aby ste dosiahli plného výkonu akumulátora. Akumulátory sú dodávané čiastočne nabité.
- Nikdy nenabíjajte akumulátor bez dozoru. Ak sú nabíjačky a akumulátory bez dozoru, môžu vzniknúť nebezpečenstvá, ktoré môžu počas nabíjania viesť k vecným škodám a / alebo škodám na osobách.
- Zasuňte akumulátor kolmo a bez násillia do šachty akumulátora. Hrozí nebezpečenstvo ohnutia kontaktov a poškodenie akumulátora.
- Chráňte akumulátory pred horúčavou, slnečným žiarením, ohňom, vlhkom a mokrom. Hrozí nebezpečenstvo výbuchu a požiaru.
- Nepoužívajte akumulátory vo výbušnom prostredí a v prostredí napr. s horľavými plynmi, rozpúšťadlami, prachom, výparmi, vlhkom. Hrozí nebezpečenstvo výbuchu a požiaru.

- Neotvárajte akumulátory a nevykonávajte na nich žiadne úpravy. Hrozí nebezpečenstvo výbuchu a požiaru následkom skratu.
- Nepoužívajte akumulátor s poškodeným plášťom alebo poškodenými kontaktmi. V prípade poškodenia a neodborného použitia môžu z akumulátora uniknúť pary. Pary môžu dráždiť dýchacie cesty. Privedte čerstvý vzduch a v prípade problémov vyhľadajte lekársku pomoc.
- V prípade chybného použitia môže z akumulátora vytekať kvapalina. Nedoťkajte sa kvapaliny. Kvapalina unikajúca z akumulátora môže spôsobiť podráždenie pokožky alebo popáleniny. Ak dôjde k postriekaniu kože, ihneď ju opláchnite vodou. Ak sa kvapalina dostane do očí, dôkladne ich vypláchnite vodou a potom vyhľadajte lekársku pomoc.
- Dodržujte bezpečnostné pokyny vytačené na akumulátore a rýchlonabíjačke.
- Nepoužívaný akumulátor sa nesmie dotýkať kancelárskych svoriek, mincí, kľúčov, klincov, skrutiek alebo iných malých kovových predmetov, pretože by mohli spôsobiť skrat na kontaktoch. Hrozí nebezpečenstvo výbuchu a požiaru následkom skratu.
- Pred dlhším uložením alebo uskladnením elektrického náradia vyberte akumulátor. Chráňte kontakty akumulátora pred skratom, napr. krytkou. Zníži sa tým riziko vytečenia kvapaliny z akumulátora.
- Chybné akumulátory nesmú byť likvidované s bežným domácim odpadom. Chybné akumulátory odovzdávajte niektorej autorizovanej zmluvnej servisnej dielni REMS alebo podniku na likvidáciu odpadu. Dodržiavajte národné predpisy. Pozri tiež 6. Likvidácia.
- Uschovajte akumulátory mimo dosahu detí. Akumulátory môžu pri prehltnutí ohroziť život, ihneď vyhľadajte lekársku pomoc.
- Nedoťkajte sa vytečených akumulátorov. Kvapalina unikajúca z akumulátora môže spôsobiť podráždenie pokožky alebo popáleniny. Pokiaľ dôjde k postriekaniu kože, ihneď ju opláchnite vodou. Ak sa kvapalina dostane do očí, dôkladne ich vypláchnite vodou a potom vyhľadajte lekársku pomoc.
- Ak sú akumulátory vybité, vyberte ich z ručného prístroja. Zníži sa tým riziko vytečenia kvapaliny z akumulátorov.
- Nikdy batérie nenabíjajte, nikdy ich nerozoberajte, nevhadzujte ich nikdy do ohňa ani je neskratujte. Batérie môžu spôsobiť požiar a prasknúť. Hrozí nebezpečenstvo zranenia.

**1. Technická dáta****Použitie v súlade s predpismi****VAROVANIE**

- |                        |  |
|------------------------|--|
| REMS Akku-Amigo 22V    | na rezanie rúrových závitov a skrutkových závitov, pre pravé a ľavé závit. |
| REMS Akku-Cat 22V VE,  |  |
| REMS Akku-Tiger 22V VE | sú určené na rezanie rozličných materiálov.                                |
| REMS Akku-Cento 22V    | je určené na delenie, vonkajšie a vnútorné vyhladzovanie rúr.              |
| REMS Akku-Curvo 22V    | je určené na ohýbanie rúr ťahom a za studena, do uhla 180°.                |
- Všetky ostatné spôsoby použitia nie sú v súlade s určením, a preto nie sú prípustné.

**1.3. Pracovný rozsah**

REMS Akku-Amigo 22V	Rúrový závit 1/8" – 1", 16–32 mm. Skrutkový závit 6 – 30 mm, 1/4" – 1"
REMS Akku-Cat 22V VE	Univerzálne pilové listy REMS a pilové listy REMS, oceľové rúry a iné kovové profily
REMS Akku-Cento 22V	Drevo, drevo s klincami, palety, stavebné materiály, plasty
REMS Akku-Curvo 22V	Nehrdzavejúce oceľové rúry, medené rúry, rúry z uhlíkovej ocele systémov s lisovanými tvarovkami Ø 8–108 mm
	Oceľové rúry EN 10255 (DIN 2440) DN 6–100, Ø 1/8"–4", Ø 10–115 mm
	Liatinové rúry (SML) EN 877 (DIN 19522) DN 50–100
	Plastové rúry SDR 11, hrúbka steny s ≤ 10 mm, Ø 10–110 mm, Ø 1/8"–4"
	Kompozitné rúry Ø 10–110 mm
	Tvrde, polotvrde, mäkké medené rúry, aj tenkostenné Ø 10–28 mm, Ø 3/8"–1 1/8"
	Mäkké medené rúry s opláštením, aj tenkostenné Ø 10–18 mm
	Hrubostenné medené rúry K 65 pre chladiacu a klimatizačnú techniku EN12735-1 Ø 3/8"–1 1/8"
	Nehrdzavejúce oceľové rúry, rúry z uhlíkovej ocele, aj s opláštením, systémov s lisovanými tvarovkami Ø 12–28 mm
	Mäkké presné oceľové rúry Ø 10–28 mm
	Oceľové rúry DIN EN 10255 1/4"–3/4"
	Elektroinštalčné rúry EN 50086 Ø 16–25 mm
	Kompozitné rúry Ø 14–40 mm
REMS Akku-Tiger 22V VE	S vodiacim držiakom 563000 a špeciálnym pilovým listom REMS 561001, 561007, rúry (aj s plastovým opláštením) 1/2"–2"
	Ručne vedené, pozrite si REMS Akku-Cat 22V VE

**Oblasť pracovnej teploty**

Akumulátorové náradie REMS	–10 °C – +60 °C (14 °F – +140 °F)
Akumulátor	–10 °C – +60 °C (14 °F – +140 °F)
Rýchlonabíjací prístroj Li-Ion	0 °C – +40 °C (32 °F – +113 °F)
Rozmedzie teploty skladovania	>0 °C (32 °F)

**1.5. Elektrické hodnoty**

REMS Akku-Cat 22V VE	}	21,6 V =; 5,0 Ah
REMS Akku-Cento 22V		
REMS Akku-Curvo 22V	}	21,6 V =; 9,0 Ah
REMS Akku-Amigo 22V		
REMS Akku-Tiger 22V VE	}	21,6 V =; 9,0 Ah

Rýchlonabíjací prístroj Li-Ion	Input	230 V~; 50 – 60 Hz; 70 W
	Output	10,8 – 21,6 V = s ochrannou izoláciou, odrušené
	Input	110 V~; 50 – 60 Hz; 70 W
	Output	10,8 – 21,6 V = s ochrannou izoláciou, odrušené

### 1.6. Rozmery (s akumulátorom)

REMS Akku-Amigo 22V	435×320×80 mm	(17,1"×12,6"×3,1")
REMS Akku-Cat 22V VE	405×205×83 mm	(15,9"×8,1"×3,3")
REMS Akku-Cento 22V	250×330×460 mm	(9,8"×13,0"×18,1")
REMS Akku-Curvo 22V	510×290×140 mm	(20,1"×11,4"×5,5")
REMS Akku-Tiger 22V VE	405×230×83 mm	(15,9"×9,1"×3,3")

### 1.7. Hmotnosti

REMS Akku-Amigo 22V, bez aku	4,5 kg	(9,9 lb)
REMS Akku-Cat 22V VE, bez aku	2,3 kg	(5,1 lb)
REMS Akku-Cento 22V, bez aku	16,8 kg	(37,0 lb)
REMS Akku-Curvo 22V, bez aku	7,7 kg	(17,0 lb)
REMS Akku-Tiger 22V VE, bez aku	2,3 kg	(5,1 lb)
REMS Akku Li-Ion 21,6 V, 5,0 Ah	0,8 kg	(1,8 lb)
REMS Akku Li-Ion 21,6 V, 9,0 Ah	1,1 kg	(2,4 lb)

## 2. Uvedenie do prevádzky

### ⚠ VAROVANIE

**2.1. Dodržte sieťové napätie!** Pred pripojením hnacieho stroja skontrolujte, či sa napätie uvedené na výkonovom štítku zhoduje so sieťovým napätím. Na stavbách, vo vlhkom prostredí, vo vnútorných a vonkajších priestoroch alebo pri porovnatelných spôsoboch umiestnenia prevádzkujte elektrické náradie s pripojením na sieť len cez prúdový chránič (spínač FI), ktorý preruší prívod elektrickej energie, hneď ako prekročí hodnota zvodového prúdu k zemi 30 mA na dobu 200 ms.

### 2.2. Akumulátory

#### Hlboké vybitie z dôvodu podpätia

Pri lítiovo-iónových akumulátoroch nesmie dôjsť k nedodržiatiu minimálneho napätia, pretože inak sa akumulátor môže poškodiť v dôsledku „hlbokého vybitia“ – pozrite si odstupňovaný indikátor stavu nabitia. Články lítiovo-iónových akumulátorov značky REMS sú pri dodaní predbežne nabité na cca 40 %. Preto sa lítiovo-iónové akumulátory musia pred používaním nabiť a pravidelne dobíjať. Ak nie je tento predpis od výrobcu článkov dodržaný, môže sa lítiovo-iónový akumulátor poškodiť v dôsledku hlbokého vybitia.

#### Hlboké vybitie pri skladovaní

Pri skladovaní relatívne málo nabitého lítiovo-iónového akumulátora, môže pri dlhšom skladovaní dôjsť k hlbokému vybitiu (vplyvom samočinného vybijania) a tým k poškodeniu. Lítiovo-iónové akumulátory sa preto musia pred skladovaním nabiť a dobíjať najneskôr každých šesť mesiacov. Pred opätovným zaťažením sa musia bezpodmienečne ešte raz nabiť.

### OZNÁMENIE

**Pred používaním akumulátor nabíťte. Lítiovo-iónové akumulátory pravidelne dobíjajte, aby sa zabránilo hlbokému vybitiu. Pri hlbokom vybití sa akumulátor poškodí.**

Na nabíjanie používajte iba rýchlonabíjačku značky REMS. Nové a dlhší čas nepoužívané lítiovo-iónové akumulátory dosiahnu úplnú kapacitu až po viacerých nabíjatiach.

### Kontrola stavu stroja pre všetko lítiovo-iónové akumulátorové náradie

Akumulátorové náradie REMS je vybavené elektronickou kontrolou stavu stroja, s indikátorom stavu nabitia (B) vo forme 2-farebnej zeleno/červenej LED-diódy. LED-dióda svieti nazeleno vtedy, keď je akumulátor úplne nabitý alebo ak je jeho nabitie ešte dostatočné. LED-dióda svieti načerveno vtedy, keď treba akumulátor nabiť. Ak nastane takýto stav počas práce, musí sa v práci pokračovať s použitím nabitého lítiovo-iónového akumulátora. Pri príliš veľkom zaťažení svieti LED-dióda načerveno a akumulátorové náradie sa vypne. Po krátkom čase bude LED-dióda opäť svietiť nazeleno a v práci je možné pokračovať. LED bliká načerveno vtedy, keď bola prekročená teplota motora. Po uplynutí času na ochladenie svieti LED opäť nazeleno a je možné pokračovať v práci. Čas potrebný na ochladenie sa skrúti, ak bude akumulátorové náradie v prevádzke bez zaťaženia.

Ak sa akumulátorové náradie nepoužíva, po cca 2 hodinách LED-dióda zhasne, pri opätovnom zapnutí akumulátorového náradia však opäť svieti.

### Odstupňovaný indikátor stavu nabitia (D) lítiovo-iónových akumulátorov 21,6 V

Odstupňovaný indikátor stavu nabitia signalizuje stav nabitia akumulátora pomocou 4 LED. Po stlačení tlačidla so symbolom batérie sa na niekoľko sekúnd rozsvieti najmenej jedna LED. Čím viac LED svieti nazeleno, tým vyšší je stav nabitia akumulátora. Ak LED bliká načerveno, treba akumulátor nabiť.

### Rýchlonabíjačka Li-Ion (číslo výrobku 571575)

Ak je sieťová zástrčka zasunutá, ľavá kontrolka trvalo svieti nazeleno. Po zasunutí akumulátora do rýchlonabíjačky signalizuje zelená blikajúca kontrolka to, že akumulátor sa nabíja. Ak svieti táto kontrolka trvalo nazeleno, je akumulátor nabitý. Ak kontrolka bliká načerveno, je akumulátor poškodený alebo chybný. Ak kontrolka svieti trvalo načerveno, je teplota rýchlonabíjačky a/alebo akumulátora mimo prípustného pracovného rozsahu rýchlonabíjačky od 0 °C do +40 °C.

### OZNÁMENIE

Rýchlonabíjačky nie sú vhodné pre použitie vonku.

## 5. Poruchy

**5.1. Porucha:** Akumulátorové náradie REMS sa zastaví, LED pre kontrolu stavu stroja (B) svieti načerveno.

#### Príčina:

- Akumulátorové náradie REMS je príliš zaťažované, napríklad príliš veľkým tlakom pri posúvaní, alebo z dôvodu opotrebovaných nástrojov.
- Akumulátor je vybitý alebo poškodený či chybný.
- Je zasunutý nevhodný akumulátor.

#### Náprava:

- Počkajte, kým nebude LED svietiť nazeleno. V prípade potreby vymeňte nástroje. Pokračujte v práci so zníženým tlakom pri posúvaní.
- Nabíťte akumulátor rýchlonabíjačkou Li-Ion alebo akumulátor vymeňte.
- Použite vhodné akumulátory si pozrite v časti 1.5.

**5.2. Porucha:** Akumulátorové náradie REMS sa zastaví, LED pre kontrolu stavu stroja (B) bliká načerveno.

#### Príčina:

- Prekročená teplota motora.

#### Náprava:

- Počkajte, kým nebude LED svietiť nazeleno. Na skrátenie času potrebného na ochladenie zapnite akumulátorové náradie REMS a nechajte ho bežať bez zaťažovania.

## 6. Likvidácia

Akumulátorové náradie REMS, akumulátory a rýchlonabíjačky sa po ukončení ich používania nesmú vyhodiť do odpadu z domácnosti. Je potrebné ich riadnym spôsobom zlikvidovať podľa zákonných predpisov. Lítiové batérie a akumulátory všetkých batériových systémov sa smú likvidovať len vo vybitom stave, alebo musia byť (pri neúplne vybitých lítiových batériách a akumulátoroch) prekryté všetky kontakty napríklad izolačnou páskou.

**Ábra:**

- B Gépellapot-ellenőrzés  
C Akkumulátor  
D Töltésjelző fokozatkijelzéssel

**Biztonsági előírások az akkumulátorokhoz****▲ FIGYELMEZTETÉS**

Kérjük, hogy olvassa el az elektromos kéziszerszámhoz mellékelte 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 akkumulátort kizárólag REMS elektromos kéziszerszámokban használja. Csak ilyen módon óvhatók meg az akkumulátorok az őket károsító túlterheléstől.
- Kizárólag eredeti REMS akkumulátort használjon, amely megfelel a teljesítménytáblán feltüntetett feszültségnek. Más akkumulátorok használata robbanáshoz vezethet, és így sérüléseket és tüzet okozhat.
- Az akkut és gyorstöltőt csak a megadott munkahőmérséklet-tartományban használja.
- A REMS akkut csak REMS gyorstöltővel töltsse. Nem megfelelő töltő használata esetén tűzveszély áll fenn.
- Az akkumulátor maximális teljesítményének kihasználása érdekében az első használat előtt töltsse fel az akkut teljesen a REMS gyorstöltővel. Az akkukat részlegesen feltöltve szállítjuk le.
- Soha ne töltsse az akkumulátort felügyelet nélkül. A felügyelet nélkül hagyott töltők és akkumulátorok a töltés során anyagi károkat és/vagy személyi sérülést okozhatnak.
- Az akkut egyenletesen, és ne erőltetve illesse be az akkurekeszbe. Fennáll a veszélye annak, hogy az akkuk elgörbülnek, és az akku károsodik.
- Védje az akkut a túlmelegedéstől, a napsugárzástól, a tűztől, a nedvességtől és a párától. Tűz- és robbanásveszély áll fenn.

- Ne használja az akkut robbanásveszélyes területen, valamint éghető gázok, oldószer, por, gőz és folyadék közelében. Tűz- és robbanásveszély áll fenn.
- Ne nyissa fel az akkut, és ne módosítsa az akku felépítését. Rövidzárlat miatti tűzveszély és robbanásveszély áll fenn.
- Ne használjon olyan akkut, amelynek károsodott a háza vagy az érintkezői sérültek. Sérülések és szakszerűtlen használat esetén az akkuból gázok szabadulhatnak fel. Ezek a gázok a légutakat irritálhatják. Szellőztessen ki alaposan, és panaszok esetén forduljon orvoshoz.
- Nem megfelelő használat esetén az akkuból folyadék léphet ki. Ezt a folyadékot ne érintse meg. A kilépő akkufolyadék bőrirritációt vagy égéseket okozhat. Az érintkező felületeket azonnal öblítse le vízzel. Ha a folyadék a szemébe is bejutott, keressen fel orvost is.
- Mindig ügyeljen az akku és a gyorstöltő biztonsági utasításainak betartására.
- A használaton kívüli akkut tartsa távol a gémkapcsoktól, pénzérméktől, kulcsoktól, szegektől, csavaroktól és más, apró fémtárgyaktól, melyek az érintkezőket rövidre zárhatják. Rövidzárlat miatti tűzveszély és robbanásveszély áll fenn.
- Hosszabb tárolás/használati szünet esetén vegye ki az akkut az elektromos szerszámból. Az akku érintkezőit védje a rövidzárlattól (pl. fedéllel). Ez csökkenti annak a kockázatát, hogy az akkumulátorból folyadék léphet ki.
- A sérült akkut tilos a háztartási hulladék közé dobni. A sérült akkut adja át egy megbízott REMS márkaszerviznek, vagy adja le egy hivatalos hulladékgyűjtő helyen. Ügyeljen a nemzeti előírásokra. Viz také 6. Likvidace.
- Az akkut gyermekek által hozzá nem férhető helyen tárolja. Az akkuk lenyelve az életet veszélyeztethetik, így ilyen esetben azonnal kérjen orvosi segítséget.
- A kifutott akkuval kerülje az érintkezést. A kilépő folyadék bőrirritációt vagy égéseket okozhat. Az érintkező felületeket azonnal öblítse le vízzel. Ha a folyadék a szemébe is bejutott, keressen fel egy orvost.
- A lemerült akkut vegye ki az elektromos kéziszerszámból. Ez csökkenti annak a kockázatát, hogy az akkumulátorból folyadék léphet ki.
- Az elemeket ne töltsse újra, ne szedje szét, ne dobja a tűzbe, és ne zárja rövidre. Az elemek tüzet okozhatnak és kidurrannak. Sérülésveszély áll fenn.

**1. Műszaki adatok****Rendeltetésszerű használat****▲ FIGYELMEZTETÉS**

REMS Akku-Amigo 22V	csövek belső és külső menetvágására jobb- és balmenet kialakításához.
REMS Akku-Cat 22V VE,	
REMS Akku-Tiger 22V VE	különböző anyagok fűrészelésére alkalmasak.
REMS Akku-Cento 22V	csövek bontására, valamint belső és külső sorjátlanítására szolgál.
REMS Akku-Curvo 22V	csövek hidegen történő húzó hajlítására alkalmas 180°-os ívig.
Minden egyéb felhasználás nem rendeltetésszerű, ezért nem is engedélyezett.	

**1.3. Alkalmazási terület**

REMS Akku-Amigo 22V	Belső menet: 1/8"–1", 16–32 mm. Külső menet: 6–30 mm, 1/4–1"
REMS Akku-Cat 22V VE	REMS univerzális fűrészlappal és REMS fűrészlappal, acél csövek és más fémpofilok Fa, vasszeges fa, raklap, építkezési alapanyagok és műanyagok
REMS Akku-Cento 22V	Rozsdamentes acélcsövek, rézcsövek, a préskötésű rendszerek C-alakú acélcsövei Ø 8–108 mm Acélcsövek EN 10255 (DIN 2440) DN 6–100, Ø 1/8–4", Ø 10–115 mm Öntött csövek (SML) EN 877 (DIN 19522) DN 50–100 SDR 11 műanyag csövek, falvastagság s ≤ 10 mm, Ø 10–110 mm, Ø 1/8–4" Rétegelt csövek Ø 10–110 mm
REMS Akku-Curvo 22V	Kemény, félkemény, puha rézcsövek, vékonyfalúak is Ø 10–28 mm, Ø 3/8–1 1/8" Puha, burkolattal ellátott rézcsövek, vékonyfalúak is Ø 10–18 mm Vastagfalú K 65 rézcsövek hűtés- és klimatechnikához, EN12735-1 Ø 3/8–1 1/8" Rozsdamentes acélcsövek, a préskötésű rendszerek (akár burkolattal ellátott) C-alakú acélcsövei, Ø 12–28 mm Puha precíziós acélcsövek, Ø 10–28 mm Acélcsövek, DIN EN 10255 1/4–3/4" Elektromos berendezések, EN 50086 Ø 16–25 mm Rétegelt csövek, Ø 14–40 mm
REMS Akku-Tiger 22V VE	563000 vezetőtartóval és REMS 561001, 561007 speciális fűrészlappal, csövek (műanyag burkolattal is) 1/8–2" Kézi vezetőség, lásd REMS Akku-Cat 22V VE

**Üzemi hőmérsékleti tartomány**

REMS akkumulátoros szerszámok	–10 °C – +60 °C (14 °F – +140 °F)
Akkumulátor	–10 °C – +60 °C (14 °F – +140 °F)
Gyorstöltő Li-Ion	0 °C – +40 °C (32 °F – +113 °F)
Tárolási hőmérséklet tartomány	>0 °C (32 °F)

**1.5. Elektromos adatok**

REMS Akku-Cat 22V VE	}	21,6 V =; 5,0 Ah
REMS Akku-Cento 22V		
REMS Akku-Curvo 22V	}	21,6 V =; 9,0 Ah
REMS Akku-Amigo 22V		
REMS Akku-Tiger 22V VE	}	21,6 V =; 9,0 Ah
REMS Akku-Tiger 22V VE		

Gyorstöltő Li-Ion	Bemenet	230 V~; 50 – 60 Hz; 70 W
	Kimenet	10,8 – 21,6 V == szigetelt, rádiózavar-mentes
	Bemenet	110 V~; 50 – 60 Hz; 70 W
	Kimenet	10,8 – 21,6 V == szigetelt, rádiózavar-mentes

## 1.6. Méretek (akkuval)

REMS Akku-Amigo 22V	435×320×80 mm	(17,1"×12,6"×3,1")
REMS Akku-Cat 22V VE	405×205×83 mm	(15,9"×8,1"×3,3")
REMS Akku-Cento 22V	250×330×460 mm	(9,8"×13,0"×18,1")
REMS Akku-Curvo 22V	510×290×140 mm	(20,1"×11,4"×5,5")
REMS Akku-Tiger 22V VE	405×230×83 mm	(15,9"×9,1"×3,3")

## 1.7. Súlyok

REMS Akku-Amigo 22V, akku nélkül	4,5 kg	(9,9 lb)
REMS Akku-Cat 22V VE, akku nélkül	2,3 kg	(5,1 lb)
REMS Akku-Cento 22V, akku nélkül	16,8 kg	(37,0 lb)
REMS Akku-Curvo 22V, akku nélkül	7,7 kg	(17,0 lb)
REMS Akku-Tiger 22V VE, akku nélkül	2,3 kg	(5,1 lb)
REMS Akku Li-Ion 21,6 V, 5,0 Ah	0,8 kg	(1,8 lb)
REMS Akku Li-Ion 21,6 V, 9,0 Ah	1,1 kg	(2,4 lb)

## 2. Üzemeltetés

### ⚠ FIGYELMEZTETÉS

**2.1. Ügyeljen a megfelelő hálózati feszültségre!** A meghajtógép csatlakoztatása előtt ellenőrizze, hogy a típusablán megadott feszültség egyezik-e a hálózati feszültséggel. Munkaterületeken, nedves környezetben, bel- és kültéren vagy más, hasonló felállítási helyeken az elektromos készüléket kizárólag olyan hibaáram-kapcsolón (FI-kapcsolón) keresztül szabad a hálózatról üzemeltetni, mely az áramellátást megszakítja, amennyiben a földáram 200 ms-nál hosszabb ideig meghaladja a 30 mA értéket.

### 2.2. Akkuk

#### Az alacsony feszültség miatti mélylemerülés

A Li-ion akkumulátorok feszültsége nem csökkenhet egy minimális érték alá, ellenkező esetben az akkumulátor „mélylemerülés” miatt károsodhat, lásd a töltési állapot fokozatkijelzőjét. A REMS Li-ion akkumulátor cellái kiszállítási állapotban kb. 40%-ra vannak feltöltve. Emiatt a Li-ion akkumulátort használat előtt fel kell tölteni és rendszeres időközönként utántöltést kell végezni. Ha a cellagyártónak ezt az előírását figyelmen kívül hagyja, akkor a Li-ion akkumulátor mélylemerülés miatt károsodhat.

#### A tárolás miatti mélylemerülés

Ha egy relatív alacsony töltöttségi szintű Li-ion akkumulátort tárolnak, akkor a hosszú idejű tárolás esetén önkisüléssel mélylemerülés jöhet létre és az akkumulátor ezáltal károsodhat. A Li-ion akkumulátorokat emiatt tárolás előtt fel kell tölteni és legalább hathavonta újra fel kell tölteni, majd az ismételt terhelés előtt újra fel kell tölteni.

### ÉRTESÍTÉS

**Használat előtt tölts fel az akkumulátort. A Li-ion akkumulátorokat a mélylemerülés megelőzésére rendszeresen után kell tölteni. A mélylemerülés az akkumulátort károsítja.**

A feltöltéshez csak REMS gyorstöltőt használjon. Az új vagy a hosszabb ideig nem használt Li-ion akkumulátorok csak több feltöltés után érik el a teljes kapacitásukat.

#### Gépállapot-ellenőrzés az összes Li-ion akkumulátoros szerszámnál

A REMS akkumulátoros szerszámok elektronikus gépállapot-ellenőrzéssel vannak ellátva, mely egy kétszínű (zöld/piros) LED-es állapotkijelzővel van felszerelve. A LED zöld színnel világít, ha az akkumulátor teljesen vagy még kellő mértékben fel van töltve. A LED piros színnel világít, ha az akkumulátort fel kell tölteni. Ha ez az állapot munka közben lép fel, akkor a munkát egy feltöltött Li-ion akkumulátorral kell folytatni. Túl nagy terhelés esetén a LED piros színnel világít és az akkumulátoros szerszám kikapcsol. Rövid várakozási idő után a LED ismét zöld színnel világít és a munka folytatható. A motorhőmérséklet túllépésekor a LED pirosan villog. A lehűlés után a LED újra zölden villog, és a munka folytatható. A lehűlési idő lerövidül, ha az akkumulátoros szerszámot üresjáratban működteti.

Ha az akkumulátoros szerszámot nem használja, akkor a LED kb. 2 óra után kialszik, azonban az akkumulátoros szerszám bekapcsolása után ismét világítani kezd.

#### A Li-ion 21,6 V akkumulátorok töltésjelzője fokozatkijelzéssel (D)

A töltésjelző fokozatkijelzéssel az akku töltési állapotát 4 LED segítségével jeleníti meg. Az akku ikonnal ellátott gomb megnyomása után legalább egy LED néhány másodpercre felvillan. Minél több LED világít zölden, az akku annál jobban fel van töltve. Ha egy LED piros színnel villog, akkor az akkut fel kell tölteni.

#### Li-ion gyorstöltő készülék (cikkszám: 571575)

Ha a hálózati dugasz be van dugva, akkor a bal oldali jelzőlámpa zöld fénnel világít. Ha a gyorstöltőbe egy akku be van illesztve, akkor villogó zöld jelzőlámpa jelzi, hogy az akku töltés alatt áll. Ha ez a jelzőlámpa folyamatosan zöld fénnel világít, akkor az akku fel van töltve. Ha a jelzőlámpa pirosan villog, akkor az akku hibás. Ha a jelzőlámpa piros színnel folyamatosan világít, akkor a gyorstöltő készülék és/vagy az akkumulátor hőmérséklete kívül esik a gyorstöltő készülék megengedett üzemi tartományán (0 °C és +40 °C között).

### ÉRTESÍTÉS

A gyorstöltő készülékek nem alkalmasak a szabadban történő használatra.

## 5. Mhibásodás

**5.1. Hiba:** A REMS akkumulátoros szerszám nem indul el, a gépállapot-ellenőrző LED piros színnel világít.

#### Ok:

- A REMS akkumulátoros szerszám pl. a magas előtöltési nyomás vagy a kopott szerszám miatt túlterhelődik.
- Az akku lemerült vagy hibás.
- Nem megfelelő akkumulátor van behelyezve.

#### Megoldás:

- Várja meg, hogy a LED zöld színnel világítson. Szükség esetén cseréljen szerszámot. A munkát csökkentett előtöltési nyomással végezze.
- Tölts fel az akkut Li-ion gyorstöltővel vagy cserélje ki.
- A használható akkumulátorokat lásd az 1.5 szakaszban.

**5.2. Hiba:** A REMS akkumulátoros szerszám nem indul el, a gépállapot-ellenőrző LED piros színnel villog.

#### Ok:

- Motorhőmérséklet túllépve.

#### Megoldás:

- Várja meg, hogy a LED zöld színnel világítson. Kapcsolja be a REMS akkumulátoros szerszámot és terhelés nélkül járassa a lehűlési idő lerövidítéséhez.

## 6. Hulladékkénti ártalmatlanítás

A REMS akkumulátoros szerszámot, az akkumulátorokat és a gyorstöltőt tilos a használati idejük lejártával a háztartási hulladék közé helyezni! Ezeket a törvényi előírásoknak megfelelően kell ártalmatlanítani. A lítiumelemeket és az elemrendszereket kisütött állapotban szabad ártalmatlanítani, ill. nem teljesen kisütött lítiumelemek és akkuegységek esetében minden érintkezőt pl. szigetelőszalaggal le kell fedni.

**Sl.:**

- B Kontrola stanja stroja
- C Akumulatore
- D Stupnjevani pokazivač napunjenosti

**Sigurnosne upute za akumulatore****⚠ 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.

- Punjive baterije koristite samo u REMS elektroalatima. Samo ćete je tako zaštititi od opasnog preopterećenja.
- Koristite samo originalne REMS punjive baterije s odgovarajućim naponom navedenim na natpisnoj pločici. Korištenjem drugih punjivih baterija može doći do ozljeda ili do požara u slučaju eksplozije.
- Bateriju i punjač za brzo punjenje koristite samo na navedenom rasponu radne temperature.
- REMS punjive baterije punite samo u REMS punjaču za brzo punjenje. U slučaju primjene neprikladnih punjača postoji opasnost od požara.
- Prije prve uporabe napunite bateriju do kraja u REMS punjaču za brzo punjenje, kako bi dobila punu snagu. Baterije se isporučuju djelomice napunjene.
- Nikada nemojte ostavljati baterije da se pune bez nadzora. Ako punjači rade i baterije se pune bez nadzora, tijekom punjenja su moguće opasne situacije koje mogu izazvati materijalnu štetu ili ozljede.
- Umetnite bateriju u pretinac bez zakretanja i ne koristeći silu. Postoji opasnost da se baterijski kontakti iskrive i da se baterija ošteti.
- Zaštitite baterije od vrućine, sunčevog zračenja, vatre i vlage. Postoji opasnost od eksplozije i požara.
- Baterije nemojte koristiti u područjima u kojima postoji opasnost od eksplozije kao ni u blizini zapaljivih plinova, otapala, prašine, isparenja, vlage. Postoji opasnost od eksplozije i požara.

- Bateriju nemojte otvarati niti na njoj vršiti nikakve konstrukcijske preinake. Postoji opasnost od eksplozije i požara uslijed kratkog spoja.
- Nemojte koristiti baterije s oštećenim kućištem ili kontaktima. U slučaju oštećenja i nestručne uporabe baterije može doći do izbijanja isparenja. Ta isparenja mogu nadražiti dišne putove. U slučaju nadraženosti isparenjima, izdite na svježi zrak i potražite pomoć liječnika.
- U slučaju nepravilnog korištenja punjivih baterija može doći do curenja tekućine iz njih. Izbjegnite kontakt s tekućinom. Tekućina koja iscuri iz baterija može nadražiti kožu i izazvati opekline. U slučaju kontakta, mjesto dodira isperite vodom. Dospije li tekućina u kontakt s očima, bez odlaganja zatražite pomoć liječnika.
- Poštujte sigurnosne naputke navedene na bateriji i punjaču za brzo punjenje.
- Nekorištene punjive baterije držite podalje od uredskih spajalica, kovanica, ključeva, čavala, vijaka i drugih malih metalnih predmeta koji bi mogli izazvati kratki spoj kontakata baterije. Postoji opasnost od eksplozije i požara uslijed kratkog spoja.
- Prije duljeg skladištenja izvadite bateriju iz elektroalata. Zaštitite baterijske kontakte od kratkog spoja, npr. pomoću manjeg poklopca. Time se umanjuje rizik od istjecanja tekućine iz baterije.
- Oštećene baterije ne zbrinjavajte kao komunalni otpad. Odnosite ih u ovlaštenu REMS-ov servis ili pak u ovlašteno komunalno poduzeće koje se bavi sakupljanjem i zbrinjavanjem otpada. Poštujte nacionalne propise. Pogledajte i poglavlje 6. Odlaganje u otpad.
- Baterije čuvajte izvan dohvata djece. U slučaju gutanja punjivih baterija postoji opasnost po život te je neophodno odmah pružiti adekvatnu medicinsku pomoć.
- Izbjegavajte kontakt s iscurjelim baterijama. Tekućina koja iscuri može nadražiti kožu i izazvati opekline. U slučaju kontakta, mjesto dodira isperite vodom. Dospije li tekućina u kontakt s očima, bez odlaganja zatražite pomoć liječnika.
- Izvadite baterije iz elektroalata nakon što se istroše. Time se umanjuje rizik od istjecanja tekućine iz baterija.
- Takve baterije nemojte puniti, rastavljati, ne bacajte ih u vatru i nemojte izazivati kratak spoj. Baterije bi se mogle rasprsnuti i izazvati požar. Postoji opasnost od ozljeđivanja.

**1. Tehnološki podatci****Namjenska uporaba****⚠ UPOZORENJE**

REMS Akku-Amigo 22V	za rezanje desnih i lijevih cijevnih i milimetarskih (metričkih) navoja.
REMS Akku-Cat 22V VE,	
REMS Akku-Tiger 22V VE	predviđeni su za piljenje različitih materijala.
REMS Akku-Cento 22V	predviđen je za rezanje cijevi i skidanje srha iz/sa cijevi.
REMS Akku-Curvo 22V	predviđen je za hladno savijanje cijevi do 180°.

Svi ostali načini primjene nenamjenski su i stoga nedopušteni.

**1.3. Radno područje**

REMS Akku-Amigo 22V	Cijevni navoji 1/8"–1", 16–32 mm. Milimetarski (metrički) navoji 6–30 mm, 1/4"–1"
REMS Akku-Cat 22V VE	REMS univerzalni listovi pile i REMS listovi pile, čelične cijevi i drugi metalni profili drvo, drvo sa čavlima, palete, građevinski materijali, plastika
REMS Akku-Cento 22V	Nehrđajuće čelične cijevi, bakrene cijevi, cijevi od ugljičnog čelika sustava za spajanje stiskanjem Ø 8–108 mm Čelične cijevi EN 10255 (DIN 2440) DN 6–100, Ø 1/2"–4", Ø 10–115 mm Cijevi od nodularnog lijeva (SML) EN 877 (DIN 19522) DN 50–100 Plastične cijevi SDR 11, debljina stijenke s ≤ 10 mm, Ø 10–110 mm, Ø 1/2"–4" Kompozitne cijevi Ø 10–110 mm
REMS Akku-Curvo 22V	Čvrste, polučvrste, mekane bakrene cijevi, i one s tankom stjenkom Ø 10–28 mm, Ø 3/8"–1" Mekane obložene bakrene cijevi, i one s tankom stjenkom Ø 10–18 mm Debelostijene bakrene cijevi K65 za rashladnu tehniku i klimatizaciju EN12735-1 Ø 3/8"–1" Nehrđajuće čelične cijevi, cijevi od ugljičnog čelika, također obložene, sustava za spajanje stiskanjem Ø 12–28 mm Mekane cijevi od preciznog čelika Ø 10–28 mm Čelične cijevi DIN EN 10255 1/4"–3/4" Elektroinstalacijske cijevi EN 50086 Ø 16–25 mm Kompozitne cijevi Ø 14–40 mm
REMS Akku-Tiger 22V VE	S vodilicom 563000 i REMS specijalnim listom pile 561001, 561007, cijevima (i s plastičnim plaštom) 1/8"–2" s ručnim vođenjem, pogledajte REMS Akku-Cat 22V VE

**Raspon radne temperature**

REMS baterijski alati	–10 °C – +60 °C (14 °F – +140 °F)
Akumulatore	–10 °C – +60 °C (14 °F – +140 °F)
Punjač za brzo punjenje Li-Ion	0 °C – +40 °C (32 °F – +113 °F)
Opseg temperature skladištenja	>0 °C (32 °F)

**1.5. Električni podaci**

REMS Akku-Cat 22V VE	} 21,6 V =; 5,0 Ah
REMS Akku-Cento 22V	
REMS Akku-Curvo 22V	
REMS Akku-Amigo 22V	} 21,6 V =; 9,0 Ah
REMS Akku-Tiger 22V VE	

Punjač za brzo punjenje Li-Ion	Ulaz	230 V~; 50 – 60 Hz; 70 W
	Izlaz	10,8 – 21,6 V = sa zaštitnom izolacijom, s otklanjanjem radiosmetnji
	Ulaz	110 V~; 50 – 60 Hz; 70 W
	Izlaz	10,8 – 21,6 V = sa zaštitnom izolacijom, s otklanjanjem radiosmetnji

### 1.6. Dimenzije (s akumulatorom)

REMS Akku-Amigo 22V	435×320×80 mm	(17,1"×12,6"×3,1")
REMS Akku-Cat 22V VE	405×205×83 mm	(15,9"×8,1"×3,3")
REMS Akku-Cento 22V	250×330×460 mm	(9,8"×13,0"×18,1")
REMS Akku-Curvo 22V	510×290×140 mm	(20,1"×11,4"×5,5")
REMS Akku-Tiger 22V VE	405×230×83 mm	(15,9"×9,1"×3,3")

### 1.7. Težine

REMS Akku-Amigo 22V, bez akumulator	4,5 kg	(9,9 lb)
REMS Akku-Cat 22V VE, bez akumulator	2,3 kg	(5,1 lb)
REMS Akku-Cento 22V, bez akumulator	16,8 kg	(37,0 lb)
REMS Akku-Curvo 22V, bez akumulator	7,7 kg	(17,0 lb)
REMS Akku-Tiger 22V VE, bez akumulator	2,3 kg	(5,1 lb)
REMS Akku Li-Ion 21,6 V, 5,0 Ah	0,8 kg	(1,8 lb)
REMS Akku Li-Ion 21,6 V, 9,0 Ah	1,1 kg	(2,4 lb)

## 2. Puštanje u rad

### ⚠ UPOZORENJE

**2.1. Imajte u vidu napon električne mreže!** Prije priključenja pogonskog stroja, provjerite odgovara li napon naveden na natpisnoj pločici naponu električne mreže. Na gradilištima, u vlažnim okruženjima, na otvorenom i u zatvorenom prostoru ili na sličnim mjestima uporabe elektroalat smije biti priključen 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.

### 2.2. Akumulatori

#### Prekomjerno pražnjenje uslijed podnapona

Ne smije se potkoračiti minimalni napon kod li-ionskih baterija, jer se baterija inače uslijed „prekomjernog pražnjenja“ može oštetiti, pogledajte stupnjevani pokazivač napunjenosti. Čelije REMS litij-ionskih baterija su prilikom isporuke unaprijed napunjene do oko 40 % kapaciteta. Stoga se baterije moraju napuniti prije uporabe i nakon toga redovito dopunjavati. Ako se ovo pravilo proizvođača zanemari, litij-ionska se baterija može oštetiti uslijed prekomjernog pražnjenja.

#### Prekomjerno pražnjenje zbog skladištenja

Uskladištili li se litij-ionska baterija s relativno malim kapacitetom napunjenosti, ona se može samostalno isprazniti tijekom duljeg stajanja te se tako može oštetiti. Stoga litij-ionske baterije treba napuniti prije skladištenja i najkasnije svakih šest mjeseci dopunjavati i prije ponovnog korištenja obvezno još jednom napuniti.

### NAPOMENA

**Napunite bateriju prije uporabe. Redovito punite litij-ionske baterije kako biste izbjegli njihovo prekomjerno pražnjenje. Prekomjernim pražnjenjem se baterija oštećuje.**

Za punjenje koristite isključivo REMS punjač za brzo punjenje. Litij-ionske baterije koje su nove ili dulje vrijeme nisu korištene dostižu svoj puni kapacitet tek nakon nekoliko punjenja.

### Kontrola stanja stroja za sve baterijske alate

REMS baterijski alati opremljeni su elektroničkom kontrolom stanja stroja s pokazivačem napunjenosti (B) u vidu dvobojnog zeleno/crvenog LED indikatora. LED svijetli zeleno kada je baterija potpuno ili još uvijek dovoljno napunjena. Ako LED svijetli crveno, baterija se mora napuniti. Dogodi li se to tijekom rada, rad morate nastaviti s napunjenom litij-ionskom baterijom. U slučaju prevelikog opterećenja, LED indikator svijetli crveno i baterijski se alat isključuje. Nakon kraćeg vremena LED indikator opet počinje svijetliti zeleno te se s radom može nastaviti. LED svijetli crveno, ako se motor pregrije. Nakon hlađenja LED indikator opet počinje svijetliti zeleno te se može nastaviti s radom. Motor će se brže ohladiti kada baterijski alat radi u praznom hodu.

Ako se baterijski alat ne koristi, LED se nakon približno 2 sata gasi i počinje opet svijetliti tek kada se baterijski alat ponovo uključi.

### Stupnjevani pokazivač napunjenosti (D) litij-ionskih baterija od 21,6 V

Stupnjevani pokazivač pokazuje napunjenosti baterije putem 4 LED pokazivača. Po pritisku na tipku sa simbolom baterije nekoliko sekundi svijetli najmanje jedan LED indikator. Što više LED pokazivača svijetli, to je baterija više napunjena. Bateriju treba napuniti kada počne treperiti crveni LED indikator.

### Punjač za brzo punjenje litij-ionskih baterija (br. art. 571575)

Kada je strujni utikač utaknut, lijevi indikator trajno svijetli zeleno. Akumulator se puni kada ga uključite u punjač za brzo punjenje, na što ukazuje treperenje indikatora u zelenoj boji. Akumulator je napunjen kada taj isti indikator trajno svijetli zeleno. Ako neki od indikatora treperi crveno, akumulator je u kvaru. Ako neki od indikatora trajno svijetli crveno, to znači da je temperatura punjača za brzo punjenje i / ili punjive baterije izvan dopuštenog radnog opsega punjača koji iznosi između 0 °C i +40 °C.

### NAPOMENA

Punjači za brzo punjenje nisu prikladni za rad na otvorenom.

## 5. Smetnje

**5.1. Smetnja:** REMS baterijski alat se zaustavlja, LED indikator kontrole stanja stroja (B) svijetli crveno.

#### Uzrok:

- REMS baterijski alat je npr. preopterećen zbog previsokog radnog potiska ili istrošenog alata.
- Baterija je prazna ili neispravna.
- Umetnuta je neodgovarajuća baterija.

#### Pomoć:

- Pričekajte da LED indikator počne svijetliti zeleno. Prema potrebi zamijenite alate. Nastavite raditi sa smanjenim radnim potiskom.
- Zamijenite bateriju novom ili je napunite punjačem za brzo punjenje litij-ionskih baterija.
- Koje se baterije mogu koristiti pogledajte u 1.5.

**5.2. Smetnja:** REMS baterijski alat se zaustavlja, LED indikator kontrole stanja stroja (B) treperi crveno.

#### Uzrok:

- Prekoračena temperatura motora.

#### Pomoć:

- Pričekajte da LED indikator počne svijetliti zeleno. Uključite REMS baterijski alat i pustite ga neka radi bez opterećenja kako bi se skratilo vrijeme hlađenja.

## 6. Zbrinjavanje u otpad

REMS baterijski alati, punjive baterije i punjači za brzo punjenje se po isteku radnog vijeka ne smiju odložiti u komunalni otpad nego se moraju zbrinuti sukladno mjerodavnim zakonskim propisima. Litijske baterije i kompleti baterija svih akumulatorskih sustava smiju se odlagati u otpad samo kada su prazni odnosno ako nisu potpuno ispražnjeni, treba prekriti sve kontakte npr. izolacijskom trakom.

**Sl.:**

- B Nadzor stanja stroja
- C Akumulatorska baterija
- D Stopenjski prikaz polnilnega stanja

**Varnostna navodila za akumulatorske baterije****⚠ 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.

- Akumulatorsko baterijo uporabljajte izključno v električnem orodju REMS. Le tako zavarujete akum. baterijo pred nevarno preobremenitvijo.
- Originalne akum. baterije REMS uporabljajte izključno z napetostjo, ki je navedena na tablici. Uporaba drugih akumulatorskih baterij lahko vodi do poškodb in pomeni nevarnost požara zaradi akum. baterij, ki lahko eksplodirajo.
- Akum. baterijo in hitri polnilnik uporabljajte izključno v navedenem območju delovne temperature.
- Akum. baterije REMS polnite izključno s hitrim polnilnikom podjetja REMS. Pri uporabi neprimernega polnilnika obstaja nevarnost požara.
- Za zagotovitev polne moči akum. baterij, morate akum. baterijo pred prvo uporabo do konca napolniti s hitrim polnilnikom REMS. Akum. baterije dobavimo delno napolnjene.
- Akumulatorskih baterij nikoli ne polnite brez nadzora. Če polnilnih naprav in akumulatorskih baterij ne nadzorujete, lahko pomenijo nevarnost, ki vodi do materialnih ali osebnih škod.
- Akum. baterijo morate v smeri naravnost vstavit v predal za akum. baterije in pri tem ne smete uporabiti sile. Obstaja nevarnost, da bi se kontakti akum. baterije zapognili in jo tako poškodovali.
- Akum. baterije zavarujte pred vročino, izpostavljenostjo soncu, ognjem, vlažnostjo in mokroto. Obstaja nevarnost eksplozije in požara.
- Akum. baterije ne uporabljajte na potencialno eksplozivnem območju in ne na območju npr. gorljivih plinov, topil, prahu, hlapov, mokrote. Obstaja nevarnost eksplozije in požara.

- Akum. baterij ne odpirajte in ne spreminjajte njihove izgradnje. Obstaja nevarnost eksplozije in požara zaradi kratkega stika.
- Ne uporabljajte akum. baterije s okvarjenim ohišjem ali poškodovanimi kontakti. Pri poškodovanju in nepravilni uporabi akum. baterije lahko izstopijo hlapi. Hlapi lahko dražijo dihalne organe. Poskrbite za dovod svežega zraka in se v primeru težav posvetujte z zdravnikom.
- Pri napačni uporabi lahko iz akum. baterije izstopi tekočina. Tekočine se ne dotikajte. Tekočina, ki izstopi iz akumulatorske baterije, lahko draži kožo ali povzroči opekline. Pri stiku takoj izperite z vodo. Ob stiku tekočine z očmi morate dodatno k temu poiskati zdravniško pomoč.
- Upoštevajte varnostna navodila, ki so natisnjena na akum. bateriji in hitrem polnilniku.
- Akum. baterije, ki niso v uporabi, se ne smejo nahajati v bližini pisarniških sponk, kovancev, ključev, žebeljev, vijakov ali drugih majhnih kovinskih predmetov, ki bi lahko povzročili premostitev kontaktov. Obstaja nevarnost eksplozije in požara zaradi kratkega stika.
- Snemite akum. baterijo pred daljšim hranjenjem/skladiščenjem električnega orodja. Zaščitite kontakte akum. baterije pred kratkim stikom, npr. s pokrovom. Na ta način se zmanjša tveganje izstopa tekočine iz akumulatorske baterije.
- Poškodovanih akumulatorskih baterij ne smete odstraniti med običajne gospodinjske odpadke. Predajte poškodovane akum. baterije pooblaščenemu servisu REMS ali certificiranemu podjetju za odstranjevanje odpadkov. Upoštevajte nacionalne predpise. Glejte tudi stran 6. Odstranjevanje odpadkov.
- Shranjujte akum. baterije izven dosega otrok. Akumulatorske baterije so lahko življenjsko nevarne, če se pogoltnejo, zato v tem primeru takoj poiščite zdravniško pomoč.
- Preprečite stik z akum. baterijami, ki so iztekle. Izstopajoča tekočina lahko draži kožo ali povzroči opekline. Pri stiku takoj izperite z vodo. Ob stiku tekočine z očmi morate dodatno k temu poiskati zdravniško pomoč.
- Odstranite akum. baterije iz električnega orodja, če so izrabljene. Na ta način se zmanjša tveganje izstopa tekočine iz akum. baterij.
- Nikoli ne polnite baterij, nikoli jih ne razstavljajte, nikoli jih ne vrzite v ogenj in nikoli ne povzročite kratkega stika. Baterije lahko povzročijo požar in lahko počijo. Obstaja nevarnost poškodbe.

**1. Tehnični podatki****Namenska uporaba****⚠ OPOZORILO**

REMS Akku-Amigo 22V za rezanje cevni navojev in navojev sornikov za desne in leve navoje.  
 REMS Akku-Cat 22V VE, sta namenjena žaganju različnih materialov.  
 REMS Akku-Tiger 22V VE je namenjen za rezanje cevi ter za odstranjevanje zunanega in notranjega srha s cevi.  
 REMS Akku-Cento 22V je namenjen za hladno vlečno krivljenje cevi do 180°.  
 REMS Akku-Curvo 22V je namenjen za hladno vlečno krivljenje cevi do 180°.  
 Vse druge uporabe od zgoraj navedenih niso v skladu z namembnostjo in zaradi tega niso dovoljene.

**1.3. Delovno območje**

REMS Akku-Amigo 22V	cevni navoj 1/8–1", 16–32 mm. Navoj sornika 6–30 mm, 1/4–1"
Univerzalni žagni listi REMS Akku-Cat 22V VE	REMS in žagni listi, jeklene cevi ter drugi kovinski profili REMS
REMS Akku-Cento 22V	Les, les z žebli, palete, gradbeni materiali, umetne mase nerjavne jeklene cevi, bakrene cevi, C-jeklene cevi sistemov stiskalnih fittingov Ø 8–108 mm. Jeklene cevi EN 10255 (DIN 2440) DN 6–100, Ø 1/8–4", Ø 10–115 mm Lite cevi (SML) EN 877 (DIN 19522) DN 50–100 Cevi iz umetnih mas SDR 11, debelina stene s ≤ 10 mm, Ø 10–110 mm, Ø 1/8–4" Večplastne cevi Ø 10–110 mm
REMS Akku-Curvo 22V	trde, poltrde, mehke bakrene cevi, tudi tankostenske, Ø 10–28 mm, Ø 3/8–1 1/8" Mehke, oplaščene bakrene cevi, tudi tankostenske Ø 10–18 mm Bakrene cevi K 65 z debelimi stenami za hladilno in klimatsko tehnologijo po EN12735-1 3/8–1 1/8" Nerjavne jeklene cevi, C-jeklene cevi, tudi oplaščene, sistemov stiskalnih fittingov Ø 12–28 mm Mehke precizijske jeklene cevi Ø 10–28 mm. Jeklene cevi DIN EN 10255 1/4–3/4" Elektroinstalacijske cevi DIN EN 50086 Ø 16–25 mm. Večplastne cevi Ø 14–40 mm
REMS Akku-Tiger 22V VE	z upravljalnim držalom 563000 in REMS specialnim žagnim listom 561001, 561007, cevi (tudi oplaščene z umetno mas) 1/8–2" Ročno vodeno, glejte REMS Akku-Cat 22V VE

**Območje delovne temperature**

Akumulatorsko orodje REMS	–10 °C – +60 °C (14 °F – +140 °F)
Akumulatorska baterija	–10 °C – +60 °C (14 °F – +140 °F)
Hitri polnilnik Li-Ion	0 °C – +40 °C (32 °F – +113 °F)
Temperaturno območje skladiščenja	>0 °C (32 °F)

**1.5. Električni podatki**

REMS Akku-Cat 22V VE	}	21,6 V =; 5,0 Ah
REMS Akku-Cento 22V		
REMS Akku-Curvo 22V		
REMS Akku-Amigo 22V	}	21,6 V =; 9,0 Ah
REMS Akku-Tiger 22V VE		

Hitri polnilnik Li-Ion	vhod	230 V~; 50 – 60 Hz; 70 W
	izhod	10,8 – 21,6 V == zaščitno izolirano, RFI filtrirano
	vhod	110 V~; 50 – 60 Hz; 70 W
	izhod	10,8 – 21,6 V == zaščitno izolirano, RFI filtrirano

### 1.6. Dimenzije (z akumulatorjem)

REMS Akku-Amigo 22V	435×320×80 mm	(17,1"×12,6"×3,1")
REMS Akku-Cat 22V VE	405×205×83 mm	(15,9"×8,1"×3,3")
REMS Akku-Cento 22V	250×330×460 mm	(9,8"×13,0"×18,1")
REMS Akku-Curvo 22V	510×290×140 mm	(20,1"×11,4"×5,5")
REMS Akku-Tiger 22V VE	405×230×83 mm	(15,9"×9,1"×3,3")

### 1.7. Teža

REMS Akku-Amigo 22V, brez akumulatorja	4,5 kg	(9,9 lb)
REMS Akku-Cat 22V VE, brez akumulatorja	2,3 kg	(5,1 lb)
REMS Akku-Cento 22V, brez akumulatorja	16,8 kg	(37,0 lb)
REMS Akku-Curvo 22V, brez akumulatorja	7,7 kg	(17,0 lb)
REMS Akku-Tiger 22V VE, brez akumulatorja	2,3 kg	(5,1 lb)
REMS Akku Li-Ion 21,6 V, 5,0 Ah	0,8 kg	(1,8 lb)
REMS Akku Li-Ion 21,6 V, 9,0 Ah	1,1 kg	(2,4 lb)

## 2. Pred uporabo

### ⚠ OPOZORILO

**2.1. Upošteвайте omrežno napetost!** Pred priklopom pogonskega stroja preverite, ali napetost, ki je navedena na tablici stroja o zmogljivosti, tudi ustreza omrežni napetosti. Na gradbiščih, v vlažnem okolju, v notranjih in zunanjih prostorih ali v primerljivih načinih postavite naj obratuje električno orodje v omrežju le z zaščitnim stikalom za okvarni tok (FI-stikalo), ki prekine dovod energije takoj, ko odvodni tok v tla za 200 ms prekorači 30 mA.

### 2.2. Akumulatorske baterije

#### Globinska izpraznitev zaradi podnapetosti

Pri litij-ionskih akumulatorskih baterijah ne smete iti pod minimalno napetost, saj bi se akumulatorska baterija v nasprotnem primeru lahko poškodovala zaradi »globinske izpraznitve«, glejte Stopenjski prikaz polnilnega stanja. Celice litij-ionskih akumulatorskih baterij REMS so pri dobavi približno 40 % prednapolnjene. Zato morate litij-ionske akumulatorske baterije pred uporabo napolniti in jih tudi nato redno polniti. Če ne boste upoštevali tega predpisa proizvajalcev celic, se lahko zgodi, da se bo litij-ionska akumulatorska baterija poškodovala zaradi globinske izpraznitve.

#### Globinska izpraznitev zaradi skladiščenja

Če skladiščite relativno nizko napolnjeno litij-ionsko akumulatorsko baterijo, se lahko pri daljšem skladiščenju globinsko izprazni in se zaradi tega poškoduje. Zaradi tega morate litij-ionske akumulatorske baterije pred skladiščenjem napolniti in jih najpozneje vsakih šest mesecev ponovno napolniti in jih nato tudi napolniti pred ponovno obremenitvijo.

### OBVESTILO

**Pred uporabo morate napolniti akumulatorsko baterijo. Litij-ionske akumulatorske baterije morate redno napolnjevati in s tem preprečiti njihovo globinsko izpraznitev. Pri globinski izpraznitvi se akumulatorska baterija poškoduje.**

Za polnjenje uporabljajte izključno hitri polnilnik REMS. Litij-ionske akumulatorske baterije, ki so nove in tiste, ki jih dalj časa ne uporabljate, so polno zmogljive šele po večjem številu opravljenih polnjenj.

### Nadzor stanja stroja za vso litij-ionsko akumulatorsko orodje

Akumulatorsko orodje REMS je opremljeno z elektronskim nadzorom stanja stroja s prikazom stanja napoljenosti (B) z dvobarvno zeleno/rdečo LED-diodo. LED-dioda sveti zeleno, ko je akumulatorska baterija v celoti napolnjena ali še dovolj napolnjena. LED-dioda sveti rdeče, ko je treba akumulatorsko baterijo napolniti. Če nastopi to stanje med delom, morate nadaljevati delo z napolnjeno litij-ionsko akumulatorsko baterijo. Če je obremenitev previsoka, LED-dioda sveti rdeče in akumulatorsko orodje se izklopi. Po kratkem času mirovanja LED-dioda ponovno sveti zeleno in delo se lahko nadaljuje. LED-dioda utripa rdeče, če je bila temperatura motorja presežena. Po kratkem času ohlajanja LED-dioda ponovno sveti zeleno in delo se lahko nadaljuje. Čas ohlajanja se skrajša, če akumulatorsko orodje deluje v prostem teku.

Če akumulatorskega orodja ne uporabljate, ugasne LED-dioda po približno 2 urah, vendar spet zasveti po ponovnem vklopu akumulatorskega orodja.

### Stopenjski indikator nivoja polnjenja (D) litij-ionskega 21,6-V akumulatorja

Stopenjski prikaz polnilnega stanja prikazuje polnilno stanje akumulatorske baterije s 4 LED-diodami. Po pritisku tipke s simbolom baterije za nekaj sekund zasveti najmanj ena LED-dioda. Večje kot je število zelene svetlečih LED-diod, večja je napoljenost akumulatorske baterije. Če sveti ena LED-dioda rdeče, morate akumulatorsko baterijo napolniti.

### Hitri polnilnik za litij-ionske baterije (št. art. 571575)

Ko ste vtaknili omrežni vtič, leva zelena kontrolna luč trajno sveti. Če ste akumulatorsko baterijo vtaknili v hitri polnilnik, zelena utripajoča kontrolna luč prikazuje, da se akumulatorska baterija polni. Akumulatorska baterija je napolnjena, ko ta kontrolna luč trajno sveti zeleno. V primeru, da sveti kontrolna luč rdeče, je akumulatorska baterija okvarjena. Če sveti kontrolna luč trajno rdeče, se nahaja temperatura hitrega polnilnika in/ali akumulatorske baterije izven dovoljenega delovnega območja hitrega polnilnika, ki znaša od 0 °C do +40 °C.

### OBVESTILO

Hitri polnilniki niso primerni za uporabo na prostem.

## 5. Motnje

**5.1. Motnja:** Akumulatorsko orodje REMS se je ustavilo in LED-dioda nadzora stanja stroja (B) sveti rdeče.

#### Vzrok:

- Akumulatorsko orodje REMS je zaradi previsokega povičanega pritiska ali obrabljenega orodja preveč obremenjeno.
- Akumulatorska baterija je prazna ali okvarjena.
- Vstavljen je neustrezna akumulatorska baterija.

#### Pomoč:

- Počakajte, da zasveti zelena LED-dioda. Po potrebi zamenjajte orodje. Nadaljujte delo z manjšim povičanem pritiskom.
- Napolnite akumulatorsko baterijo s hitrim polnilnikom za Li-Ion ali zamenjajte akumulatorsko baterijo.
- Za uporabljene akumulatorske baterije glejte 1.5.

**5.2. Motnja:** Akumulatorsko orodje REMS se je ustavilo in LED-dioda nadzora stanja stroja (B) utripa rdeče.

#### Vzrok:

- Temperatura motorja presežena.

#### Pomoč:

- Počakajte, da zasveti zelena LED-dioda. Vključite akumulatorsko orodje REMS in ga pustite delovati brez obremenitve, da skrajšate čas ohlajanja.

## 6. Odstranitev odpadkov

Akumulatorskega orodja REMS, akumulatorskih baterij in hitrih polnilnikov po zaključku uporabe ne smete odvreči med hišne odpadke. Obvezno jih morate ustrezno odstraniti med odpadke v skladu z veljavno zakonodajo. Litijeve

baterije in pakete akumulatorskih baterij vseh sistemov baterij se smejo odstraniti med odpadke izključno v izpraznjenem stanju, oz. v primeru, da niso popolnoma izpraznjene, je treba vse kontakte prekriti, npr. z izolacijskim trakom.

**Fig.:**

- B Control de stare a utilajului  
 C Acumulator  
 D Indicator gradat de încărcare acumulator

**Instrucțiuni de siguranță pentru acumuloare****⚠️ AVERTIZARE**

Citiți toate instrucțiunile de siguranță și de utilizare, schemele și datele tehnice date pentru scula electrică de față. Nerespectarea instrucțiunilor de mai jos poate conduce la electrocutări, incendii și/sau accidente grave.

Păstrați toate instrucțiunile de siguranță și de utilizare pentru consultarea ulterioară.

- Nu folosiți acumulatorul decât pentru sculele electrice REMS. Numai în acest caz, acumulatorul va fi ferit de suprasarcini periculoase.
- Folosiți numai acumuloarele originale REMS, cu tensiunea dată pe plăcuța de identificare. Utilizarea altor tipuri de acumuloare poate provoca accidente și incendii din cauza explodării acumuloarelor.
- Folosiți acumulatorul și încărcătorul rapid numai în domeniul de temperaturi date.
- Încărcați acumuloarele REMS numai în încărcătorul rapid REMS. Pericol de incendiu în cazul folosirii unui încărcător necorespunzător.
- Încărcați acumulatorul în încărcătorul rapid REMS înainte de a-l folosi prima dată, pentru a putea beneficia de întreaga putere a acestuia. Acumuloarele sunt inițial doar parțial încărcate.
- Nu lăsați niciodată la încărcat acumuloarele nesupravegheate. Încărcătoarele și acumuloarele pot provoca vătămări corporale și/sau pagube materiale în timpul încărcării dacă sunt lăsate fără supraveghere.
- Introduceți acumulatorul fără să-l forțați în aparat și fără a-l înclina. În caz contrar, pericol de deformare a contactelor și de defectare a acumulatorului.
- Evitați expunerea acumuloarelor la căldură excesivă, soare, foc și umezeală. În caz contrar, pericol de explozie și incendiu.

- Nu folosiți acumuloarele în atmosfere potențial explozive, de exemplu, în spații umede, în apropierea gazelor, a soluțiilor, pulberilor și vaporilor inflamabili. În caz contrar, pericol de explozie și incendiu.
- Nu desfaceți acumulatorii și nu aduceți modificări constructive acestora. În caz contrar, pericol de explozie și incendiu din cauza scurtcircuitelor.
- Nu folosiți acumuloare cu carcasa sau contacte defecte. Din acumuloarele defecte sau folosite necorespunzător se pot degaja vapori. Vaporii irită căile respiratorii. Aerisiți încăperea și consultați un medic dacă e cazul.
- În cazul folosirii necorespunzătoare a acumulatorului, acesta pierde lichid. Nu atingeți lichidul respectiv. Lichidul scurs din acumulator poate duce la iritarea pielii sau la arsuri. La contactul cu acest lichid, pielea se va spăla imediat cu apă. Dacă lichidul a pătruns în ochi, consultați un medic.
- Respectați instrucțiunile de siguranță de pe acumulator și încărcătorul rapid.
- Feriți acumuloarele neutilizate de agrafele de birou, monede, chei, cui, șuruburi și alte obiecte metalice mărunte, care le-ar putea șunta bornele. În caz contrar, pericol de explozie și incendiu din cauza scurtcircuitelor.
- Scoateți acumulatorul din scula electrică, dacă aceasta nu va mai fi folosită o perioadă mai lungă. Feriți contactele acumulatorului de scurtcircuit, folosind de ex. un capac. În caz contrar apare riscul de scurgere a lichidului din acumuloare.
- Acumuloarele defecte nu se vor arunca la deșeurile menajere, obișnuite. Predați acumuloarele defecte la atelierele de servicii pentru clienți autorizate de compania REMS sau la punctele cunoscute de reciclare. Respectați prevederile legale în vigoare. Vezi și 6. Eliminarea.
- Nu lăsați acumuloarele la îndemâna copiilor. Acumuloarele înghițite pot periclita viața, solicitați imediat asistență medicală.
- Evitați contactul cu acumuloarele din care s-a scurs lichidul. Lichidul scurs poate duce la iritarea pielii sau la arsuri. La contactul cu acest lichid, pielea se va spăla imediat cu apă. Dacă lichidul a pătruns în ochi, consultați un medic.
- Scoateți acumuloarele consumate din scula electrică. Astfel se va diminua riscul cauzat de scurgerea lichidului din acumuloare.
- Niciodată nu reincărcați, nu desfaceți și nu aruncați bateriile în foc, respectiv nu produceți un scurtcircuit. Bateriile pot declanșa un incendiu și se pot sparge. Pericol de vătămare corporală.

**1. Date tehnice****Utilizarea corespunzătoare****⚠️ AVERTIZARE**

REMS Akku-Amigo 22V  
 REMS Akku-Cat 22V VE,  
 REMS Akku-Tiger 22V VE  
 REMS Akku-Cento 22V  
 REMS Akku-Curvo 22V

pentru execuția filetelor de țevă și a filetelor de bolt de dreapta sau de stânga.

sunt prevăzute pentru debitarea diferitelor materiale.

este prevăzut pentru debitare, debavurare exterioară și interioară țevi.

este prevăzută pentru îndoirea la rece a țevilor la unghiuri de până la 180°.

Folosirea aparatului în orice alt scop este necorespunzătoare destinației stabilite, fiind, prin urmare, interzisă.

**1.3. Domeniul de lucru**

REMS Akku-Amigo 22V  
 REMS Akku-Cat 22V VE

Filete țevi 1/8–1", 16–32 mm. Filete bolturi 6–30 mm, 1/4–1"

REMS Akku-Cento 22V

Lame universale de fierăstrău REMS și lame de fierăstrău REMS, țevi din oțel și alte profiluri metalice

Lemn, lemn cu cuie, paleți, materiale de construcție, material plastic

Țevi de oțel inoxidabil, țevi din cupru, țevi din oțel-carbon din sistemele de fittinguri presate Ø 8–108 mm

Țevi din oțel EN 10255 (DIN 2440) DN 6–100, Ø 1/8–4", Ø 10–115 mm

Țevi din fontă (SML) EN 877 (DIN 19522) DN 50–100

Țevi din material plastic SDR 11, grosime perete s ≤ 10 mm, Ø 10–110 mm, Ø 1/8–4"

Țevi compozite Ø 10–110 mm

REMS Akku-Curvo 22V

Țevi din cupru dur, semidur și moale, inclusiv cu perete subțire Ø 10–28 mm, Ø 3/8–1 1/8"

Țevi învelite din cupru moale, inclusiv cu perete subțire Ø 10–18 mm

Țevi din cupru cu perete gros K 65 pentru sisteme de răcire și de climatizare EN12735-1 Ø 3/8–1 1/8"

Țevi din oțel inoxidabil, țevi din oțel-carbon, de asemenea învelite, ale sistemelor de fittinguri prin presare Ø 12–328 mm

Țevi de precizie din oțel moale Ø 10–28 mm

Țevi din oțel DIN EN 10255 1/4–3/4"

Țevi pentru instalații electrice EN 50086 Ø 16–25 mm

Țevi compozite Ø 14–40 mm

REMS Akku-Tiger 22V VE

Cu suport de ghidare 563000 și lamă specială de fierăstrău REMS 561001, 561007,

țevi (inclusiv acoperite cu material plastic) 1/8–2"

Utilizare manuală, vezi REMS Akku-Cat 22V VE

**Temperaturi de lucru**

Scule cu acumuloare REMS

–10 °C – +60 °C (14 °F – +140 °F)

Acumulator

–10 °C – +60 °C (14 °F – +140 °F)

Încărcător rapid Li-Ion

0 °C – +40 °C (32 °F – +113 °F)

Domeniul de temperaturi de depozitare

>0 °C (32 °F)

**1.5. Date electrice**

REMS Akku-Cat 22V VE

21,6 V =; 5,0 Ah

REMS Akku-Cento 22V

21,6 V =; 9,0 Ah

REMS Akku-Curvo 22V

REMS Akku-Amigo 22V

21,6 V =; 9,0 Ah

REMS Akku-Tiger 22V VE

Încărcător rapid Li-Ion	intrare	230 V~; 50 – 60 Hz; 70 W
	ieșire	10,8 – 21,6 V = cu izolații de protecție , deparazit
	intrare	110 V~; 50 – 60 Hz; 70 W
	ieșire	10,8 – 21,6 V = cu izolații de protecție , deparazit

### 1.6. Dimensiuni (cu acumulator)

REMS Akku-Amigo 22V	435×320×80 mm	(17,1"×12,6"×3,1")
REMS Akku-Cat 22V VE	405×205×83 mm	(15,9"×8,1"×3,3")
REMS Akku-Cento 22V	250×330×460 mm	(9,8"×13,0"×18,1")
REMS Akku-Curvo 22V	510×290×140 mm	(20,1"×11,4"×5,5")
REMS Akku-Tiger 22V VE	405×230×83 mm	(15,9"×9,1"×3,3")

### 1.7. Greutatea

REMS Akku-Amigo 22V, fără acumulator	4,5 kg	(9,9 lb)
REMS Akku-Cat 22V VE, fără acumulator	2,3 kg	(5,1 lb)
REMS Akku-Cento 22V, fără acumulator	16,8 kg	(37,0 lb)
REMS Akku-Curvo 22V, fără acumulator	7,7 kg	(17,0 lb)
REMS Akku-Tiger 22V VE, fără acumulator	2,3 kg	(5,1 lb)
REMS Akku Li-Ion 21,6 V, 5,0 Ah	0,8 kg	(1,8 lb)
REMS Akku Li-Ion 21,6 V, 9,0 Ah	1,1 kg	(2,4 lb)

## 2. Punerea în funcțiune

### ⚠ AVERTIZARE

**2.1. Atenție la tensiunea de rețea!** Înainte de a conecta la rețea mașina de acționare, se va verifica dacă tensiunea din rețea corespunde cu cea de pe plăcuța de fabricație. Pe șantiere, în medii cu umiditate ridicată, în spații interioare sau în aer liber, respectiv în alte locuri similare, scula electrică se va conecta la rețea numai prin intermediul unui întreruptor de protecție la curenți reziduali (întreruptor FI), care să poată întrerupe alimentarea cu curent electric în momentul în care intensitatea curentului de legare la pământ depășește 30 mA timp de 200 ms.

### 2.2. Acumulatorile

#### Descărcarea completă din cauza tensiunilor mici

Tensiunea la acumulatorii Li-Ion nu trebuie să scadă sub limita minimă, în caz contrar acumulatorul se poate defecta din cauza „descărcării complete”, consultați indicatorul gradat de încărcare acumulator. Celulele acumulatorilor REMS Li-Ion sunt preîncărcate din fabrică la cca. 40 %. Din acest motiv, acumulatorii Li-Ion vor trebui încărcate înainte de folosire și apoi reîncărcate periodic. Dacă această instrucțiune a producătorului de celule nu este respectată, este posibil ca acumulatorul Li-Ion să se deterioreze din cauza descărcării complete.

#### Descărcarea completă în timpul depozitării

În cazul în care un acumulator Li-Ion încărcat relativ puțin este pus în depozit, acesta se poate descărca automat complet și, prin urmare, se poate defecta. De aceea, acumulatorii Li-Ion se vor încărca complet înainte de depozitare și se vor reîncărca apoi la interval de șase luni, resp. se vor încărca complet înainte de a fi reutilizate.

### NOTĂ

**Încărcați acumulatorul înainte de a-l reutiliza. Acumulatorii Li-Ion se vor reîncărca periodic pentru a împiedica descărcarea lor completă. În cazul descărcării complete a acumulatorului, acesta se defectează.**

Folosiți încărcătorul rapid REMS. Acumulatorii noi și cele care nu au fost folosite pe o perioadă mai îndelungată vor ajunge la performanța maximă numai după ce vor fi încărcate de mai multe ori.

### Controlul de stare al mașinii pentru toate sculele cu acumulator Li-Ion

Sculele cu acumulatorii REMS sunt echipate cu un dispozitiv electronic de control al stării utilajului, prevăzut cu un indicator de încărcare cu LED (B) bicolor verde/roșu. LED-ul verde se aprinde când acumulatorul s-a încărcat complet sau dacă este încă suficient de mult încărcat. LED-ul roșu se aprinde dacă acumulatorul trebuie încărcat. Dacă se activează această stare în timpul lucrului, activitatea trebuie continuată cu un acumulator Li-Ion încărcat. Dacă gradul de încărcare este prea ridicat, LED-ul luminează roșu și scula cu acumulator se oprește. După o scurtă perioadă, LED-ul luminează din nou verde și activitatea poate fi continuată. LED-ul se aprinde intermitent roșu, atunci când temperatura motorului a fost depășită. După o perioadă de răcire, LED-ul luminează din nou verde și activitatea poate fi continuată. Perioada de răcire se reduce, dacă aparatul cu acumulator este folosit în regim de mers în gol.

Dacă scula cu acumulator nu mai este folosită, LED-ul se stinge după cca. 2 ore, dar se aprinde din nou la pornirea sculei cu acumulator.

#### Indicator gradat de încărcare (D) pentru acumulatorii Li-Ion 21,6 V

Indicatorul gradat de încărcare acumulator arată gradul de încărcare a acumulatorilor, folosind pentru aceasta 4 LED-uri. Dacă se apasă pe tasta cu simbolul bateriei, se va aprinde pentru câteva secunde cel puțin un LED. Cu cât mai multe LED-uri se vor aprinde, cu atât mai bine este încărcat acumulatorul. Dacă se aprinde un LED roșu, înseamnă că acumulatorul trebuie încărcat.

#### Încărcător rapid Li-Ion (Nr. art. 571575)

După introducerea ștecherului de rețea în priză, lampa de control verde rămâne aprinsă. După introducerea acumulatorului în încărcătorul rapid, lampa verde de control luminează intermitent, timp în care acumulatorul se încarcă. Dacă lampa verde de control rămâne aprinsă, înseamnă că acumulatorul este încărcat. Dacă lampa roșie de control luminează intermitent, înseamnă că acumulatorul este defect. În cazul în care se aprinde lampa de control roșie, înseamnă că temperatura încărcătorului rapid și/sau a acumulatorului nu se mai încadrează între limitele de 0 °C și +40 °C.

### NOTĂ

Este interzisă folosirea încărcătoarelor rapide în aer liber.

## 5. Defecțiuni

**5.1. Defecțiune:** Dacă scula cu acumulator REMS se oprește, LED-ul controlului de stare a utilajului (B) luminează roșu.

#### Cauza:

- Scula cu acumulator REMS este supraîncărcată, de exemplu din cauza forței de avans prea ridicate sau din cauza uzurii.
- Acumulator descărcat sau defect.
- Nu introduceți acumulatorii necorespunzătoare.

#### Mod de remediere:

- Așteptați până când LED-ul luminează verde. Dacă este cazul, înlocuiți scula. Continuați lucrul cu o forță de avans redusă.
- Încărcați acumulatorul cu un încărcător rapid Li-Ion sau înlocuiți-l.
- Pentru acumulatorii care pot fi utilizați, consultați 1.5.

**5.2. Defecțiune:** Dacă scula cu acumulator REMS se oprește, LED-ul controlului de stare a utilajului (B) se aprinde intermitent roșu.

#### Cauza:

- Temperatura motorului a fost depășită.

#### Mod de remediere:

- Așteptați până când LED-ul luminează verde. Porniți scula cu acumulatorii REMS și lăsați să funcționeze fără încărcare pentru a scurta timpul de răcire.

## 6. Reciclarea ecologică

Sculele cu acumulatorii REMS, acumulatorii și încărcătoarele rapide ajunse la sfârșitul duratei de viață nu se vor arunca la gunoierul menajer. Acestea se vor recicla ecologic conform normelor în vigoare. Bateriile cu litiu și pachetele de acumulatorii ale tuturor sistemelor de baterii pot fi eliminate doar dacă sunt

descărcate, respectiv dacă bateriile cu litiu și pachetele de acumulatorii nu sunt descărcate complet, toate contactele trebuie acoperite, de ex. cu bandă izolatoare.

**Ек:**

- B Контроль состояния оборудования
- C Аккумулятор
- D Ступенчатый индикатор заряда

**Указания по технике безопасности для аккумуляторов****⚠ 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 указания по технике безопасности следует сохранить на будущее.

- Регулярно проверяйте соединительный кабель и удлинительные кабели электроинструмента на наличие повреждений. Только таким образом можно защитить прибор от опасной перегрузки.
- Используйте только оригинальные аккумуляторы REMS с напряжением, указанным на паспортной табличке. Использование прочих аккумуляторов может привести к травмам и пожароопасности при взрывах аккумуляторов.
- Используйте аккумуляторы и устройство ускоренной зарядки только при указанной рабочей температуре.
- Заряжайте аккумуляторы REMS только в устройстве ускоренной зарядки REMS. При использовании другого зарядного устройства существует пожароопасность.
- Зарядите аккумулятор перед первым использованием в устройстве ускоренной зарядки REMS полностью, чтобы достичь полной мощности аккумулятора. Аккумуляторы поставляются с неполным зарядом.
- Никогда не заряжайте аккумуляторы без присмотра. От зарядных устройств и аккумуляторов может исходить опасность с возможностью возникновения материального ущерба и/или ущерба для людей во время зарядки, если оставлять их без присмотра.
- Вставьте аккумулятор в отверстие прямо и без усилий. Существует опасность, что контакты аккумулятора будут погнуты, а сам аккумулятор поврежден.
- Защищайте аккумуляторы от воздействия высоких температур, прямого солнечного излучения, огня, влажности и сырости. Это может привести к взрыву и пожару.
- Не используйте аккумуляторы во взрывоопасных зонах и, например, возле легковоспламеняющихся газов, растворителей, пыли, паров, влажных сред. Это может привести к взрыву и пожару.

- Не вскрывайте аккумуляторы и не предпринимайте попыток изменить их конструкцию. Существует взрыво- и пожароопасность, обусловленная возможностью короткого замыкания.
- Не используйте аккумуляторы с поврежденным корпусом или контактами. При повреждении и несоответствующем использовании аккумулятора могут выделяться пары. Эти пары могут раздражать дыхательные пути. Обеспечьте приток свежего воздуха, при возникновении жалоб проконсультируйтесь с врачом.
- При неправильном использовании из аккумулятора может вытечь жидкость. Не трогать жидкость. Вытекающая жидкость может вызвать раздражения кожи или ожоги. При контакте с кожей немедленно сполоснуть водой. Если жидкость попадет в глаза, дополнительно проконсультируйтесь с врачом.
- Соблюдайте правила техники безопасности, выгравированные на аккумуляторе и устройстве ускоренной зарядки.
- Берегите неиспользуемые аккумуляторы от контакта со скрепками, монетами, ключами, иголками, винтами и другими металлическими предметами, которые могут вызвать замыкание контактов. Существует взрыво- и пожароопасность, обусловленная возможностью короткого замыкания.
- Перед длительным периодом неиспользования/ хранением вынимайте из электроинструмента аккумулятор. Защитите контакты аккумулятора от короткого замыкания, к примеру, с помощью колпачка. Таким образом вы сможете избежать вытекания жидкости из аккумулятора.
- Не утилизируйте неисправные аккумуляторы с бытовым мусором. Дефектные аккумуляторы сдавайте в авторизованную REMS ремонтную мастерскую или в соответствующее предприятие по утилизации отходов. Соблюдайте национальные предписания. Также см. 6. Утилизация.
- Храните аккумуляторы вне зоны досягаемости детей. Аккумуляторы могут быть опасны для жизни при проглатывании. В таком случае незамедлительно обратитесь за медицинской помощью.
- Избегайте контакта с протекающими аккумуляторами. Вытекающая жидкость может вызвать раздражения кожи или ожоги. При контакте с кожей немедленно сполосните водой. Если жидкость попадет в глаза, дополнительно проконсультируйтесь с врачом.
- При износе аккумуляторов извлеките их из электроинструмента. Таким образом вы сможете избежать вытекания жидкости из аккумуляторов.
- Никогда не заряжайте, не разбирайте, не бросайте в огонь батареи и не создавайте короткое замыкание. Это может привести к возникновению пожара и взрыву батарей. Существует опасность получения травмы.

**1. Технические данные****Использование согласно назначению****⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

REMS Akku-Amigo 22V  
REMS Akku-Cat 22V VE,  
REMS Akku-Tiger 22V VE  
REMS Akku-Cento 22V  
REMS Akku-Curvo 22V

Любое другое использование считается использованием не по назначению, и поэтому недопустимо.

для нарезки резьбы на трубах и болтах, право- и левосторонней.

предназначены для распиливания различных материалов.  
предназначено для отрезания труб, снятия заусенцев с внутренней и наружной части труб.  
предназначено для холодной гибки труб до 180°.

**1.3. Рабочий диапазон**

REMS Akku-Amigo 22V  
REMS Akku-Cat 22V VE

трубная резьба 1/8"–1", 16–32 мм. Резьба для болтов 6–30 мм, 1/4–1"  
REMS универсальные пильные полотна и REMS пильные полотна, стальные трубы и другие металлические профили  
Дерево, дерево с гвоздями, поддоны, строительные материалы, пластмассы

REMS Akku-Cento 22V

Трубы из нержавеющей стали, медные трубы, трубы из углеродистой стали систем запрессовки Ø 8–18 мм  
Стальные трубы EN 10255 (DIN 2440) DN 6–100, Ø 1/8–4", Ø 10–115 мм  
Чугунные трубы (SML) EN 877 (DIN 19522) DN 50–100

REMS Akku-Curvo 22V

Пластиковые трубы SDR 11, толщина стенки s ≤ 10 мм, Ø 10–110 мм, Ø 1/8–4"  
Композитная труба Ø 10–110 мм  
твердые, полутвердые, мягкие медные трубы, также тонкостенные Ø 10–28 мм, Ø 3/8–1 1/8"  
Мягкие тонкостенные медные трубы в оболочке, также тонкостенные Ø 10–18 мм.  
Толстостенные медные трубы K 65 для холодильной техники и систем кондиционирования EN12735-1 Ø 3/8–1 1/8"  
Трубы из нержавеющей стали, трубы из углеродистой стали, также в оболочке, систем запрессовки Ø 12–28 мм  
Прецизионные трубы из мягкой стали Ø 10–28 мм  
Стальные трубы DIN EN 10255 1/4–3/4"  
Трубы для электропроводки EN 50086 Ø 16–25 мм  
Композитные трубы Ø 14–40 мм  
С направляющим держателем 563000 и специальным пильным полотном REMS 561001, 561007,  
трубы (в том числе с пластиковым покрытием) 1/8–2"  
С ручным управлением см. REMS Akku-Cat 22V VE

**Диапазон рабочей температуры**

Инструменты REMS,  
работающие от аккумулятора  
Аккумулятор  
Прибор для быстрого заряда  
аккумуляторов Li-Ion  
Диапазон температуры хранения

–10 °C – +60 °C (14 °F – +140 °F)  
–10 °C – +60 °C (14 °F – +140 °F)  
0 °C – +40 °C (32 °F – +113 °F)  
>0 °C (32 °F)

**1.5. Электрические данные**

REMS Akku-Cat 22 V VE	}	21,6 В =; 5,0 Ah
REMS Akku-Cento 22 V		
REMS Akku-Curvo 22 V	}	21,6 В =; 9,0 Ah
REMS Akku-Amigo 22 V		
REMS Akku-Tiger 22 V VE		

Прибор для быстрого заряда аккумуляторов Li-Ion	Input	230 В V~; 50 – 60 Гц; 70 W
	Output	10,8 – 21,6 В = с подавлением помех радиоприему, с защитной изоляцией
	Input	110 В~; 50 – 60 Гц; 70 W
	Output	10,8 – 21,6 В = с подавлением помех радиоприему, с защитной изоляцией

**1.6. Габариты (с аккумулятором)**

REMS Akku-Amigo 22 V	435×320×80 мм	(17,1"×12,6"×3,1")
REMS Akku-Cat 22 V VE	405×205×83 мм	(15,9"×8,1"×3,3")
REMS Akku-Cento 22 V	250×330×460 мм	(9,8"×13,0"×18,1")
REMS Akku-Curvo 22 V	510×290×140 мм	(20,1"×11,4"×5,5")
REMS Akku-Tiger 22 V VE	405×230×83 мм	(15,9"×9,1"×3,3")

**1.7. Вес**

REMS Akku-Amigo 22 V, без аккумулятора	4,5 kg	(9,9 lb)
REMS Akku-Cat 22 V VE, без аккумулятора	2,3 kg	(5,1 lb)
REMS Akku-Cento 22 V, без аккумулятора	16,8 kg	(37,0 lb)
REMS Akku-Curvo 22 V, без аккумулятора	7,7 kg	(17,0 lb)
REMS Akku-Tiger 22 V VE, без аккумулятора	2,3 kg	(5,1 lb)
REMS Akku Li-Ion 21,6 V, 5,0 Ah	0,8 kg	(1,8 lb)
REMS Akku Li-Ion 21,6 V, 9,0 Ah	1,1 kg	(2,4 lb)

**2. Ввод в эксплуатацию****⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

**2.1. Соблюдать сетевое напряжение!** Перед подключением приводной машины проверить, соответствует ли указанное на заводской табличке напряжение параметрам сетевого напряжения. На строительных площадках, во влажной среде, в помещениях и на открытом воздухе или при аналогичных видах установки эксплуатируйте электроинструмент от сети только с предохранительным выключателем (устройством защитного отключения), который прерывает подачу энергии сразу после превышения током утечки на землю 30 мА на 200 мс.

**2.2. Аккумуляторы****Глубокий разряд из-за пониженного напряжения**

Для литий-ионных аккумуляторов должно соблюдаться минимальное напряжение, иначе аккумулятор может быть поврежден из-за глубокой разрядки, см. ступенчатый индикатор заряда. Ячейки литий-ионного аккумулятора REMS при поставке заряжены примерно на 40%. Поэтому литий-ионные аккумуляторы перед началом их использования следует зарядить и регулярно подзаряжать. Если не соблюдать это указание изготовителя аккумуляторов, литий-ионный аккумулятор может быть поврежден вследствие глубокой разрядки.

**Глубокая разрядка из-за хранения**

Если литий-ионный аккумулятор с относительно низким зарядом хранится, то при продолжительном хранении он может разрядиться до состояния глубокого разряда и вследствие этого выйти из строя. Поэтому литий-ионные аккумуляторы перед хранением нужно заряжать, через каждые шесть месяцев подзаряжать, а перед использованием заряжать полностью.

**ПРИМЕЧАНИЕ**

**Перед применением аккумулятор зарядить. Литий-ионные аккумуляторы регулярно подзаряжать, чтобы избежать слишком сильной разрядки. При глубокой разрядке аккумулятор повреждается.**

Использовать только для устройства ускоренной зарядки REMS. Новые и продолжительное время не использовавшиеся литий-ионные аккумуляторы достигают полной мощности только через нескольких зарядок.

**Контроль состояния для всех инструментов на литий-ионных аккумуляторах**

Аккумуляторные инструменты REMS снабжены электронной системой контроля состояния с индикатором заряда (B) – зелено/красного светодиода. Светодиод светится зеленым, если аккумулятор заряжен полностью или заряжен еще в достаточной мере. Светодиод загорается красным, когда аккумулятор требуется зарядить. Если это состояние наступает во время работы, работу следует продолжить от заряженного литий-ионного аккумулятора. При слишком высокой нагрузке светодиод загорается красным, а аккумуляторный инструмент выключается. Через некоторое время светодиод снова загорается зеленым и работу можно продолжать. Светодиод мигает красным, если была превышена температура двигателя. После охлаждения светодиод снова загорается зеленым и работу можно продолжить. Время охлаждения сокращается, если аккумуляторный инструмент эксплуатируется на холостом ходу.

Если аккумуляторный инструмент не используется, приблизительно через 2 часа светодиод гаснет, однако вновь загорается при включении аккумуляторного инструмента.

**Ступенчатый индикатор заряда (D) литий-ионного аккумулятора 21,6 В** Ступенчатый индикатор заряда показывает состояние заряда аккумулятора с помощью 4 светодиодов. После нажатия кнопки с символом аккумулятора на несколько секунд загорается как минимум один светодиод. Чем больше светодиодов горит зеленым, тем выше заряд аккумулятора. Если светодиод мигает красным, аккумулятор нужно зарядить.

**Литий-ионное устройство ускоренной зарядки (изд. № 571575)**

При включенном сетевом штекере левая контрольная лампа горит постоянным зеленым светом. Если аккумулятор вставлен в устройство ускоренной зарядки, то мигающая зеленым цветом контрольная лампа указывает на зарядку аккумулятора. Если эта контрольная лампа горит постоянным зеленым светом, аккумулятор заряжен. Если горит красная контрольная лампа, то аккумулятор неисправен. Если контрольная лампа горит постоянным красным светом, то температура устройства ускоренной зарядки и / или аккумулятора находится вне допустимого рабочего диапазона от 0 °C до +40 °C.

**ПРИМЕЧАНИЕ**

Быстро зарядные устройства не рассчитаны для применения под открытым небом.

## 5. Неполадках

**5.1. Сбой:** Аккумуляторный инструмент REMS не работает, светодиод системы контроля (В) горит красным.

**Причина:**

- Слишком большая нагрузка на аккумуляторный инструмент REMS, напр., из-за слишком большого давления подачи или из-за изношенных инструментов.
- В аккумуляторе отсутствует заряд или он неисправен.
- Вставлен неподходящий аккумулятор.

**Что делать:**

- Подождите, пока светодиод не загорится зеленым. В случае необходимости воспользоваться другим инструментом. Продолжить работу с пониженным давлением подачи.
- Зарядить аккумулятор устройством ускоренной зарядки Li-Ion или заменить аккумулятор.
- Аккумуляторы, которые можно использовать, см. в 1.5.

**5.2. Сбой:** Аккумуляторный инструмент REMS не работает, светодиод системы контроля (В) горит красным.

**Причина:**

- Температура двигателя превышена.

**Что делать:**

- Подождите, пока светодиод не загорится зеленым. Включите аккумуляторный инструмент REMS и дайте ему поработать без нагрузки, чтобы уменьшить время охлаждения.

---

## 6. Утилизация

Аккумуляторные инструменты REMS, аккумуляторы и устройства ускоренной зарядки по окончании срока эксплуатации нельзя выбрасывать в бытовой мусор. Они должны утилизироваться надлежащим образом в соответствии с предписаниями законодательства. Литиевые батарейки и комплекты аккумуляторов всех систем можно утилизировать только в разряженном состоянии, а если они утилизируются не полностью разряженными, все их контакты должны быть полностью закрыты напр. изолентой.

**Fig.:**

- B Έλεγχος κατάστασης μηχανήματος  
C Μπαταρία  
D Βαθμιδωτή ένδειξη κατάστασης φόρτισης

**Υποδείξεις ασφαλείας για πρέσες****▲ 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.

- Χρησιμοποιείτε το συσσωρευτή μόνο σε ηλεκτρικά εργαλεία της REMS. Μόνο έτσι προστατεύεται η μπαταρία από επικίνδυνη υπερφόρτωση.
- Χρησιμοποιείτε αποκλειστικά γνήσιες μπαταρίες της REMS με την τάση που αναγράφεται στην πλακέτα χαρακτηριστικών. Η χρήση άλλων μπαταριών μπορεί να προκαλέσει τραυματισμούς και κίνδυνο πυρκαγιάς λόγω εκρηγνυόμενων μπαταριών.
- Χρησιμοποιείτε τη μπαταρία και τον ταχυφορτιστή μόνο στο συγκεκριμένο εύρος θερμοκρασίας λειτουργίας.
- Φορτίζετε τις μπαταρίες REMS μόνο στον ταχυφορτιστή της REMS. Σε περίπτωση χρήσης ακατάλληλου φορτιστή υπάρχει κίνδυνος πυρκαγιάς.
- Πριν την πρώτη χρήση φορτίζετε τη μπαταρία πλήρως στον ταχυφορτιστή της REMS, ώστε να έχετε μέγιστη απόδοση. Οι μπαταρίες παραδίδονται μερικώς φορτισμένες.
- Μην φορτίζετε ποτέ τους συσσωρευτές χωρίς σχετική επίβλεψη. Εάν οι φορτιστές και οι συσσωρευτές μένουν ανεπιτήρητοι, ενδέχεται να προκληθούν κίνδυνοι, οι οποίοι μπορεί να προκαλέσουν υλικές ζημιές και/ή σωματικές βλάβες κατά τη διαδικασία φόρτισης.
- Περνάτε τη μπαταρία ευθεία και όχι με βία μέσα στη σχετική κοιλότητα. Υπάρχει κίνδυνος παραμόρφωσης των επαφών της μπαταρίας και πρόκλησης ζημιάς σε αυτήν.
- Προστατεύετε τους συσσωρευτές από τη ζέση, την ηλιακή ακτινοβολία, τη φωτιά και την υγρασία. Υπάρχει κίνδυνος έκρηξης και πυρκαγιάς.
- Μη χρησιμοποιείτε τους συσσωρευτές σε εκρηκτικές περιοχές και σε περιβάλλον π.χ. εύφλεκτων αερίων, διαλυτικών, σκόνης, ατμών, υγρασίας. Υπάρχει κίνδυνος έκρηξης και πυρκαγιάς.

- Μην ανοίγετε τους συσσωρευτές και μην προβαίνετε σε κατασκευαστικές τροποποιήσεις σε αυτούς. Υπάρχει κίνδυνος έκρηξης και πυρκαγιάς λόγω βραχυκυκλώματος.
- Μη χρησιμοποιείτε μπαταρίες με ελαττωματικό περίβλημα ή κατεστραμμένες επαφές. Σε περίπτωση ζημιάς και μη ορθής χρήσης της μπαταρίας μπορεί να δημιουργηθούν ατμοί. Οι ατμοί μπορεί να ερεθίσουν τις αναπνευστικές οδούς. Φροντίστε για καθαρό αέρα και σε περίπτωση ενοχλήσεων αναζητήστε ιατρική βοήθεια.
- Σε περίπτωση εσφαλμένης χρήσης, υπάρχει περίπτωση εκροής υγρού από τη μπαταρία. Μην αγγίζετε το υγρό. Το εκρέον υγρό της μπαταρίας μπορεί να προκαλέσει δερματικούς ερεθισμούς ή εγκαύματα. Σε περίπτωση επαφής, ξεπλύνετε άμεσα με νερό. Σε περίπτωση εισχώρησης του υγρού στα μάτια, αναζητήστε ιατρική βοήθεια.
- Τηρείτε τις υποδείξεις ασφαλείας που είναι τυπωμένες επάνω στη μπαταρία και τον ταχυφορτιστή.
- Κρατάτε τη μη χρησιμοποιημένη μπαταρία μακριά από συνδετήρες, νομίσματα, κλειδιά, καρφιά, βίδες ή άλλα μικρά μεταλλικά αντικείμενα που θα μπορούσαν να προκαλέσουν βραχυκύκλωση των επαφών. Υπάρχει κίνδυνος έκρηξης και πυρκαγιάς λόγω βραχυκυκλώματος.
- Αφαιρείτε τη μπαταρία πριν από μακρά φύλαξη/αποθήκευση του ηλεκτρικού εργαλείου. Προστατεύετε τις επαφές της μπαταρίας από βραχυκύκλωμα, π.χ. με ένα κάλυμμα. Έτσι μειώνεται ο κίνδυνος εκροής υγρού από το συσσωρευτή.
- Μην απορρίπτετε τους ελαττωματικούς συσσωρευτές στα οικιακά απορρίμματα. Παραδίδετε τους ελαττωματικούς συσσωρευτές σε ένα εξουσιοδοτημένο και συμβεβλημένο συνεργείο εξυπηρέτησης πελατών της REMS ή σε μία εγκεκριμένη επιχείρηση διάθεσης αποβλήτων. Προσοχή στην εκάστοτε εθνική νομοθεσία. Βλ. επίσης σημείο 6. Διάθεση.
- Φυλάξτε τους συσσωρευτές μακριά από τα παιδιά. Οι συσσωρευτές μπορούν να είναι επικίνδυνοι για τη ζωή, λόγω κατάποσης, γι' αυτό αναζητάτε άμεσα ιατρική βοήθεια.
- Αποφεύγετε την επαφή με συσσωρευτές που παρουσιάζουν διαρροή. Το εκρέον υγρό μπορεί να προκαλέσει δερματικούς ερεθισμούς ή εγκαύματα. Σε περίπτωση επαφής, ξεπλύνετε άμεσα με νερό. Σε περίπτωση εισχώρησης του υγρού στα μάτια, αναζητήστε ιατρική βοήθεια.
- Αφαιρείτε τους συσσωρευτές από το ηλεκτρικό εργαλείο εάν έχουν τελειώσει. Έτσι μειώνεται ο κίνδυνος εκροής υγρού από τους συσσωρευτές.
- Ποτέ μη φορτίζετε μπαταρίες, μην τις αποσυναρμολογείτε, μην τις πετάτε ποτέ στη φωτιά και ποτέ μην δημιουργείτε βραχυκύκλωμα. Οι μπαταρίες μπορεί να προκαλέσουν πυρκαγιά και να εκραγούν. Υπάρχει κίνδυνος τραυματισμού.

**1. Τεχνικά στοιχεία****Προορισμός χρήσης****▲ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ**

REMS Akku-Amigo 22V  
REMS Akku-Cat 22V VE,  
REMS Akku-Tiger 22V VE  
REMS Akku-Cento 22V  
REMS Akku-Curvo 22V

Όλες οι λοιπές εφαρμογές δεν ανταποκρίνονται στον προορισμό χρήσης και συνεπώς απαγορεύονται.

για κοπή δεξιόστροφων και αριστερόστροφων σπειρωμάτων πείρων και σωλήνων.

προορίζονται για το πριόνισμα διαφόρων υλικών.  
προορίζεται για την κοπή, την εξωτερική και εσωτερική λείανση σωλήνων.  
προορίζεται για την εν ψυχρώ κάμψη-τον εφελκυσμό σωλήνων έως 180°.

**1.3. Περιοχή εργασίας**

REMS Akku-Amigo 22V  
REMS Akku-Cat 22V VE

Σπείρωμα σωλήνων 1/6"-1", 16-32 mm. Σπείρωμα πείρων 6-30 mm, 1/6"-1"  
Λεπίδες πριονιού γενικής χρήσης REMS και λεπίδες πριονιού REMS, χαλυβδοσωλήνες και άλλα μεταλλικά προφίλ  
Ξύλο, ξύλο με καρφιά, παλέτες, δομικά υλικά, πλαστικά

REMS Akku-Cento 22V

Ανοξειδωτο χαλυβδοσωλήνες, χαλκοσωλήνες, χαλυβδοσωλήνες συστημάτων πρεσαριστής προσαρμογής Ø 8-108 mm  
Χαλυβδοσωλήνες EN 10255 (DIN 2440) DN 6-100, Ø 1/2"-4", Ø 10-115 mm  
Χυτοσιδηροί σωλήνες (SML) EN 877 (DIN 19522) DN 50-100  
Πλαστικοί σωλήνες SDR 11, πάχος τοιχώματος s ≤ 10 mm, Ø 10-110 mm, Ø 1/2"-4"  
Συνδετικοί σωλήνες Ø 106-110 mm

REMS Akku-Curvo 22V

Σκληροί, ημίκληροι, μαλακοί χαλκοσωλήνες, και λεπτού τοιχώματος Ø 10-28 mm, Ø 3/8"-1"  
Μαλακοί επενδυμένοι χαλκοσωλήνες, και λεπτού τοιχώματος Ø 10-18 mm  
Χαλκοσωλήνες χοντρού τοιχώματος K 65 για τεχνολογία ψύξης και κλιματισμού EN12735-1 Ø 3/8"-1"  
Ανοξειδωτο χαλυβδοσωλήνες, σωλήνες από ανθρακοχάλυβα συστημάτων πρεσαριστής προσαρμογής, και επενδυμένοι, Ø 12-28 mm  
Μαλακοί χαλυβδοσωλήνες ακριβείας Ø 10-28 mm  
Χαλυβδοσωλήνες DIN EN 10255 1/4"-3/4"  
Σωλήνες ηλεκτρικών εγκαταστάσεων EN 50086 Ø 16-25 mm  
Συνδετικοί σωλήνες Ø 14-40 mm  
Με στήριγμα-οδηγό 563000 και ειδική λεπίδα πριονιού REMS 561001, 561007, σωλήνες (και με επένδυση πλαστικού) 1/2"-2"  
Χειροκίνητα βλ. REMS Akku-Cat 22V VE

REMS Akku-Tiger 22V VE

**Εύρος θερμοκρασίας λειτουργίας**

Επαναφορτιζόμενα εργαλεία REMS

-10 °C – +60 °C (14 °F – +140 °F)

Μπαταρία

-10 °C – +60 °C (14 °F – +140 °F)

Ταχυφορτιστής Li-Ion

0 °C – +40 °C (32 °F – +113 °F)

Περιοχή θερμοκρασίας αποθήκευσης

>0 °C (32 °F)

**1.5. Ηλεκτρικά χαρακτηριστικά**

REMS Akku-Cat 22V VE	}	21,6 V =; 5,0 Ah
REMS Akku-Cento 22V		21,6 V =; 9,0 Ah
REMS Akku-Curvo 22V		
REMS Akku-Amigo 22V	}	21,6 V =; 9,0 Ah
REMS Akku-Tiger 22V VE		

Ταχυφορτιστής Li-Ion	Είσοδος	230 V~; 50 – 60 Hz; 70 W
	Έξοδος	10,8 – 21,6 V == με προστατευτική μόνωση, χωρίς παράσιτα
	Είσοδος	110 V~; 50 – 60 Hz; 70 W
	Έξοδος	10,8 – 21,6 V == με προστατευτική μόνωση, χωρίς παράσιτα

## 1.6. Διαστάσεις (με μπαταρία)

REMS Akku-Amigo 22 V	435×320×80 mm	(17,1"×12,6"×3,1")
REMS Akku-Cat 22 V VE	405×205×83 mm	(15,9"×8,1"×3,3")
REMS Akku-Cento 22 V	250×330×460 mm	(9,8"×13,0"×18,1")
REMS Akku-Curvo 22 V	510×290×140 mm	(20,1"×11,4"×5,5")
REMS Akku-Tiger 22 V VE	405×230×83 mm	(15,9"×9,1"×3,3")

## 1.7. Βάρος

REMS Akku-Amigo 22 V, χωρίς μπαταρία	4,5 kg	(9,9 lb)
REMS Akku-Cat 22 V VE, χωρίς μπαταρία	2,3 kg	(5,1 lb)
REMS Akku-Cento 22 V, χωρίς μπαταρία	16,8 kg	(37,0 lb)
REMS Akku-Curvo 22 V, χωρίς μπαταρία	7,7 kg	(17,0 lb)
REMS Akku-Tiger 22 V VE, χωρίς μπαταρία	2,3 kg	(5,1 lb)
REMS Akku Li-Ion 21,6 V, 5,0 Ah	0,8 kg	(1,8 lb)
REMS Akku Li-Ion 21,6 V, 9,0 Ah	1,1 kg	(2,4 lb)

## 2. Θέση σε λειτουργία

### ⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

**2.1. Προσοχή στην τάση δικτύου!** Πριν τη σύνδεση της κινητήριας μηχανής, ελέγξτε εάν η τάση που δίνεται στην πλακέτα χαρακτηριστικών συμφωνεί με την τάση δικτύου. Σε εργοτάξια, υγρά περιβάλλοντα, σε εσωτερικούς και εξωτερικούς χώρους ή σε παρόμοια σημεία τοποθέτησης λειτουργείτε το ηλεκτρικό εργαλείο 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.

### 2.2. Συσσωρευτές

#### Βαθιά εκφόρτιση λόγω χαμηλής τάσης

Δεν επιτρέπεται πώση της τάσης των συσσωρευτών λιθίου-iónτων κάτω από την ελάχιστη τάση, ειδάλλως υπάρχει περίπτωση βλάβης του συσσωρευτή λόγω «βαθιάς εκφόρτισης», βλ. Βαθμιδωτή ένδειξη κατάστασης φόρτισης. Οι κυψέλες των συσσωρευτών λιθίου-iónτων της REMS έχουν προφορτιστεί κατά την παράδοση κατά περ. 40% . Γι' αυτό και οι συσσωρευτές λιθίου-iónτων πρέπει να φορτίζονται πριν τη χρήση και να επαναφορτίζονται τακτικά. Εάν δεν τηρηθεί αυτή η προδιαγραφή των κατασκευαστών των κυψελών υπάρχει περίπτωση βλάβης του συσσωρευτή λιθίου-iónτων λόγω βαθιάς εκφόρτισης.

#### Βαθιά εκφόρτιση λόγω αποθήκευσης

Εάν ένας σχετικά χαμηλά φορτισμένος συσσωρευτής λιθίου-iónτων αποθηκευτεί μπορεί - σε περίπτωση μακράς αποθήκευσης - να αποφορτιστεί και να καταστραφεί. Γι' αυτό οι συσσωρευτές λιθίου-iónτων πρέπει να φορτίζονται πριν την αποθήκευση και να επαναφορτίζονται το αργότερο μετά από έξι μήνες και οπωσδήποτε πριν από εκ νέου επιβάρυνση.

### ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

**Πριν τη χρήση φορτίζετε τον συσσωρευτή. Επαναφορτίζετε τακτικά τους συσσωρευτές λιθίου-iónτων ώστε να αποφεύγετε την πιθανότητα βαθιάς εκφόρτισης. Σε περίπτωση βαθιάς εκφόρτισης προκαλείται βλάβη στον συσσωρευτή.**

Για τη φόρτιση, χρησιμοποιείτε μόνο ταχυφορτιστή REMS. Οι καινούριοι και επί μακρόν μη χρησιμοποιημένοι συσσωρευτές λιθίου-iónτων φτάνουν την πλήρη χωρητικότητα μετά από αρκετές φορτίσεις.

### Έλεγχος κατάστασης μηχανήματος για όλα τα επαναφορτιζόμενα εργαλεία λιθίου-iónτων

Τα επαναφορτιζόμενα εργαλεία διαθέτουν ηλεκτρονικό έλεγχο της κατάστασης του μηχανήματος με ένδειξη της κατάστασης φόρτισης (B) χάρη σε ένα δίχρωμο πράσινο/κόκκινο LED. Το LED ανάβει πράσινο όταν ο συσσωρευτής είναι πλήρως ή αρκετά φορτισμένος. Το LED ανάβει κόκκινο όταν ο συσσωρευτής χρειάζεται φόρτιση. Εάν εμφανιστεί αυτή η κατάσταση κατά την εργασία, η εργασία πρέπει να συνεχιστεί με έναν φορτισμένο συσσωρευτή λιθίου-iónτων. Σε περίπτωση έντονης καταπόνησης, το LED ανάβει κόκκινο και το επαναφορτιζόμενο εργαλείο απενεργοποιείται. Μετά από σύντομο διάστημα αναμονής, το LED ανάβει ξανά με πράσινο χρώμα και μπορείτε να συνεχίσετε την εργασία. Το LED αναβοσβήνει κόκκινο όταν γίνει υπέρβαση της θερμοκρασίας του κινητήρα. Μετά από ένα διάστημα, όπου ο κινητήρας κρυώνει, το LED ανάβει ξανά με πράσινο χρώμα και μπορείτε να συνεχίσετε την εργασία. Ο χρόνος για να κρυώσει ο κινητήρας μειώνεται, όταν το επαναφορτιζόμενο εργαλείο λειτουργεί στο ρελάντι.

Εάν το επαναφορτιζόμενο εργαλείο δεν χρησιμοποιείται, το LED σβήνει μετά από περ. 2 ώρες, ενώ ανάβει ξανά όταν το επαναφορτιζόμενο εργαλείο ενεργοποιηθεί εκ νέου.

### Βαθμιδωτή ένδειξη κατάστασης φόρτισης (D) των συσσωρευτών λιθίου-iónτων 21,6 V

Η βαθμιδωτή ένδειξη κατάστασης φόρτισης δείχνει την κατάσταση φόρτισης του συσσωρευτή με 4 LED. Πιέζοντας το πλήκτρο με το σύμβολο μπαταρίας, ανάβει για μερικά δευτερόλεπτα τουλάχιστον ένα LED. Όσα περισσότερα LED ανάβουν πράσινα, τόσο περισσότερο φορτισμένος είναι ο συσσωρευτής. Εάν ένα LED αναβοσβήνει κόκκινο, ο συσσωρευτής πρέπει να φορτιστεί.

### Ταχυφορτιστής λιθίου-iónτων (Κωδ. Πρ. 571575)

Εάν το βύσμα είναι τοποθετημένο, η πράσινη λυχνία ελέγχου ανάβει συνεχώς πράσινη. Εάν έχει τοποθετηθεί συσσωρευτής στον ταχυφορτιστή, μία πράσινη λυχνία ελέγχου που αναβοσβήνει δείχνει ότι ο συσσωρευτής φορτίζει. Εάν η πράσινη λυχνία ελέγχου ανάβει συνεχώς, ο συσσωρευτής έχει φορτίσει. Εάν μία κόκκινη λυχνία ελέγχου αναβοσβήνει κόκκινη, ο συσσωρευτής παρουσιάζει πρόβλημα. Εάν μία λυχνία ελέγχου ανάβει διαρκώς κόκκινη, η θερμοκρασία του ταχυφορτιστή και/ή του συσσωρευτή κυμαίνεται εκτός του επιτρεπόμενου φάσματος λειτουργίας του ταχυφορτιστή, δηλ. από 0 °C έως +40 °C.

### ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Οι ταχυφορτιστές δεν είναι κατάλληλοι προς χρήση σε εξωτερικούς χώρους.

## Βλάβες

**5.1. Βλάβη:** Το επαναφορτιζόμενο εργαλείο REMS σταματάει, το LED του ελέγχου κατάστασης μηχανήματος (B) ανάβει κόκκινο.

#### Αιτία:

- Το επαναφορτιζόμενο εργαλείο REMS έχει καταπονηθεί έντονα, π.χ. εξαιτίας εξαιρετικά υψηλής πίεσης πρόωσης ή φθαρμένων εργαλείων.
- Ο συσσωρευτής είναι άδειος ή ελαττωματικός.
- Δεν έχει τοποθετηθεί κατάλληλος συσσωρευτής.

**5.2. Βλάβη:** Το επαναφορτιζόμενο εργαλείο REMS σταματάει, το LED του ελέγχου κατάστασης μηχανήματος (B) αναβοσβήνει κόκκινο.

#### Αιτία:

- Υπέρβαση της θερμοκρασίας του κινητήρα.

#### Αντιμετώπιση:

- Περιμένετε μέχρι το LED να ανάψει πράσινο. Εάν χρειαστεί αλλάξτε εργαλεία. Συνεχίστε την εργασία με μειωμένη πίεση πρόωσης.
- Φορτίστε τον συσσωρευτή με τον ταχυφορτιστή λιθίου-iónτων ή αντικαταστήστε τον.
- Για συσσωρευτές που μπορούν να χρησιμοποιηθούν βλ. 1.5.

#### Αντιμετώπιση:

- Περιμένετε μέχρι το LED να ανάψει πράσινο. Ενεργοποιήστε το επαναφορτιζόμενο εργαλείο REMS και αφήστε το να λειτουργήσει εν κενώ για να συντομεύσετε τον χρόνο ψύξης.

## 6. Αποκομιδή

Τα επαναφορτιζόμενα εργαλεία της REMS, οι συσσωρευτές και οι ταχυφορτιστές δεν επιτρέπεται να απορρίπτονται στα οικιακά απορρίμματα μετά το τέλος χρήσης τους. Πρέπει να απορρίπτονται κανονικά σύμφωνα με τη νομοθεσία. Οι μπαταρίες λιθίου και οι συστοιχίες συσσωρευτών όλων των συστημάτων

των μπαταριών επιτρέπεται να απορρίπτονται μόνο αποφορτισμένες, ενώ εάν δεν έχουν αποφορτιστεί πλήρως πρέπει να καλύπτονται όλες οι επαφές, π.χ. με μονωτική ταινία.

**Sek.:**

- B Makine durum izlemesi
- C Akü
- D Kademeli şarj durum göstergesi

**Aküler 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.

- Aküyü sadece REMS elektrikli aletlerinde kullanın. Akü ancak bu şekilde tehlikeli aşırı yüke karşı korunmuş olur.
- Sadece güç etiketinde belirtilen gerilime sahip orijinal REMS aküleri kullanın. Başka akülerin kullanımı, patlayan aküler nedeniyle yaralanmalara ve yangın tehlikesine yol açabilir.
- Aküleri ve hızlı şarj aletlerini sadece belirtilen çalışma sıcaklık aralığında kullanın.
- REMS aküleri sadece REMS hızlı şarj aletinde şarj edin. Uygun olmayan şarj aletlerinde yangın tehlikesi söz konusudur.
- Akünün tam performansını korumak için aküyü ilk kullanım öncesi REMS hızlı şarj aletinde tam dolana kadar şarj edin. Aküler kısmen şarjlı teslim edilir.
- Aküleri asla gözetimsiz şarj etmeyin. Şarj sırasında gözetimsiz kalmaları halinde şarj cihazlarında ve akülerde maddi hasarlara ve/veya fiziksel yaralanmalara sebep olabilecek tehlikelere yol açabilirler.
- Aküyü düzgünce ve kaba kuvvet kullanmadan akü yuvasına sürün. Akü kontaklarının eğilmeleri ve akünün zarar görmesi tehlikesi vardır.
- Aküleri ısı, güneş ışınları, ateş, nem ve sıvılara karşı koruyun. Patlama ve yangın tehlikesi söz konusudur.
- Aküleri patlama tehlikesi olan yerlerde ve örneğin yanabilir gaz, solvent, toz, buhar ve sıvıların yakınlarında kullanmayın. Patlama ve yangın tehlikesi söz konusudur.

- Aküleri açmayın ve aküde yapısal herhangi bir değişiklik yapmayın. Kısa devre nedeniyle patlama ve yangın tehlikesi vardır.
- Gövdesi ya da kontaktları hasar görmüş aküleri kullanmayın. Hasar ve akünün kurallara aykırı kullanımı halinde buhar dışarı sızabilir. Buharlar solunum organlarını tahriş edebilir. Temiz hava girmesini sağlayın ve şikâyetler belirdiğinde bir doktora gidin.
- Hatalı kullanım halinde aküden sıvı dışarı sızabilir. Sıvıya dokunmayın. Sızan akü sıvısı ciltte tahrişlere veya yanmalara neden olabilir. Temas halinde söz konusu yeri derhal suyla yıkayın. Sıvı gözle girdiğinde ayrıca bir doktora başvurun.
- Akü ve hızlı şarj aleti üzerinde bulunan güvenlik duyurularını dikkate alın.
- Kullanılmayan aküleri kâğıt kısıkaçlarından, madeni paralardan, anahtarlardan, çivilerden, vidalardan ve kontaktların köprülenmesine sebep olabilecek diğer küçük metal cisimlerden uzak tutun. Kısa devre nedeniyle patlama ve yangın tehlikesi vardır.
- Elektrikli alet uzun süre kullanılmadan saklandığında/depolandığında aküyü çıkarın. Akünün kontaktlarını örneğin bir başlıkla kısa devreye karşı koruyun. Böylece akülerden dışarı sıvı sızması riski azalır.
- Hasarlı aküleri normal ev atığı olarak imha etmeyin. Hasarlı aküleri yetkili REMS müşteri hizmetleri servis departmanına ya da ruhsatlı bir imha şirketine teslim edin. Ulusal düzenlemeleri dikkate alın. Ayrıca bkz. Bölüm 6. İmha.
- Aküleri çocukların ulaşamayacakları yerlerde muhafaza edin. Aküler yutulmaları halinde hayati tehlike teşkil edebilir. Derhal tıbbi yardım alın.
- Sızan akülerle temas etmekten kaçının. Dışarı sızan sıvı ciltte tahrişlere veya yanmalara neden olabilir. Temas halinde söz konusu yeri derhal suyla yıkayın. Sıvı gözle girdiğinde ayrıca bir doktora başvurun.
- Boşalan aküleri elektrikli aletten çıkarın. Böylece akülerden dışarı sıvı sızması riski azalır.
- Pilleri kesinlikle şarj etmeyin, parçalarına ayırmayın, ateşe atmayın ve kısa devre yapmayın. Piller yangına sebep olabilir ve patlayabilir. Yaralanma tehlikesi vardır.

**1. Teknik Veriler****Tasarım amacına uygun kullanım****⚠ UYARI**

REMS Akku-Amigo 22 V Sağdan ve soldan paftalar için boru ve pim paftaları açmakta kullanılır.

REMS Akku-Cat 22 V VE,

REMS Akku-Tiger 22 V VE

REMS Akku-Cento 22 V

REMS Akku-Curvo 22 V

Tüm diğer kullanımlar tasarım amacına aykırı ve dolayısıyla yasaktır.

Farklı materyalleri kesmek için tasarlanmıştır.

Boruları ayırmaya, borulardan iç çapakları ayırmaya hizmet eder.

Akü boruları 180°'ye kadar soğuk çekerek bükme için tasarlanmıştır.

**1.3. Çalışma Alanı**

REMS Akku-Amigo 22 V

REMS Akku-Cat 22 V VE

REMS Akku-Cento 22 V

REMS Akku-Curvo 22 V

REMS Akku-Tiger 22 V VE

Boru paftası 1/8"–1", 16–32 mm. Pim paftası 6–30 mm, 1/4–1"

REMS Universal testere bıçakları ve REMS testere bıçakları, çelik borular ve diğer metal profiller

Odon, içinde çivi olan odun, palet, yapı malzemeleri, plastikler

Pressfitting sistemlerinin paslanmaz çelik boruları, bakır boruları, C-Çelik boruları Ø 8–108 mm

Çelik borular EN 10255 (DIN 2440) DN 6–100, Ø 1/8–4", Ø 10–115 mm

Döküm borular (SML) EN 877 (DIN 19522) DN 50–100

Plastik borular SDR 11, kalınlığı s ≤ 10 mm, Ø 10–110 mm, Ø 1/8–4"

Bileşik malzemeden borular Ø 10–110 mm

Et kalınlığı ince borular dahil, sert, yarı sert, yumuşak bakır borular, Ø 10–28 mm, Ø 3/8–1 1/8"

Et kalınlığı ince borular dahil, yumuşak kaplanmış bakır borular Ø 10–18 mm.

Soğuk ve klima tekniği EN12735-1 için kalın bakır borular K 65 Ø 3/8–1 1/8"

Paslanmaz çelik borular, Pres fitting sistemlerinin kaplanmış C çelik boruları Ø 12–28 mm.

Yumuşak, hassas çelik borular Ø 10–28 mm.

Çelik borular DIN EN 10255 1/4–3/4"

Elektrik tesisatı boruları DIN EN 50086 Ø 16–25 mm

Bileşik malzemeden borular Ø 14–40 mm

Kılavuz tutuculu 563000 ve REMS Özel testere bıçaklı 561001, 561007, Borular (Plastik kaplamalı) 1/8–2"

EI kumandalı bakınız REMS Akku-Cat 22 V VE

**Çalışma sıcaklık aralıkları**

REMS Akülü aletleri

–10 °C – +60 °C (14 °F – +140 °F)

Akü

–10 °C – +60 °C (14 °F – +140 °F)

Hızlı Şarj Aleti Li-Ion

0 °C – +40 °C (32 °F – +113 °F)

Depo sıcaklık seyri

>0 °C (32 °F)

**1.5. Elektrik Verileri**

REMS Akku-Cat 22 V VE

REMS Akku-Cento 22 V

REMS Akku-Curvo 22 V

REMS Akku-Amigo 22 V

REMS Akku-Tiger 22 V VE

21,6 V =; 5,0 Ah

21,6 V =; 9,0 Ah

21,6 V =; 9,0 Ah

Hızlı Şarj Aleti Li-Ion	Input	230 V~; 50 – 60 Hz; 70 W
	Output	10,8 – 21,6 V == koruma izolasyonlu, parazit gidermeli
	Input	110 V~; 50 – 60 Hz; 70 W
	Output	10,8 – 21,6 V == koruma izolasyonlu, parazit gidermeli

### 1.6. Ölçümler (akülü)

REMS Akku-Amigo 22 V	435×320×80 mm	(17,1"×12,6"×3,1")
REMS Akku-Cat 22 V VE	405×205×83 mm	(15,9"×8,1"×3,3")
REMS Akku-Cento 22 V	250×330×460 mm	(9,8"×13,0"×18,1")
REMS Akku-Curvo 22 V	510×290×140 mm	(20,1"×11,4"×5,5")
REMS Akku-Tiger 22 V VE	405×230×83 mm	(15,9"×9,1"×3,3")

### 1.7. Ağırlıklar

REMS Akku-Amigo 22 V, aküsüz	4,5 kg	(9,9 lb)
REMS Akku-Cat 22 V VE, aküsüz	2,3 kg	(5,1 lb)
REMS Akku-Cento 22 V, aküsüz	16,8 kg	(37,0 lb)
REMS Akku-Curvo 22 V, aküsüz	7,7 kg	(17,0 lb)
REMS Akku-Tiger 22 V VE, aküsüz	2,3 kg	(5,1 lb)
REMS Akku Li-Ion 21,6 V, 5,0 Ah	0,8 kg	(1,8 lb)
REMS Akku Li-Ion 21,6 V, 9,0 Ah	1,1 kg	(2,4 lb)

## 2. İşletmeye Alınması

### ⚠ UYARI

**2.1. Şebeke geriliminiddikkate alın!** Tahrik makinesinin bağlantısını yapmadan önce makine etiketinde belirtilen voltajın şebeke voltajına uygun olup olmadığını kontrol edin. İnşaat sahalarında, nemli ortamlarda, iç ve dış mekanlarda veya benzer kurulum şartlarında, elektrikli alet şebekeye sadece, toprağa giden kaçak akım 200 msn boyunca 30 mA'yı geçtiğinde enerji beslemesini kesen bir kaçak akım devre kesici üzerinden bağlanarak çalıştırılmalıdır.

### 2.2. Aküler

#### Düşük gerilim nedeniyle tam deşarj

Li-Ion akülerde minimum gerilim altına düşülmemelidir, aksi durumda akü "Dip deşarj" nedeniyle hasar görebilir, bakınız kademeli şarj durum göstergesi. REMS Akü Li-Ion hücreleri teslimat sırasında yaklaşık %40 ön şarj edilmiştir. Bu nedenle Li-Ion aküler kullanılmadan önce ve düzenli olarak şarj edilmelidir. Hücre üreticisinin bu kuralı dikkate alınmadığında Li-Ion akü dip deşarj nedeniyle hasar görebilir.

#### Depolama nedeniyle tam deşarj

Düşük şarja sahip bir Li-Ion akü depolandığında, uzun süre depolama süresince kendiliğinden tam deşarj olabilir ve hasar görebilir. Li-Ion aküler bu nedenle depolama öncesinde şarj edilmeli ve en geç altı ayda bir şarj edilmelidir, yeniden kullanım öncesinde de mutlaka tekrar şarj edilmelidir.

### DUYURU

**Kullanım öncesi aküyü şarj edin. Tam deşarjı önlemek için Li-Ion aküleri düzenli şarj edin. Tamamen boşaldığında akü zarar görür.**

Şarj etmek için sadece REMS hızlı şarj aletini kullanın. Yeni ve uzun süre kullanılmamış Li-Ion aküler ancak birkaç kez şarj edildikten sonra tam kapasiteye erişirler.

#### Tüm Li-Ion aküleri için makine durum kontrolü

REMS akülü aletleri elektronik akü şarj kontrollü (B) makine durum kontrolü ile yeşil/kırmızı olmak üzere 2 renkli LED'e sahip makine durum kontrolü ile donatılmıştır. Akü dolu olduğunda veya yeterli şarja sahip olduğunda LED yeşil yanar. Akünün şarj edilmesi gerektiğinde LED kırmızı yanar. Bu durum çalışmalar sırasında gündeme geldiğinde işleme dolu bir Li-Ion akü ile devam edilmelidir. Fazla yüklenmede LED kırmızı yanar ve akü aleti devre dışı kalır. Kısa bir bekleme süresi sonrasında LED tekrar yeşil yanar ve işleme devam edilebilir. Motor sıcaklığı aşılığında, LED kırmızı yanıp sönmeye başlar Soğuma süresi sonrasında LED tekrar yeşil yanar ve işleme devam edilebilir. Kablosuz alet boşta çalıştırıldığında, soğuma süresi kısalmır.

Akü aleti kullanılmazsa LED yaklaşık 2 saat sonra söner ancak akü tekrar çalıştırıldığında yeniden yanar.

#### Aşamalı akü şarj göstergesi (D) Li-Ion 21,6 V

Kademeli şarj durumu göstergesi, 4 LED yardımıyla akünün şarj durumunu gösterir. Pil sembollü düğmeye basılması sonucunda birkaç saniyelik en az bir LED yanar. Ne kadar çok LED yanarsa, akünün şarj durumu da bir o kadar yüksektir. LED'lerin kırmızı yanıp sönmeye başlamesi durumunda akünün şarj edilmesi gerekir.

#### Hızlı şarj cihazı Li-Ion (Ürün No. 571575)

Elektrik fişi takıldığında sol kontrol lambası sürekli yeşil yanar. Hızlı şarj aletine akü yerleştirildiğinde yanıp sönen yeşil kontrol lambası akünün şarj edildiğini gösterir. Kontrol lambası sürekli yeşil yandığında akü şarj edilmiştir. Kontrol lambalarından biri kırmızı renkte yanıp söndüğünde akü bozuktur. Kontrol lambalarından biri sürekli kırmızı yandığında, hızlı şarj aletinin ve / veya akünün sıcaklığı, hızlı şarj aletinin 0 °C ile +40 °C arası onaylı çalışma sıcaklığı aralığının dışındadır.

### DUYURU

Hızlı şarj aletleri açık alanlarda kullanıma uygun değildir.

## 5. Arızalar

**5.1. Arıza:** REMS akülü aletleri durur, makine durum kontrol LED'i (B) kırmızı yanar.

#### Sebebi:

- REMS Akülü aletleri örn. fazla yüksek itme basıncı veya aşınmış aletler nedeniyle fazla yüklemeye.
- Akü boş veya arızalı.
- Uygun olmayan akü takılı.

#### Çözüm:

- LED yeşil yanıncaya kadar bekleyin. Gerekliğinde aletleri değiştirin. Düşük besleme basıncı ile işlemlere devam edin.
- Aküyü Li-Ion hızlı şarj cihazı ile şarj edin veya aküyü değiştirin.
- Kullanılabilir aküler, bkz. 1.5.

**5.2. Arıza:** REMS akülü aletleri durur, makine durum kontrol LED'i (B) kırmızı yanıp sönmüyor.

#### Sebebi:

- Motor sıcaklığı aşıldı.

#### Çözüm:

- LED yeşil yanıncaya kadar bekleyin. REMS akülü aleti çalıştırın ve soğuma süresini kısaltmak için fazla yüklenmeden çalıştırmaya devam edin.

## 6. İmha

REMS akülü aletleri, kullanım ömrü sona erdiğinde normal ev atığı olarak imha edilmemelidir. Yasal hükümler doğrultusunda usulüne uygun imha edilmeleri gerekir. Lityum piller ve her türlü batarya sisteminde kullanılan aküler yalnızca deşarj edilmiş şekilde bertaraf edilmelidir. Tamamen deşarj edilmemiş lityum piller ve her türlü batarya sisteminde kullanılan akülerin bağlantı noktaları örn. izolasyon bandıyla kapatılmalıdır.

**Фиг.:**

- B Контрол на състоянието на машината  
 C Акумулатор  
 D Стъпаловидна индикация за състояние на зареждане

**Указания за безопасност на акумулатори****⚠ 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.

- Използвайте акумулаторната батерия само с електрически инструменти REMS. Само така акумулаторната батерия се предпазва от опасно претоварване.
- Използвайте само оригинални акумулаторни батерии на REMS с посоченото върху типовата табелка напрежение. Използването на други акумулаторни батерии може да доведе до наранявания и да предизвика опасност от пожар поради експлодиращи акумулаторни батерии.
- Използвайте акумулаторната батерия и бързозарядното устройство само в посочения работен температурен обхват.
- Зареждайте акумулаторните батерии на REMS само в бързозарядно устройство на REMS. При неподходящо зарядно устройство е налице опасност от пожар.
- Заредете изцяло акумулаторната батерия в бързозарядното устройство на REMS преди да използвате за първи път, за да достигнете нейната пълна мощност. Акумулаторните батерии се доставят частично заредени.
- Никога не оставяйте акумулаторната батерия без надзор при зареждане. От зарядните устройства и акумулаторните батерии могат да произтичат опасности, водещи до материални и/или персонални щети, когато те останат без надзор по време на зареждане.
- Поставете акумулаторната батерия гнездото в права посока, а не чрез употреба на сила. Има опасност от огъване на контактите и повреда на акумулаторната батерия.
- Предпазвайте акумулаторните батерии от горещина, слънчево облъчване, огън, влага и мокрота. Има опасност от експлозия и пожар.

- Не използвайте акумулаторни батерии във взривоопасни зони и около места с напр. горими газове, разтворители, прах, пари, влага. Има опасност от експлозия и пожар.
- Не отваряйте акумулаторните батерии и не извършвайте конструкционни промени по тях. Има опасност от експлозия и пожар поради късо съединение.
- Не използвайте акумулаторна батерия с повреден корпус или повредени контакти. При повреда или неправилна употреба на акумулаторната батерия могат да се изпуснат пари. Парите могат да раздразнят дихателните пътища. Вдишайте чист въздух и се обърнете към лекар, ако имате оплаквания.
- При неправилна употреба е възможно да изтече течност от акумулаторната батерия. Не докосвайте течността. Изтичаща течност от акумулаторната батерия може да причини раздразнения на кожата или изгаряния. Ако докоснете, изплакнете веднага с вода. Ако течността попадне в очите, допълнително се обърнете към лекар.
- Съблюдавайте указанията за безопасност, отпечатани върху акумулаторната батерия и бързозарядното устройство.
- Дръжте неизползваните акумулаторни батерии настрана от кламери, монети, ключове, гвоздеи, болтове или други малки метални предмети, които биха могли да предизвикат преодоляване на контактите. Има опасност от експлозия и пожар поради късо съединение.
- Извадете акумулаторната батерия при по-продължителни прекъсвания/съхранение на електрическия инструмент. Предпазвайте от късо съединение контактите на акумулаторната батерия, напр. с капачка. Така ще намалите риска от изтичане на течност от акумулаторната батерия.
- Не изхвърляйте повредените акумулаторни батерии с битовите отпадъци. Предавайте повредените акумулаторни батерии на оторизиран сервиз на REMS или на предприятие за рециклиране. Съблюдавайте националните разпоредби. Вижте също б. Рециклиране.
- Съхранявайте акумулаторните батерии надалеч от обсега на деца. Акумулаторните батерии могат да представляват опасност за живота, ако се погълнат. Потърсете веднага медицинска помощ.
- Избягвайте контакта с изтекли батерии. Изтичаща течност може да причини раздразнения на кожата или изгаряния. Ако докоснете, изплакнете веднага с вода. Ако течността попадне в очите, допълнително се обърнете към лекар.
- Извадете акумулаторните батерии от електрическия инструмент, когато се изразходват. По този начин се предотвратява риска от изтичане на течност от акумулаторните батерии.
- Никога не зареждайте батериите, не ги отваряйте, не ги хвърляйте в огън и не причинявайте с тях късо съединение. Батериите могат да причинят пожар и да се пръснат. Има опасност от нараняване.

**1. Технически данни****Употреба по предназначение****⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

REMS Akku-Amigo 22 V за нарязване на тръбни резби и болтови резби за дясна и лява резба.  
 REMS Akku-Cat 22 V VE, са предназначени за рязане на различни материали.  
 REMS Akku-Tiger 22 V VE е предназначен за рязане на тръби и премахване на вътрешни и външни осенъци.  
 REMS Akku-Cento 22 V е предназначен за студено огъване на тръби чрез изтегляне до 180°.  
 REMS Akku-Curvo 22 V  
 Всякакви други начини на употреба не отговарят на предназначението, поради което са недопустими.

**1.3. Работна област на приложение**

REMS Akku-Amigo 22 V	Тръбна резба 1/8–1", 16–32 mm. Болтова резба 6–30 mm, 1/4–1"
REMS Akku-Cat 22 V VE	Универсални режещи листове REMS и режещи листове REMS, стоманени тръби и други метални профили
REMS Akku-Cento 22 V	Дървесина, дървесина с гвоздеи, палети, строителни материали, пластмаси
REMS Akku-Curvo 22 V	Нерждаеми стоманени тръби, медни тръби, С стоманени тръби на пресфитингови системи Ø 8–108 mm
	Стоманени тръби EN 10255 (DIN 2440) DN 6–100, Ø 1/8–4", Ø 10–115 mm
	Чугунени тръби (SML) EN 877 (DIN 19522) DN 50–100
	Пластмасови тръби SDR 11, дебелина на стената s ≤ 10 mm, Ø 10–110 mm, Ø 1/8–4"
	Комбинирани тръби Ø 10–110 mm
	Твърди, полутвърди, меки медни тръби, също и тънкостенни, Ø 10–28 mm, Ø 3/8–1 1/8"
	Меки облицовани медни тръби, с тънки стени Ø 10–18 mm
	Дебелостенни медни тръби 65 за хладилна и климатична техника според EN12735-1 Ø 3/8–1 1/8"
	Стоманени тръби от С-стомана също и облицовани, на пресфитингови системи Ø 12–28 mm
	Меки прецизни стоманени тръби Ø 10–28 mm
	Стоманени тръби DIN EN 10255 1/4–3/4"
	Електроинсталационни тръби EN 50086 Ø 16–25 mm
	Комбинирани тръби Ø 14–40 mm
REMS Akku-Tiger 22 V VE	С направляващ държач 563000 и специален режещ лист REMS 561001, 561007, тръби (също и с пластмасово покритие) 1/8–2"
	За ръчно използване виж REMS Akku-Cat 22 V VE

**Обхват на работна температура**

Акумулаторни инструменти REMS	–10 °C – +60 °C (14 °F – +140 °F)
Акумулатор	–10 °C – +60 °C (14 °F – +140 °F)
Бързозарядно устройство Li-Ion	0 °C – +40 °C (32 °F – +113 °F)
Температурен обхват на складиране	>0 °C (32 °F)

### 1.5. Електротехнически данни

REMS Akku-Cat 22V VE	}	21,6 V $\approx$ ; 5,0 Ah
REMS Akku-Cento 22V		
REMS Akku-Curvo 22V	}	21,6 V $\approx$ ; 9,0 Ah
REMS Akku-Amigo 22V		
REMS Akku-Tiger 22V VE	}	21,6 V $\approx$ ; 9,0 Ah

Бързозарядно устройство Li-Ion	Вход	230 V~; 50 – 60 Hz; 70 W
	Изход	10,8 – 21,6 V $\approx$ със защитна изолация, с потискане на радиосмущения
	Вход	110 V~; 50 – 60 Hz; 70 W
	Изход	10,8 – 21,6 V $\approx$ със защитна изолация, с потискане на радиосмущения

### 1.6. Размери (с акумулатор)

REMS Akku-Amigo 22V	435×320×80 mm	(17,1"×12,6"×3,1")
REMS Akku-Cat 22V VE	405×205×83 mm	(15,9"×8,1"×3,3")
REMS Akku-Cento 22V	250×330×460 mm	(9,8"×13,0"×18,1")
REMS Akku-Curvo 22V	510×290×140 mm	(20,1"×11,4"×5,5")
REMS Akku-Tiger 22V VE	405×230×83 mm	(15,9"×9,1"×3,3")

### 1.7. Тегло

REMS Akku-Amigo 22V, без акумулатор	4,5 kg	(9,9 lb)
REMS Akku-Cat 22V VE, без акумулатор	2,3 kg	(5,1 lb)
REMS Akku-Cento 22V, без акумулатор	16,8 kg	(37,0 lb)
REMS Akku-Curvo 22V, без акумулатор	7,7 kg	(17,0 lb)
REMS Akku-Tiger 22V VE, без акумулатор	2,3 kg	(5,1 lb)
REMS Akku Li-Ion 21,6 V, 5,0 Ah	0,8 kg	(1,8 lb)
REMS Akku Li-Ion 21,6 V, 9,0 Ah	1,1 kg	(2,4 lb)

## 2. Пускане в експлоатация

### **⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

**2.1. Спазвайте мрежовото напрежение!** Преди присъединяване на задвижващата машина, проверете дали посоченото на табелката напрежение отговаря на номиналното напрежение. Когато работите на строителни обекти, във влажно обкръжение, в помещения и на открито или при подобни условия, включвайте електрическия инструмент в мрежата само през дефектното прекъсвач, който да спре подаването на енергия, в случай че работният ток към земята превиши 30 mA за 200 ms.

### 2.2. Акумулаторни батерии

#### Дълбоко разреждане поради понижено напрежение

Не трябва да се преминава минималната граница на напрежението при акумулаторните батерии Li-Ion, тъй като батерията може да се повреди поради дълбоко разреждане, виж стъпаловидна индикация за състояние на зареждане. Клетките на акумулаторната батерия Li-Ion на REMS са заредени около 40 % при доставката. Затова акумулаторните батерии Li-Ion трябва да се заредят преди да се използват и редовно да се дозаредят. Ако не се спазва това предписание на производителя на клетките, акумулаторната батерия Li-Ion може да се повреди поради дълбоко разреждане.

#### Дълбоко разреждане при съхранение

Ако акумулаторната батерия Li-Ion се съхранява при ниско ниво на зареждане, тя може да се разрежи поради саморазреждане и да се повреди. Поради това акумулаторните батерии Li-Ion трябва да се заредят преди съхранение и да се дозаредят най-късно на всеки шест месеца, а преди отново да се натоварват непременно да се заредят още веднъж.

### **УКАЗАНИЕ**

**Заредете акумулаторната батерия преди употреба. Зареждайте редовно акумулаторните батерии Li-Ion, за да предотвратите пълното им разреждане. Акумулаторната батерия се поврежда, когато е напълно разредена.**

За зареждане трябва да се използва само бързо зарядно устройство на REMS. Новите и отдавна неизползваните акумулаторни батерии Li-Ion достигат пълния си капацитет едва след многократни зареждания.

### Контрол на състоянието на машината за всички акумулаторни инструменти Li-Ion

Акумулаторните инструменти REMS са оборудвани с електронен контрол на състоянието на машината с индикация на зарядното състояние (B), посредством светодиод с два цвята - зелено/червено. Светодиодът свети зелено, когато акумулаторната батерия е изцяло заредена или е все още достатъчно заредена. Светодиодът свети червено, когато акумулаторната батерия трябва да се зареди. Ако това състояние се случи по време на работа, трябва да продължите да работите със заредена акумулаторна батерия Li-Ion. Ако товарът е твърде висок, светодиодът свети червено и акумулаторния инструмент изключва. След кратко време на престой, светодиодът отново ще светне зелено и работата може да продължи. Светодиодът мига червено, когато бъде надвишена температурата на двигателя. След период на охлаждане, светодиодът отново ще светне зелено и работата може да продължи. Времето за охлаждане се скъсява, когато акумулаторният инструмент работи на празен ход.

Когато акумулаторния инструмент не се използва, светодиодът изгасва след около 2 часа, но светва отново при повторно включване.

### Стъпаловидна индикация за състояние на зареждане (D) на акумулаторната батерия Li-Ion 21,6 V

Стъпаловидната индикация показва състоянието на зареждане на акумулаторната батерия чрез 4 светодиодни лампички. След като се натисне бутонът със символа, изобразяващ батерия, за няколко секунди светва поне една светодиода лампичка. Колкото повече зелени светодиодни лампички светят, толкова по-високо е нивото на зареждане на акумулаторната батерия. Ако един светодиод мига в червено, акумулаторната батерия трябва да бъде заредена.

### Уред за бързо зареждане Li-Ion (Арт. № 571575)

Когато щепселът е включен в електрическата мрежа, зелената контролна лампичка свети непрекъснато. Когато акумулаторната батерия е поставена в устройството за бързо зареждане, зелената контролна лампичка мига - акумулаторната батерия се зарежда. Когато тази контролна лампа свети непрекъснато, акумулаторната батерия е заредена. Ако мига червената контролна лампичка, тогава акумулаторната батерия е дефектна. Когато контролната лампичка свети с непрекъсната червена светлина, температурата на устройството за бързо зареждане и/или на акумулаторната батерия се намира извън допустимия работен обхват от 0 °C до +40 °C на устройството.

### **УКАЗАНИЕ**

Бързозарядните устройства не са подходящи за използване на открито.

## 5. Неизправности

**5.1. Повреда:** Акумулаторния инструмент REMS спира, светодиодът на контрол на състоянието на машината (B) свети червено.

**Причина:**

- Акумулаторният инструмент REMS е прекалено натоварен поради твърде високо налягане напр. или износени инструменти.
- Акумулаторната батерия е празна или е дефектна.
- Не е поставена подходяща батерия.

**Отстраняване:**

- Изчакайте, докато светодиодът светне зелено. Ако е необходимо, сменете инструментите. Продължете работа с намалено подаващо налягане.
- Заредете акумулаторната батерия с устройство за бързо зареждане Li-Ion или я сменете.
- Батерии, които могат да се използват виж 1.5.

**5.2. Повреда:** Акумулаторният инструмент REMS спира, светодиодът за контрол на състоянието на машината (B) мига червено.

**Причина:**

- Температурата на двигателя е надвишена.

**Отстраняване:**

- Изчакайте, докато светодиодът светне зелено. Включете акумулаторния инструмент REMS и го оставете да работи без натоварване, за да съкратите времето за охлаждане.

## 6. Рециклиране

Акумулаторните инструменти REMS, акумулаторните батерии и бързозарядните устройства не трябва да се изхвърлят с битовите отпадъци в края на техния експлоатационен срок. Те трябва да се рециклират в съответствие със законовите разпоредби. Литиевите батерии и акумулаторни пакети от

всякакви батерийни системи могат да се изхвърлят само в напълно разре-дено състояние, съотв. при не напълно разреждени литиеви батерии и акумулаторни пакети всички изводи трябва да бъдат изолирани, например с изолирбанд.

**Pav.:**

- B Mašinos darbo režimų kontrolė
- C Akumulatorius
- D Pakopinis įkrovos indikatorius

## Darbo saugos nurodymai, dirbantiesiems su akumulatoriais

### ⚠️ 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.

- Akumuliatorių naudokite tik REMS elektriniuose įrankiuose. Tik taip akumulatorius apsaugomas nuo pavojingos perkrovos.
- Naudokite tik originalius REMS akumulatorius su parametru lentelėje nurodyta įtampa. Naudojant kitus akumulatorius, galimi sužeidimai ir gaisro pavojus dėl sprogstančių akumuliatorių.
- Akumuliatorių ir spartųjų įkroviklių naudokite tik nurodytoje darbinės temperatūros srityje.
- REMS akumulatorius kraukite tik REMS sparčiuoju įkrovikliu. Naudojant netinkamą įkroviklį, kyla gaisro pavojus.
- Prieš pirmąjį naudojamą akumuliatorių visiškai įkraukite REMS sparčiuoju įkrovikliu, kad būtų pasiekta visa akumulatoriaus galia. Akumulatoriai tiekiami dalinai įkrauti.
- Įkraunamų akumuliatorių nepalikite be priežiūros. Palikus veikiančius įkroviklius ir akumulatorius be priežiūros, jie gali kelti pavojų, dėl kurio galima patirti materialinės žalos ir (arba) sužaloti asmenis.
- Akumuliatorių įstatykite į akumulatoriaus lizdą tiesiai ir nenaudodami jėgos. Kyla pavojus, kad akumulatoriaus kontaktai sulinks, ir akumulatorius bus pažeistas.
- Saugokite akumulatorius nuo karščio, saulės spindulių, ugnies, drėgmės ir skysčių. Kyla sprogimo ir gaisro pavojus.

- Nenaudokite akumuliatorių sprogiuose zonose ir aplinkoje, kurioje yra, pvz., degių dujų, skiediklių, dulkių, garų, skysčių. Kyla sprogimo ir gaisro pavojus.
- Neatidarykite akumuliatorių ir nekeiskite akumuliatorių konstrukcijos. Kyla sprogimo ir gaisro pavojus dėl trumpojo jungimo.
- Nenaudokite akumulatoriaus, kurio korpusas apgadintas arba pažeisti kontaktai. Esant pažeidimui ir netinkamai naudojant akumuliatorių, gali išsiskirti garų. Garai gali dirginti kvėpavimo takus. Tiekite gryno oro ir, esant nusiskundimams, kreipkitės į gydytoją.
- Netinkamai naudojant, iš akumulatoriaus gali ištekti skysčio. Skysčio nelieskite. Ištekantis akumulatoriaus skystis gali dirginti odą arba nudeginti. Po sąlyčio iš karto nuplauti vandeniu. Skysčiui patekus į akis, kreipkitės į gydytoją.
- Laikykitės ant akumulatoriaus ir sparčiojo įkroviklio atspausdintų saugos nurodymų.
- Nenaudojamą akumuliatorių laikykite toliau nuo sąvaržėlių, monetų, raktų, vinių, varžtų arba kitų mažų metalinių daiktų, kurie galėtų sujungti kontaktus. Kyla sprogimo ir gaisro pavojus dėl trumpojo jungimo.
- Prieš ilgesnį laikymą / sandėliavimą išimkite akumuliatorių iš elektrinio įrankio. Akumulatoriaus kontaktus saugokite nuo trumpojo jungimo, pvz., gaubteliu. Taip sumažinamas skysčio ištekėjimo iš akumulatoriaus pavojus.
- Sugedusių akumuliatorių neišmeskite su paprastomis buitinėmis atliekomis. Sugadintus akumulatorius perduokite įgaliosioms REMS klientų aptarnavimo tarnybos dirbtuvėms arba pripažintai atliekų surinkimo įmonei. Laikykitės nacionalinių taisyklių. Taip pat žr. 6. Utilizavimas.
- Nenaudojamus akumulatorius laikykite vaikams nepasiekiamoje vietoje. Akumulatoriai gali būti pavojingi gyvybei, pvz., prarijus, nedelsiant reikia kreiptis į gydytoją.
- Venkite sąlyčio su ištekėjusiomis baterijomis. Ištekantis skystis gali dirginti odą arba nudeginti. Po sąlyčio iš karto nuplaukite vandeniu. Skysčiui patekus į akis, kreipkitės į gydytoją.
- Išimkite akumuliatorių iš elektrinio įrankio, kai jie yra išnaudoti. Taip sumažinamas skysčio ištekėjimo iš akumuliatorių pavojus.
- Niekada neįkraukite baterijų, jų neišardykite, nemeskite į ugnį ir nesujunkite trumpai. Baterijos gali sukelti gaisrą ir sprogti. Kyla sužeidimo pavojus.

## 1. Techniniai duomenys

Naudojimas pagal paskirtį

### ⚠️ ĮSPĖJIMAS

REMS Akku-Amigo 22 V	kairiniams ir dešiniams vamzdžių ir varžtų sriegiams pjauti.
REMS Akku-Cat 22 V VE,	
REMS Akku-Tiger 22 V VE	įvairioms medžiagoms pjauti.
REMS Akku-Cento 22 V	vamzdžiams pjauti, vamzdžių išorinėms ir vidinėms užvartoms šalinti.
REMS Akku-Curvo 22 V	vamzdžiams šaltuoju būdu tempti ir lenkti iki 180°.

Kitoks naudojimas laikomas naudojimu ne pagal paskirtį ir yra draudžiamas.

### 1.3. Darbinis diapazonas

REMS Akku-Amigo 22 V	vamzdžių sriegis ½"–1", 16–32 mm. Varžtų sriegis 6–30 mm, ¼–1"
REMS Akku-Cat 22 V VE	REMS universalūs pjūkleliai ir REMS pjūkleliai, plieniniai vamzdžiai ir kiti metaliniai profiliai. Mediena, mediena su vinimis, padėklai, statybinės medžiagos, plastikai nerūdijančio plieno vamzdžiai, variniai vamzdžiai, presuojamųjų jungčių sistemų anglinio plieno vamzdžiai, Ø 8–108 mm. Plieniniai vamzdžiai EN 10255 (DIN 2440) DN 6–100, Ø ½–4", Ø 10–115 mm. Ketiniai vamzdžiai (SML) EN 877 (DIN 19522) DN 50–100. Plastikiniai vamzdžiai SDR 11, sienelės storis s ≤10 mm, Ø 10–110 mm, Ø ½–4"
REMS Akku-Cento 22 V	Daugiasluksniai vamzdžiai Ø 10–110 mm
REMS Akku-Curvo 22 V	kieti, pusiau kieti, minkšti variniai vamzdžiai, taip pat plonasieniai, Ø 10–28 mm, Ø ¾–1½"
	Minkšti dengti variniai vamzdžiai, taip pat plonasieniai, Ø 10–18 mm
	Storasieniai variniai vamzdžiai K 65 šaldymo ir oro kondicionavimo įrangai pagal EN 12735-1, Ø ¾–1½"
	Nerūdijančio plieno vamzdžiai, presuojamųjų jungčių sistemų anglinio plieno vamzdžiai, taip pat dengti, Ø 12–28 mm
	Minkšti preciziniai plieno vamzdžiai, Ø 10–28 mm
	Plieniniai vamzdžiai DIN EN 10255, ¼–¾"
	Elektros instaliacijos vamzdžiai EN 50086, Ø 16–25 mm
	Daugiasluksniai vamzdžiai, Ø 14–40 mm
REMS Akku-Tiger 22 V VE	su kreipiamuoju laikikliu 563000 ir REMS specialiu pjūkleliu 561001, 561007, vamzdžiai (taip pat dengti plastiką), ½–2" rankiniai, žr. REMS Akku-Cat 22 V VE

### Darbinės temperatūros sritis

REMS akumulatoriniai įrankiai	–10 °C – +60 °C (14 °F – +140 °F)
Akumulatorius	–10 °C – +60 °C (14 °F – +140 °F)
Greitaveikis įkroviklis Li-Ion	0 °C – +40 °C (32 °F – +113 °F)
Sandėliavimo temperatūros diapazonas	>0 °C (32 °F)

### 1.5. Elektros duomenys

REMS Akku-Cat 22 V VE	}	21,6 V =; 5,0 Ah
REMS Akku-Cento 22 V		
REMS Akku-Curvo 22 V		
REMS Akku-Amigo 22 V	}	21,6 V =; 9,0 Ah
REMS Akku-Tiger 22 V VE		

Greitaveikis įkroviklis Li-Ion	Input	230 V~; 50 – 60 Hz; 70 W
	Output	10,8 – 21,6 V = apsauginė izoliacija, apsaugotas nuo trukdžių
	Input	110 V~; 50 – 60 Hz; 70 W
	Output	10,8 – 21,6 V = apsauginė izoliacija, apsaugotas nuo trukdžių

## 1.6. Išmatavimai (su akumulatoriumi)

REMS Akku-Amigo 22V	435×320×80 mm	(17,1"×12,6"×3,1")
REMS Akku-Cat 22V VE	405×205×83 mm	(15,9"×8,1"×3,3")
REMS Akku-Cento 22V	250×330×460 mm	(9,8"×13,0"×18,1")
REMS Akku-Curvo 22V	510×290×140 mm	(20,1"×11,4"×5,5")
REMS Akku-Tiger 22V VE	405×230×83 mm	(15,9"×9,1"×3,3")

## 1.7. Svoris

REMS Akku-Amigo 22V, be akumulatoriaus	4,5 kg	(9,9 lb)
REMS Akku-Cat 22V VE, be akumulatoriaus	2,3 kg	(5,1 lb)
REMS Akku-Cento 22V, be akumulatoriaus	16,8 kg	(37,0 lb)
REMS Akku-Curvo 22V, be akumulatoriaus	7,7 kg	(17,0 lb)
REMS Akku-Tiger 22V VE, be akumulatoriaus	2,3 kg	(5,1 lb)
REMS Akku Li-Ion 21,6 V, 5,0 Ah	0,8 kg	(1,8 lb)
REMS Akku Li-Ion 21,6 V, 9,0 Ah	1,1 kg	(2,4 lb)

## 2. Įdiegimas į eksploataciją

### ⚠️ ĮSPĖJIMAS

**2.1. Atsižvelkite į tinklo įtampą!** Prieš prijungdami pavarą patikrinkite, ar parametru lentelėje nurodyta įtampa atitinka tinklo įtampą. Statybos aikštelėse, drėgnoje aplinkoje, pastatų viduje ir lauke arba naudojant panašius pastatymo būdus, elektrinį įrankį 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.

### 2.2. Akumulatoriai

#### Visiškas iškrovimas dėl nepakankamos įtampos

Naudojant ličio jonų akumulatorius įtampa negali būti žemesnė nei mažiausia įtampa, nes kitaip akumulatorius gali būti pažeidžiamas visiškai iškraunant, žr. „Pakopinis įkrovos indikatorius“. Prieš tiekimą REMS ličio jonų akumuliatorių elementai yra įkrauti maždaug 40 %. Todėl ličio jonų akumuliatorių prieš naudojimą reikia įkrauti ir reguliariai įkrauti papildomai. Jei nesilaikoma šio elementų gamintojo taisyklės, ličio jonų akumuliatorių gali būti pažeidžiamas visiškai iškraunant.

#### Visiškas iškrovimas sandėliuojant

Jei sandėliuojamas santykinai mažai įkrautas ličio jonų akumuliatorius, sandėliuojant ilgą laiką jis gali visiškai išsikrauti dėl savaiminio išsikrovimo ir taip būti pažeistas. Todėl ličio jonų akumuliatorių reikia įkrauti prieš sandėliavimą ir ne rečiau kaip kas šešis mėnesius įkrauti papildomai ir prieš naują apkrovą būtina dar kartą įkrauti.

### PRANEŠIMAS

**Akumuliatorių įkraukite prieš naudojimą. Ličio jonų akumuliatorių reguliariai įkraukite papildomai, kad būtų išvengta visiško iškrovimo. Visiškas iškrovimas pažeidžia akumuliatorių.**

Įkrauti naudokite tik REMS spartųjį akumuliatorių įkroviklį. Nauji ir ilgą laiką nenaudoti ličio jonų akumuliatoriai visą talpą pasiekia tik po kelių krovimų.

### Mašinos būsenos kontrolė naudojant bet kokius įrankius su ličio jonų akumulatoriumi

REMS akumulatoriniai įrankiai turi elektroninę mašinos būsenos kontrolės sistemą su dviejų spalvų (žalios ir raudonos) šviesos diodo (LED) įkrovos indikatoriumi (B). Šviesos diodas šviečia žaliai, jei akumuliatorius yra visiškai įkrautas arba dar pakankamai įkrautas. Šviesos diodas šviečia raudonai, jei akumuliatorių reikia įkrauti. Jei ši būsena pasitaiko dirbant, darbą reikia tęsti su įkrautu ličio jonų akumulatoriumi. Jei apkrova per didelė, šviesos diodas šviečia raudonai ir akumuliatorinis įrankis išsijungia. Po kurio laiko šviesos diodas vėl pradeda šviesti žaliai ir darbą galima tęsti. Šviesos diodas mirksi raudonai, jeigu buvo viršyta variklio temperatūra. Praėjus aušinimo laikui, šviesos diodas vėl šviečia žaliai ir galima tęsti darbą. Aušinimo laiką galima sutrumpinti, jeigu akumuliatorinis įrankis eksploatuojamas tuščiaja eiga.

Jei akumuliatorinis įrankis nenaudojamas, šviesos diodas užgesa maždaug po 2 valandų, tačiau vėl pradeda šviesti, kai akumuliatorinis įrankis įjungiamas.

#### Pakopinis įkrovos būklės indikatorius (D) ličio jonų akumuliatorius 21,6 V

Pakopinis įkrovimo lygio indikatorius 4 šviesos diodais parodo akumuliatoriaus įkrovimo lygį. Paspaudus mygtuką su baterijos simboliu kelias sekundes šviečia ne mažiau kaip vienas šviesos diodas. Kuo daugiau šviesos diodų šviečia žaliai, tuo didesnis yra akumuliatoriaus įkrovimo lygis. Jei vienas šviesos diodas mirksi raudonai, akumuliatorių reikia įkrauti.

#### Spartusis ličio jonų akumuliatoriaus įkroviklis (gaminio Nr. 571575)

Jei tinklo šakutė įkišta, kontrolinė lemputė kairėje šviečia žalia pastovia šviesa. Jei akumuliatorius yra įstatytas į spartųjį įkroviklį, mirksinti žalia kontrolinė lemputė rodo, kad akumuliatorius kraunamas. Jei ši kontrolinė lemputė šviečia žalia pastovia šviesa, akumuliatorius yra įkrautas. Jei kontrolinė lemputė mirksi raudonai, akumuliatorius yra sugedęs. Jei kontrolinė lemputė šviečia raudona pastovia šviesa, sparčiojo įkroviklio ir (arba) akumuliatoriaus temperatūra yra žemesnė arba aukštesnė už leistiną sparčiojo įkroviklio darbinės temperatūros diapazoną, kuris yra nuo 0 °C iki +40 °C.

### PRANEŠIMAS

Spartieji įkrovikliai nėra skirti naudoti lauke.

## 5. Gedimai

**5.1. Gedimas:** REMS akumuliatorinis įrankis sustoja, mašinos būsenos kontrolės šviesos diodas (B) šviečia raudonai.

#### Priežastis:

- REMS akumuliatorinis įrankis dėl per didelės pastūmos jėgos arba nusidėvėjusių įrankių yra veikiamas per didelės apkrovos.
- Akumuliatorius išsikrovęs arba pažeistas.
- Įdėtas netinkamas akumuliatorius.

#### Pašalinimas:

- Palaukite, kol šviesos diodas pradės šviesti žaliai. Prireikus pakeiskite įrankius. Darbą tęskite su mažesne pastūmos jėga.
- Akumuliatorių įkraukite ličio jonų akumuliatorių sparčiuoju įkrovikliu arba jį pakeiskite.
- Dėl tinkamų naudoti akumuliatorių žr. 1.5.

**5.2. Gedimas:** REMS akumuliatorinis įrankis sustoja, mašinos būsenos kontrolės šviesos diodas (B) šviečia raudonai.

#### Priežastis:

- Viršyta variklio temperatūra.

#### Pašalinimas:

- Palaukite, kol šviesos diodas pradės šviesti žaliai. Įjunkite REMS akumuliatorinį įrankį ir leiskite jam veikti be apkrovos, kad sutrumpėtų aušinimo laikas.

## 6. Utilizavimas

Pasibaigus REMS akumuliatorių įrankių, akumuliatorių ir sparčiųjų įkroviklių veikimo trukmei, draudžiama juos išmesti su buitinėmis atliekomis. Juos būtina tinkamai utilizuoti pagal teisės aktų reikalavimus. Ličio baterijas ir visų baterijų

sistemų akumuliatorius galima utilizuoti tik iškrovus arba, jei ličio baterijos ir akumuliatoriai ne visiškai iškrauti, uždengus visus kontaktus, pvz., izoliuojamąją juosta.

**Attēls:**

- B Mašīnas stāvokļa kontrole
- C Akumulators
- D Pakāpeniskā uzlādes stāvokļa indikācija

**Drošības norādījumi akumulatoriem****⚠ 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.

- Izmantojiet akumulatoru tikai REMS elektroinstrumentos. Tikai tā var pasargāt akumulatoru no pārslodzes.
- Izmantojiet tikai oriģinālos REMS akumulatorus ar spriegumu, kas ir norādīts uz pases datu plāksnītes. Citu akumulatoru izmantošanas rezultātā iespējama savainojumu gūšana un uzliesmošanās, jo akumulatori var eksplodēt.
- Lietojiet akumulatoru un ātras uzlādēšanas ierīci tikai norādītajā temperatūras diapazonā.
- Uzlādējiet REMS akumulatorus tikai ar REMS ātras lādēšanas ierīci. Izmantojot nepiemērotu lādētāju, pastāv uzliesmošanās risks.
- Pirms pirmās lietošanas reizes pilnīgi uzlādējiet akumulatoru REMS ātras lādēšanas ierīcē, lai sasniegtu akumulatora pilno jaudu. Akumulatori tiek piegādāti ar daļēju uzlādēšanu.
- Lādēšanas laikā neatstājiet akumulatorus bez uzraudzības. Bez uzraudzības atstāti lādētāji un akumulatori var būt saistīti ar riskiem, kas var izraisīt savainojumus un lietu bojājumus.
- Ievadiet akumulatoru taisni un nespēcīgi akumulatora šahtā. Pastāv risks, ka akumulatora kontakti tiek deformēti un akumulators tiek bojāts.
- Sargājiet akumulatoru/baterijas no augstām temperatūrām, saules stariem, uguns, mitruma un slapjuma. Sprādziena un uzliesmošanās risks.
- Nelietojiet akumulatorus sprādzienbīstamās zonās un degošu gāzu, šķīdinātāju, putekļu un tvaiku, mitruma tuvumā. Sprādziena un uzliesmošanās risks.

- Neatveriet akumulatorus un neveiciet nekādas modifikācijas tajā. Sprādziena un uzliesmošanās risks īssavienojuma rezultātā.
- Nelietojiet akumulatoru ar bojātu korpusu vai bojātiem kontaktiem. Ja akumulators tiek lietots nepareizi vai tiek bojāts, no tā var iznākt tvaiki. Tvaiki var izraisīt elpošanas ceļu iekaisumus. Nodrošiniet par svaiga gaisa pieplūdi un griezieties pie ārsta.
- Nepareizas lietošanas gadījumā no akumulatora var iznākt šķidrums. Nepieskarieties šķidrumam. Iznākošs akumulatora šķidrums var izraisīt ādas iekaisumus vai apdegumus. Nejauši nonākot kontaktā, noskalojiet ar ūdeni. Ja šķidrums nokļūst acīs, griezieties pie ārsta.
- Ievērojiet drošības norādījumus, kas norādīti uz akumulatora un ātras lādēšanas ierīces.
- Akumulatoru, kas netiek lietots, neuzglabājiet saspraudžu, monētu, naglu, skrūvju vai citu nelielu metāla priekšmetu tuvumā, jo tiek var izraisīt kontaktu pārvienošānu. Sprādziena un uzliesmošanās risks īssavienojuma rezultātā.
- Ja elektroinstrumenti tiek uzglabāti ilgāku laiku, izņemiet akumulatoru no tā. Sargājiet akumulatora kontaktus no īssavienojuma, piemēram, ar vāku. Šādā veidā var mazināt šķidruma iznākšanas risku no akumulatora.
- Bojātus akumulatorus nedrīkst izmantot kopā ar sadzīves atkritumiem. Bojātus akumulatorus var nodot autorizētam REMS servisa dienestam vai licencētam atkritumu vākšanas uzņēmumam. Ievērojiet nacionālās likumdošanas prasības. Skatīt arī 6. Utilizācija.
- Akumulatorus uzglabājiet bērniem nepieejamās vietās. Norīšanas gadījumā akumulatori var būt bīstami dzīvībai, ja tas ir noticis steidzami griezieties pie ārsta.
- Izvairieties no kontakta ar ar bojātiem akumulatoriem, no kuriem iznāk šķidrums. Iznākošs akumulatora šķidrums var izraisīt ādas iekaisumus vai apdegumus. Nejauši nonākot kontaktā, noskalojiet ar ūdeni. Ja šķidrums nokļūst acīs, griezieties pie ārsta.
- Izņemiet akumulatorus no elektroinstrumenta, ja tie ir izlietoti. Šādā veidā var mazināt šķidruma iznākšanas risku no akumulatoriem.
- Nekad neuzlādējiet baterijas, neizjauciet tās, nemetiet tās ugunī un nekad neveiciet īssavienojumu. Baterijas var izraisīt uzliesmošanos un sprāgt. Pastāv savainojumu gūšanas risks.

**1. Tehniskie parametri**

Lietošana atbilstoši noteiktajam mērķim

**⚠ BRĪDINĀJUMS**

REMS Akku-Amigo 22V cauruļu un bultskrūvju vītņu griešanai, labajai un kreisajai vītnei.

REMS Akku-Cat 22V VE,

REMS Akku-Tiger 22V VE

REMS Akku-Cento 22V

REMS Akku-Curvo 22V

Jebkuri citi lietošanas veidi uzskatāmi par neatbilstošiem noteiktajam mērķim un tāpēc ir nepieļaujami.

**1.3. Darbības diapazons**

REMS Akku-Amigo 22V  
REMS Akku-Cat 22V VE

cauruļu vītnes 1/8"–1", 16–32 mm. Bultskrūvju vītnes 6–30 mm, 1/4–1"

REMS universālās zāģa plātnes un REMS zāģa plātnes, tērauda caurules un metāla profili

Koksne, koksne ar naglām, paletes, būvmateriāli, sintētiski materiāli

Nerūsējošā tērauda caurules, vara caurules, presēšanas fittingu sistēmu C tērauda caurules Ø 8–108 mm

Tērauda caurules EN 10255 (DIN 2440) DN 6–100, Ø 1/8–4", Ø 10–115 mm

Lietas caurules (SML) EN 877 (DIN 19522) DN 50–100

Plastmasas caurules SDR 11, sienu biezums s ≤ 10 mm, Ø 10–110 mm, Ø 1/8–4"

Savienotājcaurules Ø 10–110 mm

REMS Akku-Curvo 22V

Cietas, puscietas, mīkstas vara caurules, arī ar plānām sienām Ø 10–28 mm, Ø 3/8–1 1/8"

Mīkstas, apvalkotas vara caurules, arī ar plānām sienām Ø 10–18 mm

Biezsienu vara caurules K 65 aukstuma un kondicionēšanas tehnikai EN12735-1 Ø 3/8–1 1/8"

Nerūsējošā tērauda, C tērauda caurules, arī apvalkotas, presēšanas fittingu sistēmu caurules Ø 12–28 mm

Mīksta precizitātes tērauda caurules Ø 10–28 mm

Tērauda caurules DIN EN 10255 1/4–3/4"

Elektroinstalāciju caurules EN 50086 Ø 16–25 mm

Savienotājcaurules Ø 14–40 mm

REMS Akku-Tiger 22V VE

Ar vadošo turētāju 563000 un REMS speciālo zāģēšanas plātni 561001, 561007, caurules (arī plastmasas apvalkā) 1/8–2"

Vadāms ar roku, skatīt REMS Akku-Cat 22V VE

**Darba temperatūru diapazons**

REMS ar akumulatoru darbināmie instrumenti

–10 °C – +60 °C (14 °F – +140 °F)

Akumulators

–10 °C – +60 °C (14 °F – +140 °F)

Ātrdarbības lādētājs Li-Ion

0 °C – +40 °C (32 °F – +113 °F)

Uzglabāšanas temperatūras diapazons

>0 °C (32 °F)

**1.5. Elektriskie parametri**

REMS Akku-Cat 22V VE

REMS Akku-Cento 22V

REMS Akku-Curvo 22V

REMS Akku-Amigo 22V

REMS Akku-Tiger 22V VE

21,6 V  $\equiv$ ; 5,0 Ah

21,6 V  $\equiv$ ; 9,0 Ah

21,6 V  $\equiv$ ; 9,0 Ah

Ātrdarbības lādētājs Li-Ion	ievade	230 V~; 50 – 60 Hz; 70 W
	Izvade	10,8 – 21,6 V == ar drošības izolāciju, ierīce nav jutīga pret dzirkstelēm
	ievade	110 V~; 50 – 60 Hz; 70 W
	Izvade	10,8 – 21,6 V == ar drošības izolāciju, ierīce nav jutīga pret dzirkstelēm

## 1.6. Izmēri (ar akumulatoru)

REMS Akku-Amigo 22V	435×320×80 mm	(17,1"×12,6"×3,1")
REMS Akku-Cat 22V VE	405×205×83 mm	(15,9"×8,1"×3,3")
REMS Akku-Cento 22V	250×330×460 mm	(9,8"×13,0"×18,1")
REMS Akku-Curvo 22V	510×290×140 mm	(20,1"×11,4"×5,5")
REMS Akku-Tiger 22V VE	405×230×83 mm	(15,9"×9,1"×3,3")

## 1.7. Svars

REMS Akku-Amigo 22V, bez akumulatoru	4,5 kg	(9,9 lb)
REMS Akku-Cat 22V VE, bez akumulatoru	2,3 kg	(5,1 lb)
REMS Akku-Cento 22V, bez akumulatoru	16,8 kg	(37,0 lb)
REMS Akku-Curvo 22V, bez akumulatoru	7,7 kg	(17,0 lb)
REMS Akku-Tiger 22V VE, bez akumulatoru	2,3 kg	(5,1 lb)
REMS Akku Li-Ion 21,6 V, 5,0 Ah	0,8 kg	(1,8 lb)
REMS Akku Li-Ion 21,6 V, 9,0 Ah	1,1 kg	(2,4 lb)

## 2. Eksploatācijas uzsākšana

### ⚠ BRĪDINĀJUMS

**2.1. Ievērojiet tīkla spriegumu!** Pirms piedziņas mašīnas pieslēgšanas pārbaudiet, vai uz pases datu plāksnītes norādītais spriegums atbilst tīkla spriegumam. Būvlaukumos, mitrā vidē, ārā, iekšējās vai līdzīgos apstākļos elektroinstrumentu drīkst ekspluatēt tikai no tīkla, kas ir aprīkots ar noplūdes strāvas aizsardzības slēdzi (FI slēdzi), kas atslēdz barošanu, ja noplūdes strāva uz zemi 200 ms laikā pārsniedz 30 mA.

### 2.2. Akumulatori

#### Dziļā izlāde zemsprieguma dēļ

Litija jonu akumulatoru spriegums nedrīkst būt mazāks par minimālo, jo citādi akumulators tiks bojāts „dziļās izlādes” rezultātā, skatīt pakāpenisko uzlādes līmeņa indikāciju. Brīdī, kad ierīce tiek nosūtīta no ražotāja rūpnīcas, REMS litija jonu akumulatora šūnas ir uzlādētas apmēram uz 40%. Tāpēc litija jonu akumulatori jāuzlādē pirms lietošanas un pēc tam regulāri. Ja akumulatoru šūnu ražotāju prasības netiek ievērotas, litija jonu akumulators var tikt bojāts dziļās izlādes rezultātā.

#### Dziļā izlāde glabāšanas laikā

Ja relatīvi vāji uzlādēti litija jonu akumulatori tiek uzglabāti ilgāku laiku, tas var patstāvīgi izlādēties un tikt bojāts dziļās izlādes rezultātā. Tāpēc noteikti uzlādējiet litija jonu akumulatorus pirms novietošanas glabāšanai un vismaz reizi sešos mēnešos glabāšanas laikā. Noteikti uzlādējiet akumulatoru pirms lietošanas.

### ⚠ IEVĒRĪBA!

**Pirms lietošanas uzlādējiet akumulatoru. Litij jonu akumulatorus regulāri uzlādējiet, lai novērstu to dziļo izlādi. Dziļās izlādes rezultātā akumulators tiek bojāts.**

Lādēšanai izmantojiet REMS ātras lādēšanas ierīci. Jauni un ilgāku laiku nelietoti litija jonu akumulatori sasniedz savu pilnīgo kapacitāti tikai pēc vairākām lādēšanas reizēm.

### Mašīnas stāvokļa kontrole visiem ar litija jonu akumulatoru darbināmajiem instrumentiem

REMS ar akumulatoru darbināmie instrumenti ir aprīkoti ar elektronisko mašīnas stāvokļa kontroli ar uzlādes līmeņa indikāciju (B) ar 2 krāsu zaļo/sarkano gaismas diodi. Gaismas diode deg zaļā krāsā, ja akumulators ir pilnīgi vai pietiekoši uzlādēts. Gaismas diode deg sarkanā krāsā, ja akumulators ir jāuzlādē. Ja šis stāvoklis iestājas darba laikā, darbs jāturpina ar uzlādētu litija jonu akumulatoru. Pārmērīgas slodzes gadījumā gaismas diode deg sarkanā krāsā un ar akumulatoru darbināmais instruments atslēdzas. Pēc neilga gaidīšanas laika gaismas diode atkal deg zaļā krāsā, darbu var turpināt. Gaismas diode mirgo sarkanā krāsā, ja ir pārsniegta motora temperatūra. Pēc atdzišanas laika gaismas diode atkal deg zaļā krāsā, darbu var turpināt. Atdzišanas laiks tiek samazināts, ja ar akumulatoru darbināmais instruments darbojas tukšgaitā.

Ja akumulatora instruments netiek lietots, gaismas diode izdziest apmēram pēc 2 stundām un atkal iedegas, kad instruments tiek atkal ieslēgts.

**Pakāpeniskā uzlādes līmeņa indikācija (D) litija jonu akumulatoriem 21,6 V** Pakāpeniskā uzlādes līmeņa indikācija attēlo akumulatora uzlādes līmeni ar 4 gaismas diodēm. Nospiežot taustiņu un baterijas simbolu, uz dažām sekundēm iedegas vismaz viena gaismas diode. Jo vairāk gaismas diodu deg zaļā krāsā, jo lielāka ir akumulatora uzlādes līmenis. Ja viena gaismas diode deg sarkanā krāsā, akumulators jāuzlādē.

### Litija jonu ātrās lādēšanas ierīce (preces numurs 571575)

Ja ir pieslēgta tīkla kontaktdakša, kontroles lampa nepārtraukti pastāvīgi deg. Ja ātrās lādēšanas ierīcē ir ievietots akumulators, zaļā mirgojošā kontroles lampa norāda, ka akumulators tiek lādēts. Ja zaļā kontroles lampa nepārtraukti deg, tas nozīmē, ka akumulatora lādēšanas process ir pabeigts. Ja kontroles lampa mirgo sarkanā krāsā, akumulators ir bojāts. Ja kontroles lampa nepārtraukti deg sarkanā krāsā, ātrās lādēšanas ierīces un/vai akumulatora temperatūra ir ārpus pieļaujamā darba temperatūras diapazona no 0 °C līdz +40 °C.

### ⚠ IEVĒRĪBA!

Ātras uzlādēšanas ierīces nav piemērotas lietošanai ārā.

## 5. Traucējumi

**5.1. Traucējums:** REMS ar akumulatoru darbināmais instruments apstājas, mašīnas stāvokļa kontroles (B) gaismas diode deg sarkanā krāsā.

#### Cēlonis:

- REMS ar akumulatoru darbināmais instruments ir pakļauts pārmērīgai slodzei, piemēram, pārāk augsta padeves spiediena vai nodilušu instrumentu dēļ.
- Akumulators izlādējies vai bojāts.
- Ievietots nepiemērots akumulators.

#### Novēršana:

- Uzgaidiet, līdz iedegas zaļā gaismas diode. Nepieciešamības gadījumā nomainiet instrumentus. Turpiniet darbu ar samazinātu padeves spiedienu.
- Uzlādējiet akumulatoru ar litija jonu ātrās lādēšanas ierīces palīdzību vai nomainiet akumulatoru.
- Izmantojiet piemērotus akumulatorus, skatīt 1.5.

**5.2. Traucējums:** REMS ar akumulatoru darbināmais instruments apstājas, mašīnas stāvokļa kontroles (B) gaismas diode mirgo sarkanā krāsā.

#### Cēlonis:

- Motora temperatūra pārsniegta.

#### Novēršana:

- Uzgaidiet, līdz iedegas zaļā gaismas diode. Ieslēdziet REMS ar akumulatoru darbināmo instrumentu un ļaujiet tam kādu laiku darboties bez slodzes, lai sālsinātu atdzišanas laiku.

## 6. Utilizācija

REMS ar akumulatoru darbināmos instrumentus, akumulatorus un ātrās lādēšanas ierīces pēc eksploatācijas beigām nedrīkst utilizēt kopā ar sadzīves atkritumiem. Tie ir utilizējami saskaņā ar spēkā esošās likumdošanas prasībām. Litija baterijas un visu bateriju sistēmas akumulatoru pakas drīkst utilizēt tikai izlādētā stāvoklī, ja litija baterijas un akumulatoru pakas nav pilnīgi izlādētas, aizlīmējiet to kontaktus ar izolējošu lentu.

**Joonised:**

- B Masina seisundi kontrollimine
- C Aku
- D Astmeline laadimisoleku näidik

**Ohutusnõuded akudele****⚠ HOIATUS**

Lugege kõiki selle elektritööriista juurde kuuluvaid ohutusnõudeid, juhiseid ja tehnilisi andmeid ning tutvuge asjassepuutuvate joonistega. Järgmiste juhiste eiramise tagajärjel võivad tekkida elektrilööki, puhkeda tulekahju ja/või tekkida rasked kehavigastused.

Hoidke kõik ohutusnõuded ja juhised tuleviku tarbeks alles.

- Kasutage akut ainult REMSi elektritööriistades. Ainult nii on aku ohtliku ülekoormuse eest kaitstud.
- Kasutage ainult originaalseid REMSi akusid, järgides seejuures võimsusmäärgisel näidatud pinget. Teiste akude kasutamine võib põhjustada vigastusi ja tuleohtu, kuna akud võivad plahvatada.
- Kasutage akut ja kiirlaadurit üksnes lubatud töötemperatuuri vahemikus.
- Laadige REMSi akusid ainult REMSi kiirlaaduriga. Mittesobiva laadija kasutamise tagajärjel võivad tekkida elektrilööki, puhkeda tulekahju ja/või tekkida rasked kehavigastused.
- Laadige aku enne esimest kasutuskorda REMSi kiirlaaduriga täielikult, et aku töötaks täisvõimsusel. Akud tarnitakse osaliselt laetuna.
- Ärge kunagi laadige akusid järelevalveta. Laadimisel laadimisseadmete ja akude järelevalveta jätmisega kaasneb varakahju ja/või kehavigastuste oht.
- Asetage aku akusahtlisse otse ja jõudu kasutamata. Akuklemmid võivad deformeeruda ja see võib akut kahjustada.
- Kaitske akusid kuumuse, päikesekiirguse, tule, niiskuse ja vee eest. Plahvatus- ja tuleoht!
- Ärge kasutage akusid plahvatusohtlikes kohtades ega nt süttivate gaaside, lahustite, tolmude, aurude või niiskuse läheduses. Plahvatus- ja tuleoht!

- Ärge avage akusid ega muutke nende ülesehitust. Lühis põhjustab plahvatus- ja tuleohtu!
- Ärge kasutage kahjustatud korpuse või kontaktidega akut. Aku kahjustamisel ja vääral kasutamisel võivad eralduda aurud. Aurud võivad põhjustada hingamisteede ärritust. Hoolitsege värske õhu juurdepääsu eest, kaebuste korral pöörduge arsti poole.
- Vale kasutamise korral võib vedelik akut välja pääseda. Akuvedelikku ei tohi puutuda. Akuvedelik võib põhjustada nahaärritusi või põletusi. Kokkupuute korral loputada kohe veega. Vedeliku sattumisel silma pöörduge arsti poole.
- Järgige akule ja kiirlaadurile märgitud ohutusjuhiseid.
- Jälgige, et kasutusel mitteolevate akude peale ei satuks kirjaklambreid, münte, võtmeid, naelu, kruvisid ega muid väikesi metallesemeid, sest need võivad tekitada klemmide vahel ühenduse. Lühis põhjustab plahvatus- ja tuleohtu!
- Elektritööriista pikema hoiustamise ajaks eemaldage aku. Kaitske akuklemme lühise eest, pange neile näiteks katted peale. Sellega vähendate akuvedeliku akut väljumise riski.
- Ärge visake defektseid akusid harilikku olmeprügi sekka. Viige defektseid akusid REMSi volitatud lepingulisse töökotta või tunnustatud jäätmekäitlusettevõttesse. Järgige riiklikke eeskirju. Vt ka 6. Jäätmekäitlus.
- Hoidke akusid lastele ligipääsmatus kohas. Akud võivad allaneelamisel olla eluohtlikud, kasutage kohe meditsiinilist abi.
- Vältige kokkupuudet lekkivate akudega. Akuvedelik võib põhjustada nahaärritusi või põletusi. Kokkupuute korral loputage kohe veega. Akuvedeliku sattumisel silma pöörduge lisaks ka arsti poole.
- Eemaldage vanad akud elektritööriistast. Sellega vähendate akuvedeliku akudest väljumise riski.
- Ärge patareisid kunagi laadige, lahti võtke, tulle visake ega lühistage. Patareid võivad põhjustada tulekahju ja plahvatada. Vigastusoht!

**1. Tehnilised andmed****Otstarbekohane kasutamine****⚠ HOIATUS**

REMS Akku-Amigo 22V parem- ja vasakkeermete löikamiseks torudele ja poltidele.  
 REMS Akku-Cat 22V VE, REMS Akku-Tiger 22V VE, REMS Akku-Cento 22V, REMS Akku-Curvo 22V on ette nähtud erinevate materjalide saagimiseks.  
 Mis tahes muul otstarbel kasutamine ei ole sihipärane ega seega ka lubatud. on ette nähtud torude ning torude sise- ja väliskraatide löikamiseks. on ette nähtud torude külmalt painutamiseks ja tõmbamiseks kuni 180°.

**1.3. Kasutusala**

REMS Akku-Amigo 22V	torukeere 1/8–1", 16–32 mm. Poldikeere 6–30 mm, 1/4–1"
REMS Akku-Cat 22V VE	REMS-universaalsaeterad ja REMS-saeterad, terastorud ja muud metallprofiilid puit, naeltega puit, kaubaalused, ehitusmaterjalid, plast
REMS Akku-Cento 22V	Roostevabad terastorud, vasktorud, pressliitesüsteemide süsinikterastorud Ø 8–108 mm. Terastorud EN 10255 (DIN 2440) DN 6–100, Ø 1/8–4", Ø 10–115 mm
REMS Akku-Curvo 22V	Malmstorud (SML) EN 877 (DIN 19522) DN 50–100 Plasttorud SDR 11, seinapaksus ≤ 10 mm, Ø 10–110 mm, Ø 1/8–4" Komposiitkorud Ø 10–110 mm. Kõvad, poolkõvad, pehmed vasktorud, ka õhukeseseinalised, Ø 10–28 mm, Ø 3/8–1 1/8". Pehmed manteldatud vasktorud, ka õhukeseseinalised Ø 10–18 mm. Paksu seinaga vasktorud K 65 standardile EN 12735-1 vastavatele jahutus- ja kliimaseadmetele Ø 3/8–1 1/8" Roostevabast terasest torud, süsinikterastorud, ka manteldatud, pressliitesüsteemide süsinikterastorud Ø 12–28 mm. Pehmed täppisterastorud Ø 10–28 mm. Terastorud DIN EN 10255 1/4–3/4" Elektriinstallatsioonitorud EN 50086 Ø 16–25 mm. Komposiitkorud Ø 14–40 mm.
REMS Akku-Tiger 22V VE	toruhoidikuga 563000 ja REMS erisaetera 561001, 561007, torud (ka plastiga manteldatud) 1/2–2" Käega juhitud, vt REMS Akku-Cat 22V VE

**Töötemperatuuri vahemik**

REMS akutööriistad	–10 °C – +60 °C (14 °F – +140 °F)
Aku	–10 °C – +60 °C (14 °F – +140 °F)
Kiirlaadija Li-Ion	0 °C – +40 °C (32 °F – +113 °F)
Hoidmise temperatuurivahemik	>0 °C (32 °F)

**1.5. Elektrilised näitajad**

REMS Akku-Cat 22V VE	}	21,6 V =; 5,0 Ah
REMS Akku-Cento 22V		
REMS Akku-Curvo 22V		
REMS Akku-Amigo 22V	}	21,6 V =; 9,0 Ah
REMS Akku-Tiger 22V VE		

Kiirlaadija Li-Ion	sisse	230 V~; 50 – 60 Hz; 70 W
	välja	10,8 – 21,6 V == täielikult isoleeritud, summutatud
	sisse	110 V~; 50 – 60 Hz; 70 W
	välja	10,8 – 21,6 V == täielikult isoleeritud, summutatud

## 1.6. Mõõdud (akuga)

REMS Akku-Amigo 22V	435×320×80 mm	(17,1"×12,6"×3,1")
REMS Akku-Cat 22V VE	405×205×83 mm	(15,9"×8,1"×3,3")
REMS Akku-Cento 22V	250×330×460 mm	(9,8"×13,0"×18,1")
REMS Akku-Curvo 22V	510×290×140 mm	(20,1"×11,4"×5,5")
REMS Akku-Tiger 22V VE	405×230×83 mm	(15,9"×9,1"×3,3")

## 1.7. Kaalud

REMS Akku-Amigo 22V, ilma akuga	4,5 kg	(9,9 lb)
REMS Akku-Cat 22V VE, ilma akuga	2,3 kg	(5,1 lb)
REMS Akku-Cento 22V, ilma akuga	16,8 kg	(37,0 lb)
REMS Akku-Curvo 22V, ilma akuga	7,7 kg	(17,0 lb)
REMS Akku-Tiger 22V VE, ilma akuga	2,3 kg	(5,1 lb)
REMS Akku Li-Ion 21,6 V, 5,0 Ah	0,8 kg	(1,8 lb)
REMS Akku Li-Ion 21,6 V, 9,0 Ah	1,1 kg	(2,4 lb)

## 2. Eksploataatsiooni võtmine

### ⚠ HOIATUS

**2.1. Kontrollige võrgupinget!** Enne käitusmasina ühendamist tuleb kontrollida, kas andmesiltil näidatud pingeline vastab võrgupingele. Ehitusplatsidel, niiskes keskkonnas, sise- ja välitingimustes või sarnastes kasutuskohtades kasutage elektritööriista ainult rikkevoolukaitsmega (FI-kaitsmega), mis katkestab voolu, kui lekkevool maasse ületab 200 ms vältel voolutugevuse 30 mA.

### 2.2. Akud

#### Alapingest tingitud süvatühjenemine

Li-ioonaku pingeline ei tohi langeda alla miinimumpingele, sest süvatühjenemine võib akut kahjustada, vt astmelist laadimisoleku näidikut. REMS Li-ioonaku elemendid on tarne ajal u 40% ulatuses eellaetud. Seetõttu tuleb Li-ioonakusid enne kasutamist laadida ja hiljem regulaarselt üle laadida. Elemendi tootja selle nõuande eiramisel võib süvatühjenemine Li-ioonakusid kahjustada.

#### Süvatühjenemine hoitudamisel

Kui suhteliselt vähe laetud aku jääb seisma või seda hoitakse pikemat aega, võib süvatühjenemine akut kahjustada. Kui Li-ioonakud jäetakse seisma, tuleb neid laadida enne seisma jätmist, seejärel hiljemalt iga kuue kuu järel ja enne uuesti kasutusele võtmist.

### TEATIS

**Akut tuleb enne kasutamist laadida. Li-ioonakusid tuleb süvatühjenemise vältimiseks regulaarselt laadida. Süvatühjenemine rikub akut.**

Laadimiseks kasutada ainult REMS kiirlaadijat. Uued ja pikemaks ajaks seisma jäetud Li-ioonakud saavutavad täieliku mahutavuse alles pärast korduvaid laadimisi.

#### Kõigi Li-ioon-akutööriistade masina seisundi kontrollimine

REMS akutööriistadel on masina seisundi elektrooniline kontrollimine ja laetuse taseme indikaator (B) koos kahevärvilise rohelise/punase LED-märgutulega. Roheline LED-tuli põleb, kui aku on täis laetud või veel piisavalt täis. Kui süttib punane LED-tuli, on akut vaja laadida. Kui see seisund tekib töötamise ajal, tuleb tööd jätkata laetud Li-ioon-akutööriistaga. Suure koormuse korral süttib LED-tuli punaselt ja akutööriist lülitub välja. Lühikese viitaja pärast põleb LED-tuli uuesti roheliselt ja tööd saab jätkata. LED vilgub punaselt, kui mootor kuumeneb üle. Pärast jahtumist süttib LED taas roheliselt ja tööd võib jätkata. Jahtumisaeg on lühem, kui akutööriist töötab tühikäigul.

Kui akutööriista ei kasutata, kustub LED-tuli umbes 2 tunni pärast, kuid süttib akutööriista uuesti sisselülitamisel jälle.

#### 21,6 V Li-Ion aku laadimisoleku astmetega näit

Astmeline laadimisoleku näidik näitab aku laadimisolekut 4 LEDiga. Pärast patareisümboliga nupu vajutamist põleb mõne sekundi vältel vähemalt üks LED-tuli. Mida rohkem LED-tulesid põleb roheliselt, seda rohkem on aku täis laetud. Kui LED-tuli vilgub punaselt, tuleb akut laadida.

#### Li-ioonakudekiirlaadur (tootenr 571575)

Kui pistik on pistikupessa ühendatud, põleb vasakpoolne kontrolltuli rohelise püsivalgusega. Kui aku on kiirlaadurisse pandud, näitab roheliselt vilkuv kontrolltuli, et akut laetakse. Kui see kontrolltuli põleb rohelise püsivalgusega, on aku laetud. Kui üks kontrolltuli vilgub punaselt, on aku defektne. Kui signaallambis põleb pidevalt punane tuli, jääb kiirlaadija ja/või aku temperatuur väljapoole lubatavat tööpiirkonda 0 °C kuni +40 °C.

### TEATIS

Kiirlaadidajad ei sobi kasutamiseks välitingimustes.

## 5. Rikked

**5.1. Rike:** REMS akutööriist seiskub ja masina seisundi kontrollimise LED-tuli (B) põleb punaselt.

#### Põhjus:

- REMS akutööriist on näiteks liiga suure etteandjõu või kulunud tööriistade tõttu liiga tugevasti koormatud.
- Aku on tühi või defektne.
- On sisestatud ebasobiv aku.

#### Abinõu:

- Oodake, kuni LED-tuli põleb roheliselt. Vajaduse korral vahetage tööriistad välja. Jätkake tööd väiksema etteanderõhuga.
- Laadige aku Li-ioon-kiirlaaduriga või vahetage aku välja.
- Kasutatavate akude kohta vt punkti 1.5.

**5.2. Rike:** REMS akutööriist seiskub ja masina seisundi kontrollimise LED-tuli (B) vilgub punaselt.

#### Põhjus:

- Mootori temperatuur ületatud.

#### Abinõu:

- Oodake, kuni LED-tuli põleb roheliselt. Lülitage REMS akutööriist sisse ja laske sellel jahtumisaega lühendamiseks töötada koormuseta.

## 6. Jäätmete kõrvaldamine

Pärast kasutamise lõppu ei tohi REMS akutööriistu, akusid ja kiirlaadureid visata olmeprügi hulka. Need tuleb kasutuselt kõrvaldada seadusega ettenähtud korras. Liitiumakud ja kõik akusüsteemide akupakid tohib kasutuselt kõrvaldada vaid siis, kui need on tühjad. Täielikult tühjenemata liitiumakude ja akupakkide kõik kontaktid tuleb katta nt isoleerteibiga.





# REMS Cento

## REMS Cento RF

## REMS DueCento



deu	Betriebsanleitung .....	4
eng	Instruction Manual .....	9
fra	Notice d'utilisation .....	14
ita	Istruzioni d'uso .....	19
spa	Instrucciones de servicio .....	24
nld	Handleiding .....	29
swe	Bruksanvisning .....	34
nno	Bruksanvisning .....	39
dan	Brugsanvisning .....	44
fin	Käyttöohje .....	49
por	Manual de instruções .....	54
pol	Instrukcja obsługi .....	59
ces	Návod k použití .....	64
slk	Návod na obsluhu .....	69
hun	Kezelési utasítás .....	74
hrv	Upute za rad .....	79
slv	Navodilo za uporabo .....	84
ron	Manual de utilizare .....	89
rus	Руководство по эксплуатации .....	94
ell	Οδηγίες χρήσης .....	99
tur	Kullanım kılavuzu .....	105
bul	Ръководство за експлоатация .....	110
lit	Naudojimo instrukcija .....	115
lav	Lietošanas instrukcija .....	120
est	Kasutusjuhend .....	125

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



Fig. 2



Fig. 3



- Cu-INOX** (Art-Nr. 845050)
- V, s10** (Art-Nr. 845051)
- St** (Art-Nr. 845052)
- Cu** (Art-Nr. 845053)
- RF** (Art-Nr. 845054)
- C-SF** (Art-Nr. 845055)
- P, s21** (Art-Nr. 845057)

Fig. 4

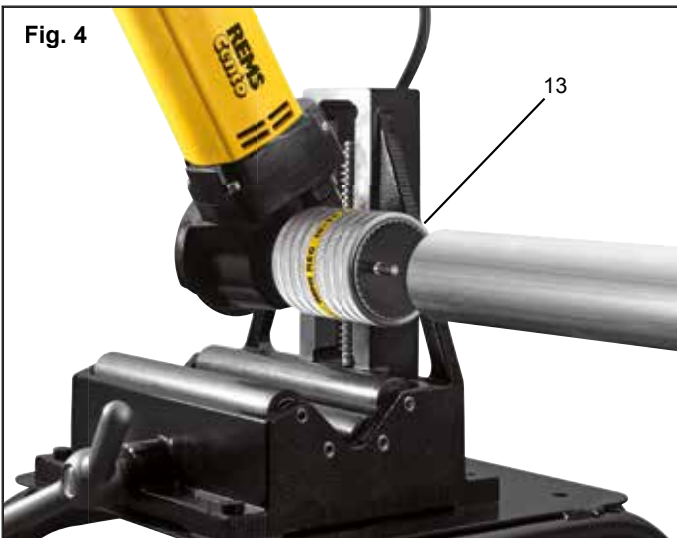


Fig. 5



Fig. 6



Fig. 7

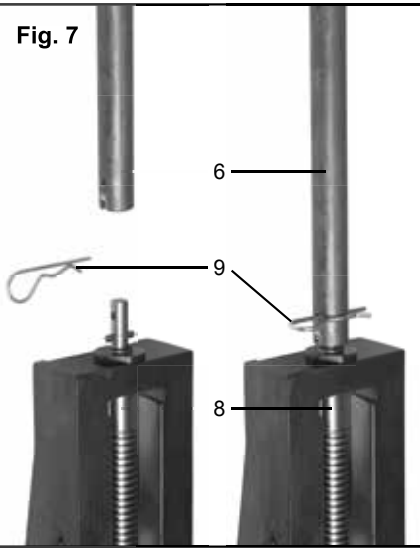
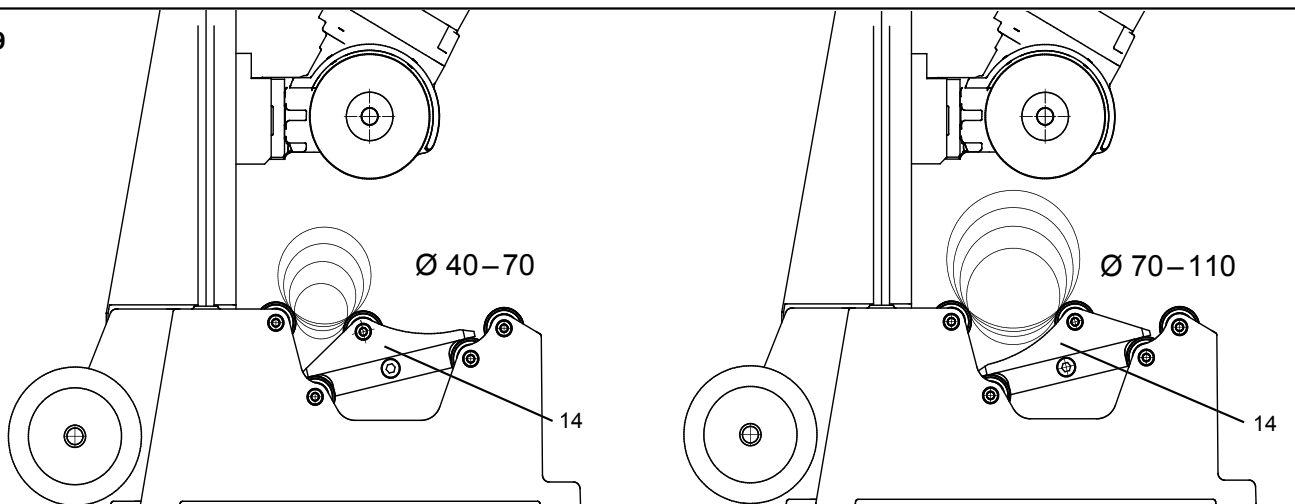


Fig. 8



Fig. 9



## Originalbetriebsanleitung

Fig. 1–9

1	Schneiradantrieb	11	Klemmhebel
2	Schneidrad	12	REMS REG 28-108
3	Laufrollen	13	REMS REG 10-54 E
4	Ständerbohrungen (REMS Cento)	14	Laufrolleneinsatz zum Trennen von Rohren Ø 40–110 mm (Zubehör, REMS DueCento)
5	Rohr	15	Rohrführung (Cento RF)
6	Vorschubhebel	16	Zylinderschrauben
7	Sicherheitsfußschalter	17	Ständer
8	Spindel		
9	Federstecker		
10	Rohraufklage, höhenverstellbar		

## Allgemeine Sicherheitshinweise für Elektrowerkzeuge

### ⚠️ 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 Netzkabel) und auf akkubetriebene Elektrowerkzeuge (ohne Netzkabel).

### 1) Arbeitsplatzsicherheit

- Halten Sie Ihren Arbeitsbereich sauber und gut beleuchtet. Unordnung oder unbeluchtete Arbeitsbereiche können zu Unfällen führen.
- 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.
- 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

- Der Anschlussstecker des Elektrowerkzeuges muss in die Steckdose passen. Der Stecker darf in keiner Weise verändert werden. Verwenden Sie keine Adapterstecker gemeinsam mit geschützten Elektrowerkzeugen. Unveränderte Stecker und passende Steckdosen verringern das Risiko eines elektrischen Schlages.
- 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.
- Halten Sie Elektrowerkzeuge von Regen oder Nässe fern. Das Eindringen von Wasser in ein Elektrowerkzeug erhöht das Risiko eines elektrischen Schlages.
- Zweckfremden Sie das Anschlusskabel nicht, um das Elektrowerkzeug zu tragen, aufzuhängen oder um den Stecker aus der Steckdose zu ziehen. Halten Sie das Kabel fern von Hitze, Öl, scharfen Kanten oder sich bewegenden Geräteteilen. Beschädigte oder verwickelte Kabel erhöhen das Risiko eines elektrischen Schlages.
- Wenn Sie mit einem Elektrowerkzeug im Freien arbeiten, verwenden Sie nur Verlängerungskabel, die auch für den Außenbereich geeignet sind. Die Anwendung eines für den Außenbereich geeigneten Verlängerungskabels verringert das Risiko eines elektrischen Schlages.
- Wenn der Betrieb des Elektrowerkzeuges in feuchter Umgebung nicht vermeidbar ist oder die Wahrscheinlichkeit besteht in das Kabel zu schneiden, verwenden Sie einen Fehlerstromschutzschalter. Der Einsatz eines Fehlerstromschutzschalters vermindert das Risiko eines elektrischen Schlages.

### 3) Sicherheit von Personen

- 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.
- 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.
- Vermeiden Sie eine unbeabsichtigte Inbetriebnahme. Vergewissern Sie sich, dass das Elektrowerkzeug ausgeschaltet ist, bevor Sie es an die Stromversorgung und/oder den Akku 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.
- 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.
- 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.
- 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.

- Wenn Staubabsaug- und -auffangeinrichtungen montiert werden können, sind diese anzuschließen und richtig zu verwenden. Verwendung einer Staubabsaugung kann Gefährdungen durch Staub verringern.

### 4) Verwendung und Behandlung des Elektrowerkzeuges

- 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.
- Benutzen Sie kein Elektrowerkzeug, dessen Schalter defekt ist. Ein Elektrowerkzeug, das sich nicht mehr ein- oder ausschalten lässt, ist gefährlich und muss repariert werden.
- Ziehen Sie den Stecker aus der Steckdose und/oder entfernen Sie den Akku, bevor Sie Geräteeinstellungen vornehmen, Zubehörteile wechseln oder das Gerät weglegen. Diese Vorsichtsmaßnahme verhindert den unbeabsichtigten Start des Elektrowerkzeuges.
- Bewahren Sie unbenutzte Elektrowerkzeuge außerhalb der Reichweite von Kindern auf. Lassen Sie Personen das Gerät nicht benutzen, die mit diesem nicht vertraut sind oder diese Anweisungen nicht gelesen haben. Elektrowerkzeuge sind gefährlich, wenn Sie von unerfahrenen Personen benutzt werden.
- Pflegen Sie Elektrowerkzeuge 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.
- Halten Sie Schneidwerkzeuge scharf und sauber. Sorgfältig gepflegte Schneidwerkzeuge mit scharfen Schneidkanten verkleben sich weniger und sind leichter zu führen.
- 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.
- Halten Sie Griffe trocken, sauber und frei von Öl und Fett. Rutschige Griffe verhindern eine sichere Handhabung und Kontrolle des Elektrowerkzeuges in unerwarteten Situationen.

### 5) Service

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

## Sicherheitshinweise für Rohrtrennmaschinen

### ⚠️ 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.

- Verwenden Sie die Rohrtrennmaschine nicht, wenn diese beschädigt ist. Es besteht Unfallgefahr.
- Überlasten Sie die Rohrtrennmaschine, das Schneidrad (2) und das Rohr nicht durch zu hohen Vorschubdruck am Vorschubhebel (6). Die Rohrtrennmaschine und das Schneidrad unterliegen durch zu hohen Vorschubdruck einem größeren Verschleiß und können beschädigt werden. Bei zu hohem Vorschubdruck werden die Rohrenden der zu trennenden Rohre verstärkt nach innen gedrückt, dadurch entsteht eine Querschnittsverengung. Rohre aus sprödem Material, z. B. Gussrohre, können durch zu hohem Vorschubdruck reißen oder brechen.
- Greifen Sie nicht in sich bewegende Teile im Schneid- und Entgratbereich sowie im Bereich der Laufrollen (3) und höhenverstellbaren Rohraufklagen (10). Es besteht Verletzungsgefahr durch Einklemmen der Finger oder der Hand.
- Verwenden Sie zur Abstützung langer Rohre gegebenenfalls, auf beiden Seiten, Materialauflage(n) REMS Herkules 3B (Art.-Nr. 120120), REMS Herkules Y (Art.-Nr. 120130) bzw. die höhenverstellbare(n) Rohraufklage(n) (10) und richten Sie diese genau zu den Laufrollen (3) der Rohrtrennmaschine aus. Unrunder Lauf und unkontrolliertes zu Boden fallen wird dadurch reduziert.
- Prüfen Sie vor dem Trennen von Rohren, ob diese rund laufen. Beim Trennen von nicht geraden Rohren entsteht eine Unwucht und das Rohr bzw. die Rohraufklage kann umschlagen. Das Rohr kann dabei auch von der Material- bzw. Rohraufklage rutschen, die Rohrtrennmaschine kann verschoben und das Schneidrad kann beschädigt werden. Verletzungsgefahr.
- Fahren bzw. tragen Sie REMS Cento / REMS Cento RF / REMS DueCento nur am Vorschubhebel (6), wenn dieser, wie unter 2.3. beschrieben, gesichert wurde. Bei nicht gesichertem Vorschubhebel besteht die Gefahr, dass sich der Vorschubhebel (6) von der Spindel (8) löst. REMS Cento / REMS Cento RF / REMS DueCento kann dabei umfallen oder herunterfallen. Verletzungsgefahr.
- Schützen Sie sich und arbeitsbegleitende Personen während dem Trennen vor dem sich drehenden Rohr. Es besteht Verletzungsgefahr.
- Lassen Sie die Rohrtrennmaschine niemals unbeaufsichtigt laufen. Schalten Sie die Rohrtrennmaschine bei längeren Arbeitspausen aus, ziehen Sie den Netzstecker. 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, die Rohrtrennmaschine sicher zu bedienen, dürfen diese Rohrtrennmaschine nicht ohne Aufsicht oder Anweisung durch eine verantwortliche Person benutzen. Andernfalls besteht die Gefahr von Fehlbedienung und Verletzungen.**
- **Überlassen Sie die Rohrtrennmaschine nur unterwiesenen Personen. Jugendliche dürfen die Rohrtrennmaschine nur betreiben, wenn sie über 16 Jahre alt sind, dies zur Erreichung ihres Ausbildungszieles erforderlich ist und sie unter Aufsicht eines Fachkundigen gestellt sind.**
- **Die Rohrtrennmaschine ist nicht bestimmt für die Benutzung von Personen (einschließlich Kindern) mit verminderten physischen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder mangelnder Erfahrung und Wissen, es sei denn, sie wurden über die Benutzung der Rohrtrennmaschine von einer für ihre Sicherheit verantwortlichen Person instruiert oder kontrolliert. Kinder müssen kontrolliert werden, um sicherzustellen, dass sie nicht mit der Rohrtrennmaschine spielen.**
- **Kontrollieren Sie die Anschlussleitung der Rohrtrennmaschine 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 mm<sup>2</sup>, von 10–30 m mit Leitungsquerschnitt von 2,5 mm<sup>2</sup>.

**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
-  Elektrowerkzeug entspricht der Schutzklasse II
-  Umweltfreundliche Entsorgung
-  CE-Konformitätskennzeichnung

**1. Technische Daten**

**Bestimmungsgemäße Verwendung**

**⚠️ WARNUNG**

REMS Cento, REMS Cento RF und REMS DueCento sind bestimmt zum Trennen, Außen- und Innenentgraten von Rohren. Alle anderen Verwendungen sind nicht bestimmungsgemäß und daher nicht zulässig.

**1.1. Lieferumfang**

- REMS Cento Basic: Rohrtrennmaschine, Ringschlüssel SW 27/17, Betriebsanleitung.
- REMS Cento RF Set: Rohrtrennmaschine, Ringschlüssel SW 27/17, je eine Rohrführung Ø 75 mm und 110 mm, Betriebsanleitung.
- REMS DueCento Basic: Rohrtrennmaschine, Ringschlüssel SW 27/17, 2 Stück höhenverstellbare Rohrauflagen 1 für Rohre Ø 100–225 mm, Ø 4–8", Vorschubhebel, Federstecker, Betriebsanleitung.

**1.2. Artikelnummern**

	REMS Cento	REMS Cento RF	REMS DueCento
Rohrtrennmaschine	845000	845006	845005
REMS Schneidrad Cu-INOX für Rohre der Pressfitting-Systeme aus nichtrostendem Stahl, Kupfer, C-Stahl	845050		845050
REMS Schneidrad Cu speziell für Rohre der Pressfitting-Systeme aus Kupfer	845053		845053
REMS Schneidrad St für Stahlrohre, Gussrohre (SML)	845052		845052
REMS Schneidrad C-SF speziell für Rohre der Pressfitting-Systeme/Steckfitting-Systeme aus C-Stahl, unter gleichzeitiger Herstellung einer Fase	845055		845055
REMS Schneidrad V, s 10, für Kunststoff- und Verbundrohre, Wanddicke s ≤ 10 mm	845051		845051
REMS Schneidrad P, s 21, für Kunststoff- und Verbundrohre, Wanddicke s ≤ 21 mm			845057
REMS Schneidrad RF		845054	
Vorschubhebel REMS DueCento	845218	845218	845218
Federstecker	089082	089082	089082
Untergestell	849315	849315	
Untergestell, fahrbar	849310	849310	
Laufrolle, 4er-Pack	845118		
Laufrollen INOX (4er-Pack) aus nichtrostendem Stahlrohr	845110		
Laufrolle Polyamid, 4er-Pack		845119	
Laufrolleneinsatz zum Trennen von Rohren Ø 40–100 mm			845060
Ringschlüssel SW 27/17	849112	849112	849112
REMS Herkules 3B, Materialauflage mit 3-Bein	120120	120120	
REMS Herkules Y, Materialauflage mit Klemmvorrichtung	120130	120130	
Rohrauflage 1, höhenverstellbar, Ø 40–110 mm, Ø 1½–4"	845220		
Rohrauflage 1, höhenverstellbar, Ø 100–225 mm, Ø 4–8"			845220
Rohrauflage 2, höhenverstellbar, Ø 40–110 mm, Ø 1½–4"			845230
REMS Jumbo E, Klappwerkbank	120240	120240	
REMS Jumbo, Klappwerkbank	120200	120200	
REMS REG 10–54 E, Außen-/Innen-Rohrentgrater	113835	113835	
REMS REG 28–108, Innen-Rohrentgrater	113840		
REMS CleanM, Maschinenreiniger	140119	140119	140119

**1.3. Arbeitsbereich**

Nichtrostende Stahlrohre, Kupferrohre, C-Stahlrohre der Pressfitting-Systeme	Ø 8–108 mm		Ø 54–225 mm
Stahlrohre EN 10255 (DIN 2440)	DN 10–100; Ø ¼–4"		DN 50–150; 2"–6"
Gussrohre (SML) EN 877 (DIN 19522)	Ø 14–115 mm		
Kunststoffrohre SDR 11	DN 50–100 mm		DN 50–200 mm
Verbundrohre	Ø 10–110 mm		Ø 40–225 mm
Geschweißte Ablaufrohre/Fallrohre aus nichtrostendem Stahl (EN 1124)	Ø 10–110 mm		Ø 40–110 mm
Wanddicke Stahlrohre, Kupferrohre, Gussrohre (SML)		Ø 40–110 mm	
Wanddicke Kunststoff-/Verbundrohre	≤ 4,5 mm		≤ 5,0 mm
	≤ 10,0 mm		≤ 21,0 mm

**1.4. Drehzahl**

Drehzahl Schneidrad Leerlauf	115 min <sup>-1</sup>	115 min <sup>-1</sup>	115 min <sup>-1</sup>
------------------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------

**1.5. Elektrische Daten**

230 V ~; 50–60 Hz; 1200 W; 5,7 A. Absicherung (Netz) 10 A (B), Aussetzbetrieb S3 20% (AB 2/10 min), schutzisoliert, funktentstört, oder 110 V ~; 50–60 Hz; 1200 W; 11,4 A. Absicherung (Netz) 20 A, Aussetzbetrieb S3 20% (AB 2/10 min), schutzisoliert, funktentstört.

**1.6. Abmessungen**

L×B×H:

REMS Cento	REMS Cento RF	REMS DueCento
250×300×250 mm (10"×12"×14")	250×300×250 mm (10"×12"×14")	260×430×515 mm (10,2"×16,9"×20,3")

**1.7. Gewicht**

ohne Sicherheitsfußschalter

16,8 kg (37 lb)	16,8 kg (37 lb)	37,0 kg (82 lb)
-----------------	-----------------	-----------------

**1.8. Lärminformation**

Schalldruckpegel  
Schallleistungspegel  
Schalldruckpegel

$L_{pA} = 87 \text{ dB (A)}$	$L_{pA} = 87 \text{ dB (A)}$	$L_{pA} = 87 \text{ dB (A)}$
$L_{wa} = 98 \text{ dB (A)}$	$L_{wa} = 98 \text{ dB (A)}$	$L_{wa} = 98 \text{ dB (A)}$
$L_{pc \text{ peak}} = 100 \text{ dB (A)}$	$L_{pc \text{ peak}} = 100 \text{ dB (A)}$	$L_{pc \text{ peak}} = 100 \text{ dB (A)}$
$K = 3 \text{ dB (A)}$	$K = 3 \text{ dB (A)}$	$K = 3 \text{ dB (A)}$

**1.9. Vibrationen**

Gewichteter Effektivwert der Beschleunigung

< 2,5 m/s <sup>2</sup>	< 2,5 m/s <sup>2</sup>	< 2,5 m/s <sup>2</sup>
$K = 1,5 \text{ m/s}^2$	$K = 1,5 \text{ m/s}^2$	$K = 1,5 \text{ m/s}^2$

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 der Rohrtrennmaschine von dem Angabewert unterscheiden, abhängig von der Art und Weise, in der die Rohrtrennmaschine verwendet wird. In Abhängigkeit von den tatsächlichen Benutzungsbedingungen (Aussetzbetrieb) kann es erforderlich sein, Sicherheitsmaßnahmen zum Schutz der Bedienperson festzulegen.

**2. Inbetriebnahme****⚠ VORSICHT**

Transportgewichte über 35 kg sind von mindestens 2 Personen zu tragen.

**2.1. Elektrischer Anschluss****⚠ WARNUNG**

**Netzspannung beachten!** Vor Anschluss der Rohrtrennmaschine prüfen, ob die auf dem Leistungsschild angegebene Spannung der Netzspannung entspricht. Auf Baustellen, in feuchter Umgebung, in Innen- und Außenbereichen oder bei vergleichbaren Aufstellarten, die Rohrtrennmaschine 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.

**2.2. Aufstellen der Rohrtrennmaschine****REMS Cento/REMS Cento RF**

Rohrtrennmaschine z. B. auf REMS Jumbo E/REMS Jumbo (Fig. 1) (Zubehör Art.-Nr. 120240/120200) oder auf Untergestell/Untergestell fahrbar (Fig. 2) (Zubehör Art.-Nr. 849315/849310) mit 4 bzw. 2 Schrauben M 8 befestigen. Darauf achten, dass ausreichend Platz für die Rohrtrennmaschine, für REMS Jumbo/Untergestell und das zu trennende Rohr vorhanden ist. Längere Rohre sind unbedingt mit REMS Herkules (Fig. 2) (Zubehör Art.-Nr. 120120), oder mit REMS Herkules Y (Art.-Nr. 120130), gegebenenfalls auf beiden Seiten der Rohrtrennmaschine, abzustützen. Schneidadantrieb (1) durch Drehen des Vorschubhebels (6) soweit aufwärts bewegen, dass das zu trennende Rohr (5) auf die Laufrollen (3) gelegt werden kann. Zum Einstellen der Höhe von REMS Herkules, das zu trennende Rohr mittig auf die Laufrollen (3) der Rohrtrennmaschine legen. Dabei mit dem Rohr (5) nicht gegen das Schneidrad (2) stoßen, das Schneidrad kann dadurch beschädigt werden. Klemmhebel von REMS Herkules öffnen, Rohrauf- lage von REMS Herkules absenken, REMS Herkules nahe der Rohrtrennmaschine unter das Rohr stellen, die Rohrauf- lage gegen das Rohr anheben und Klemmhebel festziehen. Voreingestellten REMS Herkules unter das Rohrende stellen. Bei Bedarf weitere Materialauflage(n) zwischen Rohrtrennmaschine und Rohrende(n) stellen, damit unrunder Lauf der Rohre reduziert wird.

Alternativ kann Rohrtrennmaschine (ab Herstellung 2014) auf einem festen, ebenen Untergrund mit Vorschubhebel von REMS DueCento (Fig. 6 (6)) (Zubehör Art.-Nr. 845218) verwendet werden. Hierzu Vorschubhebel von Rohrtrennmaschine (Fig. 1 (6)) entfernen, indem Schneidadantrieb (1) ganz nach oben bewegt wird, dann Vorschubhebel (6) ruckartig weiter drehen bis sich der Vorschubhebel im Gewinde löst. Vorschubhebel von REMS DueCento (Fig. 7 (6)) auf Spindel (Fig. 7 (8)) stecken. Dabei auf Formschluss zwischen der Nut des Vorschubhebels zum Zylinderstift der Spindel achten und Federstecker (Fig. 7 (9)) in die Bohrungen des Vorschubhebels und der Spindel stecken (Fig. 7). Darauf achten, dass ausreichend Platz für die Rohrtrennmaschine und das zu trennende Rohr vorhanden ist. Längere Rohre sind unbedingt mit Rohrauf- lage(n) 1 Ø 40–110 mm, Ø 1½–4" (Zubehör Art.-Nr. 845220), gegebenenfalls auf beiden Seiten der Rohrtrennmaschine, abzustützen. Schneidadantrieb (1) durch Drehen des Vorschubhebels (6) soweit aufwärts bewegen, dass das zu trennende Rohr (5) auf die Laufrollen (3) gelegt werden kann. Zum Einstellen der Höhe der Rohrauf- lage, das zu trennende Rohr mittig auf die Laufrollen (3) der Rohrtrennmaschine legen. Dabei mit dem Rohr (5) nicht gegen das Schneidrad (2) stoßen, das Schneidrad kann dadurch beschädigt werden. Klemmhebel von Rohrauf- lage öffnen, Rohrauf- lage absenken, Rohrauf- lage nahe der Rohrtrennmaschine unter das Rohr stellen, die Rohrauf- lage gegen das Rohr anheben und Klemmhebel festziehen. Voreingestellte

Rohrauf- lage unter das Rohrende stellen. Bei Bedarf weitere Rohrauf- lage(n) zwischen Rohrtrennmaschine und Rohrende(n) stellen, damit unrunder Lauf der Rohre reduziert wird.

Zum Montieren des Vorschubhebels REMS Cento/REMS Cento RF (Fig. 1 (6)) gegebenenfalls Rohr von Laufrollen (3) entfernen. Gegebenenfalls Federstecker (Fig. 7 (9)) ziehen und Vorschubhebel von REMS DueCento (Fig. 6 (6)) abnehmen. Vorschubhebel von REMS Cento/REMS Cento RF (Fig. 1 (6)) aufschrauben. Schneidadantrieb (1) nach unten bewegen und Vorschubhebel ruckartig fest ziehen. Immer nur einen Vorschubhebel verwenden.

**⚠ VORSICHT**

REMS Cento/REMS Cento RF darf am Vorschubhebel vom REMS DueCento (6) zum Tragen nur festgehalten werden, wenn dieser, wie oben beschrieben, mit dem Federstecker (9) gesichert wurde. Es besteht sonst die Gefahr, dass sich der Vorschubhebel (6) von der Spindel (8) löst. REMS Cento/REMS Cento RF kann dabei umfallen oder herunterfallen. Verletzungsgefahr!

Zum Trennen von geschweißten Ablaufrohren/Fallrohren aus nichtrostendem Stahl (EN 1124) REMS Cento RF und REMS Schneidrad RF verwenden. Zum Trennen der Durchmesser 75 mm und 110 mm die entsprechende Rohrführung (Fig. 5 (15)) mit den beiden Zylinderschrauben (16) am Ständer (17) befestigen. Dazu Schneidadantrieb (1) durch Drehen des Vorschubhebels (6) ganz nach oben bewegen. Zum Auflegen von Rohren mit Durchmesser 75 mm und 110 mm auf die Laufrollen (3), dieses seitlich durch die Rohrführung (15) schieben. Dabei mit dem Rohr (5) nicht gegen das Schneidrad (2) stoßen, das Schneidrad kann dadurch beschädigt werden. Rohrauf- lagen wie oben beschrieben verwenden/einstellen.

**HINWEIS**

Bei montierter Rohrführung (15) kann die Sechskantmutter zur Befestigung des Schneidrades an der Rohrführung (15) anstoßen, wenn der Schneidad- antrieb (1) zu weit nach unten bewegt wird.

**REMS DueCento**

Rohrtrennmaschine auf einen festen, ebenen Untergrund stellen. Darauf achten, dass ausreichend Platz für die Rohrtrennmaschine, für die höhenverstellbaren Rohrauf- lagen und das zu trennende Rohr vorhanden ist. Vorschubhebel (6) auf Spindel (8) stecken. Dabei auf Formschluss zwischen der Nut des Vorschubhebels zum Zylinderstift der Spindel achten und Federstecker (9) in die Bohrungen des Vorschubhebels und der Spindel stecken (Fig. 7). Längere Rohre sind unbedingt mit höhenverstellbaren Rohrauf- lagen (Fig. 6) (10), gegebenenfalls auf beiden Seiten der Maschine, abzustützen. Schneidadantrieb (1) durch Drehen des Vorschubhebels (6) soweit aufwärts bewegen, dass das zu trennende Rohr (5) auf die Laufrollen (3) gelegt werden kann. Zum Einstellen der Höhe der höhenverstellbaren Rohrauf- lagen (10), das zu trennende Rohr mittig auf die Laufrollen (3) der Rohrtrennmaschine legen. Dabei mit dem Rohr (5) nicht gegen das Schneidrad (2) stoßen, das Schneidrad kann dadurch beschädigt werden. Klemmhebel (11) der höhenverstellbaren Rohrauf- lagen (10) öffnen. Die höhenverstellbaren Rohrauf- lagen (10) nahe der Rohrtrennmaschine unter das Rohr stellen (Fig. 8), gegen das Rohr anheben und Klemmhebel (11) festziehen. Voreingestellte Rohrauf- lagen jeweils unter das Rohrende stellen. Bei Bedarf weitere Rohrauf- lage(n) zwischen Rohrtrennmaschine und Rohrende(n) stellen, damit unrunder Lauf der Rohre reduziert wird.

REMS DueCento und höhenverstellbare Rohrauf- lagen (10) nicht auf dem Untergrund befestigen, da sonst ein nicht rund laufendes Rohr zum Bruch des Schneidrades führen kann.

**⚠ VORSICHT**

REMS DueCento darf am Vorschubhebel (6) zum Fahren bzw. Tragen nur festgehalten werden, wenn dieser, wie oben beschrieben, mit dem Federstecker (9) gesichert wurde. Es besteht sonst die Gefahr, dass sich der Vorschubhebel (6) von der Spindel (8) löst. REMS DueCento kann dabei umfallen oder herunterfallen. Verletzungsgefahr!

**2.3. Montage (Wechsel) des Schneidrades (2)**

Netzstecker ziehen! Ein für das zu trennende Rohr geeignetes Schneidrad wählen. Sechskantmutter zur Befestigung des Schneidrades (Rechtsgewinde) mit mitgeliefertem Ringschlüssel SW 27 lösen. Schneidrad (2) einlegen (wech-seln). Darauf achten, dass die Mitnehmerstifte der Antriebswelle in die Bohrungen des Schneidrades eingreifen. Sechskantmutter fest anziehen.

**HINWEIS**

Ein für das zu trennende Rohr nicht geeignetes Schneidrad wird beschädigt oder das Rohr wird nicht durchgetrennt. **Nur Original REMS Schneidräder verwenden!**

**2.4. Trennen von Rohren Ø 40–110 mm, Ø 1½–4" mit REMS DueCento (Fig. 9)**

Laufrolleneinsatz zum Trennen von Rohren Ø 40–110 mm, Ø 1½–4" (14) (Zubehör Art.-Nr. 845060) auf die Laufrollen (3) legen. Für Rohre Ø 40–70 mm bzw. für Rohre Ø 70–110 mm Laufrolleneinsatz gemäß Fig. 9 in die Laufrollen (3) legen. Längere Rohre sind unbedingt mit höhenverstellbaren Rohrauflagen 2 Ø 40–110 mm (Zubehör Art.-Nr. 845230), gegebenenfalls auf beiden Seiten der Rohrtrennmaschine, abzustützen, siehe 2.2. REMS DueCento.

**3. Betrieb****⚠ VORSICHT**

**Verletzungsgefahr!**

**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.**

**3.1. Arbeitsablauf****⚠ VORSICHT**

**Längere Rohre abstützen (siehe 2.2.)! Die getrennten Rohrstücke können sofort nach Beendigung des Trennvorganges zu Boden fallen!**

Schneidradantrieb (1) durch Drehen des Vorschubhebels (6) soweit aufwärts bewegen, dass das zu trennende Rohr (5) auf die Laufrollen (3) gelegt werden kann. Außengrate (Sägegrate) am Rohr sind zu entfernen, sonst werden die Laufrollen beschädigt. Darauf achten, dass ein für das zu trennende Rohr geeignetes REMS Schneidrad (2) ausgewählt/montiert wurde. Beim Einlegen des Rohres (5) nicht gegen das Schneidrad (2) stoßen, das Schneidrad kann dadurch beschädigt werden. Trennstelle am Rohr anzeichnen und zum Schneidrad positionieren. Sicherheitsfußschalter (7) betätigen. Vorschubhebel (6) so lange drehen, bis das Schneidrad das Rohr in Drehbewegung versetzt. Dann Vorschubhebel (6) ca. 30° weiter drehen (entspricht dem Stundenabstand auf dem Zifferblatt einer Uhr). Rohr ohne weiteren Vorschub ca. 2 Umdrehungen drehen lassen, bevor erneute Zustellung durch ca. 30°-Drehung am Vorschubhebel erfolgt. Vorgang wiederholen.

**HINWEIS**

Bei Schneidradbruch während dem Trennvorgang darf nach dem Schneidradwechsel nicht in dieselbe Schnittkerbe des zu trennenden Rohres eingetaucht werden. Das gewechselte Schneidrad wird durch noch in der Nut verbliebene Bruchstücke beschädigt.

**3.2. Abstützung des Materials**

Längere Rohre müssen, gegebenenfalls auf beiden Seiten der Rohrtrennmaschine, abgestützt werden (siehe 2.2.).

**3.3. Entgraten****Innen-Rohrentgraten**

Mit dem REMS REG 28–108 (12) können Rohre von Ø 28–108 mm, Ø ¾–4" innen entgratet werden. Der Antrieb des REMS REG 28–108 erfolgt über ein

Schneidrad (Fig. 3). Es können die Schneidräder REMS Schneidrad Cu-INOX (Art.-Nr. 845050), REMS Schneidrad Cu (Art.-Nr. 845053) und REMS Schneidrad RF (Art.-Nr. 845054) zum Antrieb verwendet werden. Zum Entgraten langer Rohre einen oder mehrere REMS Herkules 3B (Art.-Nr. 120120), REMS Herkules Y (Art.-Nr. 120130) bzw. höhenverstellbare Rohrauflage(n) (10) verwenden.

**HINWEIS**

Darauf achten, dass die Schneide des Schneidrades (2) in die Nut des REMS REG 28–108 (12) hineinragt (Fig. 3).

**Außen-/Innen-Rohrentgraten (Fig. 4)**

Mit dem REMS REG 10–54 E (13) können Rohre Ø 10–54 mm, Ø ½–2⅝" außen und innen entgratet werden. Auf der Rückseite der Schneidradwelle befindet sich eine Bit-Aufnahme für den Antrieb des REMS REG 10–54 E. Die zu entgratenden Rohre werden von Hand gegen den mit der Rohrtrennmaschine in Drehung versetzten REMS REG 10–54 E gedrückt.

**HINWEIS**

Zum Trennen von Rohren REMS REG 10–54 E (13) entfernen. Die Bit-Aufnahme ist **nur** für REMS REG 10–54 E zugelassen. Andere Werkzeuge mit Bit-Aufnahme sind nicht zugelassen.

**4. Instandhaltung**

Unbeschadet der nachstehend genannten Wartung wird empfohlen, die Rohrtrennmaschine 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!**

Laufrollen (3) der Rohrtrennmaschine und des Laufrolleneinsatzes (14) sowie auch das Schneidrad (2) und die Schneidradaufnahme sauber halten. Spindel (8) und Führungen des Schneidradantriebes (1) von Zeit zu Zeit reinigen und mit Maschinenöl leicht fetten. Stark verschmutzte Metallteile z. B. mit dem Maschinenreiniger REMS CleanM (Art.-Nr. 140119) reinigen, anschließend gegen Rost schützen.

Kunststoffteile (z. B. Gehäuse) nur mit dem 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 von Kunststoffteilen verwenden.

Darauf achten, dass Flüssigkeiten niemals in das Innere der Rohrtrennmaschine gelangen.

**4.2. Inspektion/Instandsetzung****⚠ WARNUNG**

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

Das Getriebe von REMS Cento, REMS Cento RF und REMS DueCento ist wartungsfrei. Es läuft in einer Dauerfettfüllung und muss deshalb nicht geschmiert werden. Der Motor hat Kohlebürsten. Diese verschleifen und müssen deshalb von Zeit zu Zeit durch qualifiziertes Fachpersonal oder durch eine autorisierte REMS Vertrags-Kundendienstwerkstatt geprüft bzw. gewechselt werden. Nur original REMS Kohlebürsten verwenden. Siehe auch 5. Verhalten bei Störungen.

**5. Verhalten bei Störungen****5.1. Störung: Rohrtrennmaschine bleibt während des Trennens stehen.**

**Ursache:**

- Zu großer Vorschubdruck.
- Stumpfes/ausgebrochenes Schneidrad.
- Abgenutzte Kohlebürsten.

**5.2. Störung: Rohr bleibt während des Trennvorganges stehen.**

**Ursache:**

- Rohr unrund.
- Rohr außen nicht entgratet.
- Laufrollen (3) verschmutzt.

**Abhilfe:**

- Vorschubdruck reduzieren.
- Schneidrad wechseln.
- Kohlebürsten durch qualifiziertes Fachpersonal oder durch eine autorisierte REMS Vertrags-Kundendienstwerkstatt wechseln lassen.

**Abhilfe:**

- Vorschubdruck reduzieren.
- Rohr außen entgraten.
- Laufrollen mit Maschinenreiniger REMS CleanM (Art.-Nr. 140119) reinigen, anschließend gegen Rost schützen.

**5.3. Störung:** Rohr wird nicht durchgetrennt.**Ursache:**

- Nicht geeignetes Schneidrad.
- Rohr unrund.
- Rohr außen nicht entgratet.
- Schneidrad beschädigt.

**Abhilfe:**

- Schneidrad entsprechend dem zu trennenden Rohr auswählen und wechseln.
- Vorschubdruck reduzieren.
- Rohr außen entgraten.
- Schneidrad wechseln.

**5.4. Störung:** Rohr wird nicht vollständig durchgetrennt, bleibt stehen.**Ursache:**

- Nicht geeignetes Schneidrad.
- Rohr läuft unrund.
- Zu großer Vorschubdruck.

**Abhilfe:**

- Schneidrad entsprechend dem zu trennenden Rohr auswählen und wechseln.
- Rohrtrennmaschine still setzen. Rohrstück von Hand, ggf. mit z. B. Schraubendreher, vollständig abbrechen.
- Vorschubdruck reduzieren.

**5.5. Störung:** Rohrtrennmaschine läuft nicht an.**Ursache:**

- Anschlussleitung defekt.
- Rohrtrennmaschine defekt.
- Abgenutzte Kohlebürsten.
- Zu großer Vorschubdruck.

**Abhilfe:**

- Anschlussleitung durch qualifiziertes Fachpersonal oder durch eine autorisierte REMS Vertrags-Kundendienstwerkstatt wechseln lassen.
- Rohrtrennmaschine durch eine autorisierte REMS Vertrags-Kundendienstwerkstatt überprüfen/instandsetzen lassen.
- Kohlebürsten durch qualifiziertes Fachpersonal oder durch eine autorisierte REMS Vertrags-Kundendienstwerkstatt wechseln lassen.
- Vorschubdruck reduzieren.

**5.6. Störung:** Schneidrad wird nach 1 bis 2 Abschnitten stumpf oder bricht aus.**Ursache:**

- Schneiden in einer Schnittkerbe in der schon das vorhergehende Schneidrad stumpf oder beschädigt wurde.
- Nicht geeignetes Schneidrad.
- Rohrwerkstoff ist zum Trennen nicht geeignet.

**Abhilfe:**

- Schneidrad neben der Schnittkerbe mit den verbliebenen Bruchstücken ansetzen.
- Schneidrad entsprechend dem zu trennenden Rohr auswählen und wechseln.
- Nur zugelassene Rohre verwenden, siehe 1.3.

**5.7. Störung:** Beim Trennen der Rohre entstehen Abdrucke am Rohraußendurchmesser.**Ursache:**

- Laufrollen (3) der Rohrtrennmaschine und/oder des Laufrolleneinsatzes (14) verschmutzt.
- Laufrollen (3) der Rohrtrennmaschine und/oder des Laufrolleneinsatzes (14) beschädigt.

**Abhilfe:**

- Laufrollen mit Maschinenreiniger REMS CleanM (Art.-Nr. 140119) reinigen, anschließend gegen Rost schützen.
- Laufrollen wechseln.

**5.8. Störung:** Beim Trennen der geschweißten Ablaufrohre/Fallrohre aus nichtrostendem Stahl (EN 1124) mit REMS Cento RF entsteht eine wellige Trennkante.**Ursache:**

- Zu großer Vorschubdruck.
- Stumpfes/ausgebrochenes Schneidrad.
- Nicht geeignetes Schneidrad.

**Abhilfe:**

- Vorschubdruck reduzieren.
- Schneidrad wechseln.
- REMS Schneidrad RF (Art.-Nr. 845054) verwenden.

## 6. Entsorgung

REMS Cento, REMS Cento RF und REMS DueCento dürfen nach ihrem Nutzungsende nicht über den Hausmüll entsorgt werden. Die Maschinen müssen nach der gesetzlichen Vorschrift 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 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.

Die gesetzlichen Rechte des Verwenders, insbesondere seine Gewährleistungsansprüche bei Mängeln gegenüber dem Verkäufer, werden durch diese Garantie nicht eingeschränkt. Diese Hersteller-Garantie gilt nur für Neuprodukte, welche in der Europäischen Union, in Norwegen oder in der Schweiz gekauft und dort verwendet werden.

Für diese Garantie gilt deutsches Recht unter Ausschluss des Übereinkommens der Vereinten Nationen über Verträge über den internationalen Warenkauf (CISG).

## 8. REMS Vertrags-Kundendienstwerkstätten

Firmeneigene Fachwerkstatt für Reparaturen:

**SERVICE-CENTER**

Neue Rommelshäuser 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](http://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](http://www.rems.de) → Downloads → Teileverzeichnisse.

## Translation of the Original Instruction Manual

Fig. 1–9

1	Cutting wheel drive	11	Clamping lever
2	Cutting wheel	12	REMS REG 28-108
3	Rollers	13	REMS REG 10-54 E
4	Holes for stand (REMS Cento)	14	Roller insert for cutting pipes Ø 40–110 mm (accessory, REMS DueCento)
5	Pipe	15	Pipe guide (Cento RF)
6	Feed lever	16	Cylinder head screws
7	Safety foot switch	17	Stand
8	Spindle		
9	Spring plug		
10	Height adjustable pipe rest		

## 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.

Save all warnings and instructions for future reference.

The term "power tool" in the warnings refers to your mains-operated (corded) power tool or battery-operated (cordless) power tool.

#### 1) Work area safety

- Keep work area clean and well lit. Cluttered or dark areas invite accidents.
- 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.
- Keep children and bystanders away while operating a power tool. Distractions can cause you to lose control.

#### 2) Electrical safety

- 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.
- 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.
- Do not expose power tools to rain or wet conditions. Water entering a power tool will increase the risk of electric shock.
- Do not abuse the cord. Never use the cord for carrying, pulling or unplugging the power tool. Keep cord away from heat, oil, sharp edges or moving parts. Damaged or entangled cords increase the risk of electric shock.
- 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.
- If operating a power tool in a damp location is unavoidable or there is the likelihood of cutting into the cord, use a residual current device (RCD) protected supply. Use of an RCD reduces the risk of electric shock.

#### 3) Personal safety

- 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.
- 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.
- Prevent unintentional starting. Ensure the switch is in the off-position before connecting to power source and/or battery pack, 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.
- 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.
- Do not overreach. Keep proper footing and balance at all times. This enables better control of the power tool in unexpected situations.
- Dress properly. Do not wear loose clothing or jewellery. Keep your hair and clothing away from moving parts. Loose clothes, jewellery or long hair can be caught in moving parts.
- If devices are provided for the connection of dust extraction and collection facilities, ensure these are connected and properly used. Use of dust collection can reduce dust-related hazards.

#### 4) Power tool use and care

- 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.
- 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.
- Disconnect the plug from the power source and/or the battery pack from the power tool before making any adjustments, changing accessories, or storing power tools. Such preventive safety measures reduce the risk of starting the power tool accidentally.

- 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.
  - Maintain power tools. 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.
  - Keep cutting tools sharp and clean. Properly maintained cutting tools with sharp cutting edges are less likely to bind and are easier to control.
  - Use the power tool, accessories and tool bits etc. in accordance with these instructions, taking into account the working conditions and the work to be performed. Use of the power tool for operations different from those intended could result in a hazardous situation.
  - Keep handles dry, clean and free from oil and grease. Slippery handles do not allow for safe handling and control of the tool in unexpected situations.
- 5) Service
- 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 pipe cutting 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.

Save all warnings and instructions for future reference.

- Do not use the pipe cutting machine if it is damaged. There is a danger of accident.
- Do not overload the pipe cutting machine, the cutting wheel (2) and the pipe by too high feeding pressure on the feed lever (6). The pipe cutting machine and the cutting wheel are subject to heavier wear by too high feeding pressure and can be damaged. At too high feeding pressure, the ends of the pipe to be cut are pressed further inwards causing constriction of the cross section. Pipes made of brittle material, e.g. cast pipes, can be fractured or broken by too high feeding pressure.
- Do not reach into moving parts in the cutting and deburring area and in the area of the rollers (3) and height adjustable pipe rests (10). There is a risk of injury by crushing fingers or hands.
- Use REMS Herkules 3B (Art. No. 120120), REMS Herkules Y (Art. No. 120130) material rest(s) or the height adjustable pipe rest(s) (10) to support long pipes at both ends if necessary and align these exactly to the rollers (3) of the cutting machine. This reduces untrue running and uncontrolled falling to the ground.
- Check that the pipes are running true before cutting them. Cutting pipes that are not straight causes imbalance and the pipe or pipe rest can fall over. The pipe can also slip off the material or pipe rest, the pipe cutting machine can move and the cutting wheel can be damaged. Danger of injury.
- Only move or carry the REMS Cento/REMS Cento RF/REMS DueCento by the feed lever (6) when this has been locked as described in 2.2. If the feed lever is not locked there is a danger that the feed lever (6) will come away from the spindle (8). REMS Cento/REMS Cento RF/REMS DueCento can then fall over or fall off. Danger of injury.
- Protect yourself and persons accompanying the work against the rotating pipe during cutting. There is a risk of injury.
- Never let the pipe cutting machine operate unattended. Switch off the pipe cutting machine during longer work breaks, pull out the mains plug. 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 pipe cutting machine safely may not use this pipe cutting machine without supervision or instruction by a responsible person. Otherwise there is a risk of operating errors and injuries.
- Only allow trained persons to use the pipe cutting machine. Apprentices may only use the pipe cutting machine when they are over 16, when this is necessary for their training and when they are supervised by a trained operative.
- The pipe cutting machine is not intended for use by persons (including children) with reduced physical, sensory or mental capabilities or lack of experience and knowledge unless they have been given supervision or instruction concerning the use of the pipe cutting machine by a person responsible for their safety. Children must be supervised to ensure that they do not play with the pipe cutting machine.
- Check the power cable of the pipe cutting machine 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 mm<sup>2</sup>, from 10–30 m with cable cross-section 2.5 mm<sup>2</sup>.

### 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.



Environmental friendly disposal



Read the operating manual before starting



CE conformity mark



Electrical device complies with protection class II

**1. Technical data****Use for the intended purpose****⚠ WARNING**

REMS Cento, REMS Cento RF and REMS DueCento are intended for the purpose of cutting and deburring the inside and outside of pipes. All other uses are not for the intended purpose and are therefore prohibited.

**1.1. Scope of Supply**

REMS Cento Basic: Pipe cutting machine, ring spanner size 27/17, instruction manual.  
 REMS Cento RF Set: Pipe cutting machine, ring spanner size 27/17, one each of pipe guides Ø 75 mm and 110 mm, operating instructions.  
 REMS DueCento Basic: Pipe cutting machine, ring spanner size 27/17, 2 height adjustable pipe rests 1 for pipes Ø 100–225 mm, Ø 4–8", feed lever, spring plug, instruction manual.

**1.2. Article numbers**

	REMS Cento	REMS Cento RF	REMS DueCento
Pipe cutting machine	845000	845006	845005
REMS cutting wheel Cu-INOX for pipes of the press fitting systems of stainless steel, copper, carbon steel	845050		845050
REMS cutting wheel Cu especially for pipes of the press fitting systems of copper	845053		845053
REMS cutting wheel St for steel pipes, cast pipes (SML)	845052		845052
REMS cutting wheel C-SF especially for pipes of the press fitting systems/ push fitting systems of carbon steel, simultaneously produces a chamfer	845055		845055
REMS cutting wheel V, s 10, for plastic and composite tubes, wall thickness $s \leq 10$ mm	845051		845051
REMS cutting wheel P, s 21, for plastic and composite tubes, wall thickness $s \leq 21$ mm			845057
REMS cutting wheel RF		845054	
Feed lever REMS DueCento	845218	845218	845218
Spring plug	089082	089082	089082
Base frame	849315	849315	
Base frame, movable	849310	849310	
Roller, pack of 4	845118		
Rollers INOX (pack of 4) of tubular stainless steel	845110		
Roller, pack of 4		845119	
Roller insert for cutting pipes Ø 40–100 mm			845060
Ring spanner size 27/17	849112	849112	849112
REMS Herkules 3B, material rest with tripod	120120	120120	
REMS Herkules Y, material rest with clamping device	120130	120130	
Height adjustable pipe rest 1, Ø 40–110 mm, Ø 1½–4"	845220		
Height adjustable pipe rest 1, Ø 100–225 mm, Ø 4–8"			845220
Height adjustable pipe rest 2, Ø 40–110 mm, Ø 1½–4"			845230
REMS Jumbo E, folding workbench	120240	120240	
REMS Jumbo, folding workbench	120200	120200	
REMS REG 10–54 E, outside/inside pipe deburrer	113835	113835	
REMS REG 28–108, inside pipe deburrer	113840		
REMS CleanM, machine cleaner	140119	140119	140119

**1.3. Area of application**

Stainless steel pipes, copper pipes,			
Carbon steel pipes of the press fitting systems	Ø 8–108 mm		Ø 54–225 mm
Steel pipes EN 10255 (DIN 2440)	DN 10–100; Ø ¼–4"		DN 50–150; 2"–6"
	Ø 14–115 mm		
Cast pipes (SML) EN 877 (DIN 19522)	DN 50–100 mm		DN 50–200 mm
Plastic tubes SDR 11	Ø 10–110 mm		Ø 40–225 mm
Multilayer composite tubes	Ø 10–110 mm		Ø 40–110 mm
Welded stainless steel drainpipe/downpipe (EN 1124)		Ø 40–110 mm	
Wall thickness, copper pipes, cast pipes (SML)	$\leq 4.5$ mm		$\leq 5.0$ mm
Wall thickness plastic/composite tubes	$\leq 10.0$ mm		$\leq 21.0$ mm

**1.4. Speed**

Cutting wheel idle speed	115 rpm	115 rpm	115 rpm
--------------------------	---------	---------	---------

**1.5. Electrical data**

230 V ~; 50–60 Hz; 1,200 W; 5,7 A. Fuse (mains) 10 A (B), intermittent mode S3 20% (AB 2/10 min), protective insulated, radio interference suppressed, or 110 V ~; 50–60 Hz; 1,200 W; 11,4 A. Fuse (mains) 20 A, intermittent mode S3 20% (AB 2/10 min), protective insulated, radio interference suppressed.

**1.6. Dimensions**

	REMS Cento	REMS Cento RF	REMS DueCento
L×W×H:	250×300×250 mm (10"×12"×14")	250×300×250 mm (10"×12"×14")	260×430×515 mm (10.2"×16.9"×20.3")

**1.7. Weight**

without safety foot switch	16.8 kg (37 lb)	16.8 kg (37 lb)	37.0 kg (82 lb)
----------------------------	-----------------	-----------------	-----------------

**1.8. Noise information**

Acoustic pressure level	$L_{pA} = 87$ dB (A)	$L_{pA} = 87$ dB (A)	$L_{pA} = 87$ dB (A)
Acoustic power level	$L_{wa} = 98$ dB (A)	$L_{wa} = 98$ dB (A)	$L_{wa} = 98$ dB (A)
Acoustic pressure level	$L_{pc\ peak} = 100$ dB (A)	$L_{pc\ peak} = 100$ dB (A)	$L_{pc\ peak} = 100$ dB (A)
	K = 3 dB (A)	K = 3 dB (A)	K = 3 dB (A)

## 1.9. Vibrations

Weighted rms value of acceleration

REMS Cento  
< 2.5 m/s<sup>2</sup>  
K = 1.5 m/s<sup>2</sup>

REMS Cento RF  
< 2.5 m/s<sup>2</sup>  
K = 1.5 m/s<sup>2</sup>

REMS DueCento  
< 2.5 m/s<sup>2</sup>  
K = 1.5 m/s<sup>2</sup>

The specified vibration emission value was measured according to a standard test method and can be used for comparison with another device. The specified vibration emission value can also be used for an initial estimation of the cut-out.

### ⚠ CAUTION

The vibration emission value may differ from the specified value during actual use of the pipe cutting machine depending on the manner in which the pipe cutting machine is used. Depending on the actual conditions of use (intermittent mode), it may be necessary to define safety measures to protect the operator.

## 2. Start-up

### ⚠ CAUTION

Transport weights above 35 kg must be carried by at least 2 persons.

### 2.1. Electrical connection

#### ⚠ WARNING

**Caution: Mains voltage present!** Before connecting the pipe cutting machine, check whether the voltage given on the rating plate corresponds to the mains voltage. On building sites, in a wet environment, indoors and outdoors or under similar installation conditions, only operate the pipe cutting machine on the mains with a fault current protection switch (FI switch) which interrupts the power supply as soon as the leakage current to earth exceeds 30 mA for 200 ms.

### 2.2. Installing the pipe cutting machine

#### REMS Cento/REMS Cento RF

Fasten the pipe cutting machine e.g. to REMS Jumbo E/REMS Jumbo (Fig. 1) (accessory Art. No. 120240/120200) or to the base frame/mobile base frame (Fig. 2) (accessory Art. No. 849315/849310) with 4 or 2 M 8 screws. Make sure that there is enough room for the pipe cutting machine, REMS Jumbo/base frame and the pipe to be cut. Longer pipes must be supported with REMS Herkules (Fig. 2) (accessory Art. No. 120120) or REMS Herkules Y (Art. No. 120130), on both sides of the pipe cutting machine if necessary. Move the cutting wheel drive (1) forwards by turning the feed lever (6) until the pipe to be cut (5) can be placed on the rollers (3). To set the height of REMS Herkules, place the pipe to be cut in the centre of the rollers (3) of the pipe cutting machine. Do not allow the pipe (5) to knock against the cutting wheel (2), the cutting wheel could otherwise be damaged. Open the clamping lever of REMS Herkules, lower the pipe rest of REMS Herkules, place REMS Herkules under the pipe near the pipe cutting machine, lift the pipe rest against the pipe and tighten the clamping lever. Place the preset REMS Herkules under the end of the pipe. Place other material rest(s) between the pipe cutting machine and the pipe end(s) if necessary to reduce untrue running of the pipe.

Alternatively, the pipe cutting machine (manufactured as of 2014) can be used on a firm, level ground with feed lever of REMS DueCento (Fig. 6 (6)) (accessory Art. No. 845218). For this, remove the feed lever from the pipe cutting machine (Fig. 1 (6)) by moving the cutting wheel drive (1) all the way up, then turning the feed lever (6) abruptly further until the feed lever is released from the thread. Push the feed lever of REMS DueCento (Fig. 7 (6)) onto the spindle (Fig. 7 (8)). Make sure that there is a positive fit between the groove of the feed lever and the parallel pin of the spindle and push the spring plug (Fig. 7 (9)) into the holes of the feed lever and the spindle (Fig. 7). Make sure that there is enough room for the pipe cutting machine and the pipe to be cut. Longer pipes must be supported with pipe rest(s) 1 Ø 40–110 mm, Ø 1½–4" (accessory Art. No. 845220), on both sides of the pipe cutting machine if necessary. Move the cutting wheel drive (1) forwards by turning the feed lever (6) until the pipe to be cut (5) can be placed on the rollers (3). To set the height of the pipe rest, place the pipe to be cut in the centre of the rollers (3) of the pipe cutting machine. Do not allow the pipe (5) to knock against the cutting wheel (2), the cutting wheel could otherwise be damaged. Open the clamping lever of the pipe rest, lower the pipe rest, place the pipe rest under the pipe near the pipe cutting machine, lift the pipe rest against the pipe and tighten the clamping lever. Place the preset pipe rest under the end of the pipe. Place other pipe rest(s) between the pipe cutting machine and the pipe end(s) if necessary to reduce untrue running of the pipe

Remove the pipe from the rollers (3) if necessary to fit the feed lever REMS Cento/REMS Cento RF (Fig. 1 (6)). Pull out the spring plug (Fig. 7 (9)) if necessary and remove the feed lever of REMS DueCento (Fig. 6 (6)). Screw on feed lever of REMS Cento/REMS Cento RF (Fig. 1 (6)). Move the cutting wheel drive (1) down and pull the feed lever tight abruptly. Always only use one feed lever.

### ⚠ CAUTION

REMS Cento/REMS Cento RF may only be moved or carried by the feed lever of REMS DueCento (6) when this has been locked with the spring plug (9) as described above. Otherwise there is a danger that the feed lever (6) will come away from the spindle (8). REMS Cento/REMS Cento RF can fall over or drop. Danger of injury!

Use REMS Cento RF and REMS cutting wheel RF for cutting welded stainless steel drainpipes/downpipes (EN 1124). To cut diameters 75 mm and 110 mm, fix the appropriate pipe guide (Fig. 5 (15)) to the stand (17) with the two cylinder

head screws (16). Move the cutting wheel drive (1) right up by turning the feed lever (6). To place pipes with a diameter of 75 mm and 110 mm on the rollers (3), push through the side of the pipe guide (15). Do not allow the pipe (5) to knock against the cutting wheel (2), the cutting wheel could otherwise be damaged. Use/set pipe rests as described above.

### NOTICE

When the pipe guide (15) is fitted, the hexagon nut for fixing the cutting wheel could hit the pipe guide (15) if the cutting wheel drive (1) is moved too far down.

#### REMS DueCento

Place the pipe cutting machine on a firm, level base. Make sure that there is enough room for the pipe cutting machine, the height adjustable pipe rests and the pipe to be cut. Push the feed lever (6) onto the spindle (8). Make sure that there is a positive fit between the groove of the feed lever and the parallel pin of the spindle and push the spring plug (9) into the holes of the feed lever and the spindle (Fig. 7). Longer pipes must be supported with height adjustable pipe rests (Fig. 6) (10), on both sides of the machine if necessary. Move the cutting wheel drive (1) forwards by turning the feed lever (6) until the pipe to be cut (5) can be placed on the rollers (3). To set the height of the height adjustable rests (10), place the pipe to be cut in the centre of the rollers (3) of the pipe cutting machine. Do not allow the pipe (5) to knock against the cutting wheel (2), the cutting wheel could otherwise be damaged. Open the clamping lever (11) of the height adjustable pipe rests (10). Place the height adjustable pipe rests (10) under the pipe near the pipe cutting machine (Fig. 8), lift against the pipe and tighten the clamping lever (11). Place the preset pipe rests under each end of the pipe. Place other pipe rest(s) between the pipe cutting machine and the pipe end(s) if necessary to reduce untrue running of the pipe.

Do not fasten REMS DueCento and height adjustable pipe rests (10) to the base because otherwise a pipe running off centre could break the cutting wheel.

### ⚠ CAUTION

REMS DueCento may only be moved or carried by the feed lever (6) when this has been locked with the spring plug (9) as described above. Otherwise there is a danger that the feed lever (6) will come away from the spindle (8). REMS DueCento can then fall over or fall off. Danger of injury!

### 2.3. Fitting (changing) the cutting wheel (2)

Pull out the mains plug! Choose suitable cutting wheel. Loosen the hexagonal nut for fastening the cutting wheel (right-hand thread) with the size 27 ring spanner provided. Insert (change) cutting wheel (2). Make sure that the driver pins of the drive shaft engage in the holes of the cutting wheel. Tighten the hexagonal nut.

### NOTICE

An unsuitable cutting wheel will be damaged or the pipe will not be cut. **Use only original REMS cutting wheels!**

### 2.4. Cutting pipes Ø 40–110 mm, Ø 1½–4" with REMS DueCento (Fig. 9)

Place roller insert for cutting pipes Ø 40–110 mm, Ø 1½–4" (14) (accessory Art. No. 845060), on the rollers (3). For pipes Ø 40–70 mm or for pipes Ø 70–110 mm, place roller insert in the rollers (3) as shown in Fig. 9. Longer pipes must be supported by height adjustable pipe rests 2 Ø 40–110 mm (accessory Art. No. 845230), on both sides of the pipe cutting machine if necessary, see 2.2. REMS DueCento.

## 3. Operation

### ⚠ CAUTION

#### Danger of injury!

**Wear suitable clothing. Do not wear loose clothing or jewellery. Keep hair, clothing and gloves away from moving parts. Loose clothing, jewellery or long hair can get caught in moving parts.**

### 3.1. Work procedure

#### ⚠ CAUTION

**Support longer pipes (see 2.2)! The cut pipe sections can fall to the floor immediately after being cut!**

Move the cutting wheel drive (1) forwards by turning the feed lever (6) until the pipe to be cut (5) can be placed on the rollers (3). Outside burr (sawing burr) must be removed from the pipe otherwise the rollers will be damaged. Make sure that the REMS cutting wheel (2) suitable for the pipe to be cut is selected/fitted. Do not allow the pipe (5) to knock against the cutting wheel (2) when

inserting, the cutting wheel could be damaged. Mark the cutting point on the pipe and position it to the cutting wheel. Press the safety foot switch (7). Turn the feed lever (6) until the cutting wheel sets the pipe in rotation. Then turn the feed lever (6) approx. 30° further (corresponds to the hour distance on the dial of a clock). Let the pipe turn about another 2 turns without further feeding before re-engaging by a 30° turn of the feed lever. Repeat the process.

#### NOTICE

If the cutting wheel breaks during cutting, the same cutting notch in the pipe to be cut may not be used after changing the cutting wheel. The changed cutting wheel will be damaged by fragments left in the groove.

### 3.2. Supporting the material

Longer pipes must be supported, on both sides of the pipe cutting machine if necessary (see 2.2).

### 3.3. Deburring

#### Deburring of inside of pipe

With the REMS REG 28 – 108 (12) pipes of Ø 28 – 108 mm, Ø ¼ – 4" can be deburred on the inside. The REMS REG 28 – 108 is driven by a cutting wheel (Fig. 3). The cutting wheels REMS cutting wheel Cu-INOX (Art. No. 845050), REMS cutting wheel Cu (Art. No. 845053) and REMS cutting wheel RF (Art. No. 845054) can be used for driving. Use one or more REMS Herkules 3B (Art. No. 120120), REMS Herkules Y (Art. No. 120130) or height adjustable pipe rest(s) (10) for deburring longer pipes.

#### NOTICE

Make sure that the blade of the cutting wheel (2) protrudes into the groove of the REMS REG 28 – 108 (12) (Fig. 3).

#### Deburring of outside/inside of pipes (Fig. 4)

With the REMS REG 10 – 54 E (13) pipes of Ø 10 – 54 mm, Ø ½ – 2¼" can be deburred on the outside and inside. There is a bit holder on the back of the cutting wheel shaft for driving the REMS REG 10 – 54 E. The pipes to be deburred are pressed by hand against the REMS REG 10 – 54 E set into rotation by the pipe cutting machine.

#### NOTICE

Remove REMS REG 10 – 54 E (13) for cutting pipes. The bit holder is approved only for REMS REG 10 – 54 E. Other tools with bit holder are not approved.

## 4. Maintenance

Notwithstanding the maintenance described below, it is recommended to send in the pipe cutting machine 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!

Keep the rollers (3) of the pipe cutting machine and the roller insert (14) as well as the cutting wheel (2) and cutting wheel holder clean. Clean the spindle (8) and guides of the cutting wheel drive (1) from time to time and grease lightly with machine oil. Clean heavily soiled metal parts with the REMS CleanM (Art. No. 140119) cleaner, for example, and then protect against rust.

Clean plastic parts (e.g. housing) only with the 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 to clean plastic parts.

Make sure that liquids never get inside the pipe cutting machine.

### 4.2. Inspection / Maintenance

#### ⚠ WARNING

#### Pull out the mains plug before carrying out maintenance or repair work!

This work may only be performed by qualified personnel.

The gear of REMS Cento, REMS Cento RF and REMS DueCento is maintenance-free. It runs in a life-long grease filling and therefore needs no lubrication. The motor has carbon brushes. These are subject to wear and must therefore be checked and changed by qualified specialists or an authorised REMS customer service workshop from time to time. Only use original REMS carbon brushes. See also page 5. Behaviour in the event of faults.

## 5. Behaviour in the event of faults

### 5.1. Fault: Pipe cutting machine stops during operation.

#### Cause:

- Feeding pressure too high.
- Blunt/broken cutting wheel.
- Worn carbon brushes.

#### Remedy:

- Reduce feeding pressure.
- Change cutting wheel.
- Have the carbon brushes changed by qualified personnel or an authorised REMS customer service workshop.

### 5.2. Fault: Pipe stops during cutting.

#### Cause:

- Pipe not round.
- Pipe not deburred on the outside.
- Rollers (3) soiled.

#### Remedy:

- Reduce feeding pressure.
- Deburr pipe on the outside.
- Clean rollers with machine cleaner REMS CleanM (Art. No. 140119), then protect against rust.

### 5.3. Fault: Pipe is not cut.

#### Cause:

- Unsuited cutting wheel.
- Pipe not round.
- Pipe not deburred on the outside.
- Cutting wheel damaged.

#### Remedy:

- Select and change cutting wheel according to the pipe to be cut.
- Reduce feeding pressure.
- Deburr pipe on the outside.
- Change cutting wheel.

### 5.4. Fault: Pipe not cut completely, stops.

#### Cause:

- Unsuited cutting wheel.
- Pipe not running round.
- Feeding pressure too high.

#### Remedy:

- Select and change cutting wheel according to the pipe to be cut.
- Stop pipe cutting machine. Break off the pipe section completely by hand, e.g. with a screwdriver.
- Reduce feeding pressure.

### 5.5. Fault: Pipe cutting machine does not start.

#### Cause:

- Mains lead defective.
- Pipe cutting machine defective.
- Worn carbon brushes.
- Feeding pressure too high.

#### Remedy:

- Have the mains lead changed by qualified personnel or an authorised REMS customer service workshop.
- Have the pipe cutting machine inspected/repared by an authorised REMS customer service workshop.
- Have the carbon brushes changed by qualified personnel or an authorised REMS customer service workshop.
- Reduce feeding pressure.

**5.6. Fault:** Cutting wheel becomes blunt or breaks out after 1 or 2 cuts.

**Cause:**

- Cutting in a cutting notch in which the previous cutting wheel already became blunt or was damaged.
- Unsuitable cutting wheel.
- Pipe material is unsuitable for cutting.

**Remedy:**

- Place the cutting wheel next to the notch with the remaining fragments.
- Select and change cutting wheel according to the pipe to be cut.
- Only use approved pipes, see 1.3.

**5.7. Fault:** Cutting of the pipes leaves marks on the outside of the pipes.

**Cause:**

- Rollers (3) of the pipe cutting machine and/or the roller insert (14) soiled.
- Rollers (3) of the pipe cutting machine and/or the roller insert (14) damaged.

**Remedy:**

- Clean rollers with machine cleaner REMS CleanM (Art. No. 140119), then protect against rust.
- Change rollers.

**5.8. Fault:** A wavy cutting edge is made when cutting stainless steel drainpipes/downpipes (EN 1124) with REMS Cento RF.

**Cause:**

- Feeding pressure too high.
- Blunt/broken cutting wheel.
- Unsuitable cutting wheel.

**Remedy:**

- Reduce feeding pressure.
- Change cutting wheel.
- Use REMS cutting wheel RF (Art. No. 845054).

## 6. Disposal

REMS Cento, REMS Cento RF and REMS DueCento may not be thrown in the domestic waste when no longer used. The machines 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 in an unassembled 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.

The legal rights of the user, in particular the right to make claims against the seller under the warranty terms, shall not be affected. This manufacturer's warranty only applies for new products which are purchased in the European Union, in Norway or in Switzerland.

This warranty is subject to German law with the exclusion of the United Nations Convention on Contracts for the International Sales of Goods (CISG).

## 8. Spare parts lists

For spare parts lists, see [www.rems.de](http://www.rems.de) → Downloads → Parts lists.

## Traduction de la notice d'utilisation originale

Fig. 1–9

1 Entraînement de la molette de coupe	11 Levier de serrage
2 Molette de coupe	12 REMS REG 28-108
3 Rouleaux de rotation	13 REMS REG 10-54 E
4 Perçages bâti (REMS Cento)	14 Rouleau de rotation intermédiaire pour coupe de tubes
5 Tube	Ø 40–110 mm (en accessoire)
6 Levier d'avance	REMS DueCento)
7 Interrupteur de sécurité à pédale	15 Guidage de tube (Cento RF)
8 Axe fileté	16 Vis à tête cylindrique
9 Goupille	17 Bâti
10 Appui de tube, à hauteur réglable	

## Consignes générales de sécurité pour les outils électriques

### ⚠ 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.

Conservé 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) et aux outils électriques sur accu (sans câble secteur).

#### 1) Sécurité du poste de travail

- 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.
- 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.
- 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

- 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 de décharge électrique.
- Éviter le contact avec des surfaces mises à la terre, telles que les tubes, radiateurs, cuisinières et réfrigérateurs. Lorsque le corps est en contact avec la terre, le risque de décharge électrique est élevé.
- 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.
- Ne pas utiliser le câble 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 à l'abri de la chaleur, de l'huile, des arêtes vives et des pièces en mouvement de l'appareil. Des câbles endommagés ou emmêlés augmentent le risque de décharge électrique.
- 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.
- Si l'utilisation de l'outil électrique en milieu humide est inévitable ou s'il y a un risque de couper le câble, 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

- 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.
- 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.
- 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 et/ou à l'accu. Transporter l'appareil électrique avec le doigt sur l'interrupteur ou brancher l'appareil en marche au secteur peut entraîner des accidents.
- 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.
- 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.
- 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. Des vêtements amples, des bijoux ou des cheveux longs peuvent être happés par des pièces en mouvement.
- Si des dispositifs d'aspiration et de réception de poussière peuvent être installés, veiller à ce qu'ils soient branchés et utilisés correctement. L'uti-

lisation d'un dispositif d'aspiration de poussière peut réduire les risques liés à la poussière.

#### 4) Utilisation et traitement de l'outil électrique

- 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 marge de puissance indiquée.
- Ne pas utiliser d'outil électrique dont l'interrupteur est défectueux. Un appareil électrique qui ne s'allume ou ne s'éteint plus est dangereux et doit être réparé.
- Retirer la fiche de la prise de courant et/ou retirer l'accu 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.
- 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.
- Prendre soin de l'outil électrique. Contrôler si les pièces en mouvement 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.
- Tenir les outils de coupe dans un état aiguisé et propre. Des outils de coupe bien entretenus, avec des arêtes bien aiguisées, coincent moins et sont plus faciles à utiliser.
- 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.
- Veiller à ce que les poignées soient sèches, propres et exemptes d'huile et de graisse. Des poignées glissantes empêchent la manipulation sûre et le contrôle de l'appareil électrique dans des situations inattendues.

#### 5) Maintenance

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

## Consignes de sécurité des machines à couper les tubes

### ⚠ 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.








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

- Ne pas utiliser la machine à couper les tubes lorsqu'elle est endommagée. Risque d'accident.
- Ne pas surcharger la machine à couper les tubes, la molette de coupe (2) et le tube en appliquant une force d'avance trop élevée sur le levier d'avance (6). Lorsque la force d'avance est trop élevée, la machine à couper les tubes et la molette de coupe sont sujettes à une forte usure et risquent d'être endommagées. Une force d'avance trop élevée enfonce davantage les extrémités des tubes à couper, ce qui réduit leur section. Les tubes constitués d'un matériau cassant (tubes en fonte, etc.) risquent de se fissurer ou de casser si la force d'avance est trop élevée.
- Ne jamais approcher les mains des pièces en mouvement de la zone de coupe et d'ébavurage et de la zone des rouleaux de rotation (3) et des appuis de tube à hauteur réglable (10). Risque de blessures par coincement des doigts ou des mains.
- Pour soutenir les longs tubes, utiliser éventuellement aux deux extrémités un ou plusieurs servantes REMS Herkules 3B (code 120120), REMS Herkules Y (code 120130) ou appuis de tube à hauteur réglable (10) et les aligner exactement par rapport aux rouleaux de rotation (3) de la machine à couper les tubes. Cela réduit le risque de rotation déséquilibrée et de chute.
- Avant de couper des tubes, vérifier si leur rotation est équilibrée. La coupe d'un tube qui n'est pas droit crée une excentricité et le tube ou l'appui de tube risquent de battre. Le tube risque également de glisser de la servante ou de l'appui de tube, la machine à couper les tubes risque de se décaler et la molette de coupe risque d'être endommagée. Risque de blessure.
- Déplacer ou soulever REMS Cento/REMS Cento RF/REMS DueCento en tenant le levier d'avance (6) uniquement lorsque celui-ci a été sécurisé conformément à la description du point 2.2. Lorsque le levier d'avance (6) n'est pas sécurisé, il risque de se détacher de la vis (8). REMS Cento/REMS Cento RF/REMS DueCento peut alors se renverser ou tomber. Risque de blessure.
- Se protéger et protéger les tierces personnes du tube en rotation pendant la coupe. Risque de blessure.
- Ne jamais faire fonctionner la machine à couper les tubes sans surveillance. Pendant les pauses prolongées, mettre la machine à couper les tubes hors tension et débrancher la fiche secteur. 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 la machine à couper les tubes en toute sécurité ne sont pas autorisés à utiliser cette machine à couper les tubes sans surveillance ou sans instructions d'une personne responsable de leur sécurité. L'utilisation présente sinon un risque d'erreur de manipulation et de blessure.
- Ne confier la machine à couper les tubes qu'à des personnes ayant reçu les instructions nécessaires. L'utilisation de la machine à couper les tubes 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.
- La machine à couper les tubes n'est pas destinée à être utilisée par des personnes (enfants compris) ayant des facultés physiques, sensorielles ou mentales réduites ou manquant d'expérience ou de connaissances, à moins qu'une personne responsable de leur sécurité ne leur fournisse les instructions nécessaires à son utilisation ou ne les contrôle. Veiller à ce que les enfants ne jouent pas avec la machine à couper les tubes.
- Vérifier régulièrement que le câble de raccordement de la machine à couper les tubes et les rallonges ne sont pas endommagés. Faire remplacer les câbles endommagés par des professionnels qualifiés ou par une station S.A.V. agréée 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 mm<sup>2</sup> pour les rallonges d'une longueur inférieure à 10 m, et un câble d'une section de 2,5 mm<sup>2</sup> pour les rallonges de 10 à 30 m.

#### Explication des symboles

-  Danger de degré moyen pouvant entraîner des blessures graves (irréversibles), voire mortelles en cas de non-respect des consignes.
-  Danger de degré faible pouvant entraîner de petites blessures (réversibles) en cas de non-respect des consignes.
-  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
-  Outil électrique répondant aux exigences de la classe de protection II
-  Éliminer dans le respect de l'environnement
-  Marquage de conformité CE

## 1. Caractéristiques techniques

### Utilisation conforme

#### AVERTISSEMENT

REMS Cento, REMS Cento RF et REMS DueCento sont prévus pour couper les tubes et pour leur ébavurage intérieur et extérieur. Toute autre utilisation est non conforme et donc interdite.

#### 1.1. Fourniture

- REMS Cento Basic : Machine à couper les tubes, clé polygonale de 27/17, notice d'utilisation.
- REMS Cento RF Set: Machine à couper les tubes, clé polygonale de 27/17, un guidage de tube Ø 75 mm et un guidage de tube Ø 110 mm, notice d'utilisation.
- REMS DueCento Basic : Machine à couper les tubes, clé polygonale de 27/17, 2 supports de tube 1 à hauteur réglable pour tubes Ø 100–225 mm, Ø 4–8", levier d'avance, goupille bêta, notice d'utilisation.

#### 1.2. Codes

	REMS Cento	REMS Cento RF	REMS DueCento
Machine à couper les tubes	845000	845006	845005
REMS molette de coupe Cu-INOX pour les tubes des systèmes à sertir en acier inoxydable, cuivre, acier électro-zingué	845050		845050
REMS molette de coupe Cu spécialement conçue pour les tubes des systèmes à sertir cuivre	845053		845053
REMS molette de coupe St pour tubes acier, fonte (SML)	845052		845052
REMS molette de coupe C-SF spécialement conçue pour les tubes des systèmes à sertir et des systèmes à emboîter en acier électro-zingué avec réalisation simultanée d'un chanfrein	845055		845055
REMS molette de coupe V, s 10, pour tubes plastique et multicouches, épaisseur s ≤ 10 mm	845051		845051
REMS molette de coupe P, s 21, pour tubes plastique et multicouches, épaisseur s ≤ 21 mm			845057
Molette de coupe REMS RF		845054	
Levier d'avance REMS DueCento	845218	845218	845218
Goupille bêta	089082	089082	089082
Support	849315	849315	
Support, mobile	849310	849310	
Galets de roulement, 4 pièces	845118		
Rouleaux de rotation INOX (4 pièces) en tube acier inox	845110		
Galets de roulement en polyamide, 4 pièces		845119	
Rouleau de rotation intermédiaire pour coupe de tubes Ø 40–100 mm			845060
Clé polygonale de 27/17	849112	849112	849112
REMS Herkules 3B, servante trépied	120120	120120	
REMS Herkules Y, servante avec dispositif de fixation pour établi	120130	120130	
Support de tube 1 à hauteur réglable, Ø 40–110 mm, Ø 1½–4"	845220		
Support de tube 1, à hauteur réglable, Ø 100–225 mm, Ø 4–8"			845220
Support de tube 2, à hauteur réglable, Ø 40–110 mm, Ø 1½–4"			845230
REMS Jumbo E, établi pliant	120240	120240	
REMS Jumbo établi pliant	120200	120200	
REMS REG 10–54 E ébavureur extérieur/intérieur pour tubes	113835	113835	
REMS REG 28–108 ébavureur intérieur pour tubes	113840		
REMS CleanM nettoyeur pour machines	140119	140119	140119

#### 1.3. Plage d'utilisation

Tubes acier inoxydable, cuivre			
Tubes acier électro-zingué des systèmes à sertir	Ø 8–108 mm		Ø 54–225 mm
Tubes acier EN 10255 (DIN 2440)	DN 10–100; ¼–4"		DN 50–150; 2"–6"
	Ø 14–115 mm		
Tubes fonte (SML) EN 877 DIN 19522	DN 50–100 mm		DN 50–200 mm
Tubes plastique SDR 11	Ø 10–110 mm		Ø 40–225 mm
Tubes multicouche	Ø 10–110 mm		Ø 40–110 mm
Tuyaux d'écoulement/tuyaux de descente soudés en acier inoxydable (EN 1124)		Ø 40–110 mm	
Épaisseur de paroi des tubes acier, cuivre, fonte (SML)	≤ 4,5 mm		≤ 5,0 mm
Épaisseur de paroi des tubes plastique/multicouches	≤ 10,0 mm		≤ 21,0 mm

#### 1.4. Vitesse de rotation

Vitesse de rotation à vide de la molette de coupe	115 min <sup>-1</sup>	115 min <sup>-1</sup>	115 min <sup>-1</sup>
---	-----------------------	-----------------------	-----------------------

### 1.5. Caractéristiques électriques

230 V ~ ; 50–60 Hz ; 1200 W ; 5,7 A. Fusible (réseau) 10 A (B), fonctionnement intermittent S3 20% (AB 2/10 min), double isolation, antiparasitage, ou 110 V ~ ; 50–60 Hz ; 1200 W ; 11,4 A. Fusible (réseau) 20 A, fonctionnement intermittent S3 20% (AB 2/10 min), double isolation, antiparasitage.

### 1.6. Dimensions

L×L×H :

REMS Cento	REMS Cento RF	REMS DueCento
250×300×250 mm (10"×12"×14")	250×300×250 mm (10"×12"×14")	260×430×515 mm (10.2"×16.9"×20.3")

### 1.7. Poids

Sans interrupteur de sécurité à pédale

16,8 kg (37 lb)      16,8 kg (37 lb)      37,0 kg (82 lb)

### 1.8. Bruit

Niveau de pression acoustique  
Niveau de puissance acoustique  
Niveau de pression acoustique

$L_{pA} = 87$ dB (A)	$L_{pA} = 87$ dB (A)	$L_{pA} = 87$ dB (A)
$L_{wa} = 98$ dB (A)	$L_{wa} = 98$ dB (A)	$L_{wa} = 98$ dB (A)
$L_{pc\ peak} = 100$ dB (A)	$L_{pc\ peak} = 100$ dB (A)	$L_{pc\ peak} = 100$ dB (A)
K = 3 dB (A)	K = 3 dB (A)	K = 3 dB (A)

### 1.9. Vibrations

Valeur effective pondérée de l'accélération

< 2,5 m/s<sup>2</sup>      < 2,5 m/s<sup>2</sup>      < 2,5 m/s<sup>2</sup>  
K = 1,5 m/s<sup>2</sup>      K = 1,5 m/s<sup>2</sup>      K = 1,5 m/s<sup>2</sup>

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. Le niveau moyen de vibrations peut également être utilisé pour l'évaluation de l'exposition.

#### ⚠ ATTENTION

Le niveau moyen de vibrations est susceptible de varier en fonction des conditions d'utilisation de la machine à couper les tubes et selon la manière dont la machine à couper les tubes est utilisée. 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

#### ⚠ ATTENTION

Les charges de plus de 35 kg doivent être portées par au moins 2 personnes.

### 2.1. Branchement électrique

#### ⚠ AVERTISSEMENT

**Tenir compte de la tension du réseau !** Avant de brancher la machine à couper les tubes, vérifier que la tension indiquée sur la plaque signalétique correspond à celle du réseau. Sur les chantiers, dans un environnement humide, à l'intérieur ou à l'extérieur ou dans d'autres situations d'installation similaires, ne faire fonctionner la machine à couper les tubes sur réseau qu'avec un interrupteur différentiel qui coupe l'alimentation en énergie dès que le courant de fuite qui passe à la terre dépasse 30 mA pendant 200 ms.

### 2.2. Mise en place de la machine à couper les tubes

#### REMS Cento/REMS Cento RF

Fixer la machine à couper les tubes par exemple sur REMS Jumbo E / REMS Jumbo (fig. 1) (accessoire code 120240/120200) ou sur le support/chariot mobile (fig. 2) (accessoire code 849315/849310) respectivement avec 4 ou 2 vis M 8. Veiller à ce que l'espace disponible soit suffisant pour la machine à couper les tubes, pour REMS Jumbo/le support et pour le tube à couper. Utiliser impérativement REMS Herkules (fig. 2) (accessoire code 120120) ou REMS Herkules Y (code 120130) pour soutenir les longs tubes, le cas échéant des deux côtés de la machine à couper les tubes. Remonter l'entraînement de la molette de coupe (1) en tournant le levier d'avance (6) jusqu'à ce que le tube à couper (5) puisse être posé sur les rouleaux de rotation (3). Pour régler la hauteur de la servante REMS Herkules, poser le tube à couper au centre des rouleaux de rotation (3) de la machine à couper les tubes. Pour ne pas endommager la molette de coupe (2), veiller à ce que le tube (5) ne heurte pas la molette de coupe. Ouvrir le levier de serrage de la servante REMS Herkules, baisser l'appui de tube de la servante, placer la servante sous le tube à proximité de la machine à couper les tubes, relever l'appui de tube jusqu'au tube et serrer le levier de serrage. Placer la servante REMS Herkules préréglée sous l'extrémité du tube. Si cela est nécessaire, placer une ou plusieurs servantes supplémentaires entre la machine à couper les tubes et la ou les extrémités du tube afin de réduire une rotation déséquilibrée du tube.

La machine à couper les tubes (à partir de l'année de fabrication 2014) peut également être utilisée sur un sol dur et plat avec le levier d'avance de REMS DueCento (fig. 6 (6)) (accessoire code 845218). Enlever le levier d'avance de la machine à couper les tubes (fig. 1 (6)) en déplaçant l'entraînement de la molette de coupe (1) jusqu'en haut, puis en continuant à tourner le levier d'avance (6) par à-coups jusqu'à ce que le levier d'avance se desserre dans le filetage. Placer le levier d'avance de REMS DueCento (fig. 7 (6)) sur l'axe fileté (fig. 7 (8)). Veiller à ce que la tige cylindrique de l'axe fileté s'engage dans l'échancrure du levier d'avance et introduire la goupille bêta (fig. 7 (9)) dans les trous du levier d'avance et de l'axe fileté (fig. 7). Veiller à ce que l'espace disponible soit suffisant pour la machine à couper les tubes et le tube à couper. Utiliser impérativement un ou plusieurs supports de tube 1 Ø 40 – 110 mm, Ø 1½–4" (accessoire, code 845220) pour soutenir les longs tubes, le cas échéant des deux côtés de la machine à couper les tubes. Monter l'entraînement de la molette de coupe (1) en tournant le levier d'avance (6) jusqu'à ce que le tube à couper (5) puisse être posé sur les rouleaux de rotation (3). Pour régler la hauteur du support de tube, poser le tube à couper au centre des rouleaux de rotation (3) de la machine à couper les tubes. Pour ne pas endommager la

molette de coupe (2), veiller à ce que le tube (5) ne heurte pas contre la molette de coupe. Ouvrir le levier de serrage du support de tube, baisser le support de tube, placer le support de tube sous le tube à proximité de la machine à couper les tubes, relever le support de tube jusqu'au tube et serrer le levier de serrage. Placer le support de tube préréglé sous l'extrémité du tube. Si cela est nécessaire, placer un ou plusieurs supports de tube supplémentaires entre la machine à couper les tubes et la ou les extrémités du tube afin de réduire une rotation déséquilibrée du tube.

Pour mettre en place le levier d'avance REMS Cento/REMS Cento RF (fig. 1 (6)), enlever le cas échéant le tube des rouleaux de rotation (3). Enlever le cas échéant la goupille bêta (fig. 7 (9)) et enlever le levier d'avance de REMS DueCento (fig. 6 (6)). Visser le levier d'avance de REMS Cento/REMS Cento RF (fig. 1 (6)). Déplacer l'entraînement de la molette de coupe (1) vers le bas et serrer le levier d'avance par à-coups. N'utiliser qu'un levier d'avance à la fois.

#### ⚠ ATTENTION

Soulever REMS Cento/REMS Cento RF en tenant le levier d'avance de REMS DueCento (6) uniquement lorsque celui-ci a été sécurisé avec la goupille bêta (9) conformément à la description ci-dessus. Le levier d'avance (6) risque sinon de se détacher de l'axe fileté (8). REMS Cento/REMS Cento RF peut alors se renverser ou tomber. Risque de blessure !

Pour la coupe de tuyaux d'écoulement/tuyaux de descente soudés en acier inoxydable (EN 1124), utiliser REMS Cento RF et la molette de coupe REMS RF. Pour la coupe des diamètres 75 mm et 110 mm, fixer le guidage de tube correspondant (fig. 5 (15)) au bâti (17) avec les deux vis à tête cylindrique (16). Pour cela, déplacer l'entraînement de la molette de coupe (1) jusqu'en haut en tournant le levier d'avance (6). Pour poser des tubes des diamètres 75 mm et 110 mm sur les rouleaux de rotation (3), glisser le tube à travers le guidage de tube (15) depuis le côté. Pour ne pas endommager la molette de coupe (2), veiller à ce que le tube (5) ne heurte pas contre la molette de coupe. Utiliser les supports de tube conformément à la description ci-dessus.

#### AVIS

Lorsque le guidage de tube (15) est en place, l'écrou hexagonal fixant la molette de coupe peut heurter contre le guidage de tube (15) lorsque l'entraînement de la molette de coupe (1) est déplacé trop loin vers le bas.

#### REMS DueCento

Poser la machine à couper les tubes sur un sol dur et plat. Veiller à ce que l'espace disponible soit suffisant pour la machine à couper les tubes, les appuis de tube à hauteur réglable et le tube à couper. Placer le levier d'avance (6) sur l'axe fileté (8). Veiller à ce que la tige cylindrique de l'axe fileté s'engage dans l'échancrure du levier d'avance et introduire la goupille (9) dans les trous du levier d'avance et de la vis (fig. 7). Utiliser impérativement des appuis de tube à hauteur réglable (fig. 6) (10) pour soutenir les longs tubes, le cas échéant des deux côtés de la machine à couper les tubes. Monter l'entraînement de la molette de coupe (1) en tournant le levier d'avance (6) jusqu'à ce que le tube à couper (5) puisse être posé sur les rouleaux de rotation (3). Pour régler la hauteur des appuis de tube à hauteur réglable (10), poser le tube à couper au centre des rouleaux de rotation (3) de la machine à couper les tubes. Pour ne pas endommager la molette de coupe (2), veiller à ce que le tube (5) ne heurte pas la molette de coupe. Ouvrir le levier de serrage (11) des appuis de tube à hauteur réglable (10). Placer les appuis de tube à hauteur réglable (10) sous le tube à proximité de la machine à couper les tubes (fig. 8), les relever jusqu'au tube et serrer le levier de serrage (11). Placer les appuis de tube préréglés

sous chaque extrémité du tube. Si cela est nécessaire, placer un ou plusieurs appuis de tube supplémentaires entre la machine à couper les tubes et la ou les extrémités du tube afin de réduire une rotation déséquilibrée du tube.

Ne pas fixer REMS DueCento et les appuis de tube à hauteur réglable (10) au sol, car sinon un tube dont la rotation n'est pas équilibrée est susceptible de provoquer la rupture de la molette de coupe.

#### ⚠ ATTENTION

Déplacer ou soulever REMS DueCento en tenant le levier d'avance (6) uniquement lorsque celui-ci a été sécurisé avec la goupille bêta (9) conformément à la description ci-dessus. Le levier d'avance (6) risque sinon de se détacher de l'axe fileté (8). REMS DueCento peut alors se renverser ou tomber. Risque de blessure !

### 2.3. Montage (remplacement) de la molette de coupe (2)

Débrancher la fiche secteur ! Choisir la molette de coupe qui convient. Desserrer l'écrou hexagonal fixant la molette de coupe (filetage à droite) en utilisant la clé hexagonale de 27 fournie. Mettre en place (remplacer) la molette de coupe (2). Veiller à ce que les ergots d'entraînement de l'arbre d'entraînement s'engagent dans les trous de la molette de coupe. Serrer l'écrou hexagonal.

#### AVIS

Une molette de coupe inappropriée risque d'être endommagée ou de ne pas couper le tube. **Utiliser uniquement des molettes de coupe REMS d'origine !**

### 2.4. Coupe de tubes Ø 40–110 mm, Ø 1½–4" avec REMS DueCento (fig. 9)

Placer le rouleau de rotation intermédiaire pour coupe de tubes Ø 40–110 mm, Ø 1½–4" (14) (accessoire code 845060) sur les rouleaux de rotation (3). Pour les tubes Ø 40–70 mm / Ø 70–110 mm, placer le rouleau de rotation intermédiaire sur les rouleaux de rotation (3) conformément à la figure 9. Utiliser impérativement des supports de tube à hauteur réglable 2 Ø 40–110 mm (accessoire code 845230) pour soutenir les longs tubes, le cas échéant des deux côtés de la machine à couper les tubes. REMS DueCento.

## 3. Fonctionnement

#### ⚠ ATTENTION

**Risque de blessure !**

**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. Des vêtements amples, des bijoux ou des cheveux longs peuvent être happés par des pièces en mouvement.**

### 3.1. Mode opératoire

#### ⚠ ATTENTION

**Soutenir les longs tubes (voir 2.2.) ! Les morceaux de tube coupés risquent de tomber immédiatement au sol à la fin de la coupe !**

Remonter l'entraînement de la molette de coupe (1) en tournant le levier d'avance (6) jusqu'à ce que le tube à couper (5) puisse être posé sur les rouleaux de rotation (3). Supprimer les bavures extérieures du tube (dues au sciage) pour éviter d'endommager les rouleaux de rotation. Vérifier que la molette de coupe REMS (2) choisie/installée convient pour le tube à couper. Pour ne pas endommager la molette de coupe (2), veiller à ce que le tube (5) ne heurte pas la molette de coupe au moment de le poser. Marquer le trait de coupe sur le tube et le positionner par rapport à la molette de coupe. Activer l'interrupteur de sécurité à pédale (7). Tourner le levier d'avance (6) jusqu'à ce que la molette de coupe fasse tourner le tube. Continuer ensuite à tourner le levier d'avance (6) d'environ 30° (cela correspond à la distance des heures du cadran d'une montre). Laisser tourner le tube sans avance supplémentaire pendant environ 2 tours avant d'avancer à nouveau la molette de coupe en tournant le levier d'avance d'environ 30°. Répéter l'opération.

#### AVIS

Si la molette de coupe se casse pendant la coupe, ne pas replonger la molette de coupe dans la même fente du tube coupé, après le remplacement. Les fragments restés dans la fente endommageraient la nouvelle molette de coupe.

### 3.2. Soutien du tube

Le cas échéant, les longs tubes doivent être soutenus des deux côtés de la machine à couper les tubes (voir 2.2.).

### 3.3. Ébavurage

#### Ébavurage de tubes à l'intérieur

REMS REG 28–108 (12) permet d'ébavurer les tubes Ø 28–108 mm, Ø ¾–4" à l'intérieur. REMS REG 28–108 est entraîné par une molette de coupe (fig. 3). Pour l'entraînement, utiliser les molettes de coupe REMS molette de coupe Cu-INOX (code 845050), REMS molette de coupe Cu (code 845053) et REMS molette de coupe RF (code 845054). Pour l'ébavurage de longs tubes, utiliser une ou plusieurs servantes REMS Herkules 3B (code 120120), REMS Herkules Y (code 120130) ou appuis de tube à hauteur réglable (10).

#### AVIS

Veiller à ce que la lame de la molette de coupe (2) entre dans la rainure de REMS REG 28–108 (12) (fig. 3).

#### Ébavurage de tubes à l'extérieur et à l'intérieur (fig. 4)

REMS REG 10–54 E (13) permet d'ébavurer les tubes Ø 10–54 mm, Ø ½–2½" à l'extérieur et à l'intérieur. L'arbre de la molette de coupe est muni d'un logement à l'arrière pour l'entraînement de REMS REG 10–54 E. Presser le tube à ébavurer à la main contre REMS REG 10–54 E mis en rotation par la machine à couper les tubes.

#### AVIS

Enlever REMS REG 10–54 E (13) avant de couper des tubes. L'utilisation du logement est **exclusivement** autorisée pour REMS REG 10–54 E. L'utilisation d'autres outils compatibles avec ce logement est interdite.

## 4. Maintenance

Outre l'entretien décrit ci-après, il est recommandé de faire effectuer, au moins une fois par an, une inspection de la machine à couper les tubes 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 !**

Les rouleaux de rotation (3) de la machine à couper les tubes et du rouleau de rotation intermédiaire (14) ainsi que la molette de coupe (2) et le logement de la molette de coupe doivent être propres. Nettoyer de temps en temps l'axe fileté (8) et les guides de la molette de coupe (1) et lubrifier légèrement à l'huile pour machines. Nettoyer les pièces métalliques fortement encrassées en utilisant le nettoyeur pour machines REMS CleanM (code 140119) et les protéger ensuite contre la corrosion.

Pour nettoyer les pièces en matières plastiques (boîtiers, etc.), utiliser uniquement le nettoyeur 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 nettoyer les pièces en matières plastiques.

Veiller à ce qu'aucun liquide ne pénètre dans la machine à couper les tubes.

### 4.2. Inspection/remise en état

#### ⚠ AVERTISSEMENT

**Retirer la fiche secteur avant toute intervention de maintenance et de réparation !** Ces travaux doivent impérativement être exécutés par des professionnels qualifiés.

L'engrenage de REMS Cento, REMS Cento RF et de REMS DueCento est sans entretien. Il est équipé d'une lubrification permanente et ne doit pas être lubrifié. Le moteur est équipé 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. Utiliser uniquement des balais de charbon REMS d'origine. Voir également 5. Marche à suivre en cas de défauts.

## 5. Marche à suivre en cas de défauts

### 5.1. Défaut : La machine à couper les tubes s'arrête pendant la coupe.

**Cause :**

- La force d'avance est trop élevée.
- La molette de coupe est émoussée/cassée.
- Les balais de charbon sont usés.

**Remède :**

- Réduire la force d'avance.
- Remplacer la molette de coupe.
- Faire remplacer les balais de charbon par des professionnels qualifiés ou par une station S.A.V. agréée REMS.

**5.2. Défaut :** Le tube s'immobilise pendant la coupe.

**Cause :**

- Le tube n'est pas rond.
- Le tube n'est pas ébavuré à l'extérieur.
- Les rouleaux de rotation (3) sont encrassés.

**Remède :**

- Réduire la force d'avance.
- Ébavurer le tube à l'extérieur.
- Nettoyer les rouleaux de rotation en utilisant le nettoyant pour machines REMS CleanM (code 140119) et les protéger ensuite contre la corrosion.

**5.3. Défaut :** Le tube n'est pas coupé.

**Cause :**

- La molette de coupe ne convient pas.
- Le tube n'est pas rond.
- Le tube n'est pas ébavuré à l'extérieur.
- La molette de coupe est endommagée.

**Remède :**

- Remplacer la molette de coupe par une molette de coupe qui convient pour le tube à couper.
- Réduire la force d'avance.
- Ébavurer le tube à l'extérieur.
- Remplacer la molette de coupe.

**5.4. Défaut :** Le tube n'est pas entièrement coupé et s'immobilise.

**Cause :**

- La molette de coupe ne convient pas.
- La rotation du tube est déséquilibrée.
- La force d'avance est trop élevée.

**Remède :**

- Remplacer la molette de coupe par une molette de coupe qui convient pour le tube à couper.
- Arrêter la machine à couper les tubes. Arracher le morceau de tube à la main en utilisant éventuellement un tournevis ou un autre outil.
- Réduire la force d'avance.

**5.5. Défaut :** La machine à couper les tubes ne démarre pas.

**Cause :**

- Le câble de raccordement est défectueux.
- La machine à couper les tubes est défectueuse.
- Les balais de charbon sont usés.
- La force d'avance est trop élevée.

**Remède :**

- Faire remplacer le câble de raccordement par des professionnels qualifiés ou par une station S.A.V. agréée REMS.
- Faire examiner/réparer la machine à couper les tubes par une station S.A.V. agréée REMS.
- Faire remplacer les balais de charbon par des professionnels qualifiés ou par une station S.A.V. agréée REMS.
- Réduire la force d'avance.

**5.6. Défaut :** La molette de coupe s'é moussou ou se casse après 1 à 2 coupes.

**Cause :**

- La coupe est réalisée dans une fente dans laquelle la molette de coupe précédente s'est déjà émoussée ou a été endommagée.
- La molette de coupe ne convient pas.
- Le tube ne convient pas pour la coupe.

**Remède :**

- Placer la molette de coupe à côté de la fente contenant les fragments de la molette de coupe endommagée pour amorcer la coupe.
- Remplacer la molette de coupe par une molette de coupe qui convient pour le tube à couper.
- Utiliser uniquement des tubes autorisés (voir 1.3.).

**5.7. Défaut :** La machine à couper les tubes laisse des traces sur la surface des tubes.

**Cause :**

- Les rouleaux de rotation (3) de la machine à couper les tubes et/ou le rouleau de rotation intermédiaire (14) sont encrassés.
- Les rouleaux de rotation (3) de la machine à couper les tubes et/ou le rouleau de rotation intermédiaire (14) sont endommagés.

**Remède :**

- Nettoyer les rouleaux de rotation en utilisant le nettoyant pour machines REMS CleanM (code 140119) et les protéger ensuite contre la corrosion.
- Remplacer les rouleaux de rotation.

**5.8. Défaut :** Lors de la coupe de tuyaux d'écoulement/tuyaux de descente soudés en acier inoxydable (EN 1124) avec REMS Cento RF, l'arête de coupe est ondulée.

**Cause :**

- La force d'avance est trop élevée.
- La molette de coupe est émoussée/cassée.
- La molette de coupe ne convient pas.

**Remède :**

- Réduire la force d'avance.
- Remplacer la molette de coupe.
- Utiliser la molette de coupe REMS RF (code 845054).

## 6. Élimination en fin de vie

Ne pas jeter les machines à couper les tubes REMS Cento, REMS Cento RF et REMS DueCento dans les ordures ménagères lorsqu'elles sont usées. 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 est renvoyé au SAV agréé REMS en état non démonté et sans interventions préalables. 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.

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. Cette garantie du fabricant n'est valable que pour les produits neufs achetés et utilisés dans l'Union européenne, en Norvège ou en Suisse.

Cette garantie est soumise au droit allemand, à l'exclusion de la Convention des Nations Unies sur les contrats de vente internationale de marchandises (CISG).

## 8. Listes de pièces

Listes de pièces: voir [www.rems.de](http://www.rems.de) → Télécharger → Vues éclatées.

## Traduzione delle istruzioni d'uso originali

Fig. 1-9

1 Motore rotella	11 Leva di bloccaggio
2 Rotella	12 REMS REG 28-108
3 Rulli di scorrimento	13 REMS REG 10-54 E
4 Fori del supporto (REMS Cento)	14 Unità a rulli di scorrimento per tagliare tubi di Ø 40-110 mm (accessorio, REMS DueCento)
5 Tubo	15 Guida del tubo (Cento RF)
6 Leva di avanzamento	16 Viti a testa cilindrica
7 Interruttore di sicurezza a pedale	17 Basamento
8 Vite	
9 Coppiglia	
10 Supporto, regolabile in altezza del tubo	

## Avvertimenti generali per elettrotensili

### ⚠ AVVERTIMENTO

Leggere tutte le indicazioni di sicurezza, le istruzioni, le didascalie ed i dati tecnici di questo elettrotensile. 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 "elettrotensile" utilizzato nelle indicazioni di sicurezza si riferisce ad utensili elettrici alimentati dalla rete (con cavo di rete) e ad utensili elettrici alimentati da batterie (senza cavo di rete).

### 1) Sicurezza sul posto di lavoro

- Tenere pulito e ben illuminato il posto di lavoro. Il disordine o un posto di lavoro poco illuminato possono causare incidenti.
- Non lavorare con l'elettrotensile in ambienti con pericolo di esplosioni, dove si trovano liquidi, gas o polveri infiammabili. Gli elettrotensili generano scintille che possono incendiare polvere o vapore.
- Tenere lontano i bambini ed altre persone durante l'utilizzo dell'elettrotensile. In caso di distrazioni si può perdere il controllo dell'apparecchio.

### 2) Sicurezza elettrica

- La spina elettrica dell'elettrotensile deve entrare esattamente nella presa. La spina elettrica non deve essere modificata in nessun modo. Non utilizzare adattatori per elettrotensili con messa a terra. Spine non modificate e prese adeguate diminuiscono il rischio di folgorazione elettrica.
- 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.
- Tenere l'elettrotensile al riparo dalla pioggia e dall'umidità. L'infiltrazione di acqua in un elettrotensile aumenta il rischio di folgorazione elettrica.
- Non usare il cavo per uno scopo diverso da quello previsto, per trasportare l'elettrotensile, per appenderlo o per estrarre la spina dalla presa. Tenere il cavo lontano da calore, olio, spigoli taglienti o oggetti in movimento. Cavi danneggiati o aggrovigliati aumentano il rischio di folgorazione elettrica.
- Se si lavora con un elettrotensile 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.
- Se non si può evitare di utilizzare l'elettrotensile in un ambiente umido o se si può verificare l'evento di tagliare il cavo, 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

- Lavorare con l'elettrotensile prestando attenzione e con consapevolezza. Non utilizzare l'elettrotensile quando si è stanchi o sotto l'effetto di sostanze stupefacenti, alcool o medicinali. Un momento di deconcentrazione durante l'impiego dell'elettrotensile può causare gravi lesioni.
- 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'elettrotensile, riduce il rischio di lesioni.
- Evitare l'avviamento accidentale. Verificare che l'elettrotensile sia spento prima di collegarlo all'alimentazione elettrica e/o alla batteria, di prenderlo o di trasportarlo. Se durante il trasporto dell'elettrotensile si preme accidentalmente l'interruttore o si collega l'apparecchio acceso alla rete elettrica, si possono causare incidenti.
- Rimuovere utensili di regolazione o chiavi prima di accendere l'elettrotensile. Un utensile o una chiave che si trova in una parte in rotazione dell'apparecchio può causare lesioni.
- 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'elettrotensile in situazioni impreviste.
- 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 impigliarsi nelle parti in movimento.
- Se è possibile montare dispositivi aspirapolvere o raccogliapolvere, assicurarsi che siano collegati e utilizzati correttamente. L'utilizzo di un sistema di aspirazione della polvere può ridurre i pericoli causati dalla polvere.

### 4) Utilizzo e trattamento dell'elettrotensile

- Non sovraccaricare l'apparecchio. Utilizzare l'elettrotensile adatto per il tipo di lavoro specifico. Con l'elettrotensile adeguato si lavora meglio e in modo più sicuro nel campo nominale di potenza.
  - Non utilizzare elettrotensili con interruttore difettoso. Un elettrotensile che non si spegne o non si accende più è pericoloso e deve essere riparato.
  - Estrarre la spina dalla presa e/o togliere la batteria prima di regolare l'apparecchio, di cambiare accessori o di mettere via l'apparecchio. Questa misura di sicurezza evita un avviamento accidentale dell'elettrotensile.
  - Conservare gli elettrotensili 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 elettrotensili sono pericolosi se utilizzati da persone inesperte.
  - Curare attentamente gli elettrotensili. Controllare che le parti mobili funzionino correttamente, non siano bloccate o rotte e non siano così danneggiate da impedire un corretto funzionamento dell'elettrotensile. Prima di utilizzare l'apparecchio far riparare le parti danneggiate. La manutenzione scorretta degli elettrotensili è una delle cause principali di incidenti.
  - Mantenere gli utensili da taglio affilati e puliti. Gli utensili da taglio attentamente curati e con taglienti affilati si bloccano di meno e sono più facili da utilizzare.
  - Utilizzare gli elettrotensili, 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 elettrotensili per scopi diversi da quelli previsti può portare a situazioni pericolose.
  - Tenere le impugnature asciutte, pulite e prive di olio e grasso. Le impugnature scivolose impediscono il maneggio sicuro ed il controllo dell'elettrotensile in situazioni impreviste.
- 5) Service
- Fare riparare l'elettrotensile solo da personale specializzato e qualificato e solo con pezzi di ricambio originali. In questo modo si garantisce la sicurezza dell'elettrotensile anche dopo la riparazione.

## Avvertimenti per macchine da taglio per tubi

### ⚠ AVVERTIMENTO

Leggere tutte le indicazioni di sicurezza, le istruzioni, le didascalie ed i dati tecnici di questo elettrotensile. 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.

- Non utilizzare la tagliatubi se è danneggiata. Pericolo di incidenti.
- Non sovraccaricare la macchina tagliatubi, la rotella (2) ed il tubo esercitando una spinta eccessiva sulla leva di avanzamento (6). In caso di spinta eccessiva, la macchina tagliatubi e la rotella sono soggette ad un'usura maggiore e possono subire danni. Se la spinta esercitata è eccessiva, le estremità dei tubi da tagliare vengono schiacciate di più verso l'interno con conseguente riduzione della sezione libera. I tubi di materiale fragile, ad esempio di ghisa, possono fratturarsi o rompersi se la spinta esercitata è eccessiva.
- Non toccare le parti in movimento nella zona di taglio e di sbavatura e nella zona dei rulli di scorrimento (3) e dei supporti per tubi regolabili in altezza (10). Pericolo di lesioni da schiacciamento delle dita o della mano.
- Per sostenere tubi lunghi, se necessario utilizzare da entrambi i lati i supporti REMS Herkules 3B (cod. art. 120120), REMS Herkules Y (cod. art. 120130) o i supporti regolabili in altezza (10) e posizionarli esattamente in linea con i rulli di scorrimento (3) della macchina tagliatubi. Ciò riduce la rotazione irregolare ed asimmetrica ed evita la caduta a terra incontrollata.
- Prima di iniziare con il taglio, controllare che il tubo ruoti in modo lineare. Il taglio di tubi non diritti provoca un'oscillazione ed il tubo o il supporto possono compiere movimenti violenti e pericolosi. Il tubo può anche scivolare via dal supporto del materiale o del tubo, la macchina tagliatubi può spostarsi e la rotella può subire danni. Pericolo di lesioni.
- Trasportare la REMS Cento/REMS Cento RF/REMS DueCento solo per la leva di avanzamento (6) bloccata come descritto al punto 2.2. Se non è bloccata, la leva di avanzamento (6) può staccarsi dalla vite (8) e la REMS Cento/REMS Cento RF/REMS DueCento può ribaltarsi o cadere a terra. Pericolo di lesioni.
- Durante il taglio proteggere se stessi, gli aiutanti e le persone circostanti dal tubo in rotazione. Pericolo di lesioni.
- Non lasciare mai accesa la tagliatubi senza sorveglianza. Prima di lunghe pause di lavoro spegnere la tagliatubi ed estrarre la spina di rete. 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 psichiche, fisiche o mentali o della loro inesperienza o ignoranza, non sono in grado di usare in sicurezza la tagliatubi, non devono utilizzare questa tagliatubi senza sorveglianza o supervisione di una persona responsabile. In caso contrario sussiste il pericolo di errori di utilizzo e di lesioni.
- Lasciare la tagliatubi solo a persone addestrate. I giovani possono usare la tagliatubi solo se di età maggiore di 16 anni ed solo se è necessario per la loro formazione professionale e sempre sotto la sorveglianza di un esperto.
- La tagliatubi non è idonea per essere utilizzata da persone (bambini compresi) con capacità psichiche, fisiche o mentali ridotte o che non possiedono esperienza o conoscenze sufficienti, a meno che non siano state istruite sull'uso della tagliatubi o non vengano controllate da una persona responsabile della loro sicurezza. I bambini devono essere controllati per impedire che giochino con la tagliatubi.

- **Controllare regolarmente l'integrità del cavo di collegamento ed eventualmente anche dei cavi di prolunga della tagliatubi. Se sono danneggiati, farli sostituire da un tecnico qualificato o da un'officina di assistenza autorizzata 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 mm<sup>2</sup> o di lunghezza da 10 m a 30 m con conduttori di sezione pari a 2,5 mm<sup>2</sup>.**

**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.

L'apparecchio elettrico è di classe di protezione II

Smaltimento ecologico

Marchio di conformità CE

#### 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).

## 1. Dati tecnici

### Uso conforme

#### **AVVERTIMENTO**

REMS Cento, REMS Cento RF e REMS DueCento devono essere utilizzate solo per tagliare tubi e per sbavarli esternamente ed internamente. Qualsiasi altro uso non è conforme e quindi nemmeno consentito.

#### 1.1. Componenti forniti

- REMS Cento Basic: macchina tagliatubi, chiave ad anello da 27/17, istruzioni d'uso.  
 REMS Cento RF Set: macchina tagliatubi, chiave ad anello da 27/17, rispettivamente una guida del tubo Ø 75 mm e 110 mm, istruzioni d'uso.  
 REMS DueCento Basic: macchina tagliatubi, chiave ad anello da 27/17, 2 supporti del tubo 1 regolabili in altezza per tubi Ø 100–225 mm, Ø 4–8", leva di avanzamento, coppiglia, istruzioni d'uso.

#### 1.2. Codici articolo

	REMS Cento	REMS Cento RF	REMS DueCento
Macchina tagliatubi	845000	845006	845005
Rotella REMS Cu-INOX per tubi dei sistemi pressfitting di acciaio inossidabile, rame ed acciaio al carbonio	845050		845050
Rotella REMS Cu speciale per tubi dei sistemi pressfitting di rame	845053		845053
Rotella REMS St per tubi di acciaio e di ghisa (SML)	845052		845052
Rotella REMS C-SF speciale per tubi dei sistemi pressfitting/plugfitting in acciaio al carbonio, con realizzazione di uno smusso in fase di taglio	845055		845055
Rotella REMS V, s 10 per tubi di plastica e tubi multistrato, spessore della parete s ≤ 10 mm	845051		845051
Rotella REMS P, s 21 per tubi di plastica e tubi multistrato, spessore della parete s ≤ 21 mm			845057
Rotella REMS RF		845054	
Leva di avanzamento REMS DueCento	845218	845218	845218
Coppiglia	089082	089082	089082
Piedistallo	849315	849315	
Piedistallo mobile	849310	849310	
Rullo di scorrimento, confezione da 4 pezzi	845118		
Rulli di scorrimento INOX (confezione da 4 pezzi) di acciaio inossidabile	845110		
Rullo di scorrimento in poliammide, confezione da 4 pezzi		845119	
Unità a rulli di scorrimento per tagliare tubi di Ø 40–100 mm			845060
Chiave ad anello da 27/17	849112	849112	849112
Appoggio del materiale REMS Herkules 3B, con treppiede	120120	120120	
Appoggio del materiale REMS Herkules Y, con dispositivo di fissaggio	120130	120130	
Supporto del tubo 1, regolabile in altezza, Ø 40–110 mm, Ø 1½–4"	845220		
Supporto del tubo 1, regolabile in altezza, Ø 100–225 mm, Ø 4–8"			845220
Supporto del tubo 2, regolabile in altezza, Ø 40–110 mm, Ø 1½–4"			845230
Banco di lavoro pieghevole REMS Jumbo E	120240	120240	
Banco di lavoro pieghevole REMS Jumbo	120200	120200	
REMS REG 10–54 E, sbavatore per interno/esterno di tubi	113835	113835	
REMS REG 28–108, sbavatore per interno di tubi	113840		
REMS CleanM, detergente per macchine	140119	140119	140119

#### 1.3. Campo di lavoro

Tubi di acciaio inossidabile, tubi di rame, tubi di acciaio al carbonio dei sistemi pressfitting	Ø 8–108 mm		Ø 54–225 mm
Tubi di acciaio EN 10255 (DIN 2440)	DN 10–100; Ø ¼–4"		DN 50–150; 2"–6"
	Ø 14–115 mm		
Tubi di ghisa (SML) EN 877 (DIN 19522)	DN 50–100 mm		DN 50–200 mm
Tubi di plastica SDR 11	Ø (10) 10–110 mm		Ø 40–225 mm
Tubi multistrato	Ø 10–110 mm		Ø 40–110 mm
Tubi di scarico/pluviali saldati in acciaio inossidabile (EN 1124)		Ø 40–110 mm	
Spessore della parete di tubi di acciaio, tubi di rame e tubi di ghisa (SML)	≤ 4,5 mm		≤ 5,0 mm
Spessore della parete di tubi di plastica/multistrato	≤ 10,0 mm		≤ 21,0 mm

#### 1.4. Numero di giri

Numero di giri della rotella a vuoto	115 min <sup>-1</sup>	115 min <sup>-1</sup>	115 min <sup>-1</sup>
--------------------------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------

#### 1.5. Dati elettrici

230 V AC; 50–60 Hz; 1200 W; 5,7 A. Fusibile (rete) 10 A (B), funzionamento intermittente S3 20% (AB 2/10 min), isolamento di protezione, schermatura contro i radiodisturbi, oppure  
 110 V AC; 50–60 Hz; 1200 W; 11,4 A. Fusibile (rete) 20 A, funzionamento intermittente S3 20% (AB 2/10 min), isolamento di protezione, schermatura contro i radiodisturbi.

	REMS Cento	REMS Cento RF	REMS DueCento
<b>1.6. Dimensioni</b> L×P×H:	250×300×250 mm (10"×12"×14")	250×300×250 mm (10"×12"×14")	260×430×515 mm (10"×12"×20,3")
<b>1.7. Peso</b> Senza interruttore di sicurezza a pedale	16,8 kg (37 lb)	16,8 kg (37 lb)	37,0 kg (82 lb)
<b>1.8. Informazioni sulla rumorosità</b> Livello di pressione acustica Livello di potenza sonora Livello di pressione acustica	LpA = 87 dB (A) Lwa = 98 dB (A) Lpc peak = 100 dB (A) K = 3 dB (A)	LpA = 87 dB (A) Lwa = 98 dB (A) Lpc peak = 100 dB (A) K = 3 dB (A)	LpA = 87 dB (A) Lwa = 98 dB (A) Lpc peak = 100 dB (A) K = 3 dB (A)
<b>1.9. Vibrazioni</b> Valore effettivo ponderato dell'accelerazione	< 2,5 m/s <sup>2</sup> K = 1,5 m/s <sup>2</sup>	< 2,5 m/s <sup>2</sup> K = 1,5 m/s <sup>2</sup>	< 2,5 m/s <sup>2</sup> K = 1,5 m/s <sup>2</sup>

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 i tempi di pausa.

### ⚠ ATTENZIONE

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

## 2. Messa in funzione

### ⚠ ATTENZIONE

Per trasportare pesi maggiori di 35 kg sono necessarie almeno 2 persone.

### 2.1. Collegamento elettrico

#### ⚠ AVVERTIMENTO

**Attenzione alla tensione di rete!** Prima di allacciare la tagliatubi accertarsi che la tensione indicata sulla targhetta corrisponda alla tensione di rete. In cantieri, in ambienti umidi, al coperto ed all'aperto o in luoghi di utilizzo simili, collegare la tagliatubi 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.

### 2.2. Installazione della tagliatubi

#### REMS Cento/REMS Cento RF

Fissare la tagliatubi ad esempio al REMS Jumbo E/REMS Jumbo (fig. 1) (accessorio cod. art. 120240/120200) al piedistallo/piedistallo mobile (fig. 2) (accessorio cod. art. 849315/849310) con 4 o rispettivamente con 2 viti M 8. Assicurarsi che ci sia abbastanza spazio per la tagliatubi, per il REMS Jumbo/ il piedistallo e per il tubo da tagliare. I tubi di una certa lunghezza devono essere sostenuti con REMS Herkules (fig. 2) (accessorio cod. art. 120120) o con REMS Herkules Y (cod. art. 120130), se necessario da entrambi i lati della tagliatubi. Ruotando la leva di avanzamento (6), sollevare il motore della rotella (1) fino a poter collocare il tubo da tagliare (5) sui rulli di scorrimento (3). Per regolare l'altezza di REMS Herkules centrare il tubo da tagliare sui rulli di scorrimento (3) della tagliatubi, senza far collidere il tubo (5) con la rotella (2) per evitare di danneggiare quest'ultima. Sbloccare la leva di bloccaggio di REMS Herkules, abbassare il supporto del tubo di REMS Herkules, collocare REMS Herkules sotto il tubo in prossimità della tagliatubi, sollevare il supporto fino al contatto con il tubo e serrare a fondo la leva di bloccaggio. Collocare REMS Herkules così regolato sotto l'estremità del tubo. Se necessario, collocare altri appoggi del materiale tra la tagliatubi e le estremità del tubo al fine di ridurre la rotazione irregolare ed asimmetrica del tubo stesso.

In alternativa la tagliatubi (a partire dall'anno di costruzione 2014) può essere utilizzata su una superficie solida e piana con la leva di avanzamento di REMS DueCento (fig. 6 (6)) (accessorio cod. art. 845218). A tal fine rimuovere la leva di avanzamento della tagliatubi (fig. 1 (6)) sollevando completamente il motore della rotella (1) e ruotando quindi bruscamente la leva di avanzamento (6) fino a svitarla dalla filettatura. Applicare la leva di avanzamento di REMS DueCento (fig. 7 (6)) sulla vite (fig. 7 (8)), prestando attenzione all'accoppiamento geometrico della tacca della leva di avanzamento con la spina cilindrica della vite ed inserire la coppiglia (fig. 7 (9)) nel foro della leva di avanzamento e della vite (fig. 7). Verificare che ci sia abbastanza spazio per la tagliatubi e per il tubo da tagliare. I tubi di una certa lunghezza devono essere sostenuti con supporti del tubo 1 Ø 40–110 mm, Ø 1½–4" (accessori cod. art. 845220), se necessario da entrambi i lati della tagliatubi. Ruotando la leva di avanzamento (6), sollevare il motore della rotella (1) fino a poter collocare il tubo da tagliare (5) sui rulli di scorrimento (3). Per regolare l'altezza del supporto del tubo, centrare il tubo da tagliare sui rulli di scorrimento (3) della tagliatubi, senza far collidere il tubo (5) con la rotella (2) per evitare di danneggiare quest'ultima. Sbloccare la leva di bloccaggio del supporto del tubo, abbassare il supporto del tubo, collocare il supporto del tubo sotto il tubo in prossimità della tagliatubi, sollevare il supporto del tubo fino al contatto con il tubo e serrare a fondo la leva di bloccaggio. Collocare il supporto del tubo così regolato sotto l'estremità del tubo. Se necessario, collocare altri supporti del tubo tra la tagliatubi e le estremità del tubo, al fine di ridurre la rotazione irregolare ed asimmetrica del tubo stesso.

Per montare la leva di avanzamento REMS Cento/REMS Cento RF (fig. 1 (6)), se necessario togliere il tubo dai rulli di scorrimento (3). Se necessario, togliere la coppiglia (fig. 7 (9)) e togliere la leva di avanzamento di REMS DueCento (fig.

6 (6)). Avvitare la leva di avanzamento di REMS Cento/REMS Cento RF (fig. 1 (6)). Abbassare il motore della rotella (1) e serrare a fondo bruscamente la leva di avanzamento. Utilizzare sempre una sola leva di avanzamento.

### ⚠ ATTENZIONE

Per trasportarla, la REMS Cento / REMS Cento RF può essere afferrata alla leva di avanzamento di REMS DueCento (6) solo se quest'ultima è stata debitamente fissata con la coppiglia (9) come descritto sopra. In caso contrario la leva di avanzamento (6) può staccarsi dalla vite (8) e la REMS Cento/REMS Cento RF può ribaltarsi o cadere a terra. Pericolo di lesioni!

Per tagliare tubi di scarico/pluviali saldati in acciaio inossidabile (EN 1124), utilizzare REMS Cento RF e la rotella REMS RF. Per tagliare tubi di diametro 75 mm e 110 mm, fissare la corrispondente guida del tubo (fig. 5 (15)) al basamento (17) con le due viti a testa cilindrica (16). A tal fine sollevare completamente il motore della rotella (1) ruotando la leva di avanzamento (6). Per collocare tubi con diametro 75 mm e 110 mm sui rulli di scorrimento (3), spingere il tubo di lato attraverso la guida del tubo (15), senza far collidere il tubo (5) con la rotella (2), per evitare di danneggiare quest'ultima. Utilizzare/regolare i supporti del tubo come descritto sopra.

### AVVISO

Con guida del tubo (15) montata, il dado esagonale di fissaggio della rotella può collidere con la guida del tubo (15) se il motore della rotella (1) viene abbassato eccessivamente.

#### REMS DueCento

Collocare la tagliatubi su una superficie stabile e in piano. Assicurarsi che ci sia abbastanza spazio per la tagliatubi, per i supporti regolabili in altezza e per il tubo da tagliare. Applicare la leva di avanzamento (6) sulla vite (8), prestando attenzione all'accoppiamento geometrico della tacca della leva di avanzamento con la spina cilindrica della vite ed inserire la coppiglia (9) nel foro della leva di avanzamento e della vite (fig. 7). I tubi di una certa lunghezza devono essere sostenuti con supporti regolabili in altezza (fig. 6) (10), se necessario da entrambi i lati della tagliatubi. Ruotando la leva di avanzamento (6), sollevare il motore della rotella (1) fino a poter collocare il tubo da tagliare (5) sui rulli di scorrimento (3). Per regolare l'altezza dei supporti regolabili in altezza (10) centrare il tubo da tagliare sui rulli di scorrimento (3) della tagliatubi, senza far collidere il tubo (5) con la rotella (2) per evitare di danneggiare quest'ultima. Sbloccare la leva di bloccaggio (11) dei supporti regolabili in altezza (10). Collocare i supporti regolabili in altezza (10) sotto il tubo in prossimità della macchina tagliatubi (fig. 8), sollevarli fino al contatto con il tubo e serrare a fondo la leva di bloccaggio (11). Collocare i supporti regolabili sotto le estremità del tubo. Se necessario, collocare altri supporti tra la tagliatubi e le estremità del tubo al fine di ridurre la rotazione irregolare ed asimmetrica del tubo stesso.

Non fissare la REMS DueCento e i supporti regolabili del tubo (10) alla superficie di appoggio per evitare che un tubo che ruota in modo irregolare possa danneggiare la rotella.

### ⚠ ATTENZIONE

Per trasportarla, la REMS DueCento può essere afferrata alla leva di avanzamento (6) solo se quest'ultima è stata debitamente fissata con la coppiglia (9) come descritto sopra. In caso contrario la leva di avanzamento (6) può staccarsi dalla vite (8) e la REMS Cento/REMS Cento RF può ribaltarsi o cadere a terra. Pericolo di lesioni!

### 2.3. Montaggio (cambio) della rotella (2)

Estrarre la spina di rete! Scegliere una rotella adatta. Svitare il dado esagonale di fissaggio della rotella (filettatura destrorsa) con la chiave da 27 in dotazione. Montare (cambiare) la rotella (2). Verificare che le spine di trascinamento dell'albero motore si innestino nei fori della rotella. Serrare a fondo il dado esagonale.

**AVVISO**

Una rotella non adatta subisce danni o il tubo non viene tagliato completamente.  
**Utilizzare soltanto rotella originali REMS!**

**2.4. Taglio di tubi di Ø 40–110 mm, Ø 1½–4" con REMS DueCento (fig. 9)**

Per il taglio di tubi di Ø 40–110 mm, Ø 1½–4" occorre utilizzare l'inserto rulli (14) (accessorio cod. art. 845060) sui rulli di scorrimento (3). Per tubi Ø 40–700 mm o di Ø 70–110 mm l'inserto rulli deve essere applicato come indicato in fig. 9 sui rulli di scorrimento (3). I tubi di una certa lunghezza devono essere sostenuti con supporti del tubo regolabili in altezza 2 Ø 40–110 mm (accessori cod. art. 845230), se necessario da entrambi i lati della tagliatubi. Vedere 2.2. REMS DueCento.

**3. Utilizzo****⚠ ATTENZIONE****Pericolo di lesioni!**

**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 impigliarsi nelle parti in movimento.**

**3.1. Ciclo di lavorazione****⚠ ATTENZIONE**

**Sostenere i tubi di una certa lunghezza (vedere il punto 2.2.)! I pezzi di tubo tagliati possono cadere a terra al termine del taglio!**

Ruotando la leva di avanzamento (6), sollevare il motore della rotella (1) fino a poter collocare il tubo da tagliare (5) sui rulli di scorrimento (3). Le sbavature esterne (bave di taglio) del tubo devono essere rimosse per evitare di danneggiare i rulli di scorrimento. Verificare di aver scelto/montato una rotella REMS (2) adatta per il tubo da tagliare. Nel collocare il tubo (5), non farlo collidere con la rotella (2) per evitare di danneggiare quest'ultima. Segnare il punto di taglio sul tubo e posizionarlo in corrispondenza della rotella. Premere l'interruttore di sicurezza a pedale (7). Ruotare la leva di avanzamento (6) fino a quando la rotella mette in rotazione il tubo. Poi ruotare la leva di avanzamento (6) di altri 30° circa (di un angolo pari a quello tra due cifre consecutive del quadrante di un orologio). Far ruotare il tubo di circa 2 giri mantenendo la rotella di taglio in posizione prima di azionare ulteriormente la leva di avanzamento, quindi ruotarla di circa 30°. Ripetere la procedura.

**AVVISO**

Se durante il taglio la rotella si rompe, dopo averla sostituita non deve essere reintrodotta nella stessa fessura già praticata nel tubo da tagliare. La nuova rotella potrebbe danneggiarsi per le eventuali schegge che possono essere rimaste nella fessura.

**3.2. Sostegno del materiale**

I tubi di una certa lunghezza devono essere sostenuti, se necessario da entrambi i lati della tagliatubi (vedere il punto 2.2.).

**3.3. Sbavatura****Sbavatura interna di tubi**

Con il REMS REG 28–108 (12) si può sbavare l'interno di tubi di Ø 28–108 mm, Ø ¾–4". L'azionamento del REMS REG 28–108 avviene tramite una rotella (fig. 3). Per l'azionamento si possono usare le rotelle REMS Cu-INOX (cod. art. 845050), REMS Cu (cod. art. 845053) e REMS RF (cod. art. 845054). Per sbavare tubi lunghi utilizzare uno o più REMS Herkules 3B (cod. art. 120120), REMS Herkules Y (cod. art. 120130) o supporti regolabili in altezza (10).

**AVVISO**

Verificare che la lama della rotella (2) sporga nella scanalatura del REMS REG 28–108 (12) (fig. 3).

**Sbavatura esterna/interna di tubi (fig. 4)**

Con il REMS REG 10–54 E (13) si può sbavare l'esterno e l'interno di tubi di Ø 10–54 mm, Ø ½–2¼". Sul retro dell'albero della rotella si trova un portabit per l'azionamento del REMS REG 10–54 E. I tubi da sbavare vengono spinti a mano contro il REMS REG 10–54 E messo in rotazione dalla tagliatubi.

**AVVISO**

Per tagliare i tubi rimuovere il REMS REG 10–54 E (13). Il portabit è consentito **solo** per il REMS REG 10–54 E. Altri attrezzi con portabit non sono consentiti.

**4. Riparazione**

Oltre alla manutenzione descritta nel seguito, si raccomanda di far ispezionare e revisionare la tagliatubi almeno una volta all'anno inviandola o portandola a un'officina di assistenza autorizzata 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!**

Mantenere puliti i rulli di scorrimento (3) della tagliatubi e dell'unità a rulli di scorrimento (14) ed anche la rotella (2) e il supporto della rotella. Pulire e lubrificare di tanto in tanto la vite (8) e le guide del motore della rotella (1) con olio per macchine. Pulire le parti metalliche molto sporche, ad esempio con il detergente per macchine REMS CleanM (cod. art. 140119), e quindi proteggerle contro la ruggine.

Pulire le parti di plastica (ad esempio il corpo della macchina) 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. Non usare in nessun caso benzina, trementina, diluenti o prodotti simili per pulire parti di plastica.

Prestare attenzione a non far entrare liquidi all'interno della macchina tagliatubi.

**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 della REMS Cento, REMS Cento RF e della REMS DueCento non richiede manutenzione. Esso si trova in una scatola piena di grasso for-life e non deve perciò essere lubrificato. Il motore dell'elettrotensile possiede carboncini. 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 Utilizzare soltanto spazzole di carbone originali REMS. Vedere anche il punto 5. Comportamento in caso di inconvenienti.

**5. Comportamento in caso di inconvenienti****5.1. Inconveniente:** la macchina tagliatubi si arresta durante il taglio.**Causa:**

- Spinta esercitata eccessiva.
- Rotella non affilata/scheggiata.
- Spazzole di carbone consumate.

**Rimedio:**

- Ridurre la spinta.
- Sostituire la rotella.
- Far sostituire le spazzole di carbone da un tecnico qualificato o da un centro assistenza autorizzato REMS.

**5.2. Inconveniente:** il tubo si arresta durante il taglio.**Causa:**

- La sezione del tubo non è circolare.
- Tubo non sbavato esternamente.
- Rulli di scorrimento (3) sporchi.

**Rimedio:**

- Ridurre la spinta.
- Sbavare l'esterno del tubo.
- Pulire i rulli di scorrimento con il detergente per macchine REMS CleanM (cod. art. 140119) e quindi proteggerli dalla ruggine.

**5.3. Inconveniente:** il tubo non viene tagliato.**Causa:**

- Rotella non adatta.
- La sezione del tubo non è circolare.
- Tubo non sbavato esternamente.
- Rotella danneggiata.

**Rimedio:**

- Scegliere e montare una rotella adatta per il tubo da tagliare.
- Ridurre la spinta.
- Sbavare l'esterno del tubo.
- Sostituire la rotella.

**5.4. Inconveniente:** il tubo non viene tagliato completamente o si arresta.

**Causa:**

- Rotella non adatta.
- Il tubo ruota in modo irregolare ed asimmetrico.
- Spinta esercitata eccessiva.

**5.5. Inconveniente:** la macchina tagliatubi non si avvia.

**Causa:**

- Cavo di collegamento danneggiato.
- Macchina tagliatubi guasta.
- Spazzole di carbone consumate.
- Spinta esercitata eccessiva.

**5.6. Inconveniente:** dopo 1 o 2 tagli la rotella si consuma o si scheggia.

**Causa:**

- Taglio eseguito nella stessa fessura in cui si è consumata o scheggiata la rotella precedentemente usata.
- Rotella non adatta.
- Il materiale del tubo non è adatto per essere tagliato.

**5.7. Inconveniente:** durante il taglio dei tubi si formano impronte sulla superficie esterna del tubo.

**Causa:**

- Rulli di scorrimento (3) della macchina tagliatubi e/o dell'unità a rulli di scorrimento (14) sporchi.
- Rulli di scorrimento (3) della macchina tagliatubi e/o dell'unità a rulli di scorrimento (14) danneggiati.

**5.8. Inconveniente:** nel taglio di tubi di scarico/pluviali saldati in acciaio inossidabile (EN 1124) con REMS Cento RF si forma un bordo di taglio ondulato.

**Causa:**

- Spinta esercitata eccessiva.
- Rotella non affilata/scheggiata.
- Rotella non adatta.

**Rimedio:**

- Scegliere e montare una rotella adatta per il tubo da tagliare.
- Arrestare la macchina tagliatubi. Rompere a mano il pezzo di tubo, se necessario utilizzare un cacciavite.
- Ridurre la spinta.

**Rimedio:**

- Far sostituire il cavo di collegamento da un centro assistenza autorizzato REMS.
- Far controllare/riparare la macchina tagliatubi da un centro assistenza REMS.
- Far sostituire le spazzole di carbone da un centro assistenza autorizzato REMS.
- Ridurre la spinta.

**Rimedio:**

- Applicare la rotella accanto alla fessura in cui sono rimaste le schegge della rotella precedente.
- Scegliere e montare una rotella adatta per il tubo da tagliare.
- Tagliare solo tubi di materiale ammesso, vedere 1.3.

**Rimedio:**

- Pulire i rulli di scorrimento con il detergente per macchine REMS CleanM (cod. art. 140119) e quindi proteggerli dalla ruggine.
- Sostituire i rulli di scorrimento.

**Rimedio:**

- Ridurre la spinta.
- Sostituire la rotella.
- Utilizzare la rotella REMS RF (cod. art. 845054).

## 6. Smaltimento

Al termine del loro utilizzo, la REMS Cento, REMS Cento RF e la REMS DueCento non devono essere smaltite insieme ai rifiuti domestici, bensì 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 centri assistenza autorizzati 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.

I diritti legali dell'utilizzatore, in particolare i diritti di garanzia in caso di vizi, nei confronti del rivenditore, non sono limitati dalla presente. La garanzia del produttore è valida solo per prodotti nuovi acquistati ed utilizzati nella Comunità Europea, in Norvegia o in Svizzera.

Per la presente garanzia si applica il diritto tedesco con esclusione dell'accordo delle Nazioni Unite sui contratti di compravendita internazionale di merci (CISG).

## 8. Elenchi dei pezzi

Per gli elenchi dei pezzi vedi [www.rems.de](http://www.rems.de) → Downloads → Liste dei pezzi di ricambio.

## Traducción de las instrucciones de servicio originales

Fig. 1-9

1 Accionamiento de la cuchilla	11 Palanca de apriete
2 Cuchilla	12 REMS REG 28-108
3 Rodillos	13 REMS REG 10-54
4 Perforaciones del soporte (REMS Cento)	14 Inserto de rodillos para cortar tubos Ø 40-110 mm (accesorio, REMS DueCento)
5 Tubo	15 Guía (Cento RF)
6 Palanca de avance	16 Tornillos cilíndricos
7 Interruptor de seguridad de pedal	17 Soporte
8 Husillo	
9 Enganche de muelle	
10 Soporte de tubo, regulable en altura	

## Instrucciones generales de seguridad para herramientas eléctricas

### ⚠ 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 que funcionan conectadas a la red eléctrica (con cable de red) y a herramientas eléctricas por acumulador (sin cable de red).

### 1) Seguridad en el puesto de trabajo

- 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.
- 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.
- Mantenga alejados a niños y terceras personas cuando utilice la herramienta eléctrica. Si se distrae puede perder el control sobre el aparato.

### 2) Seguridad eléctrica

- 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 con herramientas eléctricas que dispongan de toma de tierra. Los enchufes no modificados y las tomas de alimentación adecuadas disminuyen el riesgo de electrocución.
- Evite el contacto corporal con superficies puestas a tierra, tales como tubos, calefacciones, cocinas y frigoríficos. Cuando su cuerpo está conectado a tierra existe un alto riesgo de recibir una descarga eléctrica.
- 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.
- No utilice el cable para otros fines, como sujetar la herramienta eléctrica, colgarla o tirar del enchufe de la toma de corriente. Mantenga el cable alejado de fuentes de calor, aceite, cantos cortantes o piezas de aparatos en movimiento. Un cable deteriorado o enredado incrementa el riesgo de descarga eléctrica.
- Cuando trabaje con una herramienta eléctrica en el exterior, utilice únicamente alargadores de cable aptos para uso exterior. La utilización de alargadores de cable especialmente indicados para uso exterior reduce el riesgo de recibir una descarga eléctrica.
- Cuando la utilización de una herramienta eléctrica en un entorno húmedo sea inevitable o exista riesgo de seccionamiento del cable, 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

- Preste atención a los trabajos a realizar y utilice 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 graves.
- 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 para los oídos, según el tipo y aplicación de la herramienta eléctrica, reduce el riesgo de sufrir lesiones.
- Evite la puesta en marcha involuntaria del aparato. Asegúrese de que la herramienta eléctrica se encuentra desconectada antes de conectarla a la red eléctrica y/o introducir el acumulador, así como al agarrarla o transportarla. Transportar el aparato eléctrico con el dedo en el interruptor o conectar el aparato encendido a la red eléctrica puede provocar accidentes.
- 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.
- 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.
- Utilice ropa adecuada. No utilice otro tipo de ropa o joyas. Mantenga el pelo, la ropa y los guantes alejados de piezas en movimiento. La ropa suelta, joyas o pelo largo pueden quedar atrapados por piezas en movimiento.

- Si se pueden montar dispositivos para la aspiración y captura de polvo, habrá que conectarlos y utilizarlos correctamente. La utilización de una instalación para la aspiración de polvo puede reducir los peligros derivados de la presencia de polvo.

### 4) Utilización de la herramienta eléctrica

- 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.
  - No utilice ninguna herramienta eléctrica que posea un interruptor defectuoso. Un aparato eléctrico que no pueda ser conectado o desconectado resulta peligroso y debe ser reparado.
  - Retire el enchufe de la toma de corriente y/o extraiga el acumulador antes de realizar ajustes en el aparato, cambiar accesorios o depositar el aparato. Esta medida evita el arranque involuntario del aparato.
  - 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.
  - Cuide la herramienta eléctrica con esmero. Compruebe que las diferentes piezas móviles funcionen correctamente y no se atasquen, que ninguna pieza se encuentre partida o deteriorada, pudiendo afectar al funcionamiento de la herramienta eléctrica. Envíe a reparar las piezas deterioradas antes de utilizar el aparato. Muchos accidentes tienen su origen en herramientas eléctricas insuficientemente mantenidas.
  - Mantenga las herramientas de corte afiladas y limpias. Las herramientas de corte cuidadas y con cantos afilados se atascan mucho menos y son más fáciles de guiar.
  - 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.
  - Mantenga las empuñaduras secas, limpias y libres de aceite y grasa. Las empuñaduras resbaladizas evitan un manejo seguro y el control de la herramienta eléctrica en situaciones inesperadas.
- ### 5) Servicio técnico
- Las reparaciones de su herramienta eléctrica deben ser realizadas exclusivamente por personal técnico cualificado, con piezas de repuesto originales. De esta forma se garantiza la seguridad del aparato.

## Indicaciones de seguridad para máquinas cortatubos

### ⚠ 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.

- No utilice la máquina cortatubos si está dañada. Peligro de lesiones.
- No sobrecargue la máquina cortatubos, la cuchilla (2) y el tubo ejerciendo una presión de avance excesiva con la palanca de avance (6). La máquina cortatubos y la cuchilla se desgastan rápidamente si se ejerce una presión de avance excesiva, pudiendo resultar dañadas. Al ejercer una presión de avance excesiva, los extremos del tubo a cortar se presionan fuertemente hacia el interior, lo que provoca un estrechamiento de sección. Los tubos de materiales frágiles, p.ej. tubos de fundición, pueden agrietarse o romperse con una presión de avance excesiva.
- No toque con las manos piezas en movimiento en la zona de corte y escalariado, así como en la zona de los rodillos (3) y soporte de tubo de altura regulable (10). Existe riesgo de lesiones por aprisionamiento de los dedos o de la mano.
- Para apoyar tubos de grandes dimensiones utilice eventualmente por ambos lados apoyo(s) de material REMS Herkules 3B (código 120120), REMS Herkules Y (código 120130) o el/los apoyo(s) de tubo(s) de altura regulable(10) y alinéelos exactamente con respecto a los rodillos (3) de la máquina cortatubos. Así se evita que los tubos giren de forma desigual y que los tubos cortados caigan al suelo.
- Antes de cortar tubos compruebe que éstos giren homogéneamente. Al cortar tubos que no sean completamente rectos se produce un desequilibrio, lo cual puede provocar una sacudida del tubo o del soporte del mismo. El tubo podría resbalar del soporte de material/tubo, la máquina cortatubos podría desplazarse y dañar la cuchilla. Peligro de lesiones.
- Transporte o desplace REMS Cento/REMS Cento RF/REMS DueCento sujetándola únicamente por la palanca de avance (6), cuando ésta se encuentre asegurada, tal y como se describe en el capítulo 2.2.. Si la palanca de avance no se encuentra asegurada, existe peligro de que la palanca de avance (6) se suelte del husillo (8). REMS Cento/REMS Cento RF/REMS DueCento podría caer o volcar. Peligro de lesiones.
- Al realizar trabajos de corte, proteja a los ayudantes de los movimientos de giro del tubo. Peligro de lesiones.
- No deje nunca funcionando sin supervisión la máquina cortatubos. En caso de pausas prolongadas de trabajo, desconecte la máquina y retire el enchufe. Los aparatos eléctricos pueden entrañar riesgos y ocasionar daños materiales y/o personales si se dejan sin supervisión.

- Los niños y personas con una limitación de sus capacidades físicas, sensoriales o psíquicas, o bien que carezcan de la experiencia o el conocimiento para un uso seguro de la máquina cortatubos, no podrán hacer uso de la misma sin la supervisión o instrucción de una persona responsable. En caso contrario, existe el peligro de hacer un uso equivocado y riesgo de lesiones.
- Autorice el uso de la máquina cortatubos únicamente a personas instruidas. Las personas jóvenes únicamente podrán utilizar la máquina cortatubos si han cumplido 16 años, cuando la utilización sea necesaria para su formación y sean supervisadas por un profesional.
- Esta máquina cortatubos no es apta para ser utilizada por personas (niños incluidos) con limitación de capacidades físicas, sensoriales o psíquicas, o falta de experiencia y conocimiento, a no ser que hayan sido instruidas previamente en el manejo de la máquina cortatubos o supervisadas por una persona responsable de su seguridad. Vigile a los niños, para asegurarse de que la máquina cortatubos no sea utilizada por ellos.
- Compruebe periódicamente que el cable de alimentación de la máquina cortatubos y los cables alargadores estén en buen estado. 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 mm<sup>2</sup>, de 10–30 m con sección metálica de 2,5 mm<sup>2</sup>.

#### 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
-  La herramienta eléctrica cumple las exigencias de la clase de protección II
-  Eliminación de desechos conforme al medio ambiente
-  Declaración de conformidad CE

## 1. Datos técnicos

### Utilización prevista

#### ADVERTENCIA

REMS Cento y REMS DueCento han sido diseñadas para cortar tubos y para el escariado interior y exterior de tubos. Cualquier otra utilización se considera contraria a la finalidad prevista, quedando expresamente prohibida.

#### 1.1. Volumen de suministro

- REMS Cento Basic: Máquina cortatubos, llave poligonal SW 27/17, instrucciones de servicio.
- REMS Cento RF Set: Máquina cortatubos, llave poligonal SW 27/17, en cada caso, una guía para tubos de 75 mm y 110 mm de diámetro; instrucciones de servicio.
- REMS DueCento Basic: Máquina cortatubos, llave poligonal SW 27/17, 2 soportes de tubo regulables en altura 1 para tubos de Ø 100–225 mm, Ø 4–8", palanca de avance, enganche de muelle, instrucciones de servicio.

#### 1.2. Códigos

	REMS Cento	REMS Cento RF	REMS DueCento
Máquina cortatubos	845000	845006	845005
REMS cuchilla Cu-INOX para tubos de sistemas de prensar de acero inoxidable, cobre, acero C	845050		845050
REMS cuchilla Cu especial para tubos de cobre de sistemas de prensar de cobre	845053		845053
REMS cuchilla St para tubos de acero, tubos de fundición (SML)	845052		845052
REMS cuchilla C-SF especial para tubos de sistemas de prensar/enganche de acero C, con realización simultánea de una fase	845055		845055
REMS cuchilla V, s 10 para tubos de plástico y tubos multicapa, grosor de pared s ≤ 10 mm	845051		845051
REMS cuchilla P, s 21 para tubos de plástico y tubos multicapa, grosor de pared s ≤ 21 mm	845057		845057
REMS cuchilla RF		845054	
Palanca de empuje REMS DueCento	845218	845218	845218
Enganche de muelle	089082	089082	089082
Bastidor	849315	849315	
Bastidor transportable	849310	849310	
Rodillos, paquete de 4 unidades	845118		
Rodillos INOX (paquete de 4 unidades) de tubo de acero inoxidable	845110		
Rodillos de poliamida, paquete de 4 unidades		845119	
Inserto de los rodillos para cortar tubos de Ø 40–100 mm			845060
Llave poligonal SW 27/17	849112	849112	849112
REMS Herkules 3B, soporte de material con trípode	120120	120120	
REMS Herkules Y, soporte de material con dispositivo de apriete	120130	120130	
Soporte de tubo 1, regulable en altura, Ø 40–110 mm, Ø 1½–4"	845220		
Soporte de tubo 1, regulable en altura, Ø 100–225 mm, Ø 4–8"			845220
Soporte de tubo 2, regulable en altura Ø, 40–110 mm, Ø 1½–4"			845230
REMS Jumbo E, banco de trabajo plegable	120240	120240	
REMS Jumbo, banco de trabajo plegable	120200	120200	
REMS REG 10–54 E, escariador exterior/interior de tubos	113835	113835	
REMS REG 28–108, escariador interior de tubos	113840		
REMS CleanM, limpiador para máquinas	140119	140119	140119

#### 1.3. Campo de trabajo

Tubos de acero inoxidable, tubos de cobre,			
Tubos de acero C de los sistemas de prensar	Ø 8–108 mm		Ø 54–225 mm
Tubos de acero EN 10255 (DIN 2440)	DN 10–100; Ø ¼–4"		DN 50–150; 2"–6"
	Ø 14–115 mm		
Tubos de fundición (SML) EN 877 (DIN 19522)	DN 50–100 mm		DN 50–200 mm
Tubos de plástico SDR 11	Ø 10–110 mm		Ø 40–225 mm
Tubos multicapa	Ø 10–110 mm		Ø 40–110 mm
Tubos de desagüe / bajantes de acero inoxidable soldados (EN 1124)		Ø 40–110 mm	
Grosor de pared de tubos de acero, tubos de cobre, tubos de fundición (SML)	≤ 4,5 mm		≤ 5,0 mm
Grosor de pared de tubos de plástico/multicapa	≤ 10,0 mm		≤ 21,0 mm

#### 1.4. Velocidad de giro

Velocidad de la cuchilla en vacío	115 min <sup>-1</sup>	115 min <sup>-1</sup>	115 min <sup>-1</sup>
-----------------------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------

### 1.5. Datos eléctricos

230 V ~; 50–60 Hz; 1200 W; 5,7 A. Fusible (red) 10 A (B), servicio intermitente S3 20% (AB 2/10 min), con aislamiento protector, protegido contra interferencias, o 110 V ~; 50–60 Hz; 1200 W; 11,4 A. Fusible (red) 20 A (B), servicio intermitente S3 20% (AB 2/10 min), con aislamiento protector, protegido contra interferencias.

### 1.6. Dimensiones

LA × AN × AL:

REMS Cento	REMS Cento RF	REMS DueCento
250×300×250 mm (10"×12"×14")	250×300×250 mm (10"×12"×14")	260×430×515 mm (10,2"×16,9"×20,3")

### 1.7. Peso

sin interruptor de seguridad de pedal

16,8 kg (37 lb)	16,8 kg (37 lb)	37,0 kg (82 lb)
-----------------	-----------------	-----------------

### 1.8. Información acústica

Nivel de intensidad acústica  
Nivel de potencia acústica  
Nivel de intensidad acústica

$L_{pA} = 87$ dB (A)	$L_{pA} = 87$ dB (A)	$L_{pA} = 87$ dB (A)
$L_{wa} = 98$ dB (A)	$L_{wa} = 98$ dB (A)	$L_{wa} = 98$ dB (A)
$L_{pc\ peak} = 100$ dB (A)	$L_{pc\ peak} = 100$ dB (A)	$L_{pc\ peak} = 100$ dB (A)
K = 3 dB (A)	K = 3 dB (A)	K = 3 dB (A)

### 1.9. Vibraciones

Valor efectivo ponderado de aceleración

< 2,5 m/s <sup>2</sup>	< 2,5 m/s <sup>2</sup>	< 2,5 m/s <sup>2</sup>
K = 1,5 m/s <sup>2</sup>	K = 1,5 m/s <sup>2</sup>	K = 1,5 m/s <sup>2</sup>

El nivel indicado de emisiones de oscilaciones ha sido medido conforme a un procedimiento normado de comprobación, pudiendo ser utilizado con otro aparato a efectos de comprobación. El nivel indicado de emisiones de oscilaciones también puede ser utilizado como estimación inicial de la interrupción.

#### ⚠ ATENCIÓN

El nivel de emisión de oscilaciones puede diferir durante la utilización de la máquina cortatubos del valor indicado, en función del modo de utilización de la misma. Dependiendo de las condiciones reales de uso (servicio intermitente) puede resultar necesaria la adopción de medidas de seguridad para proteger al usuario.

## 2. Puesta en servicio

#### ⚠ ATENCIÓN

Los pesos superiores a 35 kg deben ser transportados por al menos 2 personas.

### 2.1. Conexión eléctrica

#### ⚠ ADVERTENCIA

¡Obsérvese la tensión de red! Antes de conectar la máquina cortatubos, comprobar que la tensión indicada en la placa indicadora de potencia se corresponde con la tensión de la red. En obras, entornos húmedos, interiores y exteriores, o en lugares similares, utilice únicamente la máquina cortatubos con un interruptor diferencial conectado a red, que interrumpa el suministro de energía cuando la corriente de fuga a tierra supere los 30 mA durante 200 ms.

### 2.2. Instalación de la máquina cortatubos

#### REMS Cento/REMS Cento RF

Fijar la máquina cortatubos, por ej., en REMS Jumbo E/REMS Jumbo (fig. 1) (accesorio art. nº 120240/120200), o en un bastidor/bastidor transportable (fig. 2) (accesorio art. nº 849315/849310) con 4 o 2 tornillos M 8. Asegúrese de disponer de espacio suficiente para el cortatubos, para REMS Jumbo/soporte inferior y para el tubo a cortar. Los tubos de dimensiones superiores se deben soportar obligatoriamente con REMS Herkules (fig. 2) (accesorio art. nº 120120), o con REMS Herkules Y (código 120130), eventualmente por ambos lados de la máquina cortatubos. Mover el accionamiento de la cuchilla (1) hacia arriba girando la palanca de avance (6), hasta que el tubo a cortar (5) pueda colocarse sobre los rodillos (3). Para ajustar la altura de REMS Herkules, colocar el tubo a cortar de forma centrada sobre los rodillos (3) de la máquina cortatubos. No golpear el tubo (5) contra la cuchilla (2), la cuchilla podría resultar dañada. Abrir la palanca de apriete de REMS Herkules, bajar el soporte de tubo de REMS Herkules, posicionar REMS Herkules cerca de la máquina cortatubos bajo el tubo, empujar el soporte del tubo contra el tubo y apretar con la palanca que apriete. Colocar el dispositivo REMS Herkules preajustado bajo el extremo del tubo. Si fuera necesario, colocar soporte(s) de material adicional(es) entre la máquina cortatubos y el/los extremo(s) del tubo, para reducir un eventual giro no homogéneo de los tubos.

También se puede utilizar la máquina cortatubos (a partir del modelo de 2014) sobre una base firme y plana con palanca de empuje de REMS DueCento (fig. 6 (6)) (accesorio art. nº 845218). Para ello, se debe retirar la palanca de empuje de la máquina cortatubos (fig. 1 (6)), llevando totalmente hacia arriba el accionamiento de la cuchilla (1); girar luego hacia atrás la palanca de empuje (6) hasta que quede suelta en la rosca. Colocar la palanca de REMS DueCento (fig. 7 (6)) en el husillo (fig. 7 (8)). Asegúrese de que existe una unión positiva entre la ranura de la palanca de empuje y el pasador cilíndrico del husillo, e introduzca el enganche (fig. 7 (9)) en las perforaciones de la palanca de empuje y del husillo (fig. 7). Asegúrese de disponer de espacio suficiente para la máquina cortatubos y el tubo a cortar. Los tubos de dimensiones superiores se deben apoyar forzosamente en soporte(s) de tubo 1 Ø 40–110 mm, Ø 1½–4" (accesorio art. nº 845220), eventualmente por ambos lados de la máquina. Mover el accionamiento de la cuchilla (1) hacia arriba girando la palanca de empuje (6), hasta que el tubo a cortar (5) pueda colocarse sobre los rodillos (3). Para ajustar la altura de los soportes, colocar el tubo a cortar de forma centrada sobre los rodillos (3) de la máquina cortatubos. No golpear el tubo (5) contra la cuchilla (2), ya que la cuchilla podría resultar dañada. Abrir la palanca de apriete de los soportes de tubo, bajar los soportes de tubo, posicionar los soportes de tubo cerca de la máquina cortatubos bajo el tubo, empujar el soporte de tubo contra el tubo y apretar con la palanca de apriete. Colocar el soporte preajustado bajo el extremo del tubo. Si fuera necesario,

colocar soporte(s) adicional(es) entre el cortatubos y el/los extremos(s) del tubo para evitar la posibilidad de un eventual giro no homogéneo de los tubos.

Para montar la palanca de empuje REMS Cento/REMS Cento RF (fig. 1 (6)), retirar eventualmente el tubo de los rodillos (3). Tirar del enganche (fig. 7 (9)) y quitar la palanca de empuje de REMS DueCento (fig. 6 (6)). Fijar con tornillos la palanca de empuje de REMS Cento/REMS Cento RF (fig. 1 (6)). Mover hacia abajo el accionamiento de la cuchilla (1) y apretar bien la palanca con un movimiento hacia atrás. Utilice siempre una única palanca de empuje.

#### ⚠ ATENCIÓN

REMS Cento/REMS Cento RF solo se puede sujetar por la palanca de empuje de REMS DueCento (6) para su desplazamiento si se ha asegurado previamente con el enganche de muelle (9) del modo anteriormente descrito. De lo contrario existe peligro de que la palanca de empuje (6) se suelte del husillo (8). REMS Cento/REMS Cento RF podría caer o volcar. ¡Peligro de lesiones!

Para cortar tubos de desagüe / bajantes de acero inoxidable soldados (EN 1124), utilice REMS Cento RF y REMS cuchilla RF. Para cortar tubos de 75 mm y 110 mm de diámetro, sujete la guía correspondiente (fig. 5 (15)) con los dos tornillos cilíndricos (16) al soporte (17). Para ello, mueva totalmente hacia arriba el accionamiento de la cuchilla (1) girando la palanca de empuje (6). Para posicionar en los rodillos (3) tubos de 75 mm y 110 mm de diámetro, deslícelos por la guía (15). No golpear con el tubo (5) la cuchilla (2), ya que podría resultar dañada. Utilizar/ajustar los soportes de tubo tal y como se ha descrito anteriormente.

#### AVISO

Cuando la guía de tubo está montada (15), la tuerca hexagonal de sujeción de la cuchilla podría poner en marcha la guía si el accionamiento de la cuchilla (1) se mueve demasiado hacia abajo.

#### REMS DueCento

Colocar la máquina cortatubos sobre una base firme y plana. Asegúrese de disponer de espacio suficiente para la máquina cortatubos, para los soportes de tubo regulables en altura y el tubo a cortar. Introducir la palanca de avance (6) en el husillo (8). Asegurarse de que exista una unión positiva entre la ranura de la palanca de avance hacia el pasador cilíndrico del husillo e introducir el enganche (9) en las perforaciones de la palanca de empuje y del husillo (fig. 7). Los tubos de dimensiones superiores se deben apoyar forzosamente con soportes de tubo regulables en altura (fig. 6 (10)), eventualmente por ambos lados de la máquina. Mover el accionamiento de la cuchilla (1) hacia arriba girando la palanca de avance (6), hasta que el tubo a cortar (5) pueda colocarse sobre los rodillos (3). Para ajustar la altura de los soportes de tubo regulables en altura (10), colocar el tubo a cortar de forma centrada sobre los rodillos (3) de la máquina cortatubos. No golpear el tubo (5) contra la cuchilla (2), la cuchilla podría resultar dañada. Abrir la palanca de apriete (11) de los soportes de tubo regulables en altura (10). Colocar los soportes de tubo regulables en altura (10) cerca de la máquina debajo del tubo (fig. 8), levantar contra el tubo y apretar la palanca de apriete (11). Colocar los soportes de tubo preajustados bajo el extremo del tubo. Si fuera necesario, colocar soporte(s) de tubo adicional(es) entre la máquina cortatubos y el/los extremo(s) del tubo, para reducir un eventual giro no homogéneo de los tubos.

No fijar REMS DueCento y los soportes de tubo regulables en altura (10) al suelo, ya que de lo contrario podría producirse la rotura de la cuchilla debido a un giro no homogéneo del tubo.

#### ⚠ ATENCIÓN

REMS DueCento solo se debe sujetar por la palanca de empuje (6) para su transporte o desplazamiento si se ha asegurado previamente con el enganche

de muelle (9) del modo anteriormente descrito. De lo contrario existe peligro de que la palanca de empuje (6) se suelte del husillo (8). REMS DueCento podría caer o volcar. ¡Peligro de lesiones!

### 2.3. Montaje de (sustitución) de la cuchilla (2)

Desenchufar el enchufe de alimentación. Seleccionar una cuchilla adecuada. Soltar la tuerca hexagonal para la fijación de la cuchilla (rosca a derecha) con la llave poligonal SW 27 suministrada. Colocar (sustituir) la cuchilla (2). Asegúrese de que los pasadores de arrastre del eje de accionamiento enganchen en las perforaciones de la cuchilla. Apretar firmemente la tuerca hexagonal.

#### AVISO

Una rueda inadecuada resultará dañada o no se cortará completamente el tubo. **Utilizar exclusivamente cuchillas originales REMS.**

### 2.4. Corte de tubos Ø 40–110 mm, Ø 1½–4" con REMS DueCento (fig. 9)

Colocar el inserto de los rodillos para cortar tubos Ø 40–110 mm, Ø 1½–4" (14) (accesorio art. n° 845060) en los rodillos (3). Para tubos Ø 40–70 mm o para tubos Ø 70–110 mm colocar el inserto de los rodillos según la fig. 9 en los rodillos (3). Los tubos de dimensiones superiores se deben apoyar forzosamente en soportes regulables en altura 2 Ø 40–110 mm (accesorio art. n° 845230), eventualmente por ambos lados de la máquina (consulte el apartado 2.2. REMS DueCento).

## 3. Funcionamiento

#### ⚠ ATENCIÓN

¡Peligro de lesiones!

**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, joyas o pelo largo pueden quedar atrapados por piezas en movimiento.**

### 3.1. Secuencia de trabajo

#### ⚠ ATENCIÓN

¡Apoyar tubos de dimensiones superiores (véase 2.2.)! ¡Los segmentos de tubo cortados pueden caer al suelo inmediatamente después de finalizar la operación de corte!

Mover el accionamiento de la cuchilla (1) hacia arriba girando la palanca de avance (6), hasta que el tubo a cortar (5) pueda colocarse sobre los rodillos (3). Se debe eliminar la rebaba exterior del tubo, de lo contrario los rodillos podrían resultar dañados. Asegúrese de haber seleccionado/montado la cuchilla REMS (2) adecuada para el tubo a cortar. No golpear el tubo (5) contra la cuchilla (2), la cuchilla podría resultar dañada. Dibujar el punto de corte en el tubo y posicionarlo con respecto a la cuchilla. Accionar el interruptor de seguridad de pedal (7). Girar la palanca de avance (6), hasta que la cuchilla haga girar el tubo. A continuación seguir girando la palanca de avance (6) aprox. 30° (se corresponde con la separación horaria de la esfera de un reloj). Dejar que el tubo gire sin un empuje adicional aprox. 2 vueltas, antes de realizar un nuevo giro de ajuste de aprox. 30° en la palanca de avance. Repetir la operación.

#### AVISO

En caso de romperse la cuchilla durante la operación de corte, no se puede introducir la nueva cuchilla en la misma ranura del tubo a cortar. La nueva cuchilla resultaría dañada por los restos de la cuchilla antigua que permanecen en la ranura.

### 3.2. Soporte de material

Los tubos de dimensiones superiores deben apoyarse eventualmente por ambos lados de la máquina cortatubos (véase 2.2).

### 3.3. Escariado

#### Escariado interior de tubos

Con REMS REG 28–108 (12) se puede escariar el interior de tubos de Ø 28–108 mm, Ø ¾–4". El accionamiento de la máquina REMS REG 28–108 se realiza a través de una cuchilla (rueda de corte) (fig. 3). Para el accionamiento

se pueden utilizar las cuchillas REMS cuchilla Cu-INOX (código 845050), REMS cuchilla Cu (código 845053) y REMS cuchilla RF (código 845054). Para escariar tubos de dimensiones superiores se pueden utilizar uno o varios REMS Herkules 3B (código 120120), REMS Herkules Y (código 120130) o soporte(s) regulable(s) en altura (10).

#### AVISO

Asegúrese de que la cuchilla de la rueda de corte (2) penetre en la ranura de REMS REG 28–108 (12) (Fig.3).

#### Escariador exterior/interior de tubos (fig. 4)

Con REMS REG 10–54 E (13) se puede escariar el interior y el exterior de tubos de Ø 10–54 mm, Ø ½–2¼". En la parte posterior del eje de la rueda de la cuchilla se encuentra un alojamiento de puntas de broca para el accionamiento de REMS REG 10–54 E. Los tubos a escariar se presionan a mano contra el REMS REG 10–54 E girado mediante la máquina cortatubos.

#### AVISO

Para cortar tubos, retirar REMS REG 10–54 E (13). El alojamiento de puntas de broca **sólo** se permite para REMS REG 10–54 E. No se permiten otras herramientas para alojar puntas de broca.

## 4. Mantenimiento

Sin perjuicio del mantenimiento detallado a continuación, se recomienda llevar la máquina cortatubos, al menos una vez al año, a un taller REMS concertado para una inspección y nueva comprobación de la seguridad 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 de prevención de riesgos alemán 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 enchufe de alimentación antes de realizar trabajos de mantenimiento!

Mantener limpios los rodillos (3) de la máquina cortatubos y del inserto de los rodillos (14), así como la cuchilla (2) y el alojamiento de la cuchilla. Limpiar periódicamente los husillos (8) y guías del accionamiento de la rueda de corte (1) y lubricar ligeramente con aceite para máquinas. Limpiar las piezas de metal fuertemente ensuciadas p. ej. con limpiador para máquinas REMS CleanM (código 140119), a continuación proteger contra oxidación.

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 de piezas de plástico.

Asegúrese de que nunca penetre líquido en el interior de la máquina cortatubos.

### 4.2. Inspección/conservación

#### ⚠ ADVERTENCIA

¡Antes de realizar trabajos de mantenimiento correctivo y reparaciones se debe extraer el enchufe de alimentación! Estos trabajos únicamente deben ser realizados por personal técnico cualificado.

El accionamiento de REMS Cento, REMS Cento RF y REMS DueCento no requiere mantenimiento. Éste marcha en un relleno de grasa permanente y no requiere lubricación adicional. El motor de la máquina accionadora utiliza escobillas de carbón. Éstas se desgastan y deben comprobarse o sustituirse periódicamente por técnicos profesionales cualificados o un taller REMS concertado. Utilizar exclusivamente escobillas de carbón originales de REMS. Véase también 5. Comportamiento en caso de fallo.

## 5. Comportamiento en caso de avería

### 5.1. Fallo: La máquina cortatubos se detiene durante el corte.

#### Causa:

- Presión de empuje excesiva.
- Cuchilla desgastada/partida.
- Escobillas de carbón desgastadas.

### 5.2. Fallo: El tubo se detiene durante el corte.

#### Causa:

- Tubo irregular.
- Exterior del tubo no escariado.
- Rodillos (3) sucios.

#### Solución:

- Reducir la presión de empuje.
- Sustituir la cuchilla.
- Solicitar la sustitución de las escobillas de carbón a un técnico profesional cualificado o a un taller REMS concertado.

#### Solución:

- Reducir la presión de empuje.
- Escariar el exterior del tubo.
- Limpiar los rodillos con el limpiador para máquinas REMS CleanM (código 140119), a continuación proteger contra oxidación.

**5.3. Fallo:** El tubo no se corta.

**Causa:**

- Cuchilla inapropiada.
- Tubo irregular.
- Exterior del tubo no escariado.
- Cuchilla dañada.

**Solución:**

- Seleccionar la cuchilla adecuada para el tubo a cortar y sustituir.
- Reducir la presión de empuje.
- Escariar el exterior del tubo.
- Sustituir la cuchilla.

**5.4. Fallo:** El tubo no se corta completamente, se detiene.

**Causa:**

- Cuchilla inapropiada.
- Marcha irregular del tubo.
- Presión de empuje excesiva.

**Solución:**

- Seleccionar la cuchilla adecuada para el tubo a cortar y sustituir.
- Detener la máquina cortatubos. Partir completamente el segmento de tubo a mano, eventualmente con un destornillador.
- Reducir la presión de empuje.

**5.5. Fallo:** La máquina cortatubos no se pone en movimiento.

**Causa:**

- Cable de alimentación defectuoso.
- Máquina cortatubos defectuosa.
- Escobillas de carbón desgastadas.
- Presión de empuje excesiva.

**Solución:**

- Solicitar la sustitución del cable de alimentación a un técnico profesional cualificado o a un taller REMS concertado.
- Solicitar la comprobación/repación de la máquina cortatubos a un taller REMS concertado.
- Solicitar la sustitución de las escobillas de carbón a un técnico profesional cualificado o a un taller REMS concertado.
- Reducir la presión de empuje.

**5.6. Fallo:** La cuchilla se rompe o desgasta después de 1 o dos cortes.

**Causa:**

- El corte tiene lugar en una ranura del tubo en la que ya se había roto o desgastado la cuchilla anterior.
- Cuchilla inapropiada.
- El material del tubo no es apropiado para el corte.

**Solución:**

- Colocar la cuchilla a un lado de la hendidura donde están los restos de la cuchilla rota.
- Cambiar la cuchilla y elegir una que se corresponda con el tubo a cortar.
- Utilizar únicamente tubos permitidos, consulte el apartado 1.3.

**5.7. Fallo:** Al cortar los tubos se producen deformaciones en el diámetro exterior del tubo.

**Causa:**

- Rodillos (3) de la máquina cortatubos y/o del inserto de los rodillos (14) sucios.
- Rodillos (3) de la máquina cortatubos y/o del inserto de los rodillos (14) dañados.

**Solución:**

- Limpiar los rodillos con el limpiador para máquinas REMS CleanM (código 140119), a continuación proteger contra oxidación.
- Sustituir los rodillos.

**5.8. Fallo:** Cuando se cortan tubos de desagüe / bajantes de acero inoxidable soldados (EN 1124) con REMS Cento RF el canto de corte sale ondulado.

**Causa:**

- Demasiada presión de empuje.
- Cuchilla desgastada/partida.
- Cuchilla inapropiada.

**Solución:**

- Reducir la presión de empuje.
- Cambiar la cuchilla.
- Utilizar la cuchilla RF de REMS (art. nº 845054).

## 6. Eliminación

REMS Cento, REMS Cento RF y REMS DueCento S no deben desecharse junto con la basura doméstica al final de su vida útil. Las máquinas se deben desechar 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 periodo 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. Las exigencias de garantía sólo se reconocerán cuando el producto sea entregado a un taller de servicio REMS concertado sin manipulación previa y sin desmontar. Los productos y elementos recambiados pasan a formar parte de la propiedad de la empresa REMS.

El usuario corre con los gastos de envío y reenvío.

Esta garantía no minora los derechos legales del usuario, en especial la exigencia de garantía al vendedor por carencias. Esta garantía del fabricante es válida únicamente para productos nuevos adquiridos y utilizados en la Unión Europea, Noruega o Suiza.

Esta garantía está sujeta al derecho alemán, con la exclusión del Convenión de las Naciones Unidas sobre contratos para la venta internacional de mercancías (CSIG).

## 8. Catálogos de piezas

Consulte los catálogos de piezas en la página [www.rems.de](http://www.rems.de) → Descargas → Lista de piezas.

## Vertaling van de originele handleiding

Fig. 1–9

1	Snijwielaandrijving	11	Klemhendel
2	Snijwiel	12	REMS REG 28-108
3	Looprollen	13	REMS REG 10-54 E
4	Bevestigingsgaten voor onderstel (REMS Cento)	14	Inzetstuk met looprollen voor het afkorten van buizen
5	Buis		Ø 40–110 mm (toebehoren,)
6	Aandrukhendel		REMS DueCento)
7	Veiligheidsvoetschakelaar	15	Buisgeleiding (Cento RF)
8	Spindel	16	Cilinderkopschroeven
9	Borgclip	17	Standaard
10	Buissteun, in hoogte verstelbaar		

## Algemene veiligheidsinstructies voor elektrisch gereedschap

### ⚠ 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) en elektrische gereedschappen op accu's (zonder netsnoer).

### 1) Veiligheid op de werkplek

- Houd uw werkplek schoon en goed verlicht.** Een rommelige of onverlichte werkplek kan tot ongevallen leiden.
- 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.
- 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

- 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 randaandring. Onveranderde stekkers en passende contactdozen verminderen het risico van een elektrische schok.
- 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.
- 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.
- Gebruik het snoer niet oneigenlijk om het elektrische gereedschap te dragen, op te hangen of om de stekker uit de contactdoos te trekken.** Houd het snoer 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.
- Als u met een elektrisch gereedschap in de openlucht werkt, mag u uitsluitend verlengsnoeren gebruiken die voor buitengebruik geschikt zijn.** Het gebruik van geschikte verlengsnoeren vermindert het risico van een elektrische schok.
- Als het bedrijf van het elektrische gereedschap in een vochtige omgeving onvermijdelijk is of als de kans reëel is dat u in het snoer snijdt, dan dient u een aardlekschakelaar te gebruiken.** Het gebruik van een aardlekschakelaar vermindert het risico van een elektrische schok.

### 3) Veiligheid van personen

- 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.
- 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.
- Voorkom een onbedoelde inschakeling van het gereedschap.** Verzekert u ervan dat het elektrische gereedschap uitgeschakeld is, alvorens u het op het stroomnet en/of de accu 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.
- Verwijder instelgereedschap of schroefslutels, voor u het elektrische gereedschap inschakelt.** Werktuigen of sleutels die zich in een draaiend apparaatonderdeel bevinden, kunnen letsels veroorzaken.
- 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.

- 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.
- Als stofzuig- en -opvanginrichtingen kunnen worden gemonteerd, dienen deze aangesloten en correct gebruikt te worden.** Gebruik van een stofzuiging kan risico's door stof verminderen.
- Gebruik en behandeling van elektrisch gereedschap**
  - 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.
  - Gebruik geen elektrisch gereedschap met een defecte schakelaar.** Elektrisch gereedschap dat niet meer kan worden in- of uitgeschakeld, is gevaarlijk en moet worden gerepareerd.
  - Trek de stekker uit de contactdoos en/of verwijder de accu, voor u instellingen van het gereedschap wijzigt, accessoires vervangt of het gereedschap weglegt.** Deze voorzorgsmaatregel voorkomt dat het elektrische gereedschap onbedoeld start.
  - 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.
  - Onderhoud elektrisch gereedschap zorgvuldig.** Controleer of bewegelijke 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 het apparaat weer wordt gebruikt. Veel ongevallen zijn te wijten aan slecht onderhouden elektrisch gereedschap.
  - Houd snijwerktuigen altijd scherp en schoon.** Zorgvuldig onderhouden snijwerktuigen met scherpe snijkanten gaan minder snel klemmen en kunnen gemakkelijker worden geleid.
  - 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.
  - Houd grepen droog, schoon en vrij van olie en vet.** Gladde grepen verhinderen een veilige hantering en controle van het elektrische gereedschap in onverwachte situaties.
- Service**
  - Laat uw elektrische gereedschap uitsluitend door gekwalificeerd vakpersoneel en alleen met originele reserveonderdelen repareren.** Zo is gegarandeerd dat de veiligheid van het elektrische gereedschap in stand gehouden wordt.

## Veiligheidsinstructies voor buisafkortmachines

### ⚠ 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.


- Gebruik de buisafkortmachine niet, als deze beschadigd is. Er bestaat gevaar voor ongevallen.
- Overbelast de buisafkortmachine, het snijwiel (2) en de buis niet door een te hoge aandrukkracht op de aandrukhendel (6). De buisafkortmachine en het snijwiel zijn bij een te hoge aandrukkracht onderhevig aan een grotere slijtage en kunnen daarbij beschadigd raken. Bij een te hoge aandrukkracht worden de buiseinden van de af te korten buis sterker naar binnen gedrukt, zodat een vernauwing van de doorsnede ontstaat. Buizen van bros materiaal, bijv. gietijzeren buizen, kunnen door een te hoge aandrukkracht scheuren of breken.
- Grijp nooit naar bewegende onderdelen binnen het snij- en ontbraamgedeelte of binnen het bereik van de looprollen (3) en in hoogte verstelbare buissteunen (10). Er bestaat kans op letsel door het knellen van vingers of hand.
- Gebruik voor het ondersteunen van lange buizen, eventueel aan beide zijden, de materiaalsteunen REMS Herkules 3B (art.-nr. 120120), REMS Herkules Y (art.-nr. 120130) of de in hoogte verstelbare buissteunen (10) en richt deze nauwkeurig op de looprollen (3) van de buisafkortmachine uit. Hierdoor wordt een niet-rechte loop gereduceerd en ongecontroleerd op de grond vallen voorkomen.
- Controleer voor het afkorten van de buizen, of deze goed uitgelijnd lopen. Bij het afkorten van niet-rechte buizen ontstaat onbalans en kan de buis of de buissteun omslaan. De buis kan hierbij ook van de materiaal- of buissteun glijden; de buisafkortmachine kan verschuiven en het snijwiel kan beschadigd raken. Kans op letsel!
- Verrijd of draag REMS Cento/REMS Cento RF/REMS DueCento uitsluitend aan de aandrukhendel (6) als deze zoals onder 2.2. beschreven, geborgd is. Bij een niet-geborgde aandrukhendel bestaat het gevaar dat de aandrukhendel (6) van de spindel (8) loskomt. Hierbij kan REMS Cento/REMS Cento RF/REMS DueCento omvallen of naar beneden vallen. Kans op letsel!
- Tijdens het afkorten dient u zichzelf en helpende personen te beschermen tegen de draaiende buis. Er bestaat verwondingsgevaar.
- Laat de buisafkortmachine nooit zonder toezicht, terwijl deze ingeschakeld is. Schakel de buisafkortmachine bij langere werkonderbrekingen uit en trek de stekker uit. 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 de buisafkortmachine veilig te bedienen, mogen deze buisafkortmachine niet zonder toezicht of instructie van een verantwoordelijke persoon gebruiken. Anders bestaat risico op een verkeerde bediening en letsels.**
- **Laat de buisafkortmachine uitsluitend gebruiken door opgeleide personen. Jongeren mogen de buisafkortmachine 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.**
- **De buisafkortmachine is niet bedoeld voor gebruik door personen (inclusief kinderen) met fysieke, zintuiglijke of geestelijke beperkingen of met een gebrek aan ervaring en kennis, tenzij ze daarbij onder toezicht staan van een persoon die voor hun veiligheid instaat of ze door deze persoon werden ingewerkt met betrekking tot het gebruik van de buisafkortmachine. Kinderen moeten worden gecontroleerd, om te garanderen dat ze niet met de buisafkortmachine spelen.**
- **Controleer de aansluitkabel van de buisafkortmachine 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 mm<sup>2</sup>, kabels van 10–30 m met een kabeldiameter van 2,5 mm<sup>2</sup>.**

#### 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



Elektrisch gereedschap voldoet aan beschermingsgraad II



Milieuvriendelijke verwijdering



CE-conformiteitsmarkering

## 1. Technische gegevens

### Beoogd gebruik

#### WAARSCHUWING

REMS Cento en REMS DueCento mogen uitsluitend worden gebruikt voor het afkorten en ontbramen van buizen aan buiten- en binnenkant. Elk ander gebruik is oneigenlijk en daarom niet toegestaan.

#### 1.1. Leveringsomvang

REMS Cento Basic: buisafkortmachine, ringsleutel SW 27/17, handleiding.

REMS Cento RF Set: buisafkortmachine, ringsleutel SW 27/17, twee buisgeleidingen (Ø 75 mm en 110 mm), handleiding.

REMS DueCento Basic: buisafkortmachine, ringsleutel SW 27/17, 2 stuks in hoogte verstelbare buissteunen 1 voor buizen Ø 100–225 mm, Ø 4–8", aandrukhandel, borgclip, handleiding.

#### 1.2. Artikelnummers

	REMS Cento	REMS Cento RF	REMS DueCento
Buisafkortmachine	845000	845006	845005
REMS snijwiel Cu-INOX voor buizen van persfittingsystemen van roestvast staal, koper, C-staal	845050		845050
REMS snijwiel Cu speciaal voor buizen van persfittingsystemen van koper	845053		845053
REMS snijwiel St voor stalen buizen, gietijzeren buizen (SML)	845052		845052
REMS snijwiel C-SF speciaal voor buizen van de persfittingsystemen/steekfittingsystemen van C-staal, met gelijktijdig maken van een afkanting	845055		845055
REMS snijwiel V, s 10 voor kunststof- en meerlaagse buizen, wanddikte s ≤ 10 mm	845051		845051
REMS snijwiel P, s 21 voor kunststof- en meerlaagse buizen, wanddikte s ≤ 21 mm			845057
REMS snijwiel RF		845054	
Aandrukhandel REMS DueCento	845218	845218	845218
Borgclip	089082	089082	089082
Onderstel	849315	849315	
Onderstel, verrijdbaar	849310	849310	
Looprol, pak van 4 stuks	845118		
Looprollen rvs (pak van 4 stuks) van roestvast buizenstaal	845110		
Looprol polyamide, pak van 4 stuks		845119	
Inzetstuk met looprollen voor het afkorten van buizen Ø 40–100 mm			845060
Ringsleutel SW 27/17	849112	849112	849112
REMS Herkules 3B, materiaalsteun met 3-poot	120120	120120	
REMS Herkules Y, materiaalsteun met klemvoorziening	120130	120130	
Buissteun 1, in hoogte verstelbaar, Ø 40–110 mm, Ø 1½–4"	845220		
Buissteun 1, in hoogte verstelbaar, Ø 100–225 mm, Ø 4–8"			845220
Buissteun 2, in hoogte verstelbaar, Ø 40–110 mm, Ø 1½–4"			845230
REMS Jumbo E, opklapbare werkbank	120240	120240	
REMS Jumbo, opklapbare werkbank	120200	120200	
REMS REG 10–54 E, buiten-/binnenbuisontbramer	113835	113835	
REMS REG 28–108, binnenbuisontbramer	113840		
REMS CleanM, machinereiniger	140119	140119	140119

#### 1.3. Werkgebied

Roestvaststalen buizen, koperen buizen,

C-stalen buizen van persfittingsystemen

Stalen buizen EN 10255 (DIN 2440)

Gietijzeren buizen (SML) EN 877 (DIN 19522)

Kunststof buizen SDR 11

Meerlaagse buizen

Gelaste afvoerbuizen/valpijpen van roestvrij staal (EN 1124)

Wanddikte stalen buizen, koperen buizen, gietijzeren buizen (SML)

Wanddikte kunststof/meerlaagse buizen

Ø 8–108 mm  
DN 10–100; Ø ¼–4"  
Ø 14–115 mm  
DN 50–100 mm  
Ø 10–110 mm  
Ø 10–110 mm

≤ 4,5 mm  
≤ 10,0 mm

Ø 54–225 mm  
DN 50–150; 2"–6"  
  
DN 50–200 mm  
Ø 40–225 mm  
Ø 40–110 mm  
Ø 40–110 mm  
≤ 5,0 mm  
≤ 21,0 mm

#### 1.4. Toerental

Toerental snijwiel nullastbedrijf

115 min<sup>-1</sup>

115 min<sup>-1</sup>

115 min<sup>-1</sup>

**1.5. Elektrische gegevens**

230 V ~; 50–60 Hz; 1200 W; 5,7 A; zekering (net) 10 A (B), discontinu bedrijf S3 20% (AB 2/10 min), randgeaard, ontstoord, of 110 V ~; 50–60 Hz; 1200 W; 11,4 A; zekering (net) 20 A, discontinu bedrijf S3 20% (AB 2/10 min), randgeaard, ontstoord.

**1.6. Afmetingen**

L × B × H:

(10"×12"×14")

REMS Cento	REMS Cento RF	REMS DueCento
250×300×250 mm	250×300×250 mm (10"×12"×14")	60×430×515 mm (10,2"×16,9"×20,3")

**1.7. Gewicht**

Zonder veiligheidsvoetschakelaar

16,8 kg (37 lb)      16,8 kg (37 lb)      37,0 kg (82 lb)

**1.8. Geluidsinformatie**

Geluidsdruk niveau  
Geluidsvermogen niveau  
Geluidsdruk niveau

REMS Cento	REMS Cento RF	REMS DueCento
L <sub>pA</sub> = 87 dB (A) L <sub>wa</sub> = 98 dB (A) L <sub>pc peak</sub> = 100 dB (A) K = 3 dB (A)	L <sub>pA</sub> = 87 dB (A) L <sub>wa</sub> = 98 dB (A) L <sub>pc peak</sub> = 100 dB (A) K = 3 dB (A)	L <sub>pA</sub> = 87 dB (A) L <sub>wa</sub> = 98 dB (A) L <sub>pc peak</sub> = 100 dB (A) K = 3 dB (A)

**1.9. Trillingen**

Gewogen effectieve waarde van de versnelling

< 2,5 m/s<sup>2</sup>  
K = 1,5 m/s<sup>2</sup>      < 2,5 m/s<sup>2</sup>  
K = 1,5 m/s<sup>2</sup>      < 2,5 m/s<sup>2</sup>  
K = 1,5 m/s<sup>2</sup>

De aangegeven trillingsemisiewaarde werd volgens een genormaliseerde testmethode gemeten en kan voor vergelijking met een ander apparaat worden gebruikt. De aangegeven trillingsemisiewaarde kan ook worden gebruikt voor een inleidende schatting van de blootstelling.

**⚠️ VOORZICHTIG**

De trillingsemisiewaarde kan tijdens het daadwerkelijke gebruik van de buisafkortmachine afwijken van de opgegeven waarde, naargelang de wijze waarop de buisafkortmachine wordt gebruikt. Afhankelijk van de daadwerkelijke gebruiksomstandigheden (discontinu bedrijf) kan het noodzakelijk zijn veiligheidsmaatregelen ter bescherming van de bedienende persoon te bepalen.

**2. Inbedrijfstelling****⚠️ VOORZICHTIG**

Transportgewichten van meer dan 35 kg moeten door ten minste 2 personen worden gedragen.

**2.1. Elektrische aansluiting****⚠️ WAARSCHUWING**

**Neem de netspanning in acht!** Alvorens de buisafkortmachine aan te sluiten, dient te worden gecontroleerd of de spanning die op het typeplaatje is aangegeven, overeenkomt met de netspanning. Op bouwplaatsen, in vochtige omgevingen, in binnen- en buitenruimten of bij soortgelijke opstellingen mag de buisafkortmachine 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.

**2.2. Opstellen van de buisafkortmachine****REMS Cento/REMS Cento RF**

Bevestig de buisafkortmachine met 4 resp. 2 schroeven M 8 bijv. op REMS Jumbo E / REMS Jumbo (fig. 1) (toebehoren art.-nr. 120240/120200) of op het onderstel/verrijdbaar onderstel (fig. 2) (toebehoren art.-nr. 849315/849310). Zorg ervoor dat er voldoende plaats voor de buisafkortmachine, REMS Jumbo/onderstel en de af te korten buis beschikbaar is. Langere buizen moeten in elk geval met REMS Herkules (fig. 2) (toebehoren art.-nr. 120120) of REMS Herkules Y (art.-nr. 120130) worden ondersteund, indien nodig aan beide zijden van de buisafkortmachine. Breng de snijwielaandrijving (1) omhoog door aan de aandrukhendel te draaien (6), tot de af te korten buis (5) op de looprollen (3) kan worden gelegd. Leg de af te korten buis centraal op de looprollen (3) van de buisafkortmachine, om de hoogte van REMS Herkules in te stellen. Stoot hierbij de buis (5) niet tegen het snijwiel (2), anders kan het snijwiel worden beschadigd. Open de klemhendel van REMS Herkules, laat de buissteun van REMS Herkules neer, plaats REMS Herkules dicht bij de buisafkortmachine onder de buis, breng de buissteun omhoog tot tegen de buis en haal de klemhendel aan. Plaats de vooringestelde REMS Herkules onder het buiseinde. Plaats indien nodig extra materiaalsteunen tussen de buisafkortmachine en de buiseinden, om een niet-rechte loop van de buis te reduceren.

Als alternatief kan de buisafkortmachine (vanaf productiejaar 2014) op een vaste, effen ondergrond met de aandrukhendel van REMS DueCento (fig. 6 (6)) (toebehoren art.nr. 845218) worden gebruikt. Verwijder hiervoor de aandrukhendel van de buisafkortmachine (fig. 1 (6)) door de snijwielaandrijving (1) helemaal naar boven te brengen en vervolgens de aandrukhendel (6) met een ruk verder te draaien, tot de aandrukhendel uit de schroefdraad loskomt. Steek de aandrukhendel van REMS DueCento (fig. 7 (6)) op de spindel (fig. 7 (8)). Let hierbij op de vormparing tussen de groef van de aandrukhendel en de cilindrische pen van de spindel en steek de borgclip (fig. 7 (9)) in de gaten van de aandrukhendel en spindel (fig. 7). Zorg ervoor dat er voldoende plaats voor de buisafkortmachine en de af te korten buis beschikbaar is. Langere buizen moeten altijd worden ondersteund met buissteun(en) 1 Ø 40–110 mm, Ø 1½–4" (toebehoren, art.nr. 845220), indien nodig aan beide zijden van de buisafkortmachine. Breng de snijwielaandrijving (1) omhoog door aan de aandrukhendel te draaien (6), tot de af te korten buis (5) op de looprollen (3) kan worden gelegd. Leg de af te korten buis centraal op de looprollen (3) van de buisafkortmachine, om de hoogte van de buissteun in te stellen. Stoot hierbij de buis (5) niet tegen het snijwiel (2), anders kan het snijwiel worden beschadigd. Open de klemhendel van de buissteun, laat de buissteun neer, plaats de buissteun dicht bij de buisafkortmachine onder de buis, breng de buissteun omhoog tot tegen de buis

en haal de klemhendel aan. Plaats de vooringestelde buissteun onder het buiseinde. Plaats indien nodig extra buissteunen tussen de buisafkortmachine en de buiseinden, om een niet-rechte loop van de buis te reduceren.

Om de aandrukhendel REMS Cento/REMS Cento RF (fig. 1 (6)) te monteren, moet eventueel eerst de buis van de looprollen (3) worden verwijderd. Indien nodig trekt u de borgclip (fig. 7 (9)) uit en neemt u de aandrukhendel van REMS DueCento (fig. 6 (6)) weg. Schroef de aandrukhendel van REMS Cento/REMS Cento RF (fig. 1 (6)) op. Breng de snijwielaandrijving (1) naar beneden en trek de aandrukhendel met een ruk vast. Gebruik altijd slechts één aandrukhendel.

**⚠️ VOORZICHTIG**

REMS Cento / REMS Cento RF mag aan de aandrukhendel van REMS DueCento (6) alleen worden gedragen, indien deze zoals hierboven beschreven met de borgclip (9) geborgd is. Anders bestaat het gevaar dat de aandrukhendel (6) van de spindel (8) loskomt. REMS Cento/REMS Cento RF kan hierbij omvallen of naar beneden vallen. Verwondingsgevaar!

Gebruik voor het afkorten van gelaste afvoerbuizen/valpijpen van roestvrij staal (EN 1124) REMS Cento RF en REMS snijwiel RF. Voor het afkorten van buizen met diameter 75 mm of 110 mm dient de gepaste buisgeleiding (fig. 5 (15) met de beide cilinderkopschroeven (16) aan de standaard (17) te worden bevestigd. Breng hiervoor de snijwielaandrijving (1) helemaal naar boven door aan de aandrukhendel (6) te draaien. Om buizen met diameter 75 mm of 110 mm op de looprollen (3) te leggen, moeten deze aan de zijkant door de buisgeleiding (15) worden geschoven. Stoot hierbij de buis (5) niet tegen het snijwiel (2), anders kan het snijwiel worden beschadigd. Hierbij dienen buissteunen te worden gebruikt en ingesteld zoals hierboven beschreven.

**LET OP**

Bij een gemonteerde buisgeleiding (15) kan de zeskantmoer voor de bevestiging van het snijwiel tegen de buisgeleiding (15) stoten, indien de snijwielaandrijving (1) te ver naar beneden wordt bewogen.

**REMS DueCento**

Plaats de buisafkortmachine op een vaste, effen ondergrond. Zorg ervoor dat er voldoende plaats voor de buisafkortmachine, de in hoogte verstelbare buissteunen en de af te korten buis beschikbaar is. Steek de aandrukhendel (6) op de spindel (8). Let hierbij op de vormparing tussen de groef van de aandrukhendel en de cilindrische pen van de spindel en steek de borgclip (9) in de gaten van de aandrukhendel en spindel (fig. 7). Langere buizen moeten altijd worden ondersteund met in hoogte verstelbare buissteunen (fig. 6 (10)), indien nodig aan beide zijden van de machine. Breng de snijwielaandrijving (1) omhoog door aan de aandrukhendel te draaien (6), tot de af te korten buis (5) op de looprollen (3) kan worden gelegd. Leg de af te korten buis centraal op de looprollen (3) van de buisafkortmachine, om de hoogte van de verstelbare buissteunen (10) in te stellen. Stoot hierbij de buis (5) niet tegen het snijwiel (2), anders kan het snijwiel worden beschadigd. Open de klemhendel (11) van de in hoogte verstelbare buissteunen (10). Plaats de in hoogte verstelbare buissteunen (10) dicht bij de buisafkortmachine onder de buis (fig. 8), breng deze omhoog tot tegen de buis en haal de klemhendel (11) aan. Plaats de vooringestelde buissteunen onder het buiseinde. Plaats indien nodig extra buissteunen tussen de buisafkortmachine en de buiseinden, om een niet-rechte loop van de buis te reduceren.

Veranker REMS DueCento en in hoogte verstelbare buissteunen (10) niet in de ondergrond, anders kan een niet rechtlopende buis tot een breuk van het snijwiel leiden.

**⚠️ VOORZICHTIG**

Voor het verrijden of dragen van REMS DueCento mag deze alleen aan de aandrukhendel (6) worden vastgehouden, als deze zoals hierboven beschreven met de borgclip (9) geborgd is. Anders bestaat het gevaar dat de aandrukhendel (6) van de spindel (8) loskomt. Hierbij kan REMS DueCento omvallen of naar beneden vallen. Verwondingsgevaar!

**2.3. Montage (vervangen) van het snijwiel (2)**

Trek de netstekker uit! Kies een geschikt snijwiel. Draai de zeskantmoer voor het bevestigen van het snijwiel (rechtse draad) los met de bijgeleverde ringsleutel SW 27. Breng het snijwiel (2) aan (vervangen). Let erop dat de meeneembouten van de aandrijfas in de gaten van het snijwiel grijpen. Draai de zeskantmoer vast aan.

**LET OP**

Bij gebruik van een niet-geschikt snijwiel wordt dit beschadigd of wordt de buis niet afgekort. **Gebruik alleen originele REMS snijwielen!**

**2.4. Afkorten van buizen Ø 40–110 mm, Ø 1½–4" met REMS DueCento (fig. 9)**

Leg het inzetstuk met looprollen voor het afkorten van buizen Ø 40–110 mm, Ø 1½–4" (14) (toebehoren art.nr. 845060) op de looprollen (3). Leg voor buizen Ø 40–70 mm resp. buizen Ø 70–110 mm het inzetstuk met looprollen op de looprollen (3), zoals weergegeven op fig. 9. Langere buizen moeten altijd worden ondersteund met in hoogte verstelbare buissteunen 2 Ø 40–110 mm (toebehoren art.nr. 845230), indien nodig aan beide zijden van de buisafkortmachine, zie 2.2. REMS DueCento.

**3. Bedrijf****⚠️ VOORZICHTIG**

**Risico van letsel!**

**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.*

**3.1. Werkproces****⚠️ VOORZICHTIG**

**Langere buizen ondersteunen (zie 2.2.)! De afgekorte buisstukken kunnen direct na het voltooiën van de afkortbewerking op de grond vallen!**

Breng de snijwielaandrijving (1) omhoog door aan de aandrukhendel te draaien (6), tot de af te korten buis (5) op de looprollen (3) kan worden gelegd. Buitenbramen (zaagbramen) aan de buis dienen te worden verwijderd, anders worden de looprollen beschadigd. Let erop dat voor de af te korten buis een geschikt REMS snijwiel (2) wordt gekozen/gemonteerd. Stoot bij het aanbrengen van de buis (5) niet tegen het snijwiel (2), anders kan het snijwiel worden beschadigd. Markeer het afkortpunt op de buis en positioneer dit onder het snijwiel. Bedien de veiligheidsvoetschakelaar (7). Draai aan de aandrukhendel (6), tot het snijwiel de buis in een draaiende beweging brengt. Draai vervolgens de aandrukhendel (6) ca. 30° verder (komt overeen met de afstand van een uur op de wijzerplaat van een horloge). Laat de buis zonder verdere aandrukking ca. 2 omwentelingen draaien. Draai vervolgens de aandrukhendel opnieuw ca. 30° om weer aandrukkracht uit te oefenen. Herhaal het proces.

**LET OP**

Als het snijwiel tijdens het afkorten breekt, mag het nieuw gemonteerde snijwiel niet in dezelfde snede van de af te korten buis worden geplaatst. Anders wordt het nieuwe snijwiel beschadigd door brokstukken die in de groef zijn achtergebleven.

**3.2. Ondersteuning van het materiaal**

Langere buizen moeten worden ondersteund, indien nodig aan beide zijden van de buisafkortmachine (zie 2.2.).

**3.3. Ontbramen****Ontbramen van buizen aan de binnenkant**

Met de REMS REG 28 – 108 (12) kunnen buizen van Ø 28 – 108 mm, Ø ¾ – 4" aan de binnenkant worden ontbraamd. De aandrijving van de REMS REG 28 – 108 gebeurt via een snijwiel (fig. 3). Hiervoor kunnen de snijwielen REMS snijwiel Cu-INOX (art.-nr. 845050), REMS snijwiel Cu (art.-nr. 845053) en REMS snijwiel RF (art.-nr. 845054) worden gebruikt. Voor het ontbramen van langere buizen dienen één of meerdere REMS Herkules 3B (art.-nr. 120120), REMS Herkules Y (art.-nr. 120130) of in hoogte verstelbare buissteunen (10) te worden gebruikt.

**LET OP**

Let erop dat de snijkant van het snijwiel (2) in de groef van de REMS REG 28 – 108 (12) steekt (fig. 3).

**Buizen ontbramen aan buiten-/binnenkant (fig. 4)**

Met de REMS REG 10 – 54 E (13) kunnen buizen Ø 10 – 54 mm, Ø ½ – 2½" aan de binnen- en buitenkant worden ontbraamd. Op de achterzijde van de snijwielen bevindt zich een bitopname voor het aandrijven van de REMS REG 10 – 54 E. De te ontbramen buizen worden met de hand tegen de met de buisafkortmachine aan het draaien gebrachte REMS REG 10 – 54 E gedrukt.

**LET OP**

Voor het afkorten van buizen de REMS REG 10 – 54 E (13) verwijderen. De bitopname is **uitsluitend** voor REMS REG 10 – 54 E toegestaan. Andere gereedschappen met een bitopname zijn niet toegestaan.

**4. Onderhoud**

Ongeacht het hieronder beschreven onderhoud wordt aanbevolen om de buisafkortmachine 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!**

Houd de looprollen (3) van de buisafkortmachine en het inzetstuk met looprollen (14) alsmede het snijwiel (2) en de snijwielhouder schoon. De spindel (8) en geleidingen van de snijwielaandrijving (1) dienen af en toe gereinigd en licht met machineolie ingevet te worden. Sterk verontreinigde metalen onderdelen kunnen bijv. met de machinereiniging REMS CleanM (art.-nr. 140119) worden gereinigd en dienen aansluitend tegen roest te worden beschermd.

Reinig kunststof onderdelen (bijv. de kast) uitsluitend met de machinereiniging 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 in geen geval benzine, terpentijnolie, thinner of dergelijke producten voor de reiniging van kunststof onderdelen.

Zorg ervoor dat vloeistoffen nooit binnen in de buisafkortmachine raken.

**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 van REMS Cento, REMS Cento RF en REMS DueCento is onderhoudsvrij. Het loopt in een continue vetvulling en hoeft daarom niet te worden gesmeerd. De motor heeft koolborstels. Deze verslijten en moeten daarom regelmatig worden gecontroleerd of vervangen door gekwalificeerd vakpersoneel of een geautoriseerde REMS klantenservice. Gebruik alleen originele REMS koolborstels. Zie ook '5. Wat te doen bij storingen'.

**5. Wat te doen bij storingen****5.1. Storing:** De buisafkortmachine blijft tijdens het afkorten stilstaan.**Oorzaak:**

- Te grote aandrukkracht.
- Stomp/uitgebroken snijwiel.
- Versleten koolborstel.

**Oplossing:**

- Aandrukkracht verminderen.
- Snijwiel vervangen.
- De koolborstels door gekwalificeerd vakpersoneel of een geautoriseerde REMS klantenservice laten vervangen.

**5.2. Storing:** De buis blijft tijdens het afkorten stilstaan.

**Oorzaak:**

- Buis loopt niet recht.
- Buis aan buitenkant niet ontbraamd.
- Looprollen (3) verontreinigd.

**Oplossing:**

- Aandrukkracht verminderen.
- Buis aan buitenkant ontbramen.
- Looprollen met de machinereiniger REMS CleanM (art.-nr. 140119) reinigen en aansluitend tegen roest beschermen.

**5.3. Storing:** De buis wordt niet afgekort.

**Oorzaak:**

- Ongeschikt snijwiel.
- Buis loopt niet recht.
- Buis aan buitenkant niet ontbraamd.
- Snijwiel beschadigd.

**Oplossing:**

- Het snijwiel vervangen door een snijwiel dat geschikt is voor de af te korten buis.
- Aandrukkracht verminderen.
- Buis aan buitenkant ontbramen.
- Snijwiel vervangen.

**5.4. Storing:** De buis wordt niet volledig afgekort, blijft stilstaan.

**Oorzaak:**

- Ongeschikt snijwiel.
- Buis loopt niet recht.
- Te grote aandrukkracht.

**Oplossing:**

- Het snijwiel vervangen door een snijwiel dat geschikt is voor de af te korten buis.
- De buisafkortmachine stilzetten. Het stuk buis met de hand, evt. met bijv. een schroevendraaier, volledig afbreken.
- Aandrukkracht verminderen.

**5.5. Storing:** De buisafkortmachine loopt niet aan.

**Oorzaak:**

- Aansluitleiding defect.
- Buisafkortmachine defect.
- Versleten koolborstel.
- Te grote aandrukkracht.

**Oplossing:**

- De aansluitleiding door gekwalificeerd vakpersoneel of een geautoriseerde REMS klantenservice laten vervangen.
- De buisafkortmachine door een geautoriseerde REMS klantenservice laten controleren/representeren.
- De koolborstels door gekwalificeerd vakpersoneel of een geautoriseerde REMS klantenservice laten vervangen.
- Aandrukkracht verminderen.

**5.6. Storing:** Na 1 tot 2 afkortingen wordt het snijwiel stomp of breekt het af.

**Oorzaak:**

- Snijden in een snede waarin het vorige snijwiel al stomp of beschadigd werd.
- Ongeschikt snijwiel.
- Buismateriaal is niet geschikt voor afkorten.

**Oplossing:**

- Snijwiel naast de snede met de achtergebleven brokstukken plaatsen.
- Snijwiel vervangen door een snijwiel dat geschikt is voor de af te korten buis.
- Alleen toegestane buizen gebruiken, zie 1.3.

**5.7. Storing:** Bij het afkorten van de buizen ontstaan afdrukken aan de buitendiameter van de buis.

**Oorzaak:**

- De looprollen (3) van de buisafkortmachine en/of het inzetstuk met looprollen (14) zijn verontreinigd.
- De looprollen (3) van de buisafkortmachine en/of het inzetstuk met looprollen (14) zijn beschadigd.

**Oplossing:**

- Looprollen met de machinereiniger REMS CleanM (art.-nr. 140119) reinigen en aansluitend tegen roest beschermen.
- Looprollen vervangen.

**5.8. Storing:** Bij het afkorten van gelaste afvoerbuizen/valpijpen van roestvrij staal (EN 1124) met REMS Cento RF ontstaat een golvende snijrand.

**Oorzaak:**

- Te grote aandrukkracht.
- Stomp/uitgebroken snijwiel.
- Ongeschikt snijwiel.

**Oplossing:**

- Aandrukkracht verminderen.
- Snijwiel vervangen.
- REMS snijwiel RF (art.nr. 845054) gebruiken.

## 6. Verwijdering

REMS Cento, REMS Cento RF en REMS DueCento mogen na hun gebruiksduur niet met het huisvuil worden verwijderd. De machines 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, als het product zonder voorafgaande ingrepen, in niet-gedemonteerde toestand bij een geautoriseerde REMS klantenservice wordt binnengebracht. Vervangen producten en onderdelen worden eigendom van REMS.

De kosten voor de verzending naar en van de klantenservice zijn voor rekening van de gebruiker.

De wettelijke rechten van de gebruiker, met name zijn garantierechten tegenover de verkoper in het geval van gebreken, worden door deze garantie niet beperkt. Deze fabrieksgarantie geldt uitsluitend voor nieuwe producten die binnen de Europese Unie, in Noorwegen of in Zwitserland worden gekocht en gebruikt.

Voor deze garantie is het Duitse recht van toepassing met uitsluiting van het Verdrag der Verenigde Naties inzake internationale koopovereenkomsten betreffende roerende zaken (CISG).

## 8. Onderdelenlijsten

Onderdelenlijsten vindt u op [www.rems.de](http://www.rems.de) → Downloads → Parts lists.

## Översättning av originalbruksanvisningen

Fig. 1–9

1 Drivenhet för skärtrissa	11 Klämspak
2 Skärtrissa	12 REMS REG 28-108
3 Löprullar	13 REMS REG 10-54 E
4 Stativhåll (REMS Cento)	14 Löprulleinsats för kapning av rör
5 Rör	Ø 40–110 mm (tillbehör,
6 Matningshandtag	REMS DueCento)
7 Säkerhetspedal	15 Rörstyrning (Cento RF)
8 Spindel	16 Cylinderskruvar
9 Fjädertapp	17 Stativ
10 Höjdinställbart rörstöd	

## Allmänna säkerhetsanvisningar för elektriska verktyg

### ⚠ VARNING

Läs alla säkerhetsanvisningar, anvisningar, illustrationer och tekniska data som detta elverktyg är försett med. Om man inte följer de följande säkerhetsanvisningarna och instruktionerna kan det uppstå elektrisk stöt, brand och/eller svåra skador.

Spara alla säkerhetsanvisningar och instruktioner för framtida bruk.

Begreppet "Elektriskt verktyg" som används i säkerhetsanvisningarna avser nätdrivna elektriska verktyg (med nätkabel) samt batteridrivna elektriska verktyg (utan nätkabel).

### 1) Arbetsplats säkerhet

- Håll arbetsområdet rent och väl belyst. Ordning och obelysta arbetsområden kan leda till olyckor.
- 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.
- Håll barn och andra personer på avstånd när det elektriska verktyget används. Om du distraheras kan du tappa kontrollen över verktyget.

### 2) Elektrisk säkerhet

- 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 elektrisk stöt.
- 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.
- Håll elektriska verktyg borta från regn och fukt. Om det tränger in vatten i ett elektriskt verktyg ökar risken för elektrisk stöt.
- Använd inte kabeln för att bära det elektriska verktyget, hänga upp det eller för att dra ut kontakten ur kontaktuttaget. Håll kabeln på avstånd från värme, olja, vassa kanter eller rörliga delar på verktyget. Skadade eller intrasslade kablar ökar risken för elektrisk stöt.
- Om du använder ett elektriskt 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.
- Om det inte går att undvika att använda det elektriska verktyget i fuktig miljö eller om det finns risk för att kabeln kan kapas, använd en jordfelsbrytare. Risken för elektrisk stöt minskar om en jordfelsbrytare används.

### 3) Personers säkerhet

- 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.
- 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.
- Undvik oavsiktlig idrifttagning. Försäkra dig om att det elektriska verktyget är avstängt innan strömförsörjningen och/eller batteriet ansluts, du 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.
- 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.
- 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.
- 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.
- Om det är möjligt att montera dammuppsugnings- och uppfångningsanordningar ska de anslutas och användas riktigt. Genom att använda en dammuppsugning minskar risken för skador till följd av damm.

### 4) Användning och behandling av det elektriska verktyget

- 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.

- 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.
  - Dra ut kontakten ur kontaktuttaget och/eller avlägsna batteriet innan du gör inställningar på enheten, byter ut tillbehörsdelar eller lägger undan enheten. Denna försiktighetsåtgärd förhindrar att det elektriska verktyget sätts på oavsiktligt.
  - 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.
  - Ta hand om elektriska verktyg med omsorg. Kontrollera om rörliga delar 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.
  - Håll skärverktyg vassa och rena. Noggrant rengjorda skärverktyg med vassa skärkanter kläms fast mindre ofta och är lättare att styra.
  - Använd elektriska verktyg, tillbehör, arbetsverktyg osv. i enlighet med dessa anvisningar. Ta hänsyn till arbetsvillkoren och den aktivitet som utförs. Om elektriska verktyg används på annat sätt än det de är avsedda för kan det uppstå farliga situationer.
  - Håll handtagen torra, rena och fria från olja och fett. Halkiga handtag förhindrar säker hantering och kontroll över det elektriska verktyget i oväntade situationer.
- 5) Service
- Låt endast kvalificerad fackpersonal reparera ditt elektriska verktyg och använd endast originalreservdelar. På så sätt förblir det elektriska verktyget säkert.

## Säkerhetsanvisningar för rörkapningsmaskinen

### ⚠ VARNING

Läs alla säkerhetsanvisningar, anvisningar, illustrationer och tekniska data som detta elverktyg är försett med. Om man inte följer de följande säkerhetsanvisningarna och instruktionerna kan det uppstå elektrisk stöt, brand och/eller svåra skador.

Spara alla säkerhetsanvisningar och instruktioner för framtida bruk.

- Använd inte rörkapningsmaskinen om den är skadad. Risk för olycka.
- Överbelasta inte rörkapningsmaskinen, skärtrissan (2) eller röret genom att utöva ett för högt matningstryck på matningshandtaget (6). Rörkapningsmaskinen och skärtrissan utsätts på grund av ett för högt matningstryck för större förslitning och kan skadas. Vid ett för högt matningstryck trycks rörändarna på röret som ska kapas inåt vilket leder till en strypning av tvärsnittet. Rör tillverkade i ett sprött material t.ex. gjutjärnsrör kan spricka eller brytas av på grund av ett för högt matningstryck.
- För inte in händerna vid rörliga delar i kapnings- och avgradningsområdet eller i området vid löprullarna (3) och de höjdinställbara rörstöden (10). Skaderisk på grund av att fingrar eller händer kläms fast.
- Använd för att stödja långa rör, eventuellt på båda sidorna, en materialstöd REMS Herkules 3B (Art. nr. 120120), REMS Herkules Y (Art. nr. 120130) resp. de höjdinställbara rörstöden (10) rikta in rör och materialstöd exakt mot löprullarna (3) på rörkapningsmaskinen. Detta minskar problemen med rör som löper ojämnt och rör som okontrollerat faller ner på golvet.
- Kontrollera innan kapning av rör att dessa löper jämnt. Vid kapning av ojämnta rör skapas en obalans och röret resp. rörstödet kan slås uppåt. Röret kan även halka av material- resp. rörstödet, rörkapningsmaskinen kan förskjutas och skärtrissan kan skadas. Risk för personskador!
- Kör resp. bär REMS Cento /REMS Cento RF/REMS DueCento endast med hjälp av matningshandtaget (6), när detta har säkrats på det sätt som beskrivs under 2.2. Om matningshandtaget inte är säkrat finns risk för att matningshandtaget (6) lossnar från spindeln (8). REMS Cento/REMS Cento RF/REMS DueCento kan då falla omkull eller falla ner. Risk för personskador!
- Skydda dig själv och personer som finns i närheten vid arbetet medan det roterande röret kapas av. Risk för personskada.
- Låt aldrig rörkapningsmaskinen gå utan uppsikt. Koppla från rörkapningsmaskinen vid längre arbetspauser, dra ut nätkontakten. Elektriska maskiner kan innebära faror som kan orsaka sak- och/eller personskador 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 manövrera rörkapningsmaskinen, får inte använda rörkapningsmaskinen utan uppsikt eller anvisningar av en ansvarig person. Annars finns risk för felmanövrering och personskador.
- Rörkapningsmaskinen får endast överlämnas till undervisade personer. Ungdomar får endast använda rörkapningsmaskinen om de är över 16 år gamla, om detta krävs för att uppfylla utbildningsmål och sker under handledning av en fackutbildad person.
- Rörkapningsmaskinen är inte avsedd att användas av personer (inklusive barn) med nedsänkt fysisk, sensorisk eller mental förmåga eller med bristfällig erfarenhet och kunskap, förutom om de instrueras och kontrolleras avseende rörkapningsmaskinens funktion av en person som ansvarar för säkerheten. Barn måste kontrolleras för att säkerställa att de inte leker med rörkapningsmaskinen.
- Kontrollera anslutningskabeln till rörkapningsmaskinen liksom förlängningskablar regelbundet för att upptäcka eventuella skador. Om någon av kablarna är skadade, låt kvalificerad fackpersonal eller en auktoriserad REMS kundtjänstverkstad byta ut dem.

- Använd endast godkända förlängningskablar med motsvarande märkning med tillräckligt ledningstvårsnitt. Använd förlängningssladdar upp till en längd på 10 m med ett ledningstvårsnitt 1,5 mm<sup>2</sup>, på 10–30 m med ett ledningstvårsnitt på 2,5 mm<sup>2</sup>.



Före idrifttagning läs igenom bruksanvisningen



Det elektriska verktyget motsvarar skyddsklass II



Miljövänlig bortskaffning



EG-märkning om överensstämmelse

### 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

Materialsador, ingen säkerhetsanvisning! Ingen risk för personskador.

## 1. Tekniska data

### Ändamålsenlig användning

#### ⚠ VARNING

REMS Cento och REMS DueCento är avsedda för kapning, inre och yttre avgradning av rör. Alla andra användningar är inte ändamålsenliga och tillåts därför inte.

#### 1.1. Leveransens omfattning

REMS Cento Basic:	Rörkapningsmaskin, ringnyckel NV 27/17, bruksanvisning.
REMS Cento RF Set:	Rörkapningsmaskin, ringnyckel NV 27/17, vardera en rörstyrning Ø 75 mm och 110 mm, bruksanvisning.
REMS DueCento Basic:	Rörkapningsmaskin, ringnyckel NV 27/17, 2 stycken höjdställbara rörstöd 1 för rör Ø 100–225 mm, Ø 4–8", matningshandtag, fjädertapp, bruksanvisning.

#### 1.2. Artikelnummer

	REMS Cento	REMS Cento RF	REMS DueCento
Rörkapningsmaskin	845000	845006	845005
REMS skärtrissa Cu-INOX för rör med pressmuffsystem av rostfritt stål, koppar, elförzinkat stål	845050		845050
REMS skärtrissa Cu speciellt för rör för pressmuffsystem av koppar	845053		845053
REMS skärtrissa St för stålror, gjutjärnsrör (SML)	845052		845052
REMS skärtrissa C-SF speciellt för rör för pressmuffsystem/insticknings-system av elförzinkat stål, gör samtidigt en svetsfasning.	845055		845055
REMS skärtrissa V, s 10, för plaströr och plaströr med metallinlägg, väggjocklek s ≤ 10 mm	845051		845051
REMS skärtrissa P, s 21, för plaströr och plaströr med metallinlägg, väggjocklek s ≤ 21 mm			845057
REMS skärtrissa RF		845054	
Matningshandtag REMS DueCento	845218	845218	845218
Fjädersprint	089082	089082	089082
Stativ	849315	849315	
Stativ, flyttbar	849310	849310	
Löprulle, 4-pack	845118		
Löprullar INOX (4-pack) av rör av rostfritt stål	845110		
Löprulle polyamid, 4-pack		845119	
Löprulleinsats för kapning av rör Ø 40–100 mm			845060
Ringnyckel NV 27/17	849112	849112	849112
REMS Herkules 3B, materialstöd med 3 ben	120120	120120	
REMS Herkules Y, materialstöd med klämanordning	120130	120130	
Rörstöd 1, höjjusterbar, Ø 40–110 mm, Ø 1½–4"	845220		
Rörstöd 1, höjjusterbar, Ø 100–225 mm, Ø 4–8"			845220
Rörstöd 2, höjjusterbar, Ø 40–110 mm, Ø 1½–4"			845230
REMS Jumbo E, hopfällbar arbetsbänk	120240	120240	
REMS Jumbo, hopfällbar arbetsbänk	120200	120200	
REMS REG 10–54 E, verktyg för utvändig/invändig avgradning av rör	113835	113835	
REMS REG 28–108, verktyg för utvändig/invändig avgradning av rör	113840		
REMS CleanM, maskinrengöring	140119	140119	140119

#### 1.3. Arbetsområde

Stålrör av rostfritt stål, kopparrör			
Rör i elförzinkat stål för pressmuffsystem	Ø 8–108 mm		Ø 54–225 mm
Stålrör EN 10255 (DIN 2440)	DN 10–100; Ø ¼–4"		DN 50–150; 2"–6"
	Ø 14–115 mm		
Gjutjärnsrör (SML) EN 877 (DIN 19522)	DN 50–100 mm		DN 50–225 mm
Plaströr SDR 11	Ø 10–110 mm		Ø 40–225 mm
Plaströr med metallinlägg	Ø 10–110 mm		Ø 40–110 mm
Svetsade avloppsrör/stuprör av rostfritt stål (EN 1124)		Ø 40–110 mm	
Väggjocklek stålrör, kopparrör, gjutjärnsrör (SML)	≤ 4,5 mm		≤ 5,0 mm
Väggjocklek plaströr/plaströr med metallinlägg	≤ 10,0 mm		≤ 21,0 mm

#### 1.4. Varvtal

Varvtal skärtrissa utan belastning	115 min <sup>-1</sup>	115 min <sup>-1</sup>	115 min <sup>-1</sup>
------------------------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------

#### 1.5. Elektriska data

230 V ~; 50–60 Hz; 1200 W; 5,7 A. säkring (nät) 10 A (B), intermittert drift S3 20% (AB 2/10 min), skyddsisolerad, radioavstörd, eller 110 V ~; 50–60 Hz; 1200 W; 11,4 A. säkring (nät) 20 A, intermittert drift S3 20% (AB 2/10 min), skyddsisolerad, radioavstörd.

#### 1.6. Dimensioner

	REMS Cento	REMS Cento RF	REMS DueCento
L×B×H:	250×300×250 mm (10"×12"×14")	250×300×250 mm (10"×12"×14")	260×430×515 mm (10,2"×16,9"×20,3")

#### 1.7. Vikt

utan säkerhetspedal	16,8 kg (37 lb)	16,8 kg (37 lb)	37,0 kg (82 lb)
---------------------	-----------------	-----------------	-----------------

## 1.8. Bullerinformation

Ljudtrycksnivå  
Ljudeffektnivå  
Ljudtrycksnivå

REMS Cento	REMS Cento RF	REMS DueCento
$L_{pA} = 87 \text{ dB (A)}$	$L_{pA} = 87 \text{ dB (A)}$	$L_{pA} = 87 \text{ dB (A)}$
$L_{wa} = 98 \text{ dB (A)}$	$L_{wa} = 98 \text{ dB (A)}$	$L_{wa} = 98 \text{ dB (A)}$
$L_{pc \text{ peak}} = 100 \text{ dB (A)}$	$L_{pc \text{ peak}} = 100 \text{ dB (A)}$	$L_{pc \text{ peak}} = 100 \text{ dB (A)}$
$K = 3 \text{ dB (A)}$	$K = 3 \text{ dB (A)}$	$K = 3 \text{ dB (A)}$

## 1.9. Vibrationer

Viktat effektivvärde för accelerationen

$< 2,5 \text{ m/s}^2$	$< 2,5 \text{ m/s}^2$	$< 2,5 \text{ m/s}^2$
$K = 1,5 \text{ m/s}^2$	$K = 1,5 \text{ m/s}^2$	$K = 1,5 \text{ m/s}^2$

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. Beroende på de verkliga användningsförhållanden (intermittent drift) kan det vara nödvändigt att fastställa säkerhetsåtgärder för att skydda maskinoperatören.

## 2. Idrifttagning

### ⚠ OBSERVERA

Transportvikter över 35 kg måste bäras av minst 2 personer.

### 2.1. Elektrisk anslutning

#### ⚠ VARNING

**Beakta nätspänningen!** Kontrollera före anslutning av rörkapningsmaskinen om spänningen som är angiven på märkskylten motsvarar nätspänningen. På byggarbetsplatser, i fuktig omgivning, inom- och utomhus eller på jämförbara uppställningsplatser får rörkapningsmaskinen endast drivas från nätet via en felströmskydds brytare (jordfelsbrytare) som avbryter energitillförseln så snart avledningsströmmen till jorden överskrider 30 mA för 200 ms.

### 2.2. Uppställning av rörkapningsmaskinen

#### REMS Cento/REMS Cento RF

Fäst rörkapningsmaskinen t.ex. på REMS Jumbo E/REMS Jumbo (Fig. 1) (tillbehör Art. nr. 120240/120200) eller på stativ/ flyttbart stativ (Fig. 2) (tillbehör Art. nr. 849315/849310) med 4 resp. 2 skruvar M8. Se till att det finns tillräckligt med plats för rörkapningsmaskinen, för REMS Jumbo/stativ och för röret som ska kapas av. Längre rör skall ovillkorligen stödjas upp med REMS Herkules (Fig. 2) (tillbehör Art. nr. 120120), eller med REMS Herkules Y (Art. nr. 120130), eventuellt på båda sidor om maskinen. Förflytta genom att vrida matningshandtaget (6) drivenheten för skärtrissan (1) så långt uppåt att röret som ska kapas av (5) kan läggas på löprullarna (3). För att ställa in höjden på REMS Herkules, lägg röret som ska kapas av i mitten på rörkapningsmaskinens löprullar (3). Stöt inte med röret (5) mot skärtrissan (2) när du gör detta eftersom det kan skada skärtrissan. Öppna klämspaken på REMS Herkules, sänk rörstödet på REMS Herkules, ställ REMS Herkules nära rörkapningsmaskinen under röret, lyft upp rörstödet mot röret och dra fast klämspaken. Ställ förinställd REMS Herkules under röränden. Ställ vid behov upp ytterligare materialstöd mellan rörkapningsmaskinen och röränden/-ändarna för att minska ojämna rörelser hos rören.

Alternativt kan rörkapningsmaskinen (från tillverkningsår 2014) användas på ett fast, jämnt underlag med matningshandtag från REMS DueCento (Fig. 6 (6)) (tillbehör Art. nr. 845218). Ta för att göra det bort matningshandtaget från rörkapningsmaskinen (Fig. 1 (6)) genom att röra drivenheten för skärtrissan (1) ända upp, vrid matningshandtaget (6) vidare med ryckande rörelser tills matningshandtaget lossnar från gängen. Trä på matningshandtaget från REMS DueCento (Fig. 7 (6)) på spindeln (Fig. 7 (8)). Se till att matningshandtagets spår griper ordentligt tag i spindelns cylinderstift och att fjädertappen (Fig. 7 (9)) sticker in i hålen på matningshandtaget och på spindeln (Fig. 7). Se till att det finns tillräckligt med plats för rörkapningsmaskinen och för röret som ska kapas av. Längre rör skall ovillkorligen stödjas med rörstöd 1 Ø 40–110 mm, Ø 1½–4" (tillbehör art. nr. 845220), eventuellt på båda sidorna av rörkapningsmaskinen. Förflytta genom att vrida matningshandtaget (6) drivenheten för skärtrissan (1) så långt uppåt att röret som ska kapas av (5) kan läggas på löprullarna (3). För att ställa in höjden på rörstödet, lägg röret som ska kapas av i mitten på rörkapningsmaskinens löprullar (3). Stöt inte med röret (5) mot skärtrissan när du gör detta eftersom det kan skada skärtrissan. Öppna klämspaken rörkapningsmaskinen, sänk rörstödet, ställ rörstödet nära rörkapningsmaskinen under röret, lyft upp rörstödet mot röret och dra fast klämspaken. Ställ förinställt rörstöd under röränden. Ställ vid behov upp ytterligare rörstöd mellan rörkapningsmaskinen och röränden/-ändarna för att minska ojämna rörelser hos rören.

För att montera matningshandtaget REMS Cento/REMS Cento RF (Fig. 1 (6)), ta vid behov bort röret från löprullarna (3). Dra vid behov i fjädertappen (Fig. 7 (9)) och ta bort matningshandtaget från REMS DueCento (Fig. 6 (6)). Skruva på matningshandtaget från REMS Cento/REMS Cento RF (Fig. 1 (6)). För drivenheten för skärtrissan (1) nedåt och dra åt matningshandtaget med ryckande rörelser. Använd alltid bara ett matningshandtag.

### ⚠ OBSERVERA

REMS Cento/REMS Cento RF får endast flyttas resp. bäras genom att man håller fast i matningshandtaget från REMS DueCento (6), när detta har säkrats med fjädertappen (9) på det sätt som beskrivs ovan. Annars finns risk för att matningshandtaget (6) lossnar från spindeln (8). REMS Cento/REMS Cento RF tipa eller ramla ner. Risk för personskador!

För kapning av svetsade avloppsrör/stuprör i rostfritt stål (EN 1124), använd REMS Cento RF och REMS skärtrissa RF. För kapning av diametrarna 75 mm och 110 mm ska den passande rörstyrningen (Fig. 5 (15)) fästas på stativet (17) med de båda cylinderskruvarna (16). Flytta för att göra det drivenheten för skärtrissan (1) ända upp genom att vrida matningshandtaget (6). För uppläggning av rör med diameter 75 mm och 110 mm på löprullarna (3), skjuts dessa i sidled genom rörstyrningen (15). Stöt inte med röret (5) mot skärtrissan när du gör detta eftersom det kan skada skärtrissan. Använd ställ in rörstöden på det sätt som beskrivs ovan.

### OBS

Med monterad rörstyrning (15) kan sexkantmuttern för fastsättning av skärtrissan stöter emot rörstyrningen (15) när drifningen för skärtrissan förflyttas nedåt.

#### REMS DueCento

Ställ upp rörkapningsmaskinen på ett fast och jämnt underlag. Se till att det finns tillräckligt med plats för rörkapningsmaskinen, för de höjdställbara rörstöden och för röret som ska kapas av. Anbring matningshandtaget (6) på spindeln (8). Se till att matningshandtagets spår griper ordentligt tag i spindelns cylinderstift och att fjädertappen (9) sticker in i hålen på matningshandtaget och på spindeln (Fig. 7). Längre rör ska ovillkorligen stödjas upp (med höjdställbara rörstöd (Fig. 6 (10)), eventuellt på båda sidorna av maskinen. Förflytta genom att vrida matningshandtaget (6) drivenheten för skärtrissan (1) så långt uppåt att röret som ska kapas av (5) kan läggas på löprullarna (3). För att ställa in höjden på de höjdställbara rörstöden (10), lägg röret som ska kapas av i mitten på rörkapningsmaskinens löprullar (3). Stöt inte med röret (5) mot skärtrissan (2) när du gör detta eftersom det kan skada skärtrissan. Öppna klämspaken (11) på de höjdställbara rörstöden (10). Ställ de höjdställbara rörstöden (10) nära rörkapningsmaskinen under röret (Fig. 8). Lyft upp rörstödet mot röret och dra fast klämspaken (11). Ställ förinställt rörstöd under röränden. Ställ vid behov upp ytterligare rörstöd mellan rörkapningsmaskinen och röränden/-ändarna för att minska ojämna rörelser hos rören.

Fäst inte DueCento och höjdställbara rörstöd (10) på underlaget eftersom detta kan innebära till att ett rör som inte löper jämnt kan leda till att skärtrissan bryts sönder.

### ⚠ OBSERVERA

REMS DueCento får endast flyttas resp. bäras genom att man håller fast i matningshandtaget (6), när detta har säkrats med fjädertappen (9) på det sätt som beskrivs ovan. Annars finns risk för att matningshandtaget (6) lossnar från spindeln (8). REMS DueCento kan då falla omkull eller falla ner. **Risk för personskador!**

### 2.3. Montering (byte) av skärtrissan (2)

Dra ut nätkontakten! Välj en lämplig skärtrissa. Lossa sexkantmuttern för fastsättning av skärtrissan (hörgångarna) med den medföljande ringnyckeln NV 27. Lägg i (byt) skärtrissa (2). Se till att medbringartiften på drivaxeln griper in i hålen på skärtrissan. Dra åt sexkantmuttern ordentligt.

### OBS

En olämplig skärtrissa kan skadas eller göra att röret inte kapas igenom ordentligt. **Använd endast original REMS skärtrissor!**

### 2.4. Kapning av rör Ø 40–110 mm, Ø 1½–4" med REMS DueCento (Fig. 9)

Lägg löprulleinsats för kapning av rör Ø 40–110 mm, Ø 1½–4" (14) (tillbehör art. nr. 845060) på löprullarna (3). För rör Ø 40–70 mm resp. för rör Ø 70–110 mm, lägg i löprulleinsatsen i löprullarna (3) på det sätt som visas i Fig. 9. Längre rör ska ovillkorligen stödjas upp med höjdställbara rörstöd 2 Ø 40–110 mm (tillbehör art. nr. 845230), eventuellt på båda sidorna av rörkapningsmaskinen, se 2.2. REMS DueCento.

### 3. Drift

#### ⚠ OBSERVERA

Risk för personskador!

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.

#### 3.1. Arbetsförlopp

#### ⚠ OBSERVERA

Stöd upp längre rör (se 2.2.)! De avkapade rörbitarna kan falla ner på golvet omedelbart efter att kapningsförloppet har genomförts!

Förflytta genom att vrida matningshandtaget (6) drivenheten för skärtrissan (1) så långt uppåt att röret som ska kapas av (5) kan läggas på löprullarna (3). Yttre grader (såggrader) på röret ska tas bort, annars kan löprullarna skadas. Se till att en lämplig REMS skärtrissa (2) har valts/monterats för det rör som ska kapas av. Stöt inte med röret (5) mot skärtrissan (2) när du lägger i röret eftersom det kan skada skärtrissan. Markera kapstället på röret och placera skärtrissan rätt. Tryck ner säkerhetspedalen (7). Vrid matningshandtaget (6) ända tills skärtrissan gör att röret börjar rotera. Vrid matningshandtaget (6) ca ytterligare 30° (motsvarar timavståndet på en urtavla). Låt röret rotera ca ytterligare 2 varv utan vidare matning innan en ny matning görs med en ca 30° vridning av matningshandtaget. Upprepa processen.

#### OBS

Om skärtrissan bryts sönder under kapningen får den nya trissan inte skjutas in i samma skärspår i röret som ska kapas. Den nya skärtrissan skadas av brottstycken som fortfarande sitter kvar i spåret.

#### 3.2. Stödja upp materialet

Längre rör måste stödjars upp, eventuellt på båda sidorna av rörkapningsmaskinen, (se 2.2.).

#### 3.3. Avgradning

##### Avgradning av inre grader

Med REMS REG 28–108 (12) kan rör  $\varnothing$  28–108 mm,  $\varnothing$   $\frac{3}{4}$ –4" gradas av invändigt. Drivningen av REMS REG 28–108 sker via en skärtrissa (Fig. 3). Skärtrissorna REMS skärtrissa Cu-INOX (Art. nr. 845050), REMS skärtrissa Cu (Art. nr. 845053) och REMS skärtrissa RF (Art. nr. 845054) kan användas för drivningen. För att grada av längre rör ska en eller flera REMS Herkules 3B (Art. nr. 120120), REMS Herkules Y (Art. nr. 120130) resp. höjdställbara rörstöd (10) användas.

#### OBS

Se till att skärtrissans (2) egg sticker in i spåret på REMS REG 28–108 (12) (Fig. 3).

##### Utvändig/invändig avgradning av rör (Fig. 4)

Med REMS REG 10–54 E (13) kan rör  $\varnothing$  10–54 mm,  $\varnothing$   $\frac{1}{2}$ –2 $\frac{1}{8}$ " gradas av in- och utvändigt. På baksidan av skärtrissans axel finns det en fästankning

för bits för drivningen av REMS REG 10–54 E. Rören som ska gradas av trycks för hand mot REMS REG 10–54 E som har börjat rotera med hjälp av rörkapningsmaskinen.

#### OBS

För kapning av rör ska REMS REG 10–54 E (13) tas bort. Fästankningen för bits är endast godkänd för REMS REG 10–54 E. Andra verktyg med fästankning för bits är inte tillåtna.

### 4. Underhåll

Oaktat den nedan nämnda varningen rekommenderas att rörkapningsmaskinen minst en gång om året lämnas in till en auktoriserad REMS kundtjänstverkstad för inspektion och upprepad kontroll av elektriska verktyg. 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 som är tillämpliga på användningsplatsen ska beaktas och följas.

#### 4.1. Underhåll

#### ⚠ VARNING

Dra ut nätkontakten innan underhållsarbeten genomförs!

Håll rörkapningsmaskinens och löprulleinsatsens löprullar (3, liksom även skärtrissan (2) och skärtrissans fäste rena. Rengör spindeln (8) och styrningar till drivenheten för skärtrissan (1) då och då och fetta in lätt med maskinolja. Rengör kraftigt nedsmutsade metalldelar med maskinrengöringsmedlet REMS CleanM (Art. nr. 140119) och skydda dem därefter mot rost.

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 av plastdelar.

Ge akt på att vätskor aldrig tränger in i rörkapningsmaskinens inre.

#### 4.2. Inspektion/repairation

#### ⚠ VARNING

Innan underhålls- och reparationsarbeten påbörjas måste nätkontakten dras ut! Dessa arbeten får endast genomföras av kvalificerad fackpersonal.

Drivmekanism hos REMS Cento, REMS Cento RF och REMS DueCento är underhållsfri. Den går ständigt i en fettfyllning och måste därför inte smörjas. Motorn har kolborstar. Dessa utsätts för slitage och måste därför kontrolleras resp. bytas ut i bland av kvalificerad fackpersonal eller av en auktoriserad REMS kundtjänstverkstad. Använd endast original REMS kolborstar. Se även 5. Åtgärder vid störningar.

### 5. Åtgärder vid störningar

#### 5.1. Störning: Rörkapningsmaskinen stannar under kapningen.

##### Orsak:

- För högt matningstryck.
- Slitna/bruten skärtrissa.
- Utnötta kolborstar.

#### 5.2. Störning: Röret stannar under kapningen.

##### Orsak:

- Röret ej runt.
- Röret ej avgradat utvändigt.
- Löprullar (3) smutsiga.

#### 5.3. Störning: Röret kapas inte av helt.

##### Orsak:

- Olämplig skärtrissa.
- Röret ej runt.
- Röret ej avgradat utvändigt.
- Skärtrissa skadad.

#### 5.4. Störning: Röret kapas inte av ordentligt, stannar.

##### Orsak:

- Olämplig skärtrissa.
- Röret ej runt.
- För högt matningstryck.

##### Åtgärd:

- Reducera matningstrycket.
- Byt skärtrissa.
- Låt kvalificerad fackpersonal eller en auktoriserad REMS kundtjänstverkstad byta ut kolborstarna.

##### Åtgärd:

- Reducera matningstrycket.
- Grada av röret utvändigt.
- Rengör löprullar med maskinrengöringsmedlet REMS CleanM (Art. nr. 140119) och skydda dem därefter mot rost.

##### Åtgärd:

- Välj ut en skärtrissa som passar för röret som ska kapas av och byt ut skärtrissan.
- Reducera matningstrycket.
- Grada av röret utvändigt.
- Byt skärtrissa.

##### Åtgärd:

- Välj ut en skärtrissa som passar för röret som ska kapas av och byt ut skärtrissan.
- Stäng av rörkapningsmaskinen. Bryt av rörbiten fullständigt för hand, vid behov med en skruvmejsel.
- Reducera matningstrycket.

**5.5. Störning:** Rörkapningsmaskinen startar inte.**Orsak:**

- Anslutningskabeln defekt.
- Rörkapningsmaskin defekt.
- Utslitna kolborstar.
- För högt matningstryck.

**Åtgärd:**

- Låt kvalificerad fackpersonal eller en auktoriserad REMS kundtjänstverkstad byta ut anslutningskabeln.
- Låt en auktoriserad REMS kundtjänstverkstad kontrollera/repamera rörkapningsmaskinen.
- Låt kvalificerad fackpersonal eller en auktoriserad REMS kundtjänstverkstad byta ut kolborstarna.
- Reducera matningstrycket.

**5.6. Störning:** Skärtrissan blir slö eller brytas av efter 1 till 2 avskärningar.**Orsak:**

- Avskärning i ett skärspår i vilket den föregående skärtrissan blivit slö eller skadats.
- Olämplig skärtrissa.
- Rörmaterialet är inte lämpligt för avskärning.

**Åtgärd:**

- Sätt an skärtrissan bredvid skärspåret med de kvarblivna brottstyckena.
- Välj ut en skärtrissa som passar för röret som ska kapas av och byt ur skärtrissan.
- Använd endast godkända rör, se 1.3.

**5.7. Störning:** Vid kapning av rören uppstår tryckmärken på rörens omkrets.**Orsak:**

- Löprullarna (3) på rörkapningsmaskinen och/eller löprulleinsatsen (14) är smutsiga.
- Löprullarna (3) på rörkapningsmaskinen och/eller löprulleinsatsen (14) är skadade.

**Åtgärd:**

- Rengör löprullar med maskinrengöringsmedlet REMS CleanM (Art. nr. 140119) och skydda dem därefter mot rost.
- Byt ut löprullarna.

**5.8. Störning:** Vid kapning av svetsade avloppsrör/stuprör av rostfritt stål (EN 1124) med REMS Cento RF uppstår en vågig kapad kant.**Orsak:**

- För högt matningstryck.
- Slö/urbruten skärtrissa.
- Olämplig skärtrissa.

**Åtgärd:**

- Reducera matningstrycket.
- Byt skärtrissa.
- Använd REMS skärtrissa RF (Art.nr. 845054).

## 6. Kassering

REMS Cento, REMS Cento RF och REMS DueCento får inte kastas i hushålls-soporna efter att de tagits ur bruk. Maskinerna måste avfallshanteras på ett korrekt sätt i enlighet med gällande föreskrifter.

## 7. Tillverkare-garantibestämmelser

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.

Ovanstående påverkar inte användarens lagliga rättigheter, i synnerhet anspråk gentemot försäljaren på grund av brister eller fel. Tillverkargarantin gäller endast för nya produkter som köpts inom den Europeiska unionen, i Norge eller Schweiz och som används i dessa länder.

För denna garanti gäller tysk lag under uteslutande av FN:s konvention om internationella köp av varor (CISG).

## 8. Dellistor

Dellistor, se [www.rems.de](http://www.rems.de) → Downloads → Parts lists.

## Øversettelse av original bruksanvisning

Fig. 1–9

1 Skjæretrinsedrift	11 Klemspak
2 Skjæretrinse	12 REMS REG 28-108
3 Lederuller	13 REMS REG 10 54 E
4 Stativboringer (REMS Cento)	14 Løperulleinnsats for kutting av
5 Rør	rør Ø 40–110 mm (tilbehør,
6 Fremføringsarm	REMS DueCento)
7 Sikkerhetsfotbryter	15 Rørføring (Cento RF)
8 Spindel	16 Sylinderskruer
9 Låsepinne	17 Understell
10 Rørstøtte, høydeinnstillbar	

## Generelle sikkerhetsinstruksjer for elektroverktøy

### ⚠ ADVARSEL

Les gjennom alle sikkerhetsinstruksjer, 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 sikkerhetsinstruksjer og anvisninger for fremtidig bruk.

Begrepet "elektroverktøy", som er brukt i sikkerhetsinstruksene, refererer både til nettdrevet elektroverktøy (med nettkabel) og til batteridrevet elektroverktøy (uten nettkabel).

### 1) Sikkerhet på arbeidsplassen

- Sørg for at arbeidsplassen er ren og godt belyst. Uorden eller dårlig belyste arbeidsområder kan føre til ulykker.
- Ikke bruk elektroverktøyet i eksplosjonsfarlige omgivelser hvor det befinner seg brennbar væske, gass eller støv. Elektroverktøy genererer gnister som kan antenne støv eller damp.
- Hold barn og andre personer borte fra området når elektroverktøyet er i bruk. Ved forstyrrelser kan brukeren miste kontrollen over apparatet.

### 2) Elektrisk sikkerhet

- Tilkoplingsstøpselet på elektroverktøyet må passe til stikkkontakten. 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.
- Unngå kroppskontakt med jordede overflater som rør, varmeapparater, komfyrer og kjøleskap. Det er større risiko for elektrisk støt hvis kroppen er jordet.
- Hold elektroverktøyet unna regn og fuktighet. Hvis det kommer vann inn i elektroverktøyet er det større risiko for elektrisk støt.
- Ikke bruk kablen til andre formål, f.eks. til å bære elektroverktøyet, henge opp elektroverktøyet eller trekke støpselet ut av stikkkontakten. Hold kablen unna varme, olje, skarpe kanter og apparatdeler som er i bevegelse. Skadede eller flokete kabler øker risikoen for elektrisk støt.
- 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.
- Hvis det er umulig å unngå å bruke elektroverktøyet i fuktige omgivelser eller hvis det er sannsynlig at det kan komme kutt i kablen, skal det brukes en feilstrøm-vernedyter. Ved bruk av en feilstrøm-vernedyter reduseres risikoen for elektrisk støt.

### 3) Personers sikkerhet

- 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.
- Bruk personlig verneutstyr og bruk alltid vernebriller. Ved bruk av personlig verneutstyr, som støvmaske, skliskisire vernesko, beskyttelseshjelm eller hørselsvern, avhengig av elektroverktøyet type og bruksområde, reduseres risikoen for personskader.
- Unngå utilsiktet idriftsettelse. Kontrollér at elektroverktøyet er slått av før det koples til strømforsyningen og/eller batteriet, løftes opp eller bæres. Hvis elektroverktøyet bæres med fingeren hvilende på bryteren eller hvis apparatet koples til strømforsyningen i innkoplet tilstand, kan det oppstå ulykker.
- Fjern innstillingsverktøy eller skrunøkler før elektroverktøyet slås på. Et verktøy eller en nøkkel som befinner seg i en roterende apparatdel kan føre til personskader.
- Unngå unaturlige kroppstillinger. Sørg for at du står stødig og alltid holder balansen. På denne måten kan du kontrollere elektroverktøyet bedre i uventede situasjoner.
- 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.
- Hvis det kan monteres støvavsug- og oppsamlingsinnretninger, skal disse tilkoples og brukes på riktig måte. Ved bruk av støvavsug reduseres de farer støv kan føre med seg.

### 4) Bruk og behandling av elektroverktøy

- 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.

- Ikke bruk et elektroverktøy med defekt bryter. Et elektroverktøy som ikke lenger kan slås på eller av, er farlig og må repareres.
- Kople støpselet fra stikkkontakten og/eller ta ut batteriet før det utføres innstillinger på apparatet, tilbehørsdeler skiftes eller apparatet legges bort. Disse forsiktighetstiltakene forhindrer utilsiktet oppstartning av elektroverktøyet.
- 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.
- Vær nøye med å pleie elektroverktøyet. Kontrollér at bevegelige deler fungerer som de skal og ikke er trege, og kontrollér om deler er ødelagt eller skadet på en slik måte at elektroverktøyet funksjonsdyktighet er nedsatt. Sørg for at skadede deler repareres før apparatet tas i bruk. Mange ulykker har sin årsak i dårlig vedlikeholdt elektroverktøy.
- Sørg for at skjæreverktøyet er skarpt og rent. Omhyggelig pleiet skjæreverktøy med skarpe skjærekanter setter seg mindre fast og er enklere å føre.
- Bruk elektroverktøy, tilbehør, innsatsverktøy osv. som er oppført i disse anvisningene. Ta hensyn til arbeidsforholdene og arbeidsoppgaven som skal utføres. Bruk av elektroverktøyet til andre anvendelser enn det som er beskrevet kan føre til farlige situasjoner.
- Hold håndtakene tørre, rene og frie for olje og fett. Glatte håndtak er til hinder for sikker håndtering av og kontroll over elektroverktøyet i uventede situasjoner.
- Service
- Sørg for at apparatet kun repareres av kvalifisert fagpersonale og kun ved hjelp av originale reservedeler. På denne måten opprettholdes elektroverktøyet sikkerhet.

## Sikkerhetsinstruksjer for rørkappemaskinen

### ⚠ ADVARSEL

Les gjennom alle sikkerhetsinstruksjer, 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 sikkerhetsinstruksjer og anvisninger for fremtidig bruk.

- Ikke bruk rørkappemaskinen når denne er skadet. Det er fare for ulykker.
- Ikke overbelast rørkutteren, skjærehjulet (2) og røret ved for høyt fremføringstrykk på fremføringsarmen (6). Rørkutteren og skjærehjulet er på grunn av for høyt fremføringstrykk utsatt for større slitasje og kan bli skadet. Ved for høyt fremføringstrykk presses rørene til rørene som skal kuttes kraftigere innover, ved dette oppstår en innsnevring av tverrsnittet. Rør av sprøtt materiale, f. eks. støpejernsrør, kan bryte eller knekke på grunn av for høyt fremføringstrykk.
- Ikke grip inn i deler som beveger seg i kutte- og avgraderingsområdet samt i området til lederuller (3) og høydejusterbare rørstøtter (10). Det er fare for skader ved å klemme fingrene eller hånden.
- Bruk for å støtte lange rør om nødvendig på begge sider materialestøtte(r) REMS Herkules 3B (art. nr. 120120), REMS Herkules Y (art. nr. 120130) hhv. de(n) høydejusterbare rørstøtten(e) (10) og rett dem eksakt inn mot lederullene (3) til rørkutteren. Derved reduseres det rundt gange og at den faller ned på gulvet ukontrollert.
- Kontroller før rørene kuttes om disse går rundt. Ved kutting av rør som ikke er rettlinjert oppstår en ubalanse og røret hhv. rørstøtten kan slås om. Røret kan derved skli av fra material- hhv. rørstøtten, rørkutteren kan forskyves og skjærehjulet kan skades. Fare for personskader!
- Kjør hhv. bær REMS Cento/REMS Cento RF/REMS DueCento bare på fremføringsarmen(6), hvis denne, som beskrevet under 2.2. ble sikret. Ved ikke sikret fremføringsarm er det fare for at fremføringsarmen (6) løsner fra spindelen (8). REMS Cento/REMS Cento RF/REMS DueCento kan derved velte eller falle ned. Fare for personskader!
- Beskytt deg og personer som følger arbeidet under kappingen mot røret som beveger seg. Det er fare for skader.
- La rørkutteren aldri gå uten tilsyn. Slå av rørkutteren ved lengre arbeidspauser, trekk ut nettstøpselet. 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 rørkappemaskinen på en sikker måte, må ikke bruke denne rørkappemaskinen uten oppsyn eller anvisninger fra en ansvarlig person. Ellers er det fare for feil betjening og personskader.
- Overlat rørkutteren kun til underviste personer. Ungdom må kun bruke rørkutteren hvis de er over 16 år gamle, dette er nødvendig for å oppnå målet for utdannelsen og hvis de er under oppsikt av en fagkyndig person.
- Rørkutteren er ikke egnet for bruk av personer (inklusive barn) med nedsatte fysiske, sensoriske eller mentale evner eller med manglende erfaring og kunnskap, med mindre disse personene er instruert i hvordan rørkutteren skal brukes eller kontrolleres av en person som er ansvarlig for deres sikkerhet. Barn må passeres på for å sikre at de ikke leker med elektroverktøyet.
- Kontroller rørkappemaskinens tilkoblingsledning og skjøteledningene regelmessig for skader. Sørg for at skadede ledninger repareres 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 mm<sup>2</sup>, fra 10–30 m med ledningstverrsnitt på 2,5 mm<sup>2</sup>.

**Symbolforklaring**



**ADVARSEL** Fare med middels risikograd. Kan medføre livsfare eller alvorlige skader (irreversible).



Elektroverktøyet oppfyller kravene til beskyttelsesklasse II



**FORSIKTIG** Fare med lav risikograd. Kan føre til moderate skader (reversible).



Miljøvennlig avfallsbehandling



**LES DETTE** Materiell skade. Ingen sikkerhetsinstruks! Ingen fare for person-skader.



CE-konformitetsmerking



Les bruksanvisningen før idriftsettelse

**1. Tekniske data**

**Korrekt bruk**



REMS Cento og REMS DueCento er ment for kutting, utvendig og innvendig avgrading av rør. All annen bruk er ikke korrekt og derfor ikke tillatt.

**1.1. Leveranseomfang**

- REMS Cento Basic: Rørkutter, ringnøkkel nøkkelvidde 27/17, bruksanvisning.
- REMS Cento RF Set: Rørkutter, ringnøkkel nøkkelvidde 27/17, hhv. en rørføring Ø 75 mm og 110 mm, bruksanvisning.
- REMS DueCento Basic: Rørkutter, ringnøkkel nøkkelvidde 27/17, 2 stk. høydejusterbare rørstøtter 1 for rør Ø 100–225 mm, Ø 4–8", fremføringsarm, låsepinne, bruksanvisning.

**1.2. Artikkelnumre**

	REMS Cento	REMS Cento RF	REMS DueCento
Rørkutter	845000	845006	845005
REMS skjæretrinse Cu-INOX for rør til pressfitting-systemer i rustfritt stål, kobber, C-stål	845050		845050
REMS skjæretrinse Cu spesielt for rør til pressfitting-systemer i kobber	845053		845053
REMS skjæretrinse St for stålrør, støpejernsrør (SML)	845052		845052
REMS skjæretrinse C-SF spesielt for rør til pressfitting-systemer/stikkfitting-systemer i C-stål, ved samtidig skjæring av en fas	845055		845055
REMS skjæretrinse V, s 10, for plast- og lamellerte rør, veggtykkelse s ≤ 10 mm	845051		845051
REMS skjæretrinse P, s 21, for plast- og lamellerte rør, veggtykkelse s ≤ 21 mm			845057
REMS skjæretrinse RF, for sveisede avløpsrør/fallrør i rustfritt stål (EN 1124)		845054	
Fremføringsarm REMS DueCento	845218	845218	845218
Låsepinne	089082	089082	089082
Understell	849315	849315	
Understell, trillbar	849310	849310	
Løperuller (pakke med 4 stykker)		845118	
Løperuller INOX (pakke med 4stykker) i rustfritt stålrør	845110		
Løperuller polyamid (pakke med 4 stykker)		845119	
Løperullesett for kutting av rør Ø 40–100 mm			845060
Ringnøkkel nøkkelvidde 27/17	849112	849112	849112
REMS Herkules 3B, materialestøtte med 3-ben	120120	120120	
REMS Herkules Y, materialestøtte med klemmeinnretning	120130	120130	
Rørstøtte 1, høydejusterbar, Ø 40–110 mm, Ø 1½–4"	845220		
Rørstøtte 1, høydejusterbar, Ø 100–225 mm, Ø 4–8"			845220
Rørstøtte 2, høydejusterbar, Ø 40–110 mm, Ø 1½–4"			845230
REMS Jumbo E, klappbar arbeidsbenk	120240	120240	
REMS Jumbo, klappbar arbeidsbenk	120200	120200	
REMS REG 10–54 E, utvendig/innvendig røravgrader	113835	113835	
REMS REG 28–108, innvendig røravgrader	113840		
REMS CleanM, maskinrensemiddel	140119	140119	140119

**1.3. Arbeidsområde**

Rustfrie stålrør, kobberrør, C-stålrør til pressfitting-Systeme	Ø 8–108 mm		Ø 54–225 mm
Stålrør EN 10255 (DIN 2440)	DN 10–100; Ø ¼–4"		DN 50–150; 2"–6"
	Ø14–115 mm		
Støpejernsrør (SML) EN 877 (DIN 19522)	DN 50–100 mm		DN 50–200 mm
Plastrør SDR 11	Ø 10–110 mm		Ø 40–225 mm
Komposittrør	Ø 10–110 mm		Ø 40–110 mm
Sveisede avløpsrør/fallrør i rustfritt stål (EN 1124)		Ø 40–110 mm	
Veggykkelse stålrør, kobberrør, støpejernsrør (SML)	≤ 4,5 mm		≤ 5,0 mm
Veggykkelse plastrør/lamellerte rør	≤ 10,0 mm		≤ 21,0 mm

**1.4. Turtall**

Turtall skjærehjul tomgang	115 min <sup>-1</sup>	115 min <sup>-1</sup>	115 min <sup>-1</sup>
----------------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------

**1.5. Elektriske data**

230 V ~; 50–60 Hz; 1200 W; 5,7 A. sikring (nett) 10 A (B), drift med varierende belastning S3 20% (AB 2/10 min), dobbeltisolert, støybegrenset, eller 110 V ~; 50–60 Hz; 1200 W; 11,4 A. sikring (nett) 20 A, drift med varierende belastning S3 20% (AB 2/10 min), dobbeltisolert, støybegrenset.

**1.6. Dimensjoner**

	REMS Cento	REMS Cento RF	REMS DueCento
L×B×H:	250×300×250 mm (10"×12"×14")	250×300×250 mm (10"×12"×14")	260×430×515 mm (10,2"×16,9"×20,3")

**1.7. Vekt**

uten sikkerhetsfotbryter	16,8 kg (37 lb)	16,8 kg (37 lb)	37,0 kg (82 lb)
--------------------------	-----------------	-----------------	-----------------

**1.8. Støyinformasjon**

Lydtryknivå	L <sub>PA</sub> = 87 dB (A)	L <sub>PA</sub> = 87 dB (A)	L <sub>PA</sub> = 87 dB (A)
Lydeffektnivå	L <sub>WA</sub> = 98 dB (A)	L <sub>WA</sub> = 98 dB (A)	L <sub>WA</sub> = 98 dB (A)
Lydtryknivå	L <sub>pc peak</sub> = 100 dB (A)	L <sub>pc peak</sub> = 100 dB (A)	L <sub>pc peak</sub> = 100 dB (A)
	K = 3 dB (A)	K = 3 dB (A)	K = 3 dB (A)

## 1.9. Vibrasjoner

Vektet effektivverdi til akselerasjonen

REMS Cento  
< 2,5 m/s<sup>2</sup>  
K = 1,5 m/s<sup>2</sup>

REMS Cento RF  
< 2,5 m/s<sup>2</sup>  
K = 1,5 m/s<sup>2</sup>

REMS DueCento  
< 2,5 m/s<sup>2</sup>  
K = 1,5 m/s<sup>2</sup>

Den oppgitte svingningsemissjonsverdien er målt etter en standardisert testprosedyre og kan brukes til sammenligning med andre apparater. Den oppgitte svingningsemissjonsverdien kan også brukes til innledende vurdering av eksponeringen.

### ⚠ FORSIKTIG

Under faktisk bruk av rørkutteren kan svingningsemissjonsverdien avvike fra den oppgitte verdien, avhengig av måten rørkutteren brukes på. Avhengig av de faktiske bruksbetingelsene (periodisk drift) kan det være nødvendig å iverksette beskyttelsestiltak for å verne betjeningspersonen.

## 2. Idriftsettelse

### ⚠ FORSIKTIG

Transportvekter over 35 kg skal bæres av minst 2 personer.

### 2.1. Elektrisk tilkobling

#### ⚠ ADVARSEL

**Pass på nettspenningen!** Før rørkutteren kobles til skal det kontrolleres om spenningen som er oppgitt på typeskiltet stemmer overens med nettspenningen. På byggeplasser, i fuktige omgivelser, innendørs og utendørs eller ved lignende oppstillingstyper, må den elektriske rørkutteren bare kobles til nettet via en jordfeilbryter (FI-bryter) som avbryter energitilførselen så snart avledningsstrømmen til jord overskrider 30 mA i 200 ms.

### 2.2. Oppstilling av rørkutteren

#### REMS Cento/REMS Cento RF

Fest rørkappemaskin f. eks. på REMS Jumbo E / REMS Jumbo (fig. 1) (tilbehør art. nr. 120240/120200) eller på understell/understell trillbart (fig. 2) (tilbehør art. nr. 849315/849310) med 4 hhv. 2 skruer M 8. Pass på at det finnes tilstrekkelig plass for rørkappemaskinen, for REMS Jumbo/understell og røret som skal kappes. Lengre rør må støttes opp med REMS Herkules (fig. 2) (tilbehør art. nr. 120120), eller med REMS Herkules Y (art. nr. 120130), om nødvendig på begge sider av rørkutteren. Beveg skjæretrinsedrift (1) ved å dreie fremføringsarmen (6) så langt oppover at røret som skal kuttes (5) kan legges på løperullerne (3). Legg for innstilling av høyden til REMS Herkules røret som skal kuttes i midten på løperullerne (3) til rørkutteren. Ikke støt derved med røret (5) mot skjæretrinsen (2), skjæretrinsen kan derved skades. Åpne klemspak til REMS Herkules, senk ned rørstøtte til REMS Herkules, sett REMS Herkules nær rørkutteren under røret, løft rørstøtten mot røret og trekk fast klemspak. Sett forhåndsinnstilte REMS Herkules under rørenden. Sett ved behov ytterligere materialestøtte(r) mellom rørkutter og rørende(r), slik at slark i rørene reduseres.

Alternativt kan rørkappemaskin (fra produksjon 2014) benyttes på en fast, plan undergrunn med fremføringsarm fra REMS DueCento (fig. 6 (6)) (tilbehør art. nr. 845218). Fjern til dette fremføringsarm fra rørkappemaskinen (fig. 1 (6)), idet du beveger skjærehjuldrift (1) helt oppover, og dreier så fremføringsarm (6) rykkvis videre til fremføringsarmen løses i gjengene. Sett fremføringsarm fra REMS DueCento (fig. 7 (6)) på spindel (fig. 7 (8)). Pass derved på formling mellom sporet til fremføringsarmen mot spindelens sylindriske pinne og sett fjærstikker (fig. 7 (9)) inn i boringene på fremføringsarmen og spindelen (fig. 7). Pass på at det finnes tilstrekkelig plass for rørkappemaskinen for røret som skal kappes. Lengre rør skal alltid støttes med høydejusterbar(e) rørstøtte(r) 1 Ø 40–110 mm, Ø 1½–4" (tilbehør art. nr. 845220), om nødvendig på begge sider av rørkutteren. Beveg skjærehjuldrift (1) ved å dreie fremføringsarmen (6) så langt oppover at røret som skal kappes (5) kan legges på løperullerne (3). Legg for innstilling av høyden til rørstøtten røret som skal kappes i midten på løperullerne (3) til rørkappemaskinen. Ikke støt derved med røret (5) mot skjærehjulet (2), skjæretrinsen kan derved skades. Åpne klemspak til rørstøtten, senk ned rørstøtte, sett rørstøtte nær rørkappemaskinen under røret, løft rørstøtten mot røret og trekk fast klemspak. Sett forhåndsinnstilte rørstøtte under rørenden. Sett ved behov ytterligere rørstøtte(r) mellom rørkappemaskin og rørende(r), slik at slark i rørene reduseres.

Fjern for montering av fremføringsarmen REMS Cento/REMS Cento RF (fig. 1 (6)) eventuelt røret fra løperullerne (3). Trekk eventuelt fjærstikker (fig. 7 (9)) og ta av fremføringsarm fra REMS DueCento (fig. 6 (6)). Skru på fremføringsarm til REMS Cento/REMS Cento RF (fig. 1 (6)). Beveg skjæretrinsedrift (1) nedover og trekk fremføringsarm fast rykkvis. Bruk alltid bare en fremføringsarm.

#### ⚠ FORSIKTIG

REMS Cento/REMS Cento RF må på fremføringsarmen til REMS DueCento (6) når den bæres bare holdes fast, når denne, som beskrevet ovenfor, er sikret med fjærstikkeren (9). Det er ellers fare for at fremføringsarmen (6) løsner fra spindelen (8). REMS Cento/REMS Cento RF kan derved velte eller falle ned. Fare for personskader!

Bruk Cento RF og REMS skjæretrins RF for kapning av sveisede avløpsrør/fallrør i rustfritt stål (EN 1124) REMS. Fest for kapping av diameterne 75 mm og 110 mm den passende rørføringen (fig. 5 (15)) med de to sylinderskruer (16) på stativet (17). Beveg til dette skjæretrinsedrift (1) ved å dreie fremføringsarmen (6) helt oppover. Når du legger rør med diameter 75 mm og 110 mm på løperullerne (3), skyv dette på siden gjennom rørføringen (15). Ikke støt derved med

røret (5) mot skjæretrinsen (2), skjæretrinsen kan derved skades. Bruk/still inn rørstøtter som beskrevet ovenfor.

#### LES DETTE

Ved montert rørføring (15) kan sekskantmutteren for festet av skjæretrinsen støte mot rørføringen (15), når skjærehjuldriften (1) beveges for langt nedover.

#### REMS DueCento

Sett rørkutteren på fast, plant underlag. Pass på at det finnes tilstrekkelig plass for rørkutteren, for de høydejusterbare rørstøttene og røret som skal kuttes. Sett fremføringsarm (6) på spindel (8). Pass derved på formling mellom sporet til fremføringsarmen mot spindelens sylindriske pinne og sett låsepinnen (9) inn i boringene på fremføringsarmen og spindelen (fig. 7). Lengre rør må støttes opp med høydejusterbare rørstøtter (fig. 6) (10), om nødvendig på begge sider av maskinen. Beveg skjæretrinsedrift (1) ved å dreie fremføringsarmen (6) så langt oppover at røret som skal kuttes (5) kan legges på løperullerne (3). Legg for innstilling av de høydejusterbare rørstøttene (10) røret som skal kuttes i midten på løperullerne (3) til rørkutteren. Ikke støt derved med røret (5) mot skjæretrinsen (2), skjæretrinsen kan derved skades. Åpne klemspak (11) til de høydejusterbare rørstøttene (10). Sett de høydejusterbare rørstøttene (10) nær rørkutteren under røret (fig. 8), løft mot røret og trekk fast klemspak (11). Sett forhåndsinnstilte rørstøtter under rørenden. Sett ved behov ytterligere rørstøtte(r) mellom rørkutter og rørende(r), slik at slark i rørene reduseres.

Ikke fest REMS DueCento og høydejusterbare rørstøtter (10) på underlaget, da et rør med slark ellers kan føre til brudd av skjæretrinsen.

#### ⚠ FORSIKTIG

REMS DueCento må på fremføringsarmen (6) når den kjøres eller bæres bare holdes fast, når denne, som beskrevet ovenfor, er sikret med låsepinnen (9). Det er ellers fare for at fremføringsarmen (6) løsner fra spindelen (8). REMS DueCento kan derved velte eller falle ned. Fare for personskader!

### 2.3. Montering (utskifting) av skjærehjulet (2)

Koble fra nettstøpselet! Velg egnet skjæretrins. Løsne sekskantmutter for festet av skjæretrinsen (høyregjenger) med den medleverte ringnøkkelen nøkkelvidde 27. Sette inn (skifte ut) skjæretrins (2). Pass på at medbringerpinnene til drivakselen griper inn i boringene på skjæretrinsen. Trekk sekskantmutter fast til.

#### LES DETTE

En ikke egnet skjæretrins blir skadet eller røret blir ikke kuttet gjennom. **Bare bruk original REMS skjæretrins!**

### 2.4. Kutting av rør Ø 40–110 mm, Ø 1½–4" med REMS DueCento (fig. 9)

Legg løperulleinnstats for kutting av rør Ø 40–110 mm, Ø 1½–4" (14) (tilbehør art. nr. 845060) på løperullerne (3). Legg for rør Ø 40–70 mm hhv. for rør Ø 70–110 mm løperulleinnstats ifølge fig. 9 inn i løperullerne (3). Lengre rør skal alltid støttes med høydejusterbare rørstøtter 2 Ø 40–110 mm (tilbehør art. nr. 845230), om nødvendig på begge sider av rørkutteren, se 2.2. REMS DueCento.

## 3. Drift

#### ⚠ FORSIKTIG

**Fare for personskader!**

**Bruk egnede klær. Ikke bruk løstsittende klær eller smykker. Hold hår, klær, klær og hansker unna bevegelige deler. Løstsittende klær, smykker eller langt hår kan trekkes inn i bevegelige deler.**

### 3.1. Arbeidsforløp

#### ⚠ FORSIKTIG

**Lengre rør må støttes opp (se 2.2.)! De kuttete rørstykkene kan like etter avsluttet kutting falle ned på gulvet!**

Beveg skjæretrinsedrift (1) ved å dreie fremføringsarmen (6) så langt oppover at røret som skal kuttes (5) kan legges på løperullerne (3). Utvendige grader (fra kutting) på røret må fjernes, eller skades løperullerne. Pass på at REMS skjæretrinsen (2) som er egnet for røret som skal kuttes er blitt valgt/montert. Ikke støt mot skjæretrinsen (2) når du legger inn røret (5), skjærehjulet kan derved bli skadet. Merk av kuttstedet på røret og posisjoner det mot skjæretrinsen. Betjen sikkerhetsfotbryter (7). Drei fremføringsarmen (6) så lenge til skjæretrinsen setter røret i dreibevegelse. Drei så fremføringsarm (6) ca. 30°

videre (tilsvarende avstanden mellom timene på sifferbladet til en klokke). La røret uten videre fremføring dreie ca. 2 omdreiningar, før det mates frem på nytt ved en ca. 30°-dreining på fremføringsarmen. Gjenta prosessen.

#### LES DETTE

Ved brudd av skjæretrinsen under kappingen må det etter utskifting av skjæretrinsen ikke dykkes ned i det samme kuttet til røret som skal kappes. Skjæretrinsen som er skiftet blir skadet av bruddstykker som er igjen i sporet.

### 3.2. Støtte av materialet

Lengre rør må støttes opp, om nødvendig på begge sider av rørkutteren (se 2.2).

### 3.3. Avgrading

#### Innvendig avgrading av røret

Med REMS REG 28–108 (12) kan rør med Ø 28–108 mm, Ø ¼–4" avgrades innvendig. REMS REG 28–108 drives via et skjæretrinse (fig. 3). Skjæretrinse REMS skjærehjul Cu-INOX (art. nr. 845050), REMS skjærehjul Cu (art. nr. 845053) og REMS skjæretrinse RF (art. nr. 845054) kan brukes for fremdrift. Bruk for avgrading av lengre rør en eller flere REMS Herkules 3B (art. nr. 120120), REMS Herkules Y (art. nr. 120130) hhv. høydejusterbar(e) rørstøtte(r) (10).

#### LES DETTE

Pass på at eggen til skjæretrinsen (2) rager inn i sporet til REMS REG 28–108 (12) (fig. 3).

#### Innvendig/utvendig avgrading av røret (fig. 4)

Med REMS REG 10–54 E (13) kan rør med Ø 10–54 mm, Ø ½–2½" avgrades utvendig og innvendig. På baksiden av skjæretrinseakselen befinner seg et bit-feste for drivverket av REMS REG 10–54 E. Rørene som skal avgrades trykkes for hånd mot REMS REG 10–54 E som med rørkutteren er satt i en dreining.

#### LES DETTE

Fjern REMS REG 10–54 E (13) for kutting av rør. Bit-festet er **kun** godkjent for REMS REG 10–54 E. Andre verktøy med bit-feste er ikke godkjent.

## 4. Service

Til tross for vedlikeholdet som er nevnt nedenfor anbefales det å innlevere rørkappemaskinen 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 nettstøpelet før det utføres vedlikeholdsarbeider!

Hold løperuller (3) til rørkappemaskinen og til løperulleinnsats (14) ren samt også skjæretrinsen (2) og skjæretrinsens feste. Rengjør spindel (8) føringer til skjæretrinsens drivverk (1) fra tid til annen og sett dem lett inn med maskinolje. Rengjør sterkt tilsmussede metalldele f.eks. med maskinrens REMS CleanM (Art.-nr. 140119), beskytt deretter mot rust.

Rengjør plastdele (f.eks. hus) bare med maskinrens REMS CleanM (art. nr. 140119) eller mild såpe og en fuktig klut. Ikke bruk husholdningsrengjøringsmidler. De inneholder ofte kjemikalier som kan skade plastdelene. Bruk aldri bensin, terpentinolje, fortynner eller lignende produkter til å rengjøre plastdelene.

Pass på at det aldri kommer væske inn i rørkutterens indre.

### 4.2. Inspeksjon/repasasjon

#### ⚠ ADVARSEL

**Trekk ut nettstøpelet før vedlikeholds- og reparasjonsarbeider!** Disse arbeidene må kun utføres av kvalifisert fagpersonale.

Drivverket til REMS Cento, REMS Cento RF og REMS DueCento er vedlikeholdsfritt. Det går i en varig påfylling av fett og må derfor ikke smøres. Motoren har kullbørster. Disse slites ut og må derfor fra tid til annen kontrolleres eller skiftes ut av kvalifisert fagpersonale eller et autorisert REMS kundeserviceverksted. Bare bruk originale REMS kullbørster. Se også 5. Fremgangsmåte ved forstyrrelser.

## 5. Fremgangsmåte ved forstyrrelser

### 5.1. Feil: Rørkutter stopper under kuttingen.

#### Årsak:

- Fremføringstrykk for høyt.
- Sløvt/brutt skjæretrinse.
- Nedslitte kullbørster.

#### Hjelp:

- Reduser fremføringstrykk.
- Skift skjæretrinse.
- La kullbørster skiftes ut av kvalifisert fagpersonale eller av et autorisert REMS kundeserviceverksted.

### 5.2. Feil: Rør stopper under kuttingen.

#### Årsak:

- Rør har slark.
- Rør ikke avgradet utvendig.
- Lederuller (3) skitne.

#### Hjelp:

- Reduser fremføringstrykk.
- Avgrad rør utvendig.
- Rengjør løperuller med maskinrens REMS CleanM (art.nr. 140119), beskytt deretter mot rust.

### 5.3. Feil: Rør blir ikke kuttet gjennom.

#### Årsak:

- Ikke egnet skjæretrinse.
- Rør har slark.
- Rør ikke avgradet utvendig.
- Skjæretrinse skadet.

#### Hjelp:

- Velg og skift skjæretrinse i henhold til røret som skal kuttet.
- Reduser fremføringstrykk.
- Avgrad rør utvendig.
- Skift skjærehjul.

### 5.4. Feil: Rør kuttet ikke helt, stopper.

#### Årsak:

- Ikke egnet skjæretrinse.
- Rør har slark.
- Fremføringstrykk for høyt.

#### Hjelp:

- Velg og skift skjæretrinse i henhold til røret som skal kuttet.
- Sett rørkutter ut av drift. Brekk rørstykket fullstendig av for hånd, ev. med skrutrekker.
- Reduser fremføringstrykk.

### 5.5. Feil: Rørkutter starter ikke.

#### Årsak:

- Tilkoblingsledning defekt.
- Rørkutter defekt.
- Nedslitte kullbørster.
- Fremføringstrykk for høyt.

#### Hjelp:

- La tilkoblingsledning skiftes ut av kvalifisert fagpersonale eller av et autorisert REMS kundeserviceverksted.
- La rørkutter kontrolleres/repareres av et autorisert REMS kundeserviceverksted.
- La kullbørster skiftes ut av kvalifisert fagpersonale eller av et autorisert REMS kundeserviceverksted.
- Reduser fremføringstrykk.

**5.6. Feil:** Skjæretrinse blir sløv etter 1 til 2 kutt eller brekker av.

**Årsak:**

- Kutting i et kutt hvor allerede den forrige skjæretrinsen er blitt sløv eller skadet.
- Ikke egnet skjæretrinse
- Rørmateriale er ikke egnet for kapping.

**5.7. Feil:** Ved kutting av rørene oppstår avtrykk på rørets utvendige diameter.

**Årsak:**

- Løperuller (3) til rørkutter og/eller til lederulleinnsatsen (14) skitne.
- Løperuller (3) til rørkutter og/eller til lederulleinnsatsen (14) skadde.

**5.8. Feil:** Ved kapping av sveisede avløpsrør/fallrør i rustfritt stål (EN 1124) med REMS Cento RF oppstår en bølget kant.

**Årsak:**

- Fremføringstrykk for høyt.
- Sløv / brutt skjæretrinse.
- Ikke egnet skjæretrinse.

**Løsning:**

- Sett på skjæretrinsen ved siden av kuttet med de gjenværende bruddstykkene.
- Velg og skift skjæretrinse i henhold til røret som skal kappes.
- Bruk kun godkjente rør, se 1.3.

**Hjelp:**

- Rengjør løperuller med maskinrens REMS CleanM (art.nr. 140119), beskytt deretter mot rust.
- Skift løperuller.

**Løsning:**

- Reduser fremføringstrykk.
- Skift skjæretrinse.
- Bruk REMS skjæretrinse RF (art. nr. 845054).

## 6. Avfallsbehandling

REMS Cento, REMS Cento RF og REMS DueCento må ikke kastes i husholdningsavfallet etter slutt på brukstiden. Maskinene må avfallsbehandles i samsvar med lovbestemmelsen.

## 7. Produsentgaranti

Garantiperioden er 12 måneder 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 sendes inn til 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.

Brukerens lovfestede rettigheter, spesielt fremming av garantikrav overfor selger ved mangler, innskrenkes på ingen måte av denne garantien. Denne produsentgarantien gjelder kun for nye produkter som er kjøpt og anvendes innenfor den europeiske union, i Norge eller i Sveits.

For denne garantien gjelder tysk rett under eksklusjon av de Forente Nasjoners konvensjon om kontrakter for internasjonalt varesalg (CISG).

## 8. Delelister

For delelister, se [www.rems.de](http://www.rems.de) → Downloads → Parts lists.

## Oversættelse af den originale brugsanvisning

Fig. 1–9

1	Skærehjulsholder	10	Rørstøtte, højdejusterbar
2	Skærehjul	11	Spændehåndtag
3	Løberuller	12	REMS REG 28-108
4	Gennemføring af sokkel (REMS Cento)	13	REMS REG 10-54 E
5	Rør, som skal skæres over	14	Løberulleindsats til overskæring af rør Ø 40–110 mm (tilbehør, REMS DueCento)
6	Håndtag	15	Rørføring (Cento RF)
7	Sikkerhedsfodpedal	16	Cylinderskruer
8	Spindel	17	Stativ
9	Hårnålesplit		

## Generelle sikkerhedsanvisninger for el-apparater

### ⚠ 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 ledning) og batteridrevne el-værktøjer (uden ledning).

### 1) Arbejdspladssikkerhed

- Hold arbejdspladsen ren og sørg for god belysning. Uorden eller manglende lys på arbejdspladsen kan føre til ulykker.
- Undlad at arbejde med el-apparatet i en eksplosiv atmosfære, hvor der er brændbare væsker, gasser og støv. El-apparater frembringer gnister, som kan tændende støv eller dampe.
- Hold børn og andre personer borte, når el-apparatet bruges. Hvis du bliver forstyrret, kan du miste kontrollen over apparatet.

### 2) Elektrisk sikkerhed

- 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.
- Undgå kropskontakt med overflader med jordforbindelse, fx rør, radiatorer, komfurer og køleskabe. Der er øget risiko for elektrisk stød, hvis kroppen er forbundet med jord.
- Hold el-apparatet væk fra regn eller væde. Hvis der trænger vand ind i et el-apparat, øger det risikoen for elektrisk stød.
- Ledningen må ikke bruges til andet end det, den er beregnet til, hverken til at bære el-apparatet, hænge det op eller for at trække stikket ud af stikkontakten. Hold ledningen væk fra stærk varme, olie, skarpe kanter eller roterende apparatdele. Beskadigede eller sammensnoede ledninger øger risikoen for elektrisk stød.
- 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.
- Hvis det er uundgåeligt at bruge el-apparatet i en fugtig omgivelse, eller der er fare for at skære i ledningen, skal du bruge et fejlstrømsrelæ. Brugen af et fejlstrømsrelæ mindsker risikoen for elektrisk stød.

### 3) Personsikkerhed

- 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 øjeblik uopmærksomhed under brugen af el-apparatet kan medføre alvorlige kvæstelser.
- Bær personligt beskyttelsesudstyr og altid beskyttelsesbriller. Ved at bære personligt beskyttelsesudstyr, fx støvmaske, skridsikre sikkerhedssko, beskyttelseshjelm eller høreværn – alt efter el-apparatets type og brug – mindsker risikoen for kvæstelser.
- Undgå, at apparatet utilsigtet går i gang. Kontroller, at der er slukket for el-apparatet, inden du tilslutter strømforsyningen og/eller batteriet, tager det op eller bærer det. Hvis fingeren er ved kontakten, når du bærer det elektriske apparat, eller hvis apparatet er tændt, når det tilsluttes til strømforsyningen, kan det føre til ulykker.
- 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.
- 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.
- Bær egnet tøj. Bær aldrig løststående tøj eller smykker. Hold hår, tøj og handsker væk fra bevægelige dele. Løststående tøj, smykker eller langt hår kan blive indfanget af de dele, som bevæger sig.
- Hvis der kan monteres støvudsugnings- og -opsamlingsanordninger, skal disse tilsluttes korrekt og bruges rigtigt. Brugen af en støvudsugning kan mindske faren pga. støv.

### 4) Brug og behandling af el-apparatet

- 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.

- 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.
- Træk stikket ud af stikkontakten og/eller fjern batteriet, inden du foretager indstillinger på apparatet, skifter tilbehørsdele eller lægger apparatet af vejen. Denne forsigtighedsforholdsregel forhindrer, at el-apparatet starter ved en fejltagelse.
- 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.
- Plej el-apparatet omhyggeligt. Kontroller, om bevægelige dele fungerer korrekt og ikke sidder fast, om dele er brækket af eller er så beskadigede, at el-apparatets funktion er nedsat. Lad beskadigede dele reparere, inden apparatet anvendes. Mange ulykker skyldes dårligt vedligeholdt el-værktøj.
- Hold skæreværktøj skarpt og rent. Omhyggeligt plejet skæreværktøj med skarpe skærekanten sætter sig ikke så ofte fast og er nemmere at føre.
- Brug altid kun el-apparater, tilbehør, indsatsværktøj osv. i overensstemmelse med disse anvisninger. Tag herved hensyn til arbejdsbetingelserne og den opgave, som skal udføres. Det kan føre til farlige situationer, hvis el-apparater bruges til andre formål end dem, de er beregnet til.
- Hold greb tørre, rene og frie for olie og fedt. Fedtede greb forhindrer en sikker håndtering og kontrollen over el-apparatet i uventede situationer.
- Service
- Lad altid kun kvalificeret fagpersonale reparere dit el-apparat og altid kun med originale reservedele. Herved sikres det, at el-apparatets sikkerhed bevares.

## Sikkerhedsanvisninger for rørskæremaskinen

### ⚠ 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.

- Brug ikke rørskæremaskinen, hvis den er beskadiget. Fare for ulykker.
- Overbelast hverken rørskæremaskinen, skærehjulet (2) eller røret ved at trykke for meget på håndtaget (6). Rørskæremaskinen og skærehjulet slides hurtigere og kan beskadiges, hvis der trykkes for meget på håndtaget. Trykkes for meget på håndtaget, trykkes rørenderne på de rør, der skal skæres over, indad, hvorved tværsnittet bliver mindre. Rør af sprødt materiale som f.eks. støbejernsrør kan blive revet i stykker eller brække, hvis håndtaget udsættes for et for stort tryk.
- Stik ikke fingrene ind i dele, der er i bevægelse i skære- og afgratningsområdet samt i det område, hvor løberullerne (3) og de højdejusterbare rørstøtte (10) findes. Fare for kvæstelser, da fingrene eller hånden kan komme i klemme.
- Lange rør kan evt. understøttes på begge sider med rørstøtter REMS Herkules 3B (art.nr. 120120), REMS Herkules Y (art.nr. 120130) hhv. det/de højdejusterbare rørstøtte (10) og juster dem nøjagtigt i forhold til løberullerne (3) på rørskæremaskinen. Urund kørsel og ukontrolleret nedfald på jorden reduceres derved.
- Kontroller, at rørene bevæger sig rundt, før de skæres over. Skæres rør over, der ikke er lige, opstår en ubalance, og røret eller rørstøtten kan slå om. Røret kan også glide væk fra rørstøtten, rørskæremaskinen kan forskydes, og skærehjulet beskadiges. Fare for kvæstelse.
- Køb eller bær kun REMS Cento/REMS Cento RF/REMS DueCento i håndtaget (6), når det er sikret, som beskrevet nedenfor under 2.2. Er håndtaget ikke sikret, er der fare for, at håndtaget (6) løsner sig fra spindlen (8). REMS Cento/REMS Cento RF/REMS DueCento kan vælte eller falde ned. Fare for kvæstelse.
- Beskyt arbejdsledsagende personer og dig selv mod det roterende rør under skærearbejdet. Fare for kvæstelser.
- Lad aldrig rørskæremaskinen køre uden opsyn. Sluk for rørskæremaskinen ved længere arbejds pauser og træk stikket ud af stikkontakten/afbryd batteriet. 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 og ukendskab ikke er i stand til at betjene rørskæremaskinen sikkert, må ikke bruge denne maskine uden tilsyn eller anvisning fra en ansvarlig person. Ellers er der fare for fejlbetjening og kvæstelser.
- Sørg for, at rørskæremaskinen kun håndteres af instruerede personer. Unge må kun bruge rørskæremaskinen, hvis de er over 16 år gamle, hvis det er nødvendigt for deres uddannelse, og de er under tilsyn af en fagkyndig.
- Rørskæremaskinen er ikke beregnet til at blive brugt af personer (inkl. børn) med begrænsede fysiske, sensoriske eller psykiske evner eller manglende erfaring og viden, medmindre de er blevet kontrolleret af en sikkerhedsansvarlig person eller de har modtaget instruktioner fra denne person om, hvordan rørskæremaskinen skal anvendes. Børn skal kontrolleres for at sikre, at de ikke leger med rørskæremaskinen.
- Kontroller regelmæssigt tilslutningsledningen på rørskæremaskinen og forlængerledningerne for beskadigelser. Få beskadigede dele udskiftet 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 mm<sup>2</sup>, fra 10–30 m kræves et ledningstværsnit på 2,5 mm<sup>2</sup>.

## 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.



El-apparatet opfylder beskyttelsesklasse II



Miljøvenlig bortskaffelse



CE-overensstemmelsesmarkering



Læs brugsanvisningen inden ibrugtagning

## 1. Tekniske data

### Brug i overensstemmelse med formålet

#### ⚠ ADVARSEL

REMS Cento og REMS DueCento er beregnet til at overskære rør og afgrate rør udvendigt og indvendigt. Enhver anden brug stemmer ikke overens med formålet og er derfor forbudt.

#### 1.1. Leveringsomfang

- REMS Cento Basic: Rørskæremaskine, ringnøgle SW 27/17, brugsanvisning.  
 REMS Cento RF Set: Rørskæremaskine, ringnøgle SW 27/17, rørføringer Ø 75 mm og 110 mm, brugsanvisning.  
 REMS DueCento Basic: Rørskæremaskine, ringnøgle SW 27/17, 2 stk. højdejusterbare rørstøtter, 1 til rør Ø 100–225 mm, Ø 4–8", håndtag, hårnålesplit, brugsanvisning.

#### 1.2. Artikelnumre

	REMS Cento	REMS Cento RF	REMS DueCento
Rørskæremaskine	845000	845006	845005
REMS skærehjul Cu-INOX til rør fra Pressfitting-systemer af rustfrit stål, kobber, C-stål 845050	845050		
REMS skærehjul Cu specielt til rør fra Pressfitting-systemer af kobber	845053		845053
REMS skærehjul St til stålør, støbejernsrør (SML)	845052		845052
REMS skærehjul C-SF specielt til rør fra Pressfitting-systemer/Stikfitting-systeme af C-stål, med samtidig fremstilling af en fas	845055		845055
REMS skærehjul V, s 10, til plastrør og plastrør med metallisk indlæg, godstykkelse s ≤ 10 mm	845051		845051
REMS skærehjul P, s 21, til plastrør og plastrør med metallisk indlæg, godstykkelse s ≤ 21 mm			845057
REMS skærehjul RF, til svejsede afløbsrør/nedløbsrør af rustfrit stål (EN 1124)		845054	
Håndtag REMS DueCento	845218	845218	845218
Fjederstik	089082	089082	089082
Understel	849315	849315	
Understel, kørbart	849310	849310	
Løberuller (pakke à 4 stk)	845118		
Løberuller INOX (pakke à 4 stk.) af rustfrit stålør	845110		
Løberuller polyamid (pakke à 4 stk)		845119	
Løberulleindsats til overskæring af rør Ø 40–100 mm			845060
Ringnøgle SW 27/17	849112	849112	849112
REMS Herkules 3B, rørstøtte med 3-ben	120120	120120	
REMS Herkules Y, rørstøtte med klemmeanordning	120130	120130	
Rørstøtte 1, højdejusterbar, Ø 40–110 mm, Ø 1½–4"	845220		
Rørstøtte 1, højdejusterbar, Ø 100–225 mm, Ø 4–8"			845220
Rørstøtte 2, højdejusterbar, Ø 40–110 mm, Ø 1½–4"			845230
REMS Jumbo E, sammenklappeligt arbejdsbord	120240	120240	
REMS Jumbo, sammenklappeligt arbejdsbord	120200	120200	
REMS REG 10–54 E, udvendig/indvendig rørafgrater	113835	113835	
REMS REG 28–108, indvendig rørafgrater	113840		
REMS CleanM, maskinrens	140119	140119	140119

#### 1.3. Arbejdsområde

Rustfrie stålør, kobberrør, C-stålør fra Pressfitting-systemer	Ø 8–108 mm		Ø 54–225 mm
Stålør EN 10255 (DIN 2440)	DN 10–100; Ø ¼–4"		DN 50–150; 2"–6"
	Ø 14–115 mm		
Støbejernsrør (SML) EN 877 (DIN 19522)	DN 50–100 mm		DN 50–200 mm
Plastrør SDR 11	Ø 10–110 mm		Ø 40–225 mm
Plastrør med metallisk indlæg	Ø 10–110 mm		Ø 40–110 mm
Svejsede afløbsrør/nedløbsrør af rustfrit stål (EN 1124)		Ø 40–110 mm	
Godstykkelse stålør, kobberrør, støbejernsrør (SML)	≤ 4,5 mm		≤ 5,0 mm
Godstykkelse plastrør/plastrør med metallisk indlæg	≤ 10,0 mm		≤ 21,0 mm

#### 1.4. Omdrejningstal

Omdrejningstal på skærehjul uden belastning	115 min <sup>-1</sup>	115 min <sup>-1</sup>	115 min <sup>-1</sup>
---	-----------------------	-----------------------	-----------------------

#### 1.5. Elektriske data

230 V ~; 50–60 Hz; 1200 W; 5,7 A. sikring (net) 10 A (B), pause S3 20% (AB 2/10 min), beskyttelsesisoleret, støj dæmpet, eller 110 V ~; 50–60 Hz; 1200 W; 11,4 A. sikring (net) 20 A, pause S3 20% (AB 2/10 min), beskyttelsesisoleret, støj dæmpet.

#### 1.6. Mål

L×B×H:	REMS Cento 250×300×250 mm (10"×12"×14")	REMS Cento RF 250×300×250 mm (10"×12"×14")	REMS DueCento 260×430×515 mm (10,2"×16,9"×20,3")
--------	---	--	--

#### 1.7. Vægt

uden sikkerhedsfodpedal	16,8 kg (37 lb)	16,8 kg (37 lb)	37,0 kg (82 lb)
-------------------------	-----------------	-----------------	-----------------

**1.8. Støjinformation**

Lydtryksniveau  
Lydeffektniveau  
Lydtryksniveau

REMS Cento	REMS Cento RF	REMS DueCento
$L_{pA} = 87 \text{ dB (A)}$	$L_{pA} = 87 \text{ dB (A)}$	$L_{pA} = 87 \text{ dB (A)}$
$L_{wa} = 98 \text{ dB (A)}$	$L_{wa} = 98 \text{ dB (A)}$	$L_{wa} = 98 \text{ dB (A)}$
$L_{pc \text{ peak}} = 100 \text{ dB (A)}$	$L_{pc \text{ peak}} = 100 \text{ dB (A)}$	$L_{pc \text{ peak}} = 100 \text{ dB (A)}$
$K = 3 \text{ dB (A)}$	$K = 3 \text{ dB (A)}$	$K = 3 \text{ dB (A)}$

**1.9. Vibrationer**

Vægtet effektiv værdi af acceleration

$< 2,5 \text{ m/s}^2$	$< 2,5 \text{ m/s}^2$	$< 2,5 \text{ m/s}^2$
$K = 1,5 \text{ m/s}^2$	$K = 1,5 \text{ m/s}^2$	$K = 1,5 \text{ m/s}^2$

Den angivne vibrationseksponering er målt iht. en standardiseret prøvningsmetode, som kan anvendes til sammenligning med andre apparater. Den angivne vibrationseksponering kan også anvendes til en indledende vurdering af den påvirkning, som brugeren udsættes for.

**⚠ FORSIGTIG**

Vibrationseksponeringen kan afvige fra den angivne værdi, når rørskæremaskinen er i brug, afhængigt af den måde, rørskæremaskinen anvendes på. Afhængigt af de faktiske brugerbetjninger (pause) kan det være påkrævet at fastlægge sikkerhedsforanstaltninger til beskyttelse af brugeren.

**2. Ibrugtagning****⚠ FORSIGTIG**

Transportvægte over 35 kg skal bæres af mindst 2 personer.

**2.1. Elektrisk tilslutning****⚠ ADVARSEL**

**Kontroller netspændingen!** Inden rørskæremaskinen tilsluttes, skal det kontrolleres, at den spænding, som er angivet på mærkepladen, stemmer overens med netspændingen. På byggepladser, i fugtige omgivelser, på områder inde eller ude eller ved tilsvarende opstillingsmåder må gevindskæremaskinen kun bruges over lysnettet via et fejlstrømsrelæ (HFI-relæ), som afbryder energitilførslen, så snart afledningsstrømmen til jorden overskrider 30 mA i 200 ms.

**2.2. Opstilling af rørskæremaskinen****REMS Cento/REMS Cento RF**

Rørskæremaskinen fastgøres f.eks. på REMS Jumbo E / REMS Jumbo (fig. 1) (tilbehør art.nr. 120240/120200) eller på understel/understel, kørbart (fig. 2) (tilbehør art.nr. 849315/849310) med 4 eller 2 skruer M 8. Sørg for, at der er tilstrækkelig plads for rørskæremaskinen, for REMS Jumbo/understel og det rør, der skal skæres over. Længere rør skal under alle omstændigheder understøttes med REMS Herkules (Fig. 2) (tilbehør art.nr. 120120) eller med REMS Herkules Y (art.nr. 120130), evt. på begge sider af rørskæremaskinen. Skærehjulsholderen (1) bevæges opad ved at dreje på håndtaget (6), til røret, der skal skæres over (5), kan lægges på løberullerne (3). Højden på REMS Herkules indstilles ved at lægge røret, der skal skæres over, midt på løberullerne (3) på rørskæremaskinen. Røret (5) må ikke stødes mod skærehjulet (2), da skærehjulet derved kan blive beskadiget. Klemmearmen på REMS Herkules åbnes, rørstøtten på REMS Herkules sænkes, REMS Herkules stilles ind under røret i nærheden af rørskæremaskinen, rørstøtten løftes mod røret og klemmearmen spændes. Den forindstillede REMS Herkules stilles ind under rørenden. Efter behov stilles yderligere rørstøtter mellem rørskæremaskine og rørende(r), så en ujævn bevægelse af rørene reduceres.

Alternativt kan rørskæremaskinen (fra produktionsår 2014) anvendes på et fast lige underlag med håndtag fra REMS DueCento (fig. 6 (6)) (tilbehør art.-nr. 845218). Fjern hertil håndtaget fra rørskæremaskinen (fig. 1 (6)) ved at bevæge skærehjulsholderen (1) helt op og dreje håndtaget (6) videre med ryk til håndtaget løsner sig i gevindet. Stik håndtaget fra REMS DueCento (fig. 7 (6)) på spindlen (fig. 7 (8)). Kontroller, at noten på håndtaget passer formluttende i spindlens cylinderstift og sæt hårnålesplitten (7) ind i borerne på håndtaget og spindlen (fig. 7(9)). Sørg for, at der er tilstrækkelig plads til rørskæremaskinen og det rør, der skal skæres over. Længere rør skal altid understøttes med rørstøtter 1 Ø 40–110 mm, Ø 1½–4" (tilbehør art.nr. 845220), evt. på begge sider af rørskæremaskinen. Skærehjulsholderen (1) bevæges opad ved at dreje på håndtaget (6), til røret, der skal skæres over (5), kan lægges på løberullerne (3). Højden på rørstøtten indstilles ved at lægge røret, der skal skæres over, midt på løberullerne (3) på rørskæremaskinen. Røret (5) må ikke stødes mod skærehjulet (2), da skærehjulet derved kan blive beskadiget. Spændehåndtag på rørstøtten åbnes, rørstøtten sænkes, rørstøtten stilles ind under røret i nærheden af rørskæremaskinen, rørstøtten løftes mod røret og spændehåndtag spændes. Forindstillede rørstøtte stilles ind under rørenden. Efter behov stilles yderligere rørstøtte mellem rørskæremaskine og rørende(r), så en ujævn bevægelse af rørene reduceres.

Til montage af håndtaget REMS Cento/REMS Cento RF (fig. 1 (6)) fjernes eventuelle rør fra løberullerne (3). Træk om nødvendigt hårnålesplitten (fig. 7 (9)) ud og fjern håndtaget fra REMS DueCento (fig 6 (6)). Skru håndtaget fra REMS Cento/REMS Cento RF (fig. 1 (6)) på. Bevæg skærehjulsholderen (1) nedad og træk håndtaget fast med et ryk. Anvend altid kun et håndtag.

**⚠ FORSIGTIG**

REMS Cento /REMS Cento RF må kun holdes fast i håndtaget fra REMS DueCento (6) til bæring, hvis dette er sikret med hårnålesplit (9), som beskrevet ovenfor. Ellers er der fare for, at håndtaget (6) løsner sig fra spindlen (8). REMS Cento/REMS Cento RF kan vælte eller falde ned. Fare for kvæstelser!

Anvend REMS Cento RF og REMS skærehjul RF til overskæring af svejse af afløbsrør/nedløbsrør af rustfrit stål (EN 1124). Til overskæring af rør med diameter 75 mm og 110 mm fastgøres den tilsvarende rørføring (fig. 5 (15)) med begge cylinderruere (16) på stativet (17). Skærehjulsholderen (1) bevæges opad ved at dreje på håndtaget (6). Læg rør med diameter 75 mm og 110 mm op på løberullerne (3) ved at skubbe disse sidelæns igennem rørføringen (15). Røret (5) må ikke stødes mod skærehjulet (2), da skærehjulet derved kan blive beskadiget. Anvend/indstil rørstøtterne som beskrevet ovenfor.

**BEMÆRK**

Ved monteret rørføring (15) kan den sekskantede møtrik til fastgørelse af skærehjulet støde på rørføringen (15), hvis skærehjulsholdere (1) bevæges for langt nedad.

**REMS DueCento**

Rørskæremaskinen stilles på et fast, lige underlag. Sørg for, at der er tilstrækkelig plads for rørskæremaskinen, for de højdejusterbare rørstøtter og det rør, der skal skæres over. Håndtaget (6) anbringes på spindlen (8). Kontroller, at noten på håndtaget passer formluttende i spindlens cylinderstift og sæt hårnålesplitten (9) ind i borerne på håndtaget og spindlen (Fig. 6). Længere rør skal ubetinget understøttes med højdejusterbare rørstøtter (Fig. 5) (10), evt. på begge sider af maskinen. Skærehjulsholderen (1) bevæges opad ved at dreje på håndtaget (6), til røret, der skal skæres over (5), kan lægges på løberullerne (3). Højden på de højdejusterbare rørstøtter (10) indstilles ved at lægge røret, der skal skæres over, midt på løberullerne (3) på rørskæremaskinen. Røret (5) må ikke stødes mod skærehjulet (2), da skærehjulet derved kan blive beskadiget. Klemmearmen (11) på de højdejusterbare rørstøtter (10) åbnes. De højdejusterbare rørstøtter (10) stilles ind under røret i nærheden af rørskæremaskinen (Fig. 8), løftes mod røret, og klemmearmen (11) spændes. Forindstillede rørstøtter stilles ind under rørenden. Efter behov stilles yderligere rørstøtter mellem rørskæremaskine og rørende(r), så en ujævn bevægelse af rørene reduceres.

REMS DueCento og højdejusterbare rørstøtter (10) må ikke fastgøres på underlaget, da et rør, der bevæger sig ujævnt, ellers kan føre til brist af skærehjulet.

**⚠ FORSIGTIG**

REMS DueCento må kun holdes fast i håndtaget (6) til kørsel eller bæring, hvis dette er sikret med hårnålesplitten (9), som beskrevet ovenfor. Ellers er der fare for, at håndtaget (6) løsner sig fra spindlen (8). REMS DueCento kan vælte eller falde ned. Fare for kvæstelser!

**2.3. Montering (skift) af skærehjulet (2)**

Træk stikket ud! Vælg egnet skærehjul. Sekskantmøtrik til fastgørelse af skærehjulet (højregevind) løsnes med den medleverede ringnøgle SW 27. Skærehjul (2) lægges i (skiftes). Vær opmærksom på, at medbringerstifterne på drivakslen griber ind i borerne på skærehjulet. Sekskantmøtrik spændes fast.

**BEMÆRK**

Et ikke egnet skærehjul beskadiges, eller røret skæres ikke igennem. **Brug kun originale REMS skærehjul!**

- 2.4. Overskæring af rør Ø 40–110 mm, Ø 1½–4" med REMS DueCento (Fig. 9)** Løberulleindsats til overskæring af rør Ø 40–110 mm, Ø 1½–4" (14) (tilbehør art.nr. 845060) lægges på løberullerne (3). Til rør Ø 40–70 mm hhv. til rør Ø 70–110 mm løberulleindsats iht. Fig. 9 lægges ind i løberullerne (3). Længere rør skal altid understøttes med højdejusterbare rørunderlag 2 Ø 40–110 mm (tilbehør art.nr. 845230), evt. på begge sider af rørskæremaskinen, se 2.2. REMS DueCento.

**3. Drift****⚠ FORSIGTIG****Fare for kvæstelser!**

**Bær egnet tøj. Bær ikke 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.**

### 3.1. Arbejdsforløb

#### ⚠ FORSIGTIG

Længere rør understøttes (se 2.2.)! De afskærede rørstykker kan falde ned på jorden, så snart skærearbejdet er færdigt!

Skærehjulsholderen (1) bevæges opad ved at dreje på håndtaget (6), til røret, der skal skæres over (5), kan lægges på løberullerne (3). Udvendige grater (savegrater) på røret skal fjernes, ellers beskadiges løberullerne. Kontroller, at det egnede REMS skærehjul (2) er valgt/monteret til det rør, der skal skæres over. Røret (5) må ikke stødes mod skærehjulet (2), når det lægges i, da skærehjulet derved kan blive beskadiget. Gennemskæringsstedet markeres på røret og positioneres ved skærehjulet. Sikkerhedsfodpedalen (7) betjenes. Håndtaget (6) drejes, til skærehjulet får røret til at bevæge sig. Så drejes håndtaget (6) ca. 30° videre (svarer til timeafstanden på en urskive). Lad røret rotere ca. 2 omdrejninger, inden der igen drejes ca. 30° på håndtaget. Gentag processen.

#### BEMÆRK

Skulle skærehjulet bryde under skærearbejdet, må det nye skærehjul, der sættes i, ikke dykke ned i den samme snitkærv på røret, der er ved at blive skåret over. Det udskiftede skærehjul beskadiges af brudstykker, der sidder i noten.

### 3.2. Understøtning af materialet

Længere rør skal evt. understøttes på begge sider af rørskæremaskinen (se 2.2.).

### 3.3. Afgratning

#### Indvendig rørafgratning

Med REMS REG 28–108 (12) kan rør fra Ø 28–108 mm, Ø ¼–4" afgrates indvendigt. REMS REG 28–108 drives af et skærehjul (Fig. 3). Skærehjulene REMS skærehjul Cu-INOX (art.nr. 845050), REMS skærehjul Cu (art.nr. 845053) og REMS skærehjul RF (art.nr. 845054) kan bruges til driften. Til afgratning af lange rør bruges en eller flere REMS Herkules 3B (art.nr. 120120), REMS Herkules Y (art.nr. 120130) hhv. højdejusterbare rørstøtter (10).

#### BEMÆRK

Kontroller, at skæret på skærehjulet (2) rager ind i noten på REMS REG 28–108 (12) (Fig. 3).

#### Udvendig/indvendig rørafgratning (Fig. 4)

Med REMS REG 10–54 E (13) kan rør fra Ø 10–54 mm, Ø ½–2½" afgrates udvendigt og indvendigt. På bagsiden af skærehjulets aksel findes en bit-holder til drift af REMS REG 10–54 E. Rørene, der skal afgrates, trykkes manuelt mod REMS REG 10–54 E, der sættes i bevægelse af rørskæremaskinen.

#### BEMÆRK

REMS REG 10–54 E (13) fjernes til overskæring af rør. Bit-holderen er kun godkendt til REMS REG 10–54 E. Andre værktøjer med bit-holder er ikke godkendte.

## 4. Vedligeholdelse

Uafhængigt af, hvad der står under afsnittet Vedligeholdelse nedenfor, anbefales det, at rørskæremaskinen 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 stikket ud inden vedligeholdelsesarbejde!**

Rørskæremaskinens og løberulleindsatsens (14) løberuller (3) samt skærehjulet (2) skal holdes rene. Spindel (8) og føringer på skærehjulsholderen (1) rengøres en gang imellem og smøres med et tyndt lag maskinolie. Meget snavsede metaldele rengøres f.eks. med maskinrens REMS CleanM (art.nr. 140119) og beskyttes herefter mod rust.

Kunststofdele (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, terpentinline, fortyndervæske eller lignende produkter til at rengøre plastdele.

Sørg for, at væske aldrig trænger ind i rørskæremaskinen.

### 4.2. Inspektion/istandsættelse

#### ⚠ ADVARSEL

**Træk stikket ud inden pasnings- og reparationsarbejde!** Disse arbejder må kun gennemføres af kvalificeret specialiseret personale.

Drevet på REMS Cento, REMS Cento RF og REMS DueCento kræver ingen vedligeholdelse. Det kører i en permanent fedtfyldning og skal derfor ikke smøres. Motoren har kulbørster. De slides og skal derfor indimellem efterses eller udskiftes af kvalificeret specialiseret personale eller på et autoriseret REMS kundeserviceværksted. Brug kun originale REMS kulbørster. Se også 5. Hvis der opstår fejl.

## 5. Hvis der opstår fejl

### 5.1. Fejl: Rørskæremaskinen står stille under overskæring af røret.

#### Årsag:

- Der trykkes for hårdt på håndtaget.
- Skærehjulet er uskarpt/brækket ud.
- Kulbørsterne er slidt ned.

### 5.2. Fejl: Røret står stille under under overskæringsprocessen.

#### Årsag:

- Røret er ikke rundt.
- Røret er ikke afgratet udvendigt.
- Løberullerne (3) er snavsede.

### 5.3. Fejl: Røret bliver ikke skåret igennem.

#### Årsag:

- Skærehjulet er ikke egnet til opgaven.
- Røret er ikke rundt.
- Røret er ikke afgratet udvendigt.
- Skærehjulet er beskadiget.

### 5.4. Fejl: Røret bliver ikke skåret helt over og bliver stående.

#### Årsag:

- Skærehjulet er ikke egnet til opgaven.
- Røret er ikke rundt.
- Der trykkes for hårdt på håndtaget.

#### Udbedring:

- Reducer trykket på håndtaget.
- Skift skærehjulet.
- Få kulbørsterne skiftet af kvalificeret specialiseret personale eller på et autoriseret REMS kundeserviceværksted.

#### Udbedring:

- Reducer trykket på håndtaget.
- Afgrat røret udvendigt.
- Rens løberullerne med maskinrens REMS CleanM (art.nr. 140119) og beskyt dem herefter mod rust.

#### Udbedring:

- Vælg skærehjulet, der passer til det rør, der skal skæres over, og skift det.
- Reducer trykket på håndtaget.
- Afgrat røret udvendigt.
- Skift skærehjulet.

#### Udbedring:

- Vælg skærehjulet, der passer til det rør, der skal skæres over, og skift det.
- Stands rørskæremaskinen. Bræk rørstykket manuelt helt af evt. med f.eks. en skruetrækker.
- Reducer trykket på håndtaget.

**5.5. Fejl:** Rørskæremaskinen starter ikke.**Årsag:**

- Ledningen er defekt.
- Rørskæremaskinen er defekt.
- Kulbørsterne er slidt ned.
- Der trykkes for hårdt på håndtaget.

**Udbedring:**

- Få ledningen skiftet af kvalificeret specialiseret personale eller på et autoriseret REMS kundeserviceværksted.
- Få rørskæremaskinen kontrolleret/reparkeret på et autoriseret REMS kundeserviceværksted.
- Få kulbørsterne skiftet af kvalificeret specialiseret personale eller på et autoriseret REMS kundeserviceværksted.
- Reducer trykket på håndtaget.

**5.6. Fejl:** Skærehjul bliver uskarp eller brækker af efter 1 til 2 afsnit.**Årsag:**

- Skæring i en snitkærv, i hvilken det foregående skærehjul allerede blev uskarp eller beskadiget.
- Skærehjulet er ikke egnet til opgaven.
- Råmateriale er ikke egnet til gennemskæring.

**Udbedring:**

- Anbring skærehjulet ved siden af snitkærven med de resterende brudstykker.
- Vælg skærehjulet, der passer til det rør, der skal skæres over, og skift det.
- Brug kun godkendte rør, se 1.3.

**5.7. Fejl:** Når rørene skæres over, opstår der mærker på rørets udvendige diameter.**Årsag:**

- Løberullerne (3) på rørskæremaskinen og/eller løberulleindsatsen (14) er snavsede.
- Løberullerne (3) på rørskæremaskinen og/eller løberulleindsatsen (14) er beskadigede.

**Udbedring:**

- Rens løberullerne med maskinrens REMS CleanM (art.nr. 140119) og beskyt dem herefter mod rust.
- Skift løberullerne.

**5.8. Fejl:** Ved overskæring af svejsede aflæbsrør/nedløbsrør af rustfrit stål (EN 1124) med REMS Cento RF opstår der en bølget overskæringskant.**Årsag:**

- Der trykkes for hårdt på håndtaget.
- Skærehjulet er uskarpt/bskadiget.
- Skærehjulet er ikke egnet til opgaven.

**Udbedring:**

- Reducer trykket på håndtaget.
- Skift skærehjulet.
- Anvend REMS skærehjul RF (art.-nr. 845054).

**6. Bortskaffelse**

REMS Cento, REMS Cento RF og REMS DueCento må ikke smides ud sammen med det almindelige husholdningsaffald, når de er slidt op. Maskinerne skal bortskaffes korrekt i overensstemmelse med gældende love og bestemmelser.

**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.

Garantiydelse 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.

Brugerens lovfæstede rettigheder, især hans garantikrav over for forhandleren i tilfælde af mangler, indskrænkes ikke af denne garanti. Denne producentgaranti gælder kun for nye produkter, som købes og bruges i den Europæiske Union, i Norge eller i Schweiz.

For denne garanti gælder tysk ret under udelukkelse af De Forenede Nationers Konvention om aftaler om internationale køb (CISG).

**8. Reservedelsliste**

Reservedelsliste: se [www.rems.de](http://www.rems.de) → Downloads → Reservedelstegninger.

## Alkuperäiskäyttöohjeen käännös

Kuva 1–9

1	Leikkuupyörän käyttölaite	11	Kirstysvipu
2	Leikkuupyörä	12	REMS REG 28-108
3	Kannatinrullat	13	REMS REG 10-54 E
4	Telinereiät (REMS Cento)	14	Kannatinrullasisäke putkien Ø 40–110 mm katkaisuun (lisävaruste, REMS DueCento)
5	Putki	15	Putkiohjain (Cento RF)
6	Syöttövipu	16	Lieriöruuvit
7	Turvallinen jalkakytkin	17	Teline
8	Kara		
9	Jousipistoke		
10	Korkeussäätöinen putkialusta		

## Sähkötyökaluja koskevia yleisiä turvaohjeita

### VAROITUS

Lue kaikki turva- ja muut ohjeet, kuvat 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 (verkkokaapelilla varustettuna) ja akkukäyttöisiin sähkötyökaluihin (ilman verkko-kaapelia).

### 1) Työpaikan turvallisuus

- Pidä työtilat siisteinä ja hyvin valaistuna. Epäjärjestys tai valaisemattomat työtilat voivat aiheuttaa tapaturmia.
- Älä käytä sähkötyökalua räjähdyksenvaarallisessa ympäristössä, jossa on syttyviä nesteitä, kaasuja tai pölyjä. Sähkötyökalut synnyttävät kipinöitä, jotka voivat sytyttää pölyn tai höyryä.
- Pidä lapset ja muut henkilöt loitolla sähkötyökalua käyttäessäsi. Saatat menettää laitteen hallinnan, jos huomiosi kiinnittyy muualle.

### 2) Sähköturvallisuus

- Sähkötyökalun liitinpistokkeen on sovittava pistorasiaan. Pistoketta ei saa muuttaa millään tavalla. Älä käytä sovitustiiliä suojamaadoitettujen sähkötyökalujen yhteydessä. Pistokkeet, joihin ei ole tehty muutoksia, ja sopivat pistorasiat pienentävät sähköiskun vaaraa.
- Vältä kehon joutumista kosketuksiin maadoitettujen pintojen, kuten putkien, lämmittimien, liesien ja jääkaappien kanssa. Sähköiskun vaara on suurempi, jos kehosi on maadoitettu.
- Pidä sähkötyökalu loitolla sateesta tai kosteudesta. Veden tunkeutuminen sähkötyökalun sisään lisää sähköiskun vaaraa.
- Älä käytä kaapelia sähkötyökalun kantamiseen, ripustamiseen tai pistokkeen vetämiseen pistorasiasta. Pidä kaapeli loitolla kuumuudesta, öljystä, terävistä reunoista tai laitteen liikkuvista osista. Vaurioituneet tai toisiinsa sotkeutuneet kaapelit lisäävät sähköiskun vaaraa.
- Jos käytät sähkötyökalua ulkona, käytä ainoastaan pidennyskaapelia, joka sopii myös ulkokäyttöön. Ulkokäyttöön sopivan pidennyskaapelin käyttö vähentää sähköiskun vaaraa.
- Jos sähkötyökalun käyttöä kosteassa ympäristössä ei voida välttää tai jos kaapelin leikkaaminen on todennäköistä, käytä vikavirtasuojakytkintä. Vikavirtasuojakytkimen käyttö vähentää sähköiskun vaaraa.

### 3) Henkilöiden turvallisuus

- Ole valpas ja varovainen tekemissäsi ja toimi järkevasti 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.
- Käytä henkilönsuojaimia ja aina suojalaseja. Henkilönsuojainten kuten pölynaamarin, liukumattomien turvakengien, suojakypärän tai kuulonsuojainten käyttö, riippuen sähkötyökalun tyypistä ja käyttötarkoituksesta, vähentää vammautumiskiä.
- Vältä tahatonta käyttöönottoa. Varmistaudu siitä, että sähkötyökalu on kytketty pois päältä, ennen kuin liität sen virtalähteeseen ja/tai akkuun, otat sen tai kannat sitä. Jos sormesi on kytkimellä sähkötyökalua kantaessasi tai jos liität päällekytketyn laitteen virtalähteeseen, seurauksena voi olla tapaturma.
- Poista asestustyökalut tai ruuviaimet, ennen kuin kytket sähkötyökalun päälle. Laitteen pyörittäessä osassa oleva työkalu tai avain voi aiheuttaa vammoja.
- Vältä epänormaalia työasentoa. Pidä huoli siitä, että seisot tukevasti ja säilytät aina tasapainosi. Voit siten hallita sähkötyökalun paremmin odottamattomissa tilanteissa.
- 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.
- Jos pölynimurit ja -kokoajat voidaan asentaa, ne on liitettävä ja niitä on käytettävä oikein. Pölynimurin käyttö voi vähentää pölyn aiheuttamia vaaroja.

### 4) Sähkötyökalun käyttö ja käsittely

- Älä kuormita laitetta liikaa. Käytä työhösi sitä varten tarkoitettua sähkötyökalua. Työskentelet paremmin ja turvallisemmin ilmoitetulla tehoalueella sopivaa sähkötyökalua käyttäen.
- Älä käytä sähkötyökalua, jonka kytkin on viallinen. Sähkötyökalu, jota ei voida enää kytkeä päälle tai pois, on vaarallinen ja vaatii korjausta.

c) Vedä pistoke irti pistorasiasta ja/tai poista akku, 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 sähkötyökalua huolellisesti. Tarkista, että liikkuvat osat toimivat moitteettomasti eivätkä ole jumittuneet, etteivät osat ole rikkoutuneet tai vaurioituneet haitaten sähkötyökalun toimintaa. Korjauta vaurioituneet osat ennen laitteen käyttöä. Tapaturmiin ovat usein syynä huonosti huolletut sähkötyökalut.

f) Pidä leikkuutyökalut terävinä ja puhtaina. Huolellisesti hoidetut leikkuutyökalut, joiden leikkausreunat ovat terävät, juuttuvat vähemmän kiinni ja ovat helpommin ohjattavissa.

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 kuivina, puhtaina sekä öljyttöminä ja rasvattomina. Liukkaat kahvat estävät sähkötyökalun turvallisen käsittelyn ja hallinnan odottamattomissa tilanteissa.

### 5) Huoltopalvelu

- Anna vain vastaavan pätevyyden omaavan ammattitaitoisen henkilöstön korjata sähkötyökalusi vain alkuperäisiä varaosia käyttäen. Siten takaat sen, että sähkötyökalusi pysyy turvallisena.

## Putkenkatkaisulaitetta turvaohjeita

### VAROITUS

Lue kaikki turva- ja muut ohjeet, kuvat 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.

- Älä käytä putkenkatkaisulaitetta, jos se on vaurioitunut. Tapaturmavaara.
- Älä ylikuormita putkenkatkaisulaitetta, leikkuupyörää (2) ja putkea syöttövipun (6) liian korkealla syöttöpaineella. Liian korkea syöttöpaine kuluttaa putkenkatkaisulaitetta ja leikkuupyörää voimakkaammin ja voi vaurioittaa niitä. Jos syöttöpaine on liian korkea, katkaistavien putkien päät painautuvat voimakkaammin sisäänpäin, minkä johdosta poikkileikkauspinta supistuu. Hauraista materiaaleista valmistetut putket, esim. valurautaputket, voivat hajeta tai murtua liiallisen syöttöpaineen seurauksena.
- Älä pistä käsiäsi liikkuviin osiin leikkuu- ja purseenpoistoalueella sekä kannatinrullien (3) ja korkeussäätöisten putkialustojen (10) alueella. Vaarana ovat sormi- tai käsivammat niiden joutuessa puristuksiin.
- Käytä pitkien putkien tukemiseen tarvittaessa molemmin puolin tukialustaa/alustoja REMS Herkules 3B (tuote-nro 120120), REMS Herkules Y (tuote-nro 120130) tai korkeussäätöistä/säätöisiä putkialustaa-alustoja (10) ja suorista ne tarkalleen putkenkatkaisulaitteen kannatinrullien (3) mukaan. Epäkeskinen käynti ja putkien kontrollimaton putoaminen maahan vähenevät.
- Tarkasta ennen putkien katkaisua, että ne pyöriivät tasaisesti. Jos putket eivät ole suorita, katkaistaessa syntyy epätasapaino ja putki tai putkialusta voi kaatua. Putki voi tällöin myös luisua pois tuki- tai putkialustalta, putkenkatkaisulaitte voi siirtyä ja leikkuupyörä voi vaurioitua. Loukkaantumisvaara.
- Kuljeta tai kannata REMS Cento / REMS Cento RF / REMS DueCento syöttövipusta (6) vain sen ollessa varmistettuna kohdan 2.2. selostuksen mukaan. Jos syöttövipua ei ole varmistettu, vaarana on syöttövipun (6) irtoaminen karasta (8). REMS Cento / REMS Cento RF / REMS DueCento voi tällöin kaatua ta pudota. Loukkaantumisvaara.
- Suojaa itseäsi ja työssä mukana olevia henkilöitä pyöryltä putkelta katkaisun aikana. Loukkaantumisvaara.
- Älä anna putkenkatkaisulaitteen koskaan käydä ilman valvontaa. Kytke putkenkatkaisulaitte pois päältä pitempien työtaukojen ajaksi ja vedä verkkopistoke irti. 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 putkenkatkaisulaitetta, eivät saa käyttää tätä laitetta ilman vastuullisen henkilön valvontaa tai opastusta. Muussa tapauksessa vaarana ovat käyttövirheet ja loukkaantumiset.
- Luovuta putkenkatkaisulaitte ainoastaan sen käyttöön perehdytettujen henkilöiden käyttöön. Nuoret saavat käyttää putkenkatkaisulaitetta vain siinä tapauksessa, että he ovat yli 16 vuotta vanhoja, että laitteen käyttö on tarpeen ammattikoulutustavoitteen saavuttamiseksi ja että he ovat asiantuntevan henkilön valvonnan alaisuudessa.
- Tätä putkenkatkaisulaitetta ei ole tarkoitettu henkilöiden (mukaan lukien lapset) käytettäväksi, joiden fyysiset, sensoriset tai henkiset kyvyt ovat heikentyneet tai joilta puuttuu kokemusta ja tietämystä, paitsi siinä tapauksessa, että heidän turvallisuudestaan vastaava henkilö on opastanut heitä sähkötyökalun käytössä tai valvoo sitä. Lapsia on valvottava, jotta varmistettaisiin se, etteivät he leiki putkenkatkaisulaitteella.
- Tarkasta putkenkatkaisulaitteen liitäntäjohto ja jatkojohto säännöllisesti mahdollisten vaurioiden varalta. Mikäli ne ovat vaurioituneet, anna ammattitaitoisen henkilön tai valtuutetun REMS-sopimuskorjaamon uusia ne.

- Käytä vain hyväksytyjä ja asianmukaisesti merkittyjä jatkojohtoja, joiden johdon poikkipinta-ala on riittävä. Käytä korkeintaan 10 m pitkiä jatkojohtoja, joiden poikkipinta-ala on 1,5 mm<sup>2</sup>, ja 10–30 m pitkiä jatkojohtoja, joiden poikkipinta-ala on 2,5 mm<sup>2</sup>.



Lue käyttöohje ennen käyttöönottoa



Sähkötyökalu on suojausluokan II mukainen



Ympäristöystävällinen jätehuolto



CE-vaatimustenmukaisuusmerkintä

## Symbolien selitys

### VAROITUS

Vaarallisuusasteeltaan keskiisuuri 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.

## 1. Tekniset tiedot

### Määräystenmukainen käyttö

#### VAROITUS

REMS Cento ja REMS DueCento on tarkoitettu putkien katkaisuun sekä ulko- ja sisäpurseen poistoon. Mitkään muut käyttötarkoitukset eivät ole määräysten mukaisia eivätkä siten myöskään sallittuja.

#### 1.1. Toimituspaketti

REMS Cento Basic: Putkenkatkaisulaite, lenkkiavain SW 27/17, käyttöohje.  
 REMS Cento RF Set: Putkenkatkaisulaite, lenkkiavain SW 27/17, putkiohjaimet Ø 75 mm ja 110 mm, käyttöohje.  
 REMS DueCento Basic: Putkenkatkaisulaite, lenkkiavain SW 27/17, 2 kpl korkeussäätöistä putkialustaa 1 putkille Ø 100–225 mm, Ø 4–8", syöttövipu, jousipistoke, käyttöohje.

#### 1.2. Tuotenumerot

	REMS Cento	REMS Cento RF	REMS DueCento
Putkenkatkaisulaite	845000	845006	845005
REMS leikkuupyörä Cu-INOX puristusliitosjärjestelmien ruostumattomille teräsputkille, kupariputkille ja hiiliteräsputkille	845050		845050
REMS leikkuupyörä Cu erityisesti puristusliitosjärjestelmien kupariputkille	845053		845053
REMS leikkuupyörä St teräsputkille, valurautaputkille (SML)	845052		845052
REMS leikkuupyörä C-SF erityisesti puristusliitosjärjestelmien/pistoliitosjärjestelmien hiiliteräsputkille, samanaikaisella reunan viistämisellä	845055		845055
REMS leikkuupyörä V, s 10, muovi- ja yhdistelmäputkille, seinämänpaksuus s ≤ 10 mm	845051		845051
REMS leikkuupyörä P, s 21, muovi- ja yhdistelmäputkille, seinämänpaksuus s ≤ 21 mm			845057
REMS leikkuupyörä RF		845054	
Syöttövipu REMS DueCento	845218	845218	845218
Jousisokka	089082	089082	089082
Alusta	849315	849315	
Alusta, siirrettävä	849310	849310	
Kannatinrulla, 4 kpl/pakkaus	845118		
INOX-kannatinrullat (4 kpl/pakkaus) ruostumattomasta teräsputkesta	845110		
Kannatinrulla polyamidia, 4 kpl/pakkaus		845119	
Kannatinrullasisäke putkien Ø 40–100 mm katkaisuun			845060
Lenkkiavain SW 27/17	849112	849112	849112
REMS Herkules 3B, 3-jalkainen alusta	120120	120120	
REMS Herkules Y-alusta kiinnityslaitteella	120130	120130	
Putkialusta 1, korkeussäätöinen, Ø 40–110 mm, Ø 1½–4"	845220		
Putkialusta 1, korkeussäätöinen, Ø 100–225 mm, Ø 4–8"			845220
Putkialusta 2, korkeussäätöinen, Ø 40–110 mm, Ø 1½–4"			845230
REMS Jumbo E, koottava työpöytä	120240	120240	
REMS Jumbo, koottava työpöytä	120200	120200	
REMS REG 10–54 E, putken ulko-/sisäpurseenpoistin	113835	113835	
REMS REG 28–108, putken sisäpurseenpoistin	113840		
REMS CleanM, konepuhdistusaine	140119	140119	140119

#### 1.3. Käyttöalue

Ruostumattomat teräsputket, kupariputket, puristusliitosjärjestelmien hiiliteräsputket	Ø 8–108 mm		Ø 54–225 mm
Teräsputket EN 10255 (DIN 2440)	DN 10–100; Ø ¼–4"		DN 50–150; 2"–6"
	Ø 14–115 mm		
Valurautaputket (SML) EN 877 (DIN 19522)	DN 50–100 mm		DN 50–200 mm
Muoviputket SDR 11	Ø 10–110 mm		Ø 40–225 mm
Yhdistelmäputkille	Ø 10–110 mm		Ø 40–10 mm
Hitsatut poistoputket/syöksyputket ruostumattomasta teräksestä (EN 1124)		Ø 40–110 mm	
Teräsputkien, kupariputkien ja valurautaputkien (SML) seinämänpaksuus	≤ 4,5 mm		≤ 5,0 mm
Muovi-/yhdistelmäputkien seinämänpaksuus	≤ 10,0 mm		≤ 21,0 mm

#### 1.4. Kierrosroku

Leikkuupyörän tyhjäkäyntikierrosroku	115 min <sup>-1</sup>	115 min <sup>-1</sup>	115 min <sup>-1</sup>
--------------------------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------

#### 1.5. Sähkötiedot

230 V ~; 50–60 Hz; 1200 W; 5,7 A. Varokesuojaus (verkko) 10 A (B), ajoittainen käyttö S3 20% (AB 2/10 min), suojaeristetty, varustettu häiriönpoistolla, tai 110 V ~; 50–60 Hz; 1200 W; 11,4 A. Varokesuojaus (verkko) 20 A, ajoittainen käyttö S3 20% (AB 2/10 min), suojaeristetty, varustettu häiriönpoistolla.

#### 1.6. Mitat

P×L×K:	REMS Cento 250×300×250 mm (10"×12"×14")	REMS Cento RF 250×300×250 mm (10"×12"×14")	REMS DueCento 260×430×515 mm (10,2"×16,9"×20,3")
--------	---	--	--

#### 1.7. Paino

ilman turvallista jalkakytintä	16,8 kg (37 lb)	16,8 kg (37 lb)	37,0 kg (82 lb)
--------------------------------	-----------------	-----------------	-----------------

## 1.8. Melutiedot

Äänen painetaso  
Äänitehotaso  
Äänen painetaso

REMS Cento	REMS Cento RF	REMS DueCento
$L_{pA} = 87 \text{ dB (A)}$	$L_{pA} = 87 \text{ dB (A)}$	$L_{pA} = 87 \text{ dB (A)}$
$L_{wa} = 98 \text{ dB (A)}$	$L_{wa} = 98 \text{ dB (A)}$	$L_{wa} = 98 \text{ dB (A)}$
$L_{pc \text{ peak}} = 100 \text{ dB (A)}$	$L_{pc \text{ peak}} = 100 \text{ dB (A)}$	$L_{pc \text{ peak}} = 100 \text{ dB (A)}$
$K = 3 \text{ dB (A)}$	$K = 3 \text{ dB (A)}$	$K = 3 \text{ dB (A)}$

## 1.9. Tärinä

Kiihdytyksen painotettu tehoarvo

$< 2,5 \text{ m/s}^2$	$< 2,5 \text{ m/s}^2$	$< 2,5 \text{ m/s}^2$
$K = 1,5 \text{ m/s}^2$	$K = 1,5 \text{ m/s}^2$	$K = 1,5 \text{ m/s}^2$

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**

Putkenkatkaisulaitteen todellisessa käytössä voi tärinän päästöarvo putkenkatkaisulaitteen käyttötavasta riippuen poiketa ilmoitetusta arvosta. Todellisista käyttöoloista (ajoittainen käyttö) riippuen voi olla tarpeellista määritellä turvatoimenpiteet laitetta käyttävän henkilön suojaamiseksi.

## 2. Käyttöönotto

**⚠ HUOMIO**

Mikäli kuljetuspainot ylittävät 35 kg, kantamaan tarvitaan vähintään 2 henkilöä.

## 2.1. Sähköliitäntä

**⚠ VAROITUS**

**Huomioi verkkojännite!** Tarkista ennen putkenkatkaisulaitteen liittämistä verkkoon, että sen tehonilmoituskilvessä ilmoitettu jännite vastaa verkkojännitettä. Rakennustyömailla, kosteassa ympäristössä, sisä- ja ulkotiloissa tai muissa samantapaisissa paikoissa saa putkenkatkaisulaitetta käyttää verkkoon liitettyä vain vikavirtasuojakytkimen (FI-kytkimen) kautta, joka keskeyttää energiansyötön heti kun vuotovirta maahan ylittää 30 mA 200 ms:n ajan.

## 2.2. Koneen asennus

**REMS Cento/REMS Cento RF**

Kiinnitä putkenkatkaisulaite neljällä tai kahdella M8-ruuvilla esim. REMS Jumbo E / REMS Jumbo -työpöytään (kuva 1) (lisävaruste tuote-nro 120240/120200) tai alustaan/siirrettävään alustaan (kuva 2) (lisävaruste tuote-nro 849315/849310). Huolehdi siitä, että putkenkatkaisulaitteelle, REMS Jumbo työpöydälle/alustalle ja katkaistavalle putkelle on riittävästi tilaa. Pidempiä putkia on ehdottomasti tuettava REMS Herkules-alustalla (Kuva 2) (lisävaruste tuote-nro 120120) tai REMS Herkules Y-alustalla (tuote-nro 120130), tarpeen vaatiessa putkenkatkaisulaitteen molemmin puolin. Käännä syöttövipua (6) liikuttaaksesi leikkuupyörän käyttölaitetta (1) ylös niin pitkälle, että katkaistava putki (5) voidaan panna kannatinrullille (3). Säätääksesi REMS Herkules-alustan korkeutta, pane katkaistava putki putkenkatkaisulaitteen kannatinrullien (3) keskelle. Älä anna putken (5) tällöin törmätä leikkuupyörään (2), sillä se voi vaurioittaa leikkuupyörää. Avaa REMS Herkules-alustan kiristysvipu, laske REMS Herkules-putkialustaa alaspäin, aseta REMS Herkules putken alle putkenkatkaisulaitteen lähelle, nosta putkialustaa putkea vasten ja kiristä kiristysvipu. Aseta esiasetettu REMS Herkules putken päälle. Aseta tarvittaessa lisää tukialustoja putkenkatkaisulaitteen ja putken pään/päiden väliin, jotta putket pyörisivät vähemmän epäkeseisesti.

Vaihtoehtoisesti putkenkatkaisulaitetta (alkaen valmistusvuodesta 2014) voidaan käyttää REMS DueCento -laitteen syöttöviivun kanssa (kuva 6 (6)) (lisävaruste tuote-nro 845218) tukevalla, tasaisella alustalla. Siinä tapauksessa poista putkenkatkaisulaitteesta syöttövipu (kuva 1 (6)) liikuttamalla leikkuupyörän käyttölaitetta (1) aivan ylös asti. Jatka sen jälkeen syöttöviivun (6) kääntämistä nykyksittään, kunnes syöttövipu irtoaa kiertäessä. Aseta REMS DueCento -laitteen syöttövipu (kuva 7 (6)) karaan (kuva 7 (8)). Huolehdi siitä, että syöttöviivun ura ja karan lieriösokka lukittuvat kiinteästi toisiinsa, ja pistä jousisokka (kuva 7 (9)) syöttöviivun ja karan reikiin (kuva 7). Huolehdi siitä, että putkenkatkaisulaitteelle ja katkaistavalle putkelle on riittävästi tilaa. Pitempiä putkia on ehdottomasti tuettava putkialustalla/-alustoilla 1 Ø 40–110 mm, Ø 1½–4" (lisävaruste tuote-nro 845220), tarvittaessa putkenkatkaisulaitteen molemmin puolin. Käännä syöttövipua (6) liikuttaaksesi leikkuupyörän käyttölaitetta (1) ylöspäin niin pitkälle, että katkaistava putki (5) voidaan panna kannatinrullille (3). Kun säädät putkialustan korkeutta, laita katkaistava putki putkenkatkaisulaitteen kannatinrullien (3) keskelle. Älä anna putken (5) tällöin osua leikkuupyörään (2), sillä se voi vaurioittaa leikkuupyörää. Avaa putkialustan kiristysvipu, laske putkialustaa, aseta alusta putken alle lähelle putkenkatkaisulaitetta, nosta alustaa putkea vasten ja kiristä kiristysvipu. Aseta esiasetettu putkialusta putken päälle. Aseta tarvittaessa lisää alustoja putkenkatkaisulaitteen ja putken pään/päiden väliin, jotta putkien epäkeseinen pyörintä vähenisi.

Poista tarvittaessa kannatinrullien (3) putki syöttöviivun REMS Cento/REMS Cento RF (kuva 1 (6)) asennusta varten. Vedä tarvittaessa jousisokka (kuva 7 (9)) irti ja irrota syöttövipu REMS DueCento -putkenkatkaisulaitteesta (kuva 6 (6)). Avaa REMS Cento/REMS Cento RF -putkenkatkaisulaitteen syöttövipu (kuva 1 (6)). Liikuta leikkuupyörän käyttölaitetta (1) alaspäin ja kiristä syöttövipu nykyisemällä. Käytä kerrallaan vain yhtä syöttövipua.

**⚠ HUOMIO**

Laitetta REMS Cento/REMS Cento RF saa kantaa pitämällä kiinni REMS DueCento -laitteen syöttöviivusta (6) vain siinä tapauksessa, että se on varmistettu jousisokalla (9) yllä selostetun mukaisesti. Muussa tapauksessa on vaarana syöttöviivun (6) irtoaminen karasta (8). REMS Cento/REMS Cento RF saattaa tällöin kaatua tai pudota. Loukkaantumisvaara!

Käytä hitsattujen, ruostumattomasta teräksestä (EN 1124) valmistettujen poistoputkien/syöksyputkien katkaisuun REMS Cento RF -laitetta ja REMS leikkuupyörää RF. Kun katkaistat putkia, joiden halkaisijat ovat 75 mm ja 110 mm, kiinnitä vastaava putkiohjain (kuva 5 (15) molemmilla lieriöruuveilla (16) telineeseen (17)). Liikuta tällöin leikkuupyörän käyttölaitetta (1) pyörittämällä syöttövipua (6) aivan ylös asti. Kun asetat kannatinrullille (3) putkia, joiden halkaisijat ovat 75 mm ja 110 mm, työnnä ne sivuttain putkiohjaimen (15) läpi. Älä anna putken (5) tällöin osua leikkuupyörään (2), sillä se voi vaurioittaa leikkuupyörää. Käytä/säädä putkialustoja yllä kuvatus mukaisesti.

**HUOMAUTUS**

Asennettua putkiohjaimessa (15) leikkuupyörän kiinnitykseen käytetty kuusio-kantaruuvi saattaa osua putkiohjaimen (15), jos leikkuupyörän käyttölaitetta (1) liikutetaan liian alas.

**REMS DueCento**

Aseta putkenkatkaisulaite lujalle ja tasaiselle alustalle. Pidä huoli siitä, että putkenkatkaisulaitteelle, korkeussäätöisille putkialustoille ja katkaistavalle putkelle on riittävästi tilaa. Pistä syöttövipu (6) karalle (8). Pidä tällöin huoli siitä, että syöttöviivun ura ja karan lieriösokka lukittuvat kiinteästi toisiinsa, ja pistä jousipistoke (9) syöttöviivun ja karan reikiin (Kuva 7). Pidempiä putkia on ehdottomasti tuettava korkeussäätöisillä putkialustoilla (Kuva 6) (10), tarpeen vaatiessa laitteen molemmin puolin. Käännä syöttövipua (6) liikuttaaksesi leikkuupyörän käyttölaitetta (1) ylös niin pitkälle, että katkaistava putki (5) voidaan panna kannatinrullille (3). Säätääksesi korkeussäätöisten putkialustojen (10) korkeutta, pane katkaistava putki putkenkatkaisulaitteen kannatinrullien (10) keskelle. Älä anna putken (5) tällöin törmätä leikkuupyörään (2), sillä se voi vaurioittaa leikkuupyörää. Avaa korkeussäätöisten putkialustojen (10) kiristysvipu (11). Aseta korkeussäätöiset putkialustat (10) putken alle putkenkatkaisulaitteen lähelle (Kuva 8), nosta niitä putkea vasten ja kiristä kiristysvipu (11). Aseta esiasetetut putkialustat putken kummankin pään alle. Aseta tarvittaessa lisää putkialustoja putkenkatkaisulaitteen ja putken pään/päiden väliin, jotta putket pyörisivät vähemmän epäkeseisesti.

Älä kiinnitä laitetta REMS DueCento ja korkeussäätöisiä putkialustoja (10) asennusalustaan, sillä epäkeseisesti pyörivä putki saattaa rikkoa leikkuupyörän.

**⚠ HUOMIO**

REMS DueCento -laitetta saa liikuttaa tai kantaa syöttöviivusta (6) kiinni pitäen vain siinä tapauksessa, että se on varmistettu jousisokalla (9) yllä selostetun mukaisesti. Muussa tapauksessa on vaarana syöttöviivun (6) irtoaminen karasta (8). REMS DueCento voi tällöin kaatua tai pudota. Loukkaantumisvaara!

## 2.3. Leikkuupyörän (2) asennus (vaihtaminen)

Vedä verkkopistoke irti! Valitse sopiva leikkuupyörä. Höllää leikkuupyörän kiinnittämiseen käytettyä kuusikantamutteria (oikeakätinen kierre) toimitukseen sisältyvällä lenkkiavaimella SW 27. Pane leikkuupyörä (2) sisään (vaihda se). Huolehdi siitä, että käyttöakselin väntäosokat tarttuvat leikkuupyörän reikiin. Kiristä kuusikantamutteri lujaan.

**HUOMAUTUS**

Tarkoitukseen soveltumaton leikkuupyörä voittuu tai putki ei katkea. **Käytä ainoastaan alkuperäisiä REMS-leikkuupyöriä!**

## 2.4. Putkien Ø 40–110 mm, Ø 1½–4" katkaisu laitteella REMS DueCento (Kuva 9).

Pane kannatinrullasisäke putkien Ø 40–110 mm, Ø 1½–4" katkaisua varten (14) (lisävaruste tuote-nro 845060) kannatinrullille (3). Pane putkia Ø 40–70 mm tai putkia Ø 70–110 mm varten kuvan 9 mukainen kannatinrullisisäke kannatinrullin (3). Pitempiä putkia on ehdottomasti tuettava korkeussäätöisillä putkialustoilla 2 Ø 40–110 mm (lisävaruste tuote-nro 845230), tarvittaessa putkenkatkaisulaitteen molemmin puolin, ks. 2.2. REMS DueCento.

### 3. Käyttö

#### ⚠️ HUOMIO

#### Loukkaantumisvaara!

Käytä sopivaa vaatetusta. Älä käytä välijiä vaatteita tai koruja. Pidä hiukset, vaatteet ja käsineet loitolla liikkuvista osista. Välijät vaatteet, korut tai pitkät hiukset saattavat takertua liikkuviin osiin.

#### 3.1. Työvaiheet

#### ⚠️ HUOMIO

**Pidemmät putket on varustettava tuilla (katso 2.2.)! Katkaistut putkikapaleet voivat pudota maahan heti katkaisuvaiheen päätyttyä!**

Käännä syöttövipua (6) liikuttaaksesi leikkuupyörän käyttölaitetta (1) ylös niin pitkälle, että katkaistava putki (5) voidaan panna kannatinrullille (3). Putkella olevat ulkopurseet (sahaursurset) on poistettava, sillä muutoin kannatinrullat vaurioituvat. Pidä huoli siitä, että katkaistavaa putkea varten on valittu/asennettu sopiva REMS leikkuupyörä (2). Kun panet putken (5) sisään, älä anna sen törmätä leikkuupyörään (2), sillä se voi vaurioittaa leikkuupyörää. Merkitse katkaisukohta putkelle ja asennoi se leikkuupyörään nähden. Paina turvallista jalkakytkintä (7). Käännä syöttövipua (6) niin kauan, kunnes leikkuupyörä saa putken pyörimään. Käännä sitten syöttövipua (6) edelleen n. 30°:n verran (vastaa kellotaulun tuntiväliä). Anna putken pyöriä n. 2 kierroksen verran, ilman että jatkaisit syöttöä, ennen kuin suoritat seuraavan syöttötoimenpiteen kääntämällä syöttövipua n. 30°:n verran. Toista toimenpide.

#### ⚠️ HUOMAUTUS

Jos leikkuupyörä rikkoutuu katkaisun aikana, terää ei saa upottaa katkaistavan putken samaan uraan sen jälkeen kun leikkuupyörä on vaihdettu. Uraassa jäljellä olevat leikkuupalaset vaurioittavat vaihdettua leikkuupyörää.

#### 3.2. Materiaalin tukeminen

Pidemmät putket on tuettava, tarpeen vaatiessa putkenkatkaisukoneen molemmin puolin (katso 2.2.).

#### 3.3. Purseenpoisto

##### Sisäpurseenpoisto

REMS REG 28–108 (12) mahdollistaa putkien Ø 28–108 mm, Ø ¾–4" sisäpurseen poistamisen. REMS REG 28–108:n käyttö tapahtuu leikkuupyörän avulla (Kuva 3). Käyttölaitteina voidaan käyttää REMS leikkuupyörää Cu-INOX (tuote-nro 845050), REMS leikkuupyörää Cu (tuote-nro 845053) ja REMS leikkuupyörää RF (tuote-nro 845054). Käytä pitkien putkien purseenpoistoon yhtä alustaa tai useampia alustoja REMS Herkules 3B (tuote-nro 120120), REMS Herkules Y (tuote-nro 120130) tai korkeussäätöistä/-säätöisiä putkialustaa-alustoja (10).

#### ⚠️ HUOMAUTUS

Pidä huoli siitä, että leikkuupyörän (2) terä ulottuu REMS REG 28–108:n (12) uraan (Kuva 3).

#### Putkien ulko-/sisäpurseenpoisto (Fig. 4)

REMS REG 10–54 E (13) mahdollistaa putkien Ø 10–54 mm, Ø ½–2½" sisä- ja ulkopurseen poistamisen. Leikkuupyörän akselin takapuolella on terän kiinnitin REMS REG 10–54 E:n käyttöä varten. Putket, joista purse on poistettava, painetaan käsin putkenkatkaisulaitteen avulla pyöritettyä purseenpoistinta REMS REG 10–54 E vasten.

#### ⚠️ HUOMAUTUS

REMS REG 10–54 E (13) on poistettava putkien katkaisua varten. Terän kiinnitin on sallittu vain purseenpoistinta REMS REG 10–54 E varten. Muut terän kiinnittimellä varustetut työkalut eivät ole sallittuja.

### 4. Kunnossapito

Riippumatta jäljempänä mainitusta huollosta on suositeltavaa, että putkenkatkaisulaite viedään ainakin kerran vuodessa valtuutettuun REMS-sopimuskorjaamoon huoltoon 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

#### Vedä verkkopistoke irti ennen huoltotöitä!

Pidä putkenkatkaisulaitteen kannatinrullat (3) ja kannatinrullasisäke (14) sekä myös leikkuupyörä (2) ja leikkuupyörän kiinnitys puhtaina. Puhdista leikkuupyörän käyttölaitteen (1) kara (8) ja ohjaimet aika ajoin ja rasvaa ne kevyesti koneöljyllä. Puhdista voimakkaasti likaantuneet metalliosat esim. konepuhdistusaineella REMS CleanM (tuote nro 140119) ja suoja sen jälkeen ruosteelta.

Puhdista muoviosat (esim. kotelo) vain konepuhdistusaineella REMS CleanM (tuote-nro 140119) tai miedolla saippualla ja kostealla rievulla. Älä käytä kodin puhdistusaineita. Ne sisältävät usein kemikaaleja, jotka saattavat vahingoittaa muoviosia. Älä käytä missään tapauksessa bensiiniä, tärpättöilyä, laimentimia tai sen kaltaisia tuotteita muoviosien puhdistukseen.

Pidä huoli siitä, etteivät nesteet pääse koskaan putkenkatkaisulaitteen sisään.

#### 4.2. Tarkistus/kunnostus

#### ⚠️ VAROITUS

**Vedä verkkopistoke irti ennen kunnostus- ja korjaustöitä!** Vain vastaavan pätevyuden omaava ammattitaitoinen henkilöstö saa suorittaa nämä työt.

Laitteiden REMS Cento, REMS Cento RF ja REMS DueCento vaihteisto on huoltovapaa. Se on kestopurssattava, joten sitä ei tarvitse voidella. Moottori on varustettu hiiliharjoilla. Ne kuluvat, minkä vuoksi ne on silloin tällöin tarkastettava tai vaihdettava uusiin vastaavan pätevyuden omaavan ammattitaitoisen henkilöstön tai valtuutetun REMS-sopimuspalvelun toimesta. Käytä vain alkuperäisiä REMS-hiiliharjoja. Katso myös kohta 5. Toiminta häiriötapauksissa.

### 5. Toiminta häiriötapauksissa

#### 5.1. Häiriö: Putkenkatkaisulaite pysähtyy katkaisuvaiheen aikana.

##### Syy:

- Liian suuri syöttöpaine.
- Tylsä/irronnut leikkuupyörä.
- Kuluneet hiiliharjat.

#### 5.2. Häiriö: Putki pysähtyy katkaisuvaiheen aikana.

##### Syy:

- Putki on epäkeskinen.
- Putken ulkopursetta ei ole poistettu.
- Kannatinrullat (3) ovat likaantuneet.

#### 5.3. Häiriö: Putki ei katkea.

##### Syy:

- Tarkoitukseen soveltumaton leikkuupyörä.
- Putki on epäkeskinen.
- Putken ulkopursetta ei ole poistettu.
- Leikkuupyörä on vaurioitunut.

#### 5.4. Häiriö: Putki ei katkea kokonaan, pysähtyy.

##### Syy:

- Tarkoitukseen soveltumaton leikkuupyörä.
- Putki pyörii epäkeskisesti.
- Liian suuri syöttöpaine.

#### Korjaustoimenpide:

- Vähennä syöttöpainetta.
- Vaihda leikkuupyörä.
- Anna vastaavan pätevyuden omaavan ammattitaitoisen henkilöstön tai valtuutetun REMS-sopimuskorjaamon vaihtaa hiiliharjat.

#### Korjaustoimenpide:

- Vähennä syöttöpainetta.
- Poista putken ulkopurse.
- Puhdista kannatinrullat konepuhdistusaineella REMS CleanM (tuote-nro 140119) ja suoja ne sen jälkeen ruosteelta.

#### Korjaustoimenpide:

- Valitse ja vaihda leikkuupyörä katkaistavan putken mukaisesti.
- Vähennä syöttöpainetta.
- Poista putken ulkopurse.
- Vaihda leikkuupyörä.

#### Korjaustoimenpide:

- Valitse ja vaihda leikkuupyörä katkaistavan putken mukaisesti.
- Pysäytä putkenkatkaisulaite. Katkaise putkikapale irti käsin, tarvittaessa esim. ruuvitaltan avulla.
- Vähennä syöttöpainetta.

**5.5. Häiriö:** Putkenkatkaisulaite ei käynnisty.**Syy:**

- Liitäntäjohto on viallinen.
- Putkenkatkaisulaite on viallinen.
- Kuluneet hiiliharjat.
- Liian suuri syöttöpaine.

**Korjaustoimenpide:**

- Anna vastaavan pätevyyden omaavan ammattitaitoisen henkilöstön tai valtuutetun REMS-sopimuskorjaamon vaihtaa liitäntäjohto.
- Anna valtuutetun REMS-sopimuskorjaamon tarkastaa/kunnostaa putkenkatkaisulaite.
- Anna vastaavan pätevyyden omaavan ammattitaitoisen henkilöstön tai valtuutetun REMS-sopimuskorjaamon vaihtaa hiiliharjat.
- Vähennä syöttöpainetta.

**5.6. Häiriö:** Leikkuupyörä tylsyy tai irtoaa 1–2 leikatun kappaleen jälkeen**Syy:**

- Leikkaus tehdään leikkausloveen, jossa jo edellinen leikkuupyörä on tylsynyt tai vaurioitunut.
- Tarkoitukseen soveltumaton leikkuupyörä.
- Putkimateriaali ei sovellu katkaisuun.

**Korjaustoimenpide:**

- Aseta leikkuupyörä käyttövalmiiksi leikkausloven viereen jäljellä olevien leikkuupalasten kanssa.
- Valitse ja vaihda leikkuupyörä katkaistavan putken mukaisesti.
- Käytä vain hyväksytyjä putkia, katso 1.3.

**5.7. Häiriö:** Putkea katkaistaessa syntyy putken ulkohalkaisijalle jälkiä.**Syy:**

- Putkenkatkaisulaitteen kannatinrullat (3) ja/tai kannatinrullasisäkkeen (14) kannatinrullat ovat likaantuneet.
- Putkenkatkaisulaitteen kannatinrullat (3) ja/tai kannatinrullasisäkkeen (14) kannatinrullat ovat vaurioituneet.

**Korjaustoimenpide:**

- Puhdista kannatinrullat konepuhdistusaineella REMS CleanM (tuote-nro 140119) ja suojaa ne sen jälkeen ruosteelta.
- Vaihda kannatinrullat.

**5.8. Häiriö:** Katkaistaessa hitsattujen, ruostumattomasta teräksestä (EN 1124) valmistettuja poistoputkia/syöksyputkia REMS Cento RF -laitteella muodostuu aaltomainen katkaisureuna.**Syy:**

- Liian suuri syöttöpaine.
- Tylsä/irronnut leikkuupyörä.
- Tarkoitukseen soveltumaton leikkuupyörä.

**Korjaustoimenpide:**

- Vähennä syöttöpainetta.
- Vaihda leikkuupyörä.
- Käytä REMS leikkuupyörää RF (tuotenro 845054).

## 6. Jätehuolto

Kun laitteita REMS Cento, REMS Cento RF ja REMS DueCento ei enää käytetä, niitä ei saa hävittää kotitalousjätteen mukana. Laitteiden 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 asiakirjat, joista on käytävä ilmi ostopäivä ja tuotenimike. Kaikki takuuajana 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.

Rahtikulusta kumpaankin suuntaan vastaa käyttäjä.

Tämä takuu ei rajoita käyttäjän lainmukaisia oikeuksia, erityisesti hänen oikeuttaan vaatia myyjältä takuun puitteissa vahingonkorvausta tuotteesta havaittujen vikojen perusteella. Tämä valmistajan takuu koskee ainoastaan uusia tuotteita, jotka ostetaan ja joita käytetään Euroopan Unionin alueella, Norjassa tai Sveitsissä.

Tähän takuuseen sovelletaan Saksan lakia ottamatta huomioon Yhdistyneiden kansakuntien yleissopimusta kansainvälisistä tavaran kauppaa koskevista sopimuksista (CISG).

## 8. Varaosaluettelot

Katso varaosaluettelot osoitteesta [www.rems.de](http://www.rems.de) → Downloads → Parts lists.

## Tradução do manual de instruções original

Fig. 1–9

1	Acionamento do rolete de corte	10	Apoio do tubo em altura regulável
2	Roleta de corte	11	Alavanca de aperto
3	Rolos	12	REMS REG 28-108
4	Orifícios da bancada de trabalho. (REMS Cento)	13	REMS REG 10-54 E
5	Tubo	14	Acessório de rolos para corte de tubos de Ø 40–110 mm (acessório, REMS DueCento)
6	Alavanca de avanço	15	Guia de tubo (Cento RF)
7	Interruptor de pé de segurança	16	Parafusos de cabeça cilíndrica
8	Fuso	17	Base
9	Conector de mola		

## Indicações de segurança gerais para ferramentas eléctricas

### ⚠ 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 eléctricos, incêndios e/ou ferimentos graves.

Conserve todas as indicações de segurança e instruções para futuras consultas.

O conceito "ferramenta eléctrica" utilizado nas indicações de segurança refere-se a ferramentas eléctricas de rede (com cabo de alimentação) e a ferramentas eléctricas com bateria (sem cabo de alimentação).

### 1) Segurança do local de trabalho

- Mantenha o seu local de trabalho limpo e bem iluminado. Áreas de trabalho desorganizadas ou mal iluminadas podem provocar acidentes.
- 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.
- 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 ficha da ferramenta eléctrica deve adaptar-se à tomada. A ficha não pode ser alterada de modo algum. Não utilize nenhuma ficha adaptadora conjunta com ferramentas eléctricas com ligação à terra. Fichas inalteradas e tomadas adequadas reduzem o risco de um choque eléctrico.
- 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.
- Mantenha as ferramentas eléctricas protegidas de chuva ou de humidade. A infiltração de água numa ferramenta eléctrica aumenta o risco de um choque eléctrico.
- Não utilize o cabo indevidamente para o transporte, a suspensão ou a remoção da ficha da ferramenta eléctrica da tomada. Mantenha o cabo afastado de calor, óleo, arestas afiadas ou peças móveis do aparelho. Cabos danificados ou torcidos aumentam o risco de choque eléctrico.
- 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.
- Caso não seja possível evitar o funcionamento da ferramenta eléctrica em ambientes húmidos ou se existe a probabilidade de cortar o cabo, utilize um disjuntor diferencial. A aplicação de um disjuntor diferencial evita o risco de choque eléctrico.

### 3) Segurança pessoal

- 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.
- 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.
- Evite uma colocação em funcionamento inadvertida. Assegure-se de que a ferramenta eléctrica está desactivada, antes de a ligar à alimentação e/ou à bateria, a pousar ou a transportar. Caso tenha o dedo no interruptor durante o transporte da ferramenta eléctrica ou ligue o aparelho activo à alimentação, poderá provocar acidentes.
- Remova ferramentas de ajuste ou chaves de parafusos, antes de ligar a ferramenta eléctrica. Uma ferramenta ou chave que se encontre numa peça rotativa do aparelho pode provocar ferimentos.
- 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.
- Utilize vestuário adequado. Não utilize vestuário largo ou bijuteria. Mantenha o cabelo, vestuário e luvas afastados das peças móveis. Vestuário largo, bijuteria ou cabelo comprido podem ficar presos em peças móveis.

- Caso seja possível montar dispositivos de aspiração e de recolha de pó, estes devem ser ligados e correctamente utilizados. A utilização de um aspirador pode reduzir perigos provocados por poeira.

### 4) Utilização e manuseamento da ferramenta eléctrica

- 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.
  - 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.
  - Retire a ficha da tomada e/ou remova a bateria, 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.
  - 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.
  - Conserve as ferramentas eléctricas com cuidado. Verifique se as peças móveis funcionam perfeitamente e não prendem ou se as peças estão partidas ou danificadas de tal modo que o funcionamento da ferramenta eléctrica seja afectado. Mandar reparar peças danificadas antes de utilizar o aparelho. Muitos acidentes têm a sua origem na manutenção incorrecta de ferramentas eléctricas.
  - Mantenha as ferramentas de corte afiadas e limpas. Ferramentas de corte cuidadosamente conservadas, com arestas de corte afiadas, prendem-se menos e são mais simples de conduzir.
  - Utilize a ferramenta eléctrica, acessórios, ferramentas de aplicação, etc. de acordo com estas instruções. Considere também as condições de trabalho e a actividade a realizar. A utilização de ferramentas eléctricas para outras aplicações que não a prevista pode provocar situações perigosas.
  - Mantenha os punhos secos, limpos e isentos de óleo e gordura. Punhos escorregadios prejudicam uma manipulação e controlo seguros da ferramenta eléctrica em situações inesperadas.
- ### 5) Assistência técnica
- 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 da ferramenta eléctrica seja mantida.

## Indicações de segurança para máquinas corta-tubos

### ⚠ 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 eléctricos, incêndios e/ou ferimentos graves.

Conserve todas as indicações de segurança e instruções para futuras consultas.

- Não utilize a máquina corta-tubos, se estiver danificada. Existe perigo de acidente.
- Não sobrecarregue a máquina corta-tubos, o rolete de corte (2) e o tubo a uma pressão de avanço demasiado alta na alavanca de avanço (6). A máquina corta-tubos e o rolete de corte estão sujeitas a um maior desgaste e podem ser danificadas devido a uma pressão de avanço demasiado alta. Em caso de uma pressão demasiado alta, as extremidades do tubo a ser cortado são pressionadas para dentro, ocorrendo assim uma contração do corte transversal. Os tubos mais frágeis, por exemplo, tubos de ferro fundido, podem, devido a uma pressão de avanço demasiado alta, sofrer uma ruptura ou partirem-se.
- Não toque nas peças móveis na área de corte e de escareação, bem como na área dos rolos (3) e apoios dos tubos de altura regulável (10). Existe perigo de ferimentos por entalamento dos dedos ou da mão.
- Utilize suporte(s) de material REMS Herkules 3B (Art. n.º 120120), REMS Herkules Y (Art. n.º 120130) ou o(s) apoio(s) dos tubos de altura regulável (10), se necessário de ambos os lados, para apoio de tubos mais compridos e alinhe-os exatamente com rolos (3) da máquina corta-tubos. Deste modo, reduz-se o fluxo irregular e a inclinação descontrolada.
- Antes de os cortar, verifique se os tubos têm um diâmetro ou superfície irregulares. Ao cortar tubos que não estejam direitos, surge um desequilíbrio e o tubo ou o apoio do tubo, podem cair. O tubo pode escorregar da máquina ou do apoio, a máquina corta-tubos pode deslocar-se involuntariamente e o rolete de corte pode ser danificado. Perigo de ferimentos.
- Opere ou apoie a REMS Cento/REMS Cento RF/REMS DueCento apenas na alavanca de avanço (6), se esta estiver segura, tal como descrito em 2.2.. Caso a alavanca de avanço não esteja segura, existe o perigo de esta (6) se soltar do fuso (8). A REMS Cento/REMS Cento RF/REMS DueCento poderá assim tombar ou cair ao chão. Perigo de ferimentos.
- Proteja-se a si mesmo e as pessoas que trabalham na proximidade do tubo em rotação durante o corte. Existe perigo de ferimentos.
- Nunca deixe a máquina corta-tubos funcionar sem vigilância. Desligue a máquina corta-tubos em caso de pausas mais longas no trabalho, retire a ficha. Os aparelhos eléctricos 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 máquina corta-tubos de forma segura, não podem utilizar a mesma sem supervisão ou instruções de uma pessoa responsável. Caso contrário, existe o perigo de funcionamento incorreto e ferimentos.

- **Autorize apenas pessoas qualificadas a utilizar a máquina corta-tubos.** A máquina corta-tubos apenas poderá ser utilizada por adolescentes, caso tenham idade superior a 16 anos, em projectos com objectivos educativos e sejam sujeitos à supervisão de um perito.
- **A máquina corta-tubos não foi concebida para ser utilizada por pessoas (incluindo crianças) com capacidades físicas, sensoriais ou mentais, diminuídas ou com falta de experiência e conhecimento, a não ser que, sejam supervisionadas por uma pessoa responsável pela sua segurança ou da qual tenham recebido instruções acerca da utilização da máquina corta-tubos.** As crianças devem ser vigiadas para garantir que não brincam com a máquina corta-tubos.
- **Controle regularmente o cabo de ligação da máquina corta-tubos e os 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 mm<sup>2</sup>, de 10–30 m com um corte transversal de 2,5 mm<sup>2</sup>.

**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
-  Aparelho eléctrico da classe de protecção II
-  Eliminação ecológica
-  Marca CE de conformidade

**1. Dados técnicos**

**Utilização correta**

 **ATENÇÃO**

A REMS Cento e a REMS DueCento destinam-se ao corte, escareação externa e interna de tubos. Quaisquer outras utilizações são indevidas e, portanto, não permitidas.

**1.1. Volume de fornecimento**

- REMS Cento Basic: Máquina corta-tubos, chave de luneta SW 27/17, manual de instruções.
- REMS Cento RF Set: Máquina corta-tubos, chave de luneta SW 27/17, por cada guia de tubo Ø 75 mm e 110 mm, manual de instruções.
- REMS DueCento Basic: Máquina corta-tubos, chave de luneta SW 27/17, 2 unidades de encaixe de suporte altura regulável 1 para tubos Ø 100–225 mm, Ø 4–8", alavanca de avanço, conector de mola, manual de instruções.

**1.2. Códigos dos artigos**

	REMS Cento	REMS Cento RF	REMS DueCento
Máquina corta-tubos	845000	845006	845005
Rolete de corte Cu-INOX REMS para tubos de sistemas de press-fitting em aço inoxidável, cobre, aço C	845050		845050
Rolete de corte Cu REMS especialmente para tubos de sistemas de press-fitting em cobre	845053		845053
Rolete de corte St REMS para tubos em aço, tubos de ferro fundido (SML)	845052		845052
Rolete de corte C-SF REMS especialmente para tubos de sistemas de press-fitting/conexão de encaixe em aço C, com criação simultânea de um bisel	845055		845055
Rolete de corte V REMS, s 10, para tubos de plástico e compostos, espessura da parede s ≤ 10 mm	845051		845051
Rolete de corte P REMS, s 21, para tubos de plástico e compostos, espessura da parede s ≤ 21 mm	845057		
Rolete de corte RF REMS		845054	
Alavanca de avanço REMS DueCento	845218	845218	845218
Conector de mola	089082	089082	089082
Substrutura	849315	849315	
Substrutura, móvel	849310	849310	
Rolo, embalagem de 4	845118		
Rolos INOX (embalagem de 4) feitos de tubos de aço inoxidável	845110		
Rolo em poliamida, embalagem de 4		845119	
Acessório de rolos para corte de tubos de Ø 40–100 mm			845060
Chave de luneta SW 27/17	849112	849112	849112
Suporte de material REMS Herkules 3B, com 3 pernas	120120	120120	
Suporte de material REMS Herkules Y, com dispositivo de aperto	120130	120130	
Encaixe de suporte 1, altura regulável, Ø 40–110 mm, Ø 1½–4"	845220		
Encaixe de suporte 1, altura regulável, Ø 100–225 mm, Ø 4–8"			845220
Encaixe de suporte 2, altura regulável, Ø 40–110 mm, Ø 1½–4"			845230
REMS Jumbo E, bancada de trabalho dobrável	120240	120240	
REMS Jumbo, bancada de trabalho dobrável	120200	120200	
REMS REG 10–54 E, escareador externo/interno de tubos	113835	113835	
REMS REG 28–108, escareador interno de tubos	113840		
REMS CleanM, detergente para máquinas	140119	140119	140119

**1.3. Área de trabalho**

Tubos de aço inoxidável, tubos de cobre,			
Tubos de aço C de sistemas de press-fitting	Ø 8–108 mm		Ø 54–225 mm
Tubos de aço EN 10255 (DIN 2440)	DN 10–100; Ø ¼–4"		DN 50–150; 2"–6"
	Ø 14–115 mm		
Tubos de ferro fundido (SML) EN 877 (DIN 19522)	DN 50–100 mm		DN 50–200 mm
Tubos de plástico SDR 11	Ø 10–110 mm		Ø 40–225 mm
Tubos compostos	Ø 10–110 mm		Ø 40–110 mm
Tubos de descarga/de queda soldados em aço inoxidável (EN 1124)		Ø 40–110 mm	
Tubos de aço de espessura de parede, tubos de cobre, tubos de ferro fundido (SML)	≤ 4,5 mm		≤ 5,0 mm
Tubos de plástico/compostos de espessura de parede	≤ 10,0 mm		≤ 21,0 mm

**1.4. Número de rotações**

Número de rotações da marcha em vazio da rolete de corte	115 min <sup>-1</sup>	115 min <sup>-1</sup>	115 min <sup>-1</sup>
--	-----------------------	-----------------------	-----------------------

**1.5. Dados eléctricos**

230 V ~; 50–60 Hz; 1200 W; 5,7 A. fusível (corrente) 10 A (B), serviço periódico S3 20% (AB 2/10 min), com isolamento de protecção, desparasitado, ou 110 V ~; 50–60 Hz; 1200 W; 11,4 A. fusível (corrente) 20 B, serviço periódico S3 20% (AB 2/10 min), com isolamento de protecção, desparasitado.

	REMS Cento	REMS Cento RF	REMS DueCento
<b>1.6. Dimensões</b> C x L x A:	250×300×250 mm (10"×12"×14")	250×300×250 mm (10"×12"×14")	260×430×515 mm (10,2"×16,9"×20,3")
<b>1.7. Peso</b> sem interruptor de pé de segurança	16,8 kg (37 lb)	16,8 kg (37 lb)	37,0 kg (82 lb)
<b>1.8. Informação sobre ruído</b> Nível de pressão sonora Nível de potência sonora Nível de pressão sonora	$L_{pA} = 87$ dB (A) $L_{wa} = 98$ dB (A) $L_{pc\ peak} = 100$ dB (A) K = 3 dB (A)	$L_{pA} = 87$ dB (A) $L_{wa} = 98$ dB (A) $L_{pc\ peak} = 100$ dB (A) K = 3 dB (A)	$L_{pA} = 87$ dB (A) $L_{wa} = 98$ dB (A) $L_{pc\ peak} = 100$ dB (A) K = 3 dB (A)
<b>1.9. Vibrações</b> Valor efetivo ponderado da aceleração	< 2,5 m/s <sup>2</sup> K = 1,5 m/s <sup>2</sup>	< 2,5 m/s <sup>2</sup> K = 1,5 m/s <sup>2</sup>	< 2,5 m/s <sup>2</sup> K = 1,5 m/s <sup>2</sup>

O valor de emissão de oscilações indicado foi medido de acordo com um procedimento de verificação padronizado e pode ser utilizado para comparação com um outro aparelho. O valor de emissão de oscilações indicado também pode ser utilizado para uma avaliação inicial da exposição.

#### ⚠ CUIDADO

O valor de emissão de oscilações pode, durante a utilização efetiva da máquina corta-tubos, divergir do valor indicado, dependendo da forma como a máquina é utilizada. Dependendo das condições efetivas de utilização (serviço periódico), pode ser necessário determinar medidas de segurança para proteger o operador.

## 2. Colocação em funcionamento

### ⚠ CUIDADO

Pesos de transporte superiores a 35 kg devem ser transportados por pelo menos 2 pessoas.

### 2.1. Ligação elétrica

#### ⚠ ATENÇÃO

**Ter em atenção a tensão de rede!** Antes de ligar a máquina corta-tubos, verificar se a tensão indicada na placa de identificação corresponde à tensão de rede. Em locais de construção, em ambientes húmidos, em áreas interiores e exteriores ou em tipos de instalação semelhantes, a máquina corta-tubos 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.

### 2.2. Montagem da máquina corta-tubos

#### REMS Cento/REMS Cento RF

Fixar a máquina corta-tubos, por ex., à REMS Jumbo E/REMS Jumbo (Fig. 1) (acessórios art. n.º 120240/120200) ou à subestrutura/subestrutura móvel (fig. 2) (acessórios art. n.º 849315/849310) com 4 ou 2 parafusos M 8. Ter atenção para que exista espaço suficiente para a máquina corta-tubos, para a REMS Jumbo/subestrutura e para o tubo a ser cortado. Deve-se apoiar os tubos mais compridos com REMS Herkules (fig. 2) (acessórios art. n.º 120120), ou com REMS Herkules Y (art. n.º 120130), se necessário, de ambos os lados da máquina corta-tubos. Rodar para a esquerda o acionamento do rolete de corte (1) rodando a alavanca de avanço (6), de modo que o tubo a ser cortado (5) possa ser colocado nos rolos (3). Para ajustar a altura do REMS Herkules, colocar o tubo a ser separado no centro dos rolos (3) da máquina corta-tubos. Neste caso, não embater com o tubo (5) no rolete de corte (2), pois este pode ser danificado. Abrir a alavanca de aperto do REMS Herkules, baixar o apoio dos tubos REMS Herkules, colocar o REMS herkules junto da máquina corta-tubos por baixo do tubo, elevar o apoio dos tubos contra o tubo e apertar a alavanca. Colocar o REMS Herkules já pré-ajustado por baixo da extremidade do tubo. Se necessário, colocar outro(s) suporte(s) de material entre a máquina corta-tubos e a(s) extremidade(s), para que seja reduzido o percurso irregular dos tubos.

Em alternativa, máquina corta-tubos (a partir da data de produção 2014) pode ser utilizada numa subestrutura estável e plana com alavanca de avanço da REMS DueCento (fig. 6 (6)) (acessórios art. n.º 845218). Para tal, remover a alavanca de avanço da máquina corta-tubos (fig. 1 (6)) ao mover o acionamento do rolete de corte (1) totalmente para cima, depois rodar a alavanca de avanço (6) até a alavanca de avanço na rosca se soltar. Encaixar a alavanca de avanço da REMS DueCento (fig. 7 (6) no fuso (fig. 7 (8))). Ter em atenção a união entre a ranhura da alavanca de avanço para o perno cilíndrico do fuso e introduzir o conector de mola (fig. 7 (9)) nos orifícios da alavanca de avanço e do fuso (fig. 7). Ter atenção para que exista espaço suficiente para a máquina corta-tubos e para o tubo a ser cortado. Tubos mais compridos devem ser obrigatoriamente suportados com suporte(s) para tubos 1 Ø 40–110 mm, Ø 1½–4" (acessórios art. n.º 845220), se necessário de ambos os lados da máquina corta-tubos. Mover para a frente o acionamento do rolete de corte (1) rodando a alavanca de avanço (6), do modo que o tubo a ser cortado (5) possa ser colocado nos rolos (3). Para ajustar a altura dos suportes para tubos, colocar o tubo a ser cortado no centro dos rolos (3) da máquina corta-tubos. Neste caso, não embater com o tubo (5) no rolete de corte (2), este pode ser com isso danificado. Abrir a alavanca de aperto do suporte para tubos, baixar o suporte para tubos, colocar o suporte para tubos junto da máquina corta-tubos por baixo do tubo, elevar o suporte para tubos contra o tubo e apertar a alavanca de aperto. Colocar os suportes para tubos pré-ajustados por baixo da extre-

midade do tubo. Se necessário, colocar outro(s) suporte(s) para tubos entre a máquina corta-tubos e a(s) extremidade(s), para que seja reduzido o percurso irregular dos tubos.

Se necessário, remover o tubo dos rolos (3) para montar a alavanca de avanço REMS Cento/REMS Cento RF (fig. 1 (6)). Se necessário, puxar o conector de mola (fig. 7 (9)) e retirar a alavanca de avanço da REMS DueCento (fig. 6 (6)). Enroscar a alavanca de avanço da REMS Cento/REMS Cento RF (fig. 1 (6)). Mover o acionamento do rolete de corte (1) para baixo e apertar a alavanca de avanço. Utilizar sempre apenas uma alavanca de avanço.

#### ⚠ CUIDADO

A REMS Cento / REMS Cento RF apenas pode ser fixa na alavanca de avanço pela REMS DueCento (6) para fins de transporte se esta tiver sido fixa com o conector de mola (9), como descrito acima. Caso contrário, existe o perigo de a alavanca de avanço (6) se soltar do fuso (8). A REMS Cento/REMS Cento RF poderá assim tombar ou cair ao chão. Perigo de ferimentos!

Utilizar a REMS Cento RF e o rolete de corte REMS RF para o corte de tubos de descarga/de queda soldados em aço inoxidável (EN 1124). Fixar o respetivo guia de tubo (fig. 5 (15) com ambos os parafusos de cabeça cilíndrica (16) na base (17) para o corte do diâmetro de 75 mm e 110 mm. Para tal, mover o acionamento do rolete de corte (1) totalmente para cima ao rodar a alavanca de avanço (6). Para a colocação de tubos com diâmetro de 75 mm e 110 mm nos rolos (3), deslocá-lo lateralmente pelo guia de tubo (15). Neste caso, não embater com o tubo (5) no rolete de corte (2), este pode ser com isso danificado. Utilizar/ajustar os suportes para tubos como descrito em cima.

#### AVISO

Com o guia de tubo (15) montado, a porca sextavada para a fixação do rolete de corte no guia de tubo (15) pode bater, se o acionamento do rolete de corte (1) for movido demasiado para baixo.

#### REMS DueCento

Colocar a máquina corta-tubos sobre uma base estável e plana. Ter atenção para que exista espaço suficiente para a máquina corta-tubos, para os apoios dos tubos ajustáveis em altura e para o tubo a ser cortado. Introduzir alavanca de avanço (6) no fuso (8). Ter em atenção a união entre a ranhura da alavanca de avanço para o perno cilíndrico do fuso e introduzir conector de mola (9) nos orifícios da alavanca de avanço e do fuso (fig. 7). Deve-se apoiar os tubos mais compridos com apoios dos tubos (fig. 6) (10), se necessário, de ambos os lados da máquina. Mover para a frente o acionamento do rolete de corte (1) rodando a alavanca de avanço (6), de modo que o tubo a ser cortado (5) possa ser colocado nos rolos (3). Para ajustar a altura dos apoios dos tubos (10), colocar o tubo a ser cortado no centro dos rolos (3) da máquina corta-tubos. Neste caso, não embater com o tubo (5) no rolete de corte (2), pois este pode ser danificado. Abrir a alavanca de aperto (11) dos apoios de tubo ajustáveis em altura (10). Colocar os apoios dos tubos (10) ajustáveis em altura junto da máquina corta-tubos por baixo do tubo (fig. 8), elevar contra o tubo e apertar a alavanca de aperto (11). Colocar os apoios dos tubos pré-ajustados por baixo da extremidade do tubo. Se necessário, colocar outro(s) apoio(s) dos tubos entre a máquina corta-tubos e a(s) extremidade(s), para que seja reduzido o percurso irregular dos tubos.

Não fixar a REMS DueCento e os apoios dos tubos ajustáveis em altura (10) à base, na medida em que, caso contrário, é possível que um tubo a operar de uma forma irregular possa provocar a rutura do rolete de corte.

#### ⚠ CUIDADO

A REMS DueCento apenas pode ser fixa pela alavanca de avanço (6) para fins de deslocação ou transporte se esta tiver sido fixa com o conector de mola (9), como descrito acima. Caso contrário, existe o perigo de a alavanca de

avanço (6) se soltar do fuso (8). A REMS DueCento poderá assim tombar ou cair ao chão. Perigo de ferimentos!

### 2.3. Montagem (substituição) do rolete de corte (2)

Retirar a ficha de rede! Selecionar o rolete de corte adequada. Soltar a porca sextavada para fixação do rolete de corte (rosca à direita), utilizando a chave de luneta SW 27 fornecida. Colocar a rolete de corte (2) (substituir). Ter em atenção se os pinos do dispositivo de arraste do eixo de transmissão engatam nos orifícios do rolete de corte. Apertar bem a porca sextavada.

#### AVISO

Um rolete de corte inadequado será danificado ou não conseguirá cortar o tubo. **Utilizar apenas roletes de corte originais REMS!**

### 2.4. Corte de tubos Ø 40–110 mm, Ø 1½–4" com o REMS DueCento (Fig. 9)

Colocar o acessório de rolos para o corte de tubos Ø 40–110 mm, Ø 1½–4" (14) (acessórios n.º art. 845060) sobre os rolos (3). Para tubos Ø 40–70 mm ou tubos Ø 70–110 mm, colocar o acessório de rolos nos rolos (3), de acordo com a Fig. 9. Tubos mais compridos devem ser obrigatoriamente suportados com suportes para tubos reguláveis em altura 2 Ø 40–110 mm (acessórios n.º art. 845230), se necessário de ambos os lados da máquina corta-tubos, ver 2.2. REMS DueCento.

## 3. Funcionamento

#### ⚠ CUIDADO

**Perigo de ferimentos!**

**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.*

### 3.1. Processo de trabalho

#### ⚠ CUIDADO

**Apoiar tubos mais longos (ver 2.2.)! Os segmentos de tubo separados podem cair ao chão imediatamente após concluir o processo de corte!**

Mover para a frente o acionamento da rolete de corte (1) rodando a alavanca de avanço (6), de modo que o tubo a ser cortado (5) possa ser colocado nos rolos (3). As rebarbas exteriores (rebarbas de serra) no tubo devem ser removidas, caso contrário os rolos serão danificados. Garantir que foi selecionada/montada a rolete de corte REMS (2) adequada para o tubo a cortar. Ao colocar o tubo (5), não embater com a rolete de corte (2), pois esta pode com isso sofrer danos. Assinalar o ponto de corte no tubo para posicionar a rolete de corte. Pressionar o interruptor de pé de segurança (7). Rodar a alavanca de avanço (6) até que a rolete de corte coloque o tubo num movimento rotativo. De seguida, continuar a rodar a alavanca de avanço (6) aprox. 30° (corresponde à distância das horas no mostrador de um relógio). Deixar o tubo rodar sem mais avanço cerca de 2 voltas antes de voltar a posicionar a alavanca de avanço com uma rotação de aprox. 30°. Repetir o processo.

#### AVISO

No caso de rutura do rolete de corte durante o processo de corte, após a substituição do rolete de corte não é possível entrar no mesmo entalhe de corte do tubo a cortar. A rolete de corte substituída é danificada pelas partículas resultantes da rutura que permaneceram na ranhura.

### 3.2. Apoio do material

Tubos mais longos devem, se necessário, ser apoiados em ambos os lados da máquina corta-tubos (ver 2.2.).

### 3.3. Escarear

#### Escareador de tubos interior

Com o REMS REG 28–108 (12) é possível interiormente escarear tubos de Ø 28–108 mm, Ø ¾–4". O acionamento do REMS REG 28–108 é efetuado através de uma rolete de corte (Fig. 3). Podem ser utilizadas as rodas de corte

REMS Roleta de corte Cu-INOX (Art. n.º 845050), REMS Roleta de corte Cu (Art. n.º 845053) e REMS Roleta de corte RF (Art. n.º 845054) para o acionamento. Para escarear tubos mais longos, utilizar um ou mais REMS Herkules 3B (Art. n.º 120120), REMS Herkules Y (Art. n.º 120130) ou apoio(s) do tubo de altura regulável (10).

#### AVISO

Ter em atenção que o rolete de corte (2) entra na ranhura do REMS REG 28–108 (12) (Fig. 3).

#### Escarear externo/interno de tubos (Fig. 4)

Com o REMS REG 10–54 E (13) é possível escarear tubos Ø 10–54 mm, Ø ½–2½" exterior e interiormente. Na parte de trás do veio do rolete de corte encontra-se um porta-bits para o acionamento do REMS REG 10–54 E. Os tubos a serem escareados são pressionados manualmente contra o REMS REG 10–54 E, colocado em rotação com a máquina corta-tubos.

#### AVISO

Para cortar tubos, remover o REMS REG 10–54 E (13). O porta-bits é permitido **apenas** para o REMS REG 10–54 E. Não são permitidas outras ferramentas com um porta-bits.

## 4. Conservação

Sem prejuízo da manutenção mencionada de seguida, é recomendado inspeccionar a máquina corta-tubos, 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!**

Mantiver limpos os rolos (3) da máquina corta-tubos e do elemento de rolos (14), assim como o rolete de corte (2) e a admissão do rolete de corte. Limpar regularmente o fuso (8) e as guias do acionamento do rolete de corte (1) e lubrificar ligeiramente com óleo para máquinas. Limpar peças metálicas muito sujas, por ex. com o detergente para máquinas REMS CleanM (Art. n.º 140119), de seguida proteger contra a ferrugem.

Limpar as peças plásticas (por ex. caixa) apenas com o detergente para máquinas REMS CleanM (Art. n.º 140119) ou com um sabonete suave e um pano húmido. Não utilizar produtos de limpeza domésticos. Estes contêm muitos químicos, que poderiam danificar as peças em plástico. Nunca utilizar gasolina, óleo de terebentina, diluentes ou produtos idênticos para a limpeza de peças em plástico.

Ter em atenção que os líquidos nunca devem chegar ao interior da máquina corta-tubos.

### 4.2. Inspeção/Reparação

#### ⚠ ATENÇÃO

**Antes de trabalhos de conservação e reparação, desligar a ficha de rede!** Estes trabalhos só podem ser realizados por técnicos qualificados.

A engrenagem da REMS Cento, REMS Cento RF e REMS DueCento não necessita de manutenção. Funciona num enchimento de massa permanente e, por isso, não necessita de ser lubrificada. O motor tem escovas de carvão. Estas estão sujeitas a desgaste e, por isso, devem ser regularmente verificadas e eventualmente substituídas por pessoal técnico qualificado ou por uma oficina de assistência técnica REMS autorizada. Utilizar apenas escovas de carvão originais da REMS. Ver também 5. Comportamento no caso de avarias.

## 5. Comportamento no caso de avarias

### 5.1. Avaria: A máquina corta-tubos permanece parada durante a separação.

**Causa:**

- Pressão de avanço excessiva.
- Roleta de corte romba/partida.
- Escovas de carvão gastas.

### 5.2. Avaria: O tubo permanece parado durante o processo de corte.

**Causa:**

- Tubo irregular.
- Tubo não escareado no exterior.
- Rolos (3) sujos.

**Solução:**

- Reduzir a pressão de avanço.
- Substituir o rolete de corte.
- Solicitar a substituição das escovas de carvão por pessoal técnico qualificado ou por uma oficina de assistência a clientes autorizada REMS.

**Solução:**

- Reduzir a pressão de avanço.
- Escarear o exterior do tubo.
- Limpar os rolos com detergente para máquinas REMS CleanM (Art. n.º 140119) e, de seguida, proteger contra ferrugem.

**5.3. Avaria:** O tubo não é cortado.

**Causa:**

- Rolete de corte não adequado.
- Tubo irregular.
- Tubo não escareado no exterior.
- Rolete de corte danificado.

**5.4. Avaria:** O tubo não é cortado na totalidade, permanece parado.

**Causa:**

- Rolete de corte não adequado.
- Tubo passa de forma irregular.
- Pressão de avanço excessiva.

**5.5. Avaria:** A máquina corta-tubos não funciona.

**Causa:**

- Cabo de ligação com defeito.
- Máquina corta-tubos com defeito.
- Escovas de carvão gastas.
- Pressão de avanço excessiva.

**5.6. Avaria:** Rolete de corte rombo ou partido ou após 1 a 2 cortes.

**Causa:**

- Corte um entalhe no rolete de corte já gasto ou danificado.
- Rolete de corte não adequado.
- Os materiais para tubos não são adequados para cortar roscas.

**5.7. Avaria:** Ao cortar os tubos, verificam-se impressões no diâmetro do tubo externo.

**Causa:**

- Rolos (3) da máquina corta-tubos e/ou do acessório de rolos (14) sujos.
- Rolos (3) da máquina corta-tubos e/ou do acessório de rolos (14) danificados.

**5.8. Avaria:** Ocorre uma aresta de corte ondulada durante o corte dos tubos de descarga/de queda soldados em aço inoxidável (EN 1124) com REMS Cento RF.

**Causa:**

- Pressão de avanço excessiva.
- Rolete de corte rombo / partido.
- Rolete de corte não adequado.

**Solução:**

- Selecionar o rolete de corte de acordo com o tubo a cortar e substituir.
- Reduzir a pressão de avanço.
- Escarear o exterior do tubo.
- Substituir o rolete de corte.

**Solução:**

- Selecionar o rolete de corte de acordo com o tubo a cortar e substituir.
- Imobilizar a máquina corta-tubos. Separar o segmento do tubo manualmente e na totalidade, por ex. com a chave de fendas.
- Reduzir a pressão de avanço.

**Solução:**

- Solicitar a substituição do cabo de ligação por pessoal técnico qualificado ou por uma oficina de assistência a clientes autorizada REMS.
- Solicitar a verificação/reparação da máquina corta-tubos por uma oficina de assistência técnica REMS autorizada.
- Solicitar a substituição das escovas de carvão por pessoal técnico qualificado ou por uma oficina de assistência a clientes autorizada REMS.
- Reduzir a pressão de avanço.

**Solução:**

- Coloque o rolete de corte junto ao entalhe de corte com as partículas resultantes da rutura.
- Selecionar o rolete de corte de acordo com o tubo a cortar e substituir.
- Utilizar apenas tubos adequados, ver 1.3.

**Solução:**

- Limpar os rolos com detergente para máquinas REMS CleanM (Art. n.º 140119) e, de seguida, proteger contra ferrugem.
- Substituir os rolos.

**Solução:**

- Reduzir a pressão de avanço.
- Substituir o rolete de corte.
- Utilizar rolete de corte REMS RF (Art. n.º 845054).

## 6. Eliminação

Os REMS Cento, REMS Cento RF e REMS DueCento não devem ser eliminados juntamente com o lixo doméstico após o final da sua vida útil. As máquinas devem ser corretamente 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 aparelho for entregue a uma oficina de assistência técnica contratada e autorizada REMS sem terem sido efectuadas quaisquer intervenções e sem o aparelho 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.

Os direitos legais do utilizador, em especial o seu direito de reclamação perante o representante em caso de danos, manter-se-ão inalterados. Esta garantia do fabricante é válida exclusivamente para produtos novos, comprados e utilizados na União Europeia, na Noruega ou na Suíça.

A esta garantia aplica-se o direito alemão, excluindo-se a Convenção das Nações Unidas sobre os Contratos de Compra e Venda Internacional de Mercadorias (CISG).

## 8. Listas de peças

Para obter informações sobre as listas de peças, ver [www.rems.de](http://www.rems.de) → Downloads → Parts lists.

## Tłumaczenie z oryginału instrukcji obsługi

Rys. 1–9

1 Napeł kółka tnącego	10 Podpora rury o regulowanej wysokości
2 Kółko tnące	11 Dźwignia zaciskowa
3 Rolki dociskowe	12 REMS REG 28-108
4 Otwory do mocowania stojaka (REMS Cento)	13 REMS REG 10-54 E
5 Rura	14 Wkład rolek dociskowych do przecinania rur Ø 40–110 mm
6 Dźwignia posuwu	(akcesoria, REMS DueCento)
7 Wyłącznik nożny	15 Prowadnica rury (Cento RF)
8 Wrzeczono	16 Śruby z łbem walcowym
9 Zawleczka sprężynowa	17 Stojak

## Ogólne przepisy bezpieczeństwa dla elektronarzędzi

### ⚠ 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.

Użyte we wskazówkach bezpieczeństwa wyrażenie „elektronarzędzie” oznacza elektronarzędzie zasilane z sieci energetycznej (z przewodem zasilającym) i elektronarzędzie zasilane z akumulatora (bez przewodu zasilającego).

- 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 jakiegokolwiek łączniki. Niezmienione wtyczki i pasujące gniazda zmniejszają ryzyko porażenia prądem elektrycznym.
  - b) Unikać kontaktu ciała z elementami uziemionymi, np. rurami, kaloryferami, piecami i 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 zasilający nie służy do transportu lub zawieszania elektronarzędzi albo do wyciągania wtyczki z gniazda sieciowego. Chronić przewód zasilający 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 również do użytku zewnętrznego. Stosowanie przedłużacza odpowiedniego dla pracy na zewnątrz zmniejsza ryzyko porażenia prądem elektrycznym.
  - f) Jeśli zachodzi konieczność pracy z elektronarzędziami w wilgotnym środowisku lub też istnieje możliwość nacięcia przewodu, należy zastosować wyłącznik ochronny prądowy. Stosowanie wyłącznika ochronnego prądowego zmniejsza ryzyko porażenia prądem elektrycznym.
- 3) Bezpieczeństwo osób
  - a) Być uważnym, zwracać uwagę na wykonywane czynności, rozsądnie postępować podczas pracy z elektronarzędziami. Nie używać elektronarzędzi w stanie zmęczenia 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 niezamierzonego uruchomienia. Przed podłączeniem do gniazda sieciowego i/lub do akumulatora oraz przed chwytniem 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. Zadbaj 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, ozdoby lub długie włosy mogą zostać pochwycone przez ruchome elementy.

g) Jeśli możliwe jest zamontowanie urządzeń odpylających i wychwytyjących, upewnić się, czy są podłączone i prawidłowo stosowane. Stosowanie urządzeń odsysających pyły zmniejsza zagrożenie przez pyły.

- 4) Stosowanie i obchodzenie się z elektronarzędziami
  - a) Nie przeciążać urządzeń. Do każdej pracy stosować odpowiednie dla tego celu elektronarzędzie. Przy pomocy właściwych elektronarzędzi pracuje się lepiej i pewniej w podanym zakresie mocy.
  - b) Nie używać elektronarzędzi z uszkodzonym wyłącznikiem. Elektronarzędzie bez sprawnej funkcji włączania i wyłączania jest niebezpieczne i musi być naprawione.
  - c) Przed rozpoczęciem jakichkolwiek nastawień w urządzeniu, zmianą jego wyposażenia lub w przypadku jego odłożenia należy wyjąć wtyczkę z gniazda sieciowego i/lub usunąć akumulator. Te środki ostrożności zapobiegają nieoczekiwanemu uruchomieniu elektronarzędzia.
  - d) Nieużywane elektronarzędzia przechowywać poza zasięgiem dzieci. Nie zezwalać na obsługę elektronarzędzi osobom niezaznajomionym z jego obsługą lub osobom, które nie przeczytały niniejszej instrukcji. Elektronarzędzia w rękach osób niedoświadczonych mogą być niebezpieczne.
  - e) Starannie dbać o elektronarzędzia. Sprawdzać prawidłowe funkcjonowanie wszystkich ruchomych elementów, czy nie są zatarte, pęknięte lub uszkodzone w sposób obniżający funkcjonowanie elektronarzędzia. Zlecić naprawę uszkodzonych elementów przed użyciem urządzenia. Wiele wypadków ma przyczynę w nieprawidłowej konserwacji elektronarzędzi.
  - f) Zespoły tnące muszą być zawsze ostre i czyste. Prawidłowo utrzymywane zespoły tnące z ostrymi krawędziami rzadziej się zakleszczają i dają się łatwiej prowadzić.
  - g) Elektronarzędzia, osprzęt, narzędzia wymienne itp. stosować zgodnie z niniejszą instrukcją. Uwzględnić przy tym warunki pracy i rodzaj czynności przewidziane do wykonania. Stosowanie elektronarzędzi do innych celów aniżeli przewidziane może prowadzić do niebezpiecznych sytuacji.
  - h) Uchwyty utrzymywać w stanie suchym, czystym, bez zanieczyszczenia olejem i smarem. Śliskie uchwyty uniemożliwiają sprawne posługiwanie się i kontrolę nad elektronarzędziami w nieoczekiwanych sytuacjach.
- 5) Serwis
  - a) Naprawę elektronarzędzi zlecać wyłącznie wykwalifikowanym fachowcom i tylko z zastosowaniem oryginalnych części zamiennych. Zapewnia to zachowanie bezpieczeństwa elektronarzędzi.

## Wskazówki bezpieczeństwa dla maszyna do cięcia rur

### ⚠ 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.

- Nie wolno używać uszkodzonej przecinarki do rur. Występuje niebezpieczeństwo wypadku.
- Nie przeciążać przecinarki do rur, kółka tnącego (2) i rury poprzez ustawienie zbyt dużego docisku posuwu na dźwigni posuwu (6). Przecinarka do rur oraz kółko tnące pod wpływem zbyt dużego docisku posuwu ulegają szybszemu zużyciu i mogą ulec uszkodzeniu. W przypadku zbyt dużego docisku posuwu końce przecinanych rur są ściskane mocniej do wewnątrz, przez co powstaje wężenie przekroju. Rury z kruchej materiału, np. rury żeliwne mogą na skutek zbyt dużego docisku posuwu ulec rozerwaniu lub pęknięciu.
- Nie sięgać w kierunku ruchomych części w obszar cięcia i gratowania oraz w obszar rolek dociskowych (3) i podpór rury o regulowanej wysokości (10). Występuje niebezpieczeństwo obrażeń na skutek zaciśnięcia palców lub rąk.
- Do podparcia długich rur, po obu stronach stosować podpory materiału REMS Herkules 3B (nr kat. 120120), REMS Herkules Y (nr kat. 120130) lub podpory rur o regulowanej wysokości (10) i ustawić je dokładnie względem rolek dociskowych (3) przecinarki do rur. Pozwala to na zmniejszenie braku okrągłości biegu rury a przecięte rury nie spadają w niekontrolowany sposób na ziemię.
- Przed przystąpieniem do przecinania rury sprawdzić okrągłość biegu rury. Podczas przycinania nieprostych rur powstaje niewyważenie i rura lub podpora rury może ulec odgięciu. Rura może się przy tym ześlizgnąć również z podpory materiału lub podpory rury, przecinarka może się przesunąć a kółko tnące ulec uszkodzeniu. Niebezpieczeństwo obrażeń.
- REMS Cento/REMS Cento RF/REMS DueCento transportować lub nosić wyłącznie za dźwignię posuwu (6) po jej przednim zabezpieczeniu zgodnie z opisem w punkcie 2.2. W razie niezabezpieczenia dźwigni posuwu występuje niebezpieczeństwo odłączenia się dźwigni posuwu (6) od wrzeczono (8). REMS Cento/REMS Cento RF/REMS DueCento może się przewrócić lub spaść. Niebezpieczeństwo obrażeń.
- Chronić siebie i osoby uczestniczące w wykonywanych pracach podczas przecinania obracającej się rury. Występuje niebezpieczeństwo obrażeń.
- Nie zostawiać nigdy włączonej przecinarki do rur bez nadzoru. W przypadku dłuższych przerw w pracy wyłączyć przecinarkę do rur, odłączyć wtyczkę sieciową. 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 przecinarki do rur nie wolno użytkować niniejszej

- przecinarki do rur bez nadzoru kompetentnej osoby. W przeciwnym razie występuje niebezpieczeństwo nieprawidłowej obsługi i obrażeń.
- **Przecinarkę do rur powierzać wyłącznie przeszkolonym osobom.** Młodocianym wolno użytkować przecinarkę do rur jedynie po ukończeniu 16 roku życia, w ramach praktyki zawodowej i wyłącznie pod nadzorem fachowca.
  - **Przecinarka do rur nie powinna być użytkowana przez osoby (włącznie z dziećmi) o ograniczonych zdolnościach fizycznych, sensorycznych lub umysłowych, bądź przez osoby nieposiadające doświadczenia oraz odpowiedniej wiedzy, chyba że przed rozpoczęciem użytkowania przecinarki do rur zostały poinstruowane lub skontrolowane przez jedną z odpowiedzialnych za ich bezpieczeństwo osób.** Zwracać uwagę na dzieci, by mieć pewność, że nie używają przecinarki do rur do zabawy.
  - **Należy regularnie sprawdzać przewód podłączeniowy przecinarki do rur 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 mm<sup>2</sup>, w przypadku długości 10–30 m o przekroju 2,5 mm<sup>2</sup>.

#### Objaśnienie symboli

-  **OSTRZEŻENIE** Zagrożenie o średnim stopniu ryzyka, które przy niewładze skutkuje śmiercią lub ciężkim zranieniem (nieodwracalnym).
-  **PRZESTROGA** Zagrożenie o niskim stopniu ryzyka, które przy niewładze może niejednokrotnie skutkować zranieniem (odwracalnym).
-  **NOTYFIKACJA** Szkody materialne, brak wskazówek bezpieczeństwa! Nie ma zagrożenia zranieniem.
-  Przed uruchomieniem przeczytać instrukcję obsługi
-  Elektronarzędzie odpowiada klasie bezpieczeństwa II
-  Utylizacja przyjazna dla środowiska
-  Oznakowanie zgodności CE

## 1. Dane techniczne

### Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem

#### OSTRZEŻENIE

REMS Cento i REMS DueCento są przeznaczone do przecinania rur, gratowania zewnętrznego i wewnętrznego rur. Wszelkie inne zastosowania uważa się za niezgodne z przeznaczeniem i tym samym za niedozwolone.

#### 1.1. Zakres dostawy

- REMS Cento Basic: Przecinarka do rur, klucz oczkowy rozm. 27/17, instrukcja obsługi.  
 REMS Cento RF Set: Przecinarka do rur, klucz oczkowy rozm. 27/17, po jednej prowadnicy rury Ø 75 mm i 110 mm, instrukcja obsługi.  
 REMS DueCento Basic: Przecinarka do rur, klucz oczkowy rozm. 27/17, 2 sztuki regulowanych na wysokość podpór rur 1 do rur Ø 100–225 mm, Ø 4–8", dźwignia posuwu, zawlecza sprężynowa, instrukcja obsługi.

#### 1.2. Numery katalogowe

	REMS Cento	REMS Cento RF	REMS DueCento
Przecinarka do rur	845000	845006	845005
Kółko tnące REMS Cu-INOX do rur systemów zaciskowych ze stali nierdzewnej, miedzi, stali węglowej	845050		845050
Kółko tnące REMS Cu w szczególności do rur miedzianych systemów zaciskowych	845053		845053
Kółko tnące REMS St do rur stalowych, żeliwnych (SML)	845052		845052
Kółko tnące REMS C-SF w szczególności do rur systemów zaciskowych /wtykowych ze stali węglowej, jednocześnie fazujący	845055		845055
Kółko tnące REMS V, s10 do rur z tworzywa sztucznego i rur wielowarstwowych o grubości ścianki s ≤ 10 mm,	845051		845051
Kółko tnące REMS P, s21 do rur z tworzywa sztucznego i rur wielowarstwowych o grubości ścianki s ≤ 21 mm			845057
Kółko tnące REMS RF		845054	
Dźwignia posuwu REMS DueCento	845218	845218	845218
Zawlecza sprężynowa	089082	089082	089082
Podstawa	849315	849315	
Podstawa, jezdną	849310	849310	
Rolka bieżna, opakowanie 4 szt.	845118		
Rolki dociskowe INOX (zestaw 4 szt.) ze stali nierdzewnej	845110		
Poliamidowa rolka bieżna, opakowanie 4 szt.		845119	
Zestaw rolek dociskowych do przecinania rur Ø 40–100 mm			845060
Klucz oczkowy rozm. 27/17	849112	849112	849112
Trójnożna podpora materiału REMS Herkules 3B	120120	120120	
Podpora materiału z zaciskiem REMS Herkules Y	120130	120130	
Podpora rury 1, regulowana na wysokość, Ø 40–110 mm, Ø 1½–4"	845220		
Podpora rury 1, regulowana na wysokość, Ø 100–225 mm, Ø 4–8"			845220
Podpora rury 2, regulowana na wysokość, Ø 40–110 mm, Ø 1½–4"			845230
REMS Jumbo E, stół składany	120240	120240	
REMS Jumbo, stół składany	120200	120200	
REMS REG 10–54 E, gratownik zewnętrzno-wewnętrzny	113835	113835	
REMS REG 28–108, gratownik wewnętrzny	113840		
REMS CleanM, środek do czyszczenia maszyn	140119	140119	140119

#### 1.3. Zastosowanie

Rury ze stali nierdzewnej, miedziane,			
Rury ze stali węglowej systemów zaciskowych	Ø 8–108 mm		Ø 54–225 mm
Rury stalowe EN 10255 (DIN 2440)	DN 10–100; Ø ¼–4"		DN 50–150; 2"–6"
	Ø14–115 mm		
Rury żeliwne (SML) EN 877 (DIN 19522)	DN 50–100 mm		DN 50–200 mm
Rury z tworzywa sztucznego SDR 11	Ø 10–110 mm		Ø 40–225 mm
Rury wielowarstwowe	Ø 10–110 mm		Ø 40–110 mm
Zgrzewane rury odpływowe/spadowe ze stali nierdzewnej (EN 1124)		Ø 40–110 mm	
Grubościenne rury stalowe, miedziane, żeliwne (SML)	≤ 4,5 mm		≤ 5,0 mm
Grubościenne rury z tworzywa sztucznego/wielowarstwowe	≤ 10,0 mm		≤ 21,0 mm

#### 1.4. Prędkość obrotowa

Prędkość obrotowa kółka tnącego na biegu jałowym	115 min <sup>-1</sup>	115 min <sup>-1</sup>	15 min <sup>-1</sup>
--	-----------------------	-----------------------	----------------------

#### 1.5. Dane elektryczne

230 V ~; 50–60 Hz; 1200 W; 5,7 A. zabezpieczenie (sieciowe) 10 A (B), praca przerywana S3 20% (AB 2/10 min), izolacja ochronna, eliminacja zakłóceń lub 110 V ~; 50–60 Hz; 1200 W; 11,4 A. zabezpieczenie (sieciowe) 20 A, praca przerywana S3 20% (AB 2/10 min), izolacja ochronna, eliminacja zakłóceń.

	REMS Cento	REMS Cento RF	REMS DueCento
<b>1.6. Wymiary</b> D×S×W:	250×300×250 mm (10"×12"×14")	250×300×250 mm (10"×12"×14")	260×430×515 mm (10,2"×16,9"×20,3")
<b>1.7. Ciężar</b> bez wyłącznika nożnego	16,8 kg (37 lb)	16,8 kg (37 lb)	37,0 kg (82 lb)
<b>1.8. Emisja hałasu</b> Poziom ciśnienia akustycznego Poziom mocy akustycznej Poziom ciśnienia akustycznego	L <sub>pA</sub> = 87 dB (A) L <sub>wa</sub> = 98 dB (A) L <sub>pc peak</sub> = 100 dB (A) K = 3 dB (A)	L <sub>pA</sub> = 87 dB (A) L <sub>wa</sub> = 98 dB (A) L <sub>pc peak</sub> = 100 dB (A) K = 3 dB (A)	L <sub>pA</sub> = 87 dB (A) L <sub>wa</sub> = 98 dB (A) L <sub>pc peak</sub> = 100 dB (A) K = 3 dB (A)
<b>1.9. Wibracje</b> Ważona wartość rzeczywista przyspieszenia	< 2,5 m/s <sup>2</sup> K = 1,5 m/s <sup>2</sup>	< 2,5 m/s <sup>2</sup> K = 1,5 m/s <sup>2</sup>	< 2,5 m/s <sup>2</sup> K = 1,5 m/s <sup>2</sup>

Podana wartość emisji drgań została zmierzona w toku znormalizowanej procedury kontrolnej i można ją stosować do porównania z innymi urządzeniami. Podana wartość emisji drgań może służyć także do wstępnej oceny ekspozycji.

**⚠ PRZESTROGA**

Wartość emisji drgań podczas rzeczywistej pracy przecinarki może odbiegać od podanej wartości w zależności od sposobu użytkowania urządzenia. W zależności od rzeczywistych warunków pracy (praca przerywana) może okazać się koniecznym zastosowanie środków bezpieczeństwa w celu ochrony osoby obsługującej urządzenie.

**2. Uruchomienie**

**⚠ PRZESTROGA**

Ciężary powyżej 35 kg należy przenosić w co najmniej 2 osoby.

**2.1. Przyłącze elektryczne**

**⚠ OSTRZEŻENIE**

**Przestrzegać wartości napięcia sieciowego!** Przed podłączeniem przecinarki sprawdzić, czy napięcie podane na tabliczce znamionowej jest zgodne z napięciem sieciowym. W przypadku pracy na budowach, w wilgotnym otoczeniu, wewnątrz lub na zewnątrz lub w podobnych miejscach, przecinarkę do rur należy podłączać do sieci zasilającej wyłącznie za pośrednictwem wyłącznika różnicowoprądowego, który przerywa dopływ prądu w przypadku przekroczenia wartości prądu upływowego do ziemi 30 mA przez 200 ms.

**2.2. Ustawienie przecinarki do rur**

**REMS Cento/REMS Cento RF**

Przecinarkę do rur przymocować np. do REMS Jumbo E/REMS Jumbo (rys. 1) (akcesoria nr kat. 120240/120200) lub do podstawy/podstawy jezdnej (rys. 2) (akcesoria nr kat. 849315/849310) za pomocą 4 lub 2 śrub M 8. Pamiętać o pozostawieniu wystarczającej ilości miejsca dla przecinarki, REMS Jumbo/ podstawy oraz przecinanej rury. Dłuższe rury należy koniecznie podeprzeć przy użyciu REMS Herkules (rys. 2) (akcesoria nr kat. 120120), lub REMS Herkules Y (nr kat. 120130), w razie potrzeby po obu stronach przecinarki do rur. Napęd kółka przesunąć obracając dźwignią posuwu (6) na tyle w górę, by przecinaną rurę (5) można było położyć na rolki dociskowe (3). W celu ustawienia wysokości REMS Herkules, przecinaną rurę umieścić na środku na dociskowych (3) przecinarki. Uważać, by nie uderzyć przy tym rurą (5) o kółko tnące (2), gdyż grozi to uszkodzeniem kółka tnącego. Otworzyć dźwignię zaciskową REMS Herkules, opuścić podporę rury REMS Herkules, REMS Herkules ustawić blisko przecinarki pod rurą, podnieść podporę rury do rury i dociągnąć dźwignię zaciskową. Ustawioną wstępnie podporę REMS Herkules ustawić pod końcem rury. W razie potrzeby ustawić kolejne podpory materiału pomiędzy przecinarką do rur a końcem (-cami) rury, aby zredukować brak okrągłości biegu rury.

Alternatywnie przecinarkę do rur (od roku produkcji 2014) można użytkować na stabilnym, równym podłożu z dźwignią posuwu REMS DueCento (rys. 6 (6)) (akcesoria nr kat. 845218). W tym celu dźwignię posuwu należy zdjąć z przecinarki do rur (rys. 1 (6)), przesuując napęd kółka tnącego (1) całkowicie w górę, następnie dźwignię posuwu (6) obracać energicznie dalej do momentu, aż dźwignia posuwu ulegnie poluzowaniu w gwincie. Dźwignię posuwu REMS DueCento (rys. 7 (6)) założyć na wrzeciono (rys. 7 (8)). Zwrócić przy tym uwagę na połączenie kształtowe pomiędzy rowkiem dźwigni posuwu a kołkiem walcowym wrzeciona i włożyć zawleczkę sprężynową (rys. 7 (9)) w otwory dźwigni posuwu i wrzeciona (rys. 7). Pamiętać o pozostawieniu wystarczającej ilości miejsca dla przecinarki oraz przecinanej rury. Dłuższe rury należy koniecznie podeprzeć przy pomocy podpory (podpór) rur 1 Ø 40–110 mm, Ø 1½–4" (akcesoria nr kat. 845220), w razie potrzeby po obu stronach przecinarki do rur. Napęd kółka tnącego przesunąć (1) obracając dźwignią posuwu (6) na tyle w górę, by przecinaną rurę (5) można było położyć na rolki bieżne (3). W celu ustawienia wysokości podpór, przecinaną rurę umieścić na środku na rolkach bieżnych (3) przecinarki. Uważać, by nie uderzyć przy tym rurą (5) o kółko tnące (2), gdyż grozi to uszkodzeniem kółka tnącego. Otworzyć dźwignię zaciskową podpory rury, opuścić podporę rury, ustawić podporę rury blisko przecinarki pod rurą, podnieść podporę rury do rury i dociągnąć dźwignię zaciskową. Ustawioną wstępnie podporę ustawić pod końcem rury. W razie potrzeby ustawić kolejne podpory rur pomiędzy przecinarką do rur a końcem (-cami) rury, aby zredukować brak okrągłości biegu rury.

Aby zamontować dźwignię posuwu REMS Cento/REMS Cento RF (rys. 1 (6)) w razie potrzeby zdjąć rurę z rolek bieżnych (3). W razie potrzeby pociągnąć zawleczkę sprężynową (rys. 7 (9)) i zdjąć dźwignię posuwu REMS DueCento (rys. 6 (6)). Przykręcić dźwignię posuwu REMS Cento/REMS Cento RF (rys. 1 (6)). Napęd kółka tnącego (1) przesunąć w dół i energicznie dociągnąć dźwignię posuwu. Używać zawsze tylko jednej dźwigni posuwu.

**⚠ PRZESTROGA**

REMS Cento/REMS Cento RF wolno przenosić za dźwignię posuwu REMS DueCento (6) jedynie, gdy została zabezpieczona zawleczką sprężynową (9) zgodnie z podanym wyżej opisem. W przeciwnym razie występuje niebezpieczeństwo odłączenia się dźwigni posuwu (6) od wrzeciona (8). REMS Cento/REMS Cento RF może się przewrócić lub spaść. Niebezpieczeństwo obrażeń! Do cięcia spawanych rur odpływowych/spadowych ze stali nierdzewnej (EN 1124) używać REMS Cento RF i kółka tnącego REMS RF. Do cięcia średnic 75 mm i 110 mm przymocować odpowiednią prowadnicę rury (rys. 5 (15) za pomocą dwóch śrub z łbem walcowym (16) do stojaka (17)). W tym celu napęd kółka tnącego (1) obracając dźwignią posuwu (6) przesunąć całkowicie w górę. By rury o średnicy 75 mm i 110 mm przylegały do rolek bieżnych (3), wsunąć je z boku przez prowadnicę rury (15). Uważać, by nie uderzyć przy tym rurą (5) o kółko tnące (2), gdyż grozi to uszkodzeniem kółka tnącego. Podpory rur stosować/ustawiać zgodnie z podanym wyżej opisem.

**NOTYFIKACJA**

Przy zamontowanej prowadnicy rury (15) nakrętka sześciokątna do mocowania kółka tnącego może uderzyć o prowadnicę rury (15), jeżeli napęd kółka tnącego (1) zostanie przesunięty zbyt mocno w dół.

**REMS DueCento**

Przecinarkę do rur ustawić na mocnym, równym podłożu. Pamiętać o pozostawieniu wystarczającej ilości miejsca dla przecinarki, podpór rury o regulowanej wysokości oraz przecinanej rury. Dźwignię posuwu (6) założyć na wrzeciono (8). Zwrócić przy tym uwagę na połączenie kształtowe pomiędzy rowkiem dźwigni posuwu a kołkiem walcowym wrzeciona i włożyć zawleczkę sprężynową (9) w otwory dźwigni posuwu i wrzeciona (rys. 7). Dłuższe rury należy koniecznie podeprzeć przy pomocy podpór o regulowanej wysokości (rys. 6 (10)), w razie potrzeby po obu stronach przecinarki do rur. Napęd kółka tnącego przesunąć obracając dźwignią posuwu (6) na tyle w górę, by przecinaną rurę (5) można było położyć na rolki dociskowe (3). W celu ustawienia wysokości podpór o regulowanej wysokości (10), przecinaną rurę umieścić na środku na rolkach dociskowych (3) przecinarki. Uważać, by nie uderzyć przy tym rurą (5) o kółko tnące (2), gdyż grozi to uszkodzeniem kółka tnącego. Otworzyć dźwignię zaciskową (11) podpór rur o regulowanej wysokości (10). Podpory rur o regulowanej wysokości (10) ustawić blisko przecinarki pod rurą (rys. 8), podnieść do rury i dociągnąć dźwignię zaciskową (11). Ustawione wstępnie podpory ustawić pod końcem rury. W razie potrzeby ustawić kolejne podpory rur pomiędzy przecinarką do rur a końcem (-cami) rury, aby zredukować brak okrągłości biegu rury.

REMS DueCento oraz podpór rury o regulowanej wysokości (10) nie należy mocować do podłoża, gdyż brak okrągłości biegu rury może doprowadzić do pęknięcia kółka tnącego.

**⚠ PRZESTROGA**

REMS DueCento wolno transportować lub przenosić za dźwignię posuwu (6) jedynie, gdy została zabezpieczona zawleczką sprężynową (9) zgodnie z podanym wyżej opisem. W przeciwnym razie występuje niebezpieczeństwo odłączenia się dźwigni posuwu (6) od wrzeciona (8). REMS DueCento może się przewrócić lub spaść. Niebezpieczeństwo obrażeń!

### 2.3. Montaż (wymiana) kółka tnącego (2)

Odłączyć wtyczkę sieciową! Wybrać odpowiedni kółko tnące. Odkręcić nakrętkę sześciokątną mocującą kółko tnące (gwint prawoskrętny) przy użyciu dołączonego klucza oczkowego rozm. 27. Założyć (wymienić) kółko tnące (2). Zwrócić uwagę, by kółko zabierakowe wału napędowego weszły w otwory kółka tnącego. Dokręcić nakrętkę sześciokątną.

#### NOTYFIKACJA

Nieprawidłowy kółko tnące może ulec uszkodzeniu lub rura może nie zostać przecięta. **Stosować wyłącznie oryginalne noże krążkowe REMS!**

### 2.4. Przecinanie rur Ø 40–110 mm, Ø 1½–4" przy użyciu REMS DueCento (rys. 9)

Wkład rolek dociskowych do przecinania rur Ø 40–110 mm, Ø 1½–4" (14) (akcesoria nr kat. 845060) założyć na rolki dociskowe (3). W przypadku rur Ø 40–70 mm lub Ø 70–110 mm wkład rolek dociskowych włożyć w rolki dociskowe (3) zgodnie z rys. 9. Dłuższe rury należy koniecznie podeprzeć przy pomocy regulowanych na wysokość podpór rur 2 Ø 40–110 mm (akcesoria nr kat. 845230), w razie potrzeby po obu stronach przecinarki do rur, patrz 2.2. REMS DueCento.

## 3. Użytkowanie

#### ⚠ PRZESTROGA

**Niebezpieczeństwo obrażeń!**

**Nosić odpowiednią odzież. Nie nosić luźnej odzieży lub biżuterii. Nie zbliżać włosów, ubrania i rękawic do ruchomych elementów. Luźna odzież, biżuteria lub długie włosy mogą zostać pochwycone przez ruchome elementy.**

### 3.1. Przebieg pracy

#### ⚠ PRZESTROGA

**Dłuższe rury należy podeprzeć (patrz 2.2.)! Odcięte kawałki rur zaraz po przecięciu mogą spaść na ziemię!**

Napęd kółka tnącego przesunąć (1) obracając dźwignię posuwu (6) na tyle w górę, by przecinaną rurę (5) można było położyć na rolki dociskowe (3). Usunąć z rury zewnętrzne zadziory (po cięciu), gdyż mogą uszkodzić rolki dociskowe. Sprawdzić, czy dla przecinanej rury wybrano/zamontowano odpowiedni kółko tnące REMS (2). Uważać, by przy wkładaniu nie uderzyć rurą (5) o kółko tnące (2), gdyż grozi to uszkodzeniem kółka tnącego. Zaznaczyć miejsce przecięcia na rurze i ustawić kółko tnące. Uruchoomić wyłącznik nożny (7). Obracać dźwignię posuwu (6) tak długo, aż kółko tnące wprawi rurę w ruch obrotowy. Następnie przestawić dźwignię posuwu (6) jeszcze o ok. 30° (odpowiada godzinnemu odstępowi na tarczy zegara). **Pozwolić rurze bez dalszego posuwu** obrócić się o ok. 2 obroty, zanim nastąpi ponowny dosuw poprzez ok. 30° obrót na dźwignię posuwu. Powtórzyć czynność.

#### NOTYFIKACJA

W przypadku pęknięcia kółka tnącego podczas cięcia po wymianie kółka tnącego nie wolno zagłębiać się w ten sam rowek w przecinanej rurze. Wymieniony kółko tnące może ulec uszkodzeniu przez pozostałe w rowku odłamki.

### 3.2. Podparcie materiału

Dłuższe rury wymagają podparcia, w razie potrzeby po obu stronach przecinarki do rur (patrz 2.2.).

### 3.3. Gratowanie

#### Gratowanie wewnętrzne rur

Przy użyciu REMS REG 28–108 (12) można gratować wewnątrz rury o średnicach Ø 28–108 mm, Ø ¾–4". Napęd REMS REG 28–108 odbywa się przez kółko tnące (rys. 3). Do napędzania można stosować kółko tnące REMS Cu-INOX (nr kat. 845050), kółko tnące REMS Cu (nr kat. 845053) i kółko tnące REMS RF (nr kat. 845054). Do gratowania długich rur stosować jedną lub kilka podpór rur o regulowanej wysokości (10) REMS Herkules 3B (nr kat. 120120), REMS Herkules Y (nr kat. 120130).

#### NOTYFIKACJA

Zwrócić uwagę, aby ostrze kółka tnącego (2) znajdowało się w rowku REMS REG 28–108 (12) (rys. 3).

#### Gratownik zewnętrzno-wewnętrzny (rys. 4)

Za pomocą REMS REG 10–54 E (13) można gratować wewnątrz i na zewnątrz rury o średnicach Ø 10–54 mm, Ø ½–2½". Na tylnej stronie wału kółka tnącego znajduje się uchwyt do bitów napędu REMS REG 10–54 E. Gratowane rury dociska się ręcznie do wprawionej w ruch obrotowy przy pomocy przecinarki REMS REG 10–54 E.

#### NOTYFIKACJA

Przed przystąpieniem do cięcia rur usunąć REMS REG 10–54 E (13). Uchwyt do bitów jest przeznaczony **tylko** do REMS REG 10–54 E. Inne narzędzia nie mogą być mocowane w uchwycie do bitów.

## 4. Utrzymanie sprawności

Niezależnie od podanych poniżej czynności konserwacyjnych zaleca się, by co najmniej raz w roku zlecić okresowy przegląd przecinarki do rur 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!** Rolki bieżne (3) przecinarki do rur i wkładu rolek bieżnych (14) oraz kółko tnące (2) i uchwyt kółka tnącego utrzymywać w czystości. Co jakiś czas wyczyścić wrzeciono (8) i prowadnice napędu kółka tnącego (1) i lekko przesmarować olejem maszynowym. Mocno zabrudzone metalowe elementy wyczyścić np. przy użyciu środka do czyszczenia maszyn REMS CleanM (nr kat. 140119), następnie zabezpieczyć przed korozją.

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 elementów z tworzyw sztucznych nie używać pod żadnym pozorem benzyny, terpentyny, rozcieńczalników lub podobnych środków.

Uważać, by ciecie nie przedostały się do wnętrza przecinarki do rur.

### 4.2. Przegląd/naprawa

#### ⚠ OSTRZEŻENIE

**Przed wszelkimi pracami serwisowymi i naprawami należy wyciągnąć wtyk sieciowy!** Te czynności wolno wykonywać wyłącznie wykwalifikowanemu specjalistycznemu personelowi.

Przekładnia REMS Cento, REMS Cento RF oraz REMS DueCento nie wymaga konserwacji. Posiada smarowanie dożywotnie i dlatego nie wymaga smarowania. Silnik posiada 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. Używać wyłącznie oryginalnych szczotek węglowych REMS. Patrz również 5. Usuwanie usterek.

## 5. Usuwanie usterek

### 5.1. Usterka: Przecinarka zatrzymuje się podczas cięcia.

#### Przyczyna:

- Zbyt duży docisk posuwu.
- Tępe / wyszczerbione kółko tnące.
- Zużyte szczotki węglowe.

### 5.2. Usterka: Rura zatrzymuje się podczas cięcia.

#### Przyczyna:

- Rura jest nieokrągła.
- Nie usunięto zadziorów na zewnątrz rury.
- Zanieczyszczone rolki dociskowe (3).

#### Środki zaradcze:

- Zmniejszyć docisk posuwu.
- Wymienić kółko tnące.
- Zlecić wymianę szczotek węglowych wykwalifikowanemu specjalistycznemu personelowi lub autoryzowanemu serwisowi REMS.

#### Środki zaradcze:

- Zmniejszyć docisk posuwu.
- Usunąć zadziory z zewnętrznej strony rury.
- Wyczyścić rolki dociskowe np. przy użyciu środka do czyszczenia maszyn REMS CleanM (nr kat. 140119), następnie zabezpieczyć przed korozją.

**5.3. Usterka:** Rura nie zostaje przecięta.**Przyczyna:**

- Nieodpowiednie kółko tnące.
- Rura jest nieokrągła.
- Nie usunięto zadziorów na zewnątrz rury.
- Uszkodzone kółko tnące.

**Środki zaradcze:**

- Dobrać odpowiednie do przecinanej rury kółko tnące.
- Zmniejszyć docisk posuwu.
- Usunąć zadziory z zewnętrznej strony rury.
- Wymienić kółko tnące.

**5.4. Usterka:** Rura nie zostaje całkowicie przecięta, zatrzymuje się.**Przyczyna:**

- Nieodpowiedni kółko tnące.
- Brak okrągłości biegu rury.
- Zbyt duży docisk posuwu.

**Środki zaradcze:**

- Dobrać odpowiednie do przecinanej rury kółko tnące.
- Zatrzymać przecinarkę. Kawalek rury odłamać całkiem ręcznie, w razie potrzeby przy użyciu śrubokręta.
- Zmniejszyć docisk posuwu.

**5.5. Usterka:** Przecinarka do rur nie startuje**Przyczyna:**

- Uszkodzony przewód podłączeniowy.
- Uszkodzona przecinarka.
- Zużyte szczotki węglowe.
- Zbyt duży docisk posuwu.

**Środki zaradcze:**

- Zlecić wymianę przewodu podłączeniowego wykwalifikowanemu specjalistycznemu personelowi lub autoryzowanemu serwisowi REMS.
- Zlecić kontrolę/naprawę autoryzowanemu serwisowi REMS.
- Zlecić wymianę szczotek węglowych wykwalifikowanemu specjalistycznemu personelowi lub autoryzowanemu serwisowi REMS.
- Zmniejszyć docisk posuwu.

**5.6. Usterka:** Kółko tnące po 1 lub 2 cięciach jest tępe lub wyszczerbione.**Przyczyna:**

- Cięcia w rowku, w którym już poprzednie kółko tnące uległo stępieniu lub uszkodzeniu.
- Nieodpowiednie kółko tnące.
- Materiał rury nie nadaje się do cięcia.

**Środki zaradcze:**

- Kółko tnące przyłożyć obok rowka z odłamekami.
- Dobrać odpowiednie do przecinanej rury kółko tnące i wymienić.
- Przecinać wyłącznie dopuszczone rury, patrz 1.3.

**5.7. Usterka:** Podczas przecinania powstają wgniecenia na zewnętrznej średnicy rury.**Przyczyna:**

- Zanieczyszczone rolki dociskowe (3) przecinarki i/lub wkładu rolek dociskowych (14).
- Uszkodzone rolki dociskowe (3) przecinarki i/lub wkładu rolek dociskowych (14).

**Środki zaradcze:**

- Wyczyścić rolki dociskowe np. przy użyciu środka do czyszczenia maszyn REMS CleanM (nr kat. 140119), następnie zabezpieczyć przed korozją.
- Wymienić rolki dociskowe.

**5.8. Usterka:** Podczas cięcia spawanych rur odpływowych/spadowych ze stali nierdzewnej (EN 1124) za pomocą REMS Cento RF powstaje falista krawędź.**Przyczyna:**

- Zbyt duży docisk posuwu.
- Tępe/wyszczerbione kółko tnące.
- Nieodpowiednie kółko tnące.

**Środki zaradcze:**

- Zmniejszyć docisk posuwu.
- Wymienić kółko tnące.
- Zastosować kółko tnące REMS RF (nr kat. 845054).

**6. Usuwanie odpadów**

REMS Cento, REMS Cento RF i REMS DueCento po zakończeniu użytkowania nie wolno usuwać z odpadami domowymi. Urządzenie należy usunąć w prawidłowy sposób zgodnie z obowiązującymi 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 prowadzące 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 zużycia, nieprawidłowego obchodzenia się lub nadużywania lub lekceważenia przepisów eksploatacji, nadmiernego obciążania, niezgodnego z przeznaczeniem zastosowania, własnej lub obcej ingerencji lub wskutek innych przyczyn nieznanych przez firmę REMS.

Świadczenia gwarancyjne mogą być dokonywane tylko przez autoryzowane przez firmę REMS warsztaty naprawcze. Reklamacje będą uznawane tylko, jeśli produkt zostanie dostarczony do autoryzowanych przez firmę REMS warsztatów naprawczych bez uprzedniej ingerencji i w stanie nierozebnanym. Wymieniane produkty i części przechodzą na własność firmy REMS.

Koszty przesyłki docelowej i powrotnej ponosi użytkownik.

Ustawowe prawa użytkownika, a w szczególności jego roszczenia odnośnie świadczeń gwarancyjnych na wady względem sprzedawcy nie są ograniczone niniejszą gwarancją. Niniejsza gwarancja producenta ważna jest tylko dla nowych produktów, nabytych i eksploatowanych w Unii Europejskiej, Norwegii i Szwajcarii.

Dla niniejszej gwarancji obowiązuje prawo niemieckie z wyłączeniem Konwencji Narodów Zjednoczonych o umowach międzynarodowej sprzedaży towarów (CISG).

**8. Wykaz części**

Wykaz części patrz [www.rems.de](http://www.rems.de) → pobieranie → Spis części zamiennych.

## Překlad originálu návodu k použití

Obz. 1–9

1 Pohon řezného kolečka	11 Upínací páka
2 Řezné kolečko	12 REMS REG 28-108
3 Vodicí kladky	13 REMS REG 10-54 E
4 Otvory v podstavci (REMS Cento)	14 Nástavec s vodicími kladkami k dělení trubek Ø 40–110 mm (příslušenství, REMS DueCento)
5 Trubka	
6 Posuvová páka	
7 Bezpečnostní nožní spínač	15 Vedení trubky (Cento RF)
8 Vřeteno	16 Šrouby s válcovou hlavou
9 Pružinová zástrčka	17 Stojan
10 Podpěra trubky, výškově nastavitelná	

## Všeobecné bezpečnostní pokyny pro elektronářadí

### ⚠ VAROVÁNÍ

Přečtete si všechny bezpečnostní pokyny, nařízení, ilustrace a technické údaje, které jsou součástí tohoto elektrického nářadí. Nedostatků při dodržování následujících pokynů mohou způsobit úraz elektrickým proudem, požár nebo těžká zranění.

Všechny bezpečnostní pokyny a instrukce si uschovejte do budoucna.

Výraz „elektrické nářadí“ používaný v bezpečnostních pokynech se vztahuje na elektrické nářadí poháněné ze sítě (s síťovým kabelem) a na elektrické nářadí poháněné akumulátorem (bez síťového kabelu).

### 1) Bezpečnost pracovního místa

- Udržujte Váš pracovní prostor čistý a dobře osvětlený. Nepořádek nebo neosvětlené pracovní prostory mohou vést k úrazům.
- Nepracujte s elektrickým nářadím v prostředí s hrozbou exploze, ve kterém se nacházejí hořlavé kapaliny, plyny nebo prach. Elektrické nářadí způsobuje jiskření, které může hořlavý prach nebo plyny vznítit.
- Držte děti a jiné osoby během použití elektrického nářadí v bezpečné vzdálenosti. Při rozptýlení můžete ztratit kontrolu nad přístrojem.

### 2) Elektrická bezpečnost

- Připojovací zástrčka elektrického nářadí se musí hodit do zásuvky. V žádném případě nesmí být zástrčka změněna. Nepoužívejte žádné adaptérové zástrčky společně s elektrickým nářadím s ochranou zeměním. Nezměněné zástrčky a hodící se zásuvky snižují riziko zásahu elektrickým proudem.
- Vyhnete se tělesnému kontaktu s uzemněnými vnějšími plochami jako trubkami, topením, kamny a lednicemi. Existuje zvýšené riziko úrazu elektrickým proudem, pokud je Vaše tělo uzemněno.
- Chraňte elektrické nářadí před deštěm a vlhkem. Vniknutí vody do elektrického nářadí zvyšuje riziko úrazu elektrickým proudem.
- Nepoužívejte kabel k jinému účelu, než pro který je určen, k přenášení elektrického nářadí, k jeho zavěšení nebo k vytažení zástrčky ze zásuvky. Chraňte kabel před žárem, olejem, ostrými hranami nebo se pohybujícími díly přístroje. Poškozené nebo zamotané kabely zvyšují riziko úrazu elektrickým proudem.
- Pokud pracujete s elektrickým nářadím venku, používejte pouze prodlužovací kabely, které jsou také pro vnější použití určeny. Použití pro venkovní určení vhodného prodlužovacího kabelu snižuje riziko úrazu elektrickým proudem.
- Pokud se provoz elektrického nářadí ve vlhkém prostředí nedá vyloučit nebo existuje pravděpodobnost říznout do kabelu, použijte ochranný spínač chybného proudu. Použití ochranného spínače chybného proudu snižuje riziko úrazu elektrickým proudem.

### 3) Bezpečnost osob

- Buďte pozorní, dávejte pozor na to, co děláte, do práce s elektrickým nářadím se pouštějte s rozumem. Nepoužívejte žádné elektrické nářadí, pokud jste unaveni nebo jste pod vlivem drog, alkoholu nebo medikamentů. Moment nepozornosti při použití elektrického nářadí může vést k vážným zraněním.
- Noste osobní ochranné vybavení a vždy ochranné brýle. Nošení osobního ochranného vybavení, jako je protiprachová maska, protiskluzové bezpečnostní boty, ochranná přilba nebo ochrana sluchu, dle druhu a použití elektrického nářadí, snižuje riziko zranění.
- Vyhnete se bezděčného uvedení do provozu. Ujistěte se, že je elektrické nářadí vypnuto, než jej připojíte na zdroj napětí a / nebo na akumulátor, než jej sejmete nebo ponese. Pokud máte při nesení elektrického nářadí prst na spínači nebo je přístroj připojený na zdroj napětí zapnut, může toto vést k nehodám.
- Odstraňte nastavovací nářadí nebo šroubové klíče, před tím, než elektrické nářadí zapnete. Nářadí nebo klíč, který se nachází u otáčejícím se dílu přístroje, může vést ke zraněním.
- Vyvarujte se abnormálního držení těla. Zajistěte si bezpečný postoj a udržujte vždy rovnováhu. Díky tomu můžete elektrické nářadí v nečekaných situacích lépe kontrolovat.
- Noste vhodný oděv. Nenoste široký oděv nebo šperky. Držte vlasy, oblečení a rukavice v bezpečné vzdálenosti od pohyblivých dílů. Volný oděv, šperky nebo vlasy mohou být zachyceny pohybujícími se díly.
- Pokud je možno namontovat zařízení k odsávání a zachycení prachu, je třeba tato zapojit a správně používat. Použití odsávání prachu může snížit ohrožení prachem.

### 4) Použití a ošetřování elektrického nářadí

- Nepřetěžujte přístroj. Používejte pro Vaši práci k tomu určené elektrické nářadí. S vhodným elektrickým nářadím pracujete lépe a bezpečněji v udávaném rozsahu výkonu.

- Nepoužívejte žádné elektrické nářadí, jehož spínač je vadný. Elektrické nářadí, které se nedá zapnout nebo vypnout, je nebezpečné a musí být opraveno.
  - Vytáhněte zástrčku ze zásuvky a/nebo sejměte akumulátor před tím, než budete provádět nastavování přístroje, měnit díly příslušenství nebo přístroj dávat stranou. Toto bezpečnostní opatření zabraňuje neúmyslný start elektrického nářadí.
  - Uchovávejte nepoužívané elektrické nářadí mimo dosah dětí. Nenechávejte přístroj používat osobami, které nejsou s tímto důvěrně seznámeny nebo tyto pokyny nečetly. Elektrické nářadí je nebezpečné, pokud je používáno nezkušenými osobami.
  - Pečujte svědomitě o elektrické nářadí. Kontrolujte, zda pohyblivé díly bezvadně fungují a nevážnou, zda nejsou díly zlomené nebo tak poškozené, že je funkce elektrického nářadí narušena. Nechte poškozené díly před použitím přístroje opravit. Mnoho nehod má příčinu ve špatně udržovaném elektrickém nářadí.
  - Udržujte řezné nástroje ostré a čisté. Svědomitě udržované řezné nástroje s ostrými řeznými hranami se málokdy zaseknou a dají se snadněji vést.
  - Používejte elektrické nářadí, příslušenství, nasazovací nástroje atd. odpovídajícím způsobem. Zohledněte přitom pracovní podmínky a prováděnou činnost. Použití elektrického nářadí pro jiné než předpokládané uplatnění může vést k nebezpečným situacím.
  - Udržujte rukojeti suché, čisté a bez oleje a tuku. Kluzké rukojeti zabraňují bezpečnému použití a kontrole elektrického nářadí v nečekaných situacích.
- 5) Servis
- Nechte Vaše elektrické nářadí opravovat pouze kvalifikovaným odborným personálem a jen originálními náhradními díly. Tím bude zajištěno, že bezpečnost elektrického nářadí zůstane zachována.

## Bezpečnostní pokyny pro stroj na dělení trubek

### ⚠ WARNING

Přečtete si všechny bezpečnostní pokyny, nařízení, ilustrace a technické údaje, které jsou součástí tohoto elektrického nářadí. Nedostatků při dodržování následujících pokynů mohou způsobit úraz elektrickým proudem, požár nebo těžká zranění.

Všechny bezpečnostní pokyny a instrukce si uschovejte do budoucna.

- Nepoužívejte děličku trubek, pokud je poškozená. Hrozí nebezpečí úrazu.
- Nepřetěžujte stroj na dělení trubek, řezné kolečko (2) a trubku velkým posuvovým tlakem na posuvovou páku (6). Pokud stroj na dělení trubek a řezné kolečko jsou namáhané velkým posuvovým tlakem, podléhají rychlejšímu opotřebení a může dojít k jejich poškození. V případě velkého posuvového tlaku jsou konce dělených trubek silně zatlačeny dovnitř, a dochází tak k zužení průřezu. Trubky z křehkého materiálu, např. litinové trubky, se mohou následkem velkého posuvového tlaku prasknout nebo zlomit.
- Nesahejte na pohybující se díly v oblasti řezání a odhrotování, ani v oblasti vodicích kladek (3) a výškově nastavitelných podpěr trubky (10). Hrozí nebezpečí sevření prstů nebo ruky a zranění.
- V případě potřeby použijte k podepření dlouhých trubek na obou stranách materiálovou(-é) podpěru(-y) REMS Herkules 3B (obj. č. 120120), REMS Herkules Y (obj. č. 120130), příp. výškově nastavitelnou(-é) podpěru(-y) trubky (10) a přesně ji vyrovnejte s vodicími kladkami (3) stroje na dělení trubek. Omezí se tak nerovnoměrný chod a nekontrolované padání na zem.
- Před dělením trubek zkontrolujte, jestli se otáčejí bez házení. V případě dělení nerovných trubek dochází k nevyváženosti a může dojít k zvrácení trubky, příp. podpěry trubky. Trubka může přitom také sklouznout z materiálové podpěry, příp. podpěry trubky, stroj na dělení trubek se může posunout a může dojít k poškození řezného kolečka. Nebezpečí zranění.
- Převážejte, příp. přenášejte REMS Cento/REMS Cento RF/REMS DueCento pouze za posuvovou páku (6) zajištěnou způsobem popsáním v kapitole 2.2. U nezajištěné posuvové páky hrozí nebezpečí uvolnění posuvové páky (6) z vřetena (8). REMS Cento/REMS Cento RF/REMS DueCento se přitom může převrátit nebo spadnout. Nebezpečí zranění.
- Během dělení chraňte sebe a při práci pomáhající osoby před otáčející se trubkou. Hrozí nebezpečí zranění.
- Nenechávejte nikdy stroj na dělení trubek běžet bez dozoru. Při delších pracovních přestávkách stroj na dělení trubek vypněte, vytáhněte síťovou zástrčku. Jsou-li elektrické přístroje ponechány bez dozoru, mohou zažehnat nebezpečí, které může způsobit věcné škody a/nebo poškození zdraví.
- Děti a osoby, které na základě svých fyzických, smyslových či duševních schopností nebo své nezážitosti či nevědomosti nejsou s to děličku trubek bezpečně obsluhovat, ji nesmějí používat bez dozoru nebo pokynů odpovědné osoby. V opačném případě hrozí nebezpečí chybné obsluhy a zranění.
- Přenechávejte stroj na dělení trubek pouze poučeným osobám. Mladiství směji se strojem na dělení trubek pracovat pouze v případě, že jsou starší 16 let, je to potřebné k dosažení jejich výcvikového cíle, a pokud se tak děje pod dohledem odborníka.
- Stroj na dělení trubek není určena pro použití osobami (včetně dětí) s omezenými psychickými, smyslovými nebo duševními schopnostmi nebo s nedostatečnými zkušenostmi a znalostmi, ledaže by k použití stroje na dělení trubek byly poučeny nebo kontrolovány osobou odpovědnou za jejich bezpečnost. Děti musí být kontrolovány, aby bylo zajištěno, že si se strojem na dělení trubek nehrají.
- Pravidelně kontrolujte, zda nejsou přírodní vedení děličky trubek 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 mm<sup>2</sup>, od 10–30 m s průřezem vedení 2,5 mm<sup>2</sup>.**



Před použitím čtěte návod k použití



Elektrický přístroj odpovídá třídě ochrany II



Ekologicky přijatelná likvidace



Značka shody CE

#### Vysvětlení symbolů

- VAROVÁNÍ** Nebezpečí se středním stupněm rizika, které by mohlo 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.

## 1. Technická data

### Použití odpovídající určení

#### VAROVÁNÍ

REMS Cento a REMS DueCento jsou určeny k dělení trubek a k vnějšímu a vnitřnímu odhrotování trubek. Všechna další použití neodpovídají určení, a jsou proto nepřipustná.

#### 1.1. Rozsah dodávky

- REMS Cento Basic: stroj na dělení trubek, očkový klíč vel. 27/17, návod k použití.
- REMS Cento RF Set: stroj na dělení trubek, očkový klíč vel. 27/17, po jednom vedení trubky Ø 75 mm a 110 mm, návod k použití.
- REMS DueCento Basic: stroj na dělení trubek, očkový klíč vel. 27/17, 2 kusy výškové nastavitelných podpěr trubek 1 na trubky Ø 100–225 mm, Ø 4–8", posuvová páka, pružinová zástrčka, návod k použití.

#### 1.2. Objednací čísla

	REMS Cento	REMS Cento RF	REMS DueCento
Stroj na dělení trubek	845000	845006	845005
REMS řezné kolečko Cu-INOX pro trubky systémů s lisovanými tvarovkami z nerezové oceli, mědi, uhlíkové oceli	845050		845050
REMS řezné kolečko Cu speciálně pro trubky systémů s lisovanými tvarovkami z mědi	845053		845053
REMS řezné kolečko St pro ocelové trubky, litinové trubky (SML)	845052		845052
REMS řezné kolečko C-SF speciálně pro trubky systémů s lisovanými tvarovkami / s nástřichnými tvarovkami z uhlíkové oceli, za současného vytvoření sražené hrany	845055		845055
REMS řezné kolečko V, s 10, pro plastové a vrstvené trubky, tloušťka stěny s ≤ 10 mm	845051		845051
REMS řezné kolečko P, s 21, pro plastové a vrstvené trubky, tloušťka stěny s ≤ 21 mm			845057
REMS řezné kolečko RF		845054	
Posuvová páka REMS DueCento	845218	845218	845218
Pružinová zástrčka	089082	089082	089082
Podstavec	849315	849315	
Podstavec, mobilní	849310	849310	
Vodící kladka, sada 4 kusů	845118		
Vodící kladky INOX (Sada 4 kusů) z nerezové ocelové trubky	845110		
Vodící kladka z polyamidu, sada 4 kusů		845119	
Nástavec s vodícími kladkami k dělení trubek Ø 40–100 mm			845060
Očkový klíč vel. 27/17	849112	849112	849112
REMS Herkules 3B, podpěra materiálu se 3 nohami	120120	120120	
REMS Herkules Y, podpěra materiálu s upínacím zařízením	120130	120130	
Podpěra trubek 1, výškově nastavitelná, Ø 40–110 mm, Ø 1½–4"	845220		
Podpěra trubek 1, výškově nastavitelná, Ø 100–225 mm, Ø 4–8"			845220
Podpěra trubek 2, výškově nastavitelná, Ø 40–110 mm, Ø 1½–4"			845230
REMS Jumbo E, sklopný pracovní stůl	120240	120240	
REMS Jumbo, sklopný pracovní stůl	120200	120200	
REMS REG 10–54 E, vnější/vnitřní odhrotovač	113835	113835	
REMS REG 28–108, vnitřní odhrotovač	113840		
REMS CleanM, čistič strojů	140119	140119	140119

#### 1.3. Pracovní oblast

Nerezové ocelové trubky, měděné trubky, uhlíkové ocelové trubky systémů s lisovanými tvarovkami	Ø 8–108 mm		Ø 54–225 mm
Ocelové trubky EN 10255 (DIN 2440)	DN 10–100; Ø ¼–4"		DN 50–150; 2"–6"
	Ø 14–115 mm		
Litinové trubky (SML) EN 877 (DIN 19522)	DN 50–100 mm		DN 50–200 mm
Plastové trubky SDR 11	Ø 10–110 mm		Ø 40–225 mm
Vrstvené trubky	Ø 10–110 mm		Ø 40–110 mm
Svařovaná odpadní trubka / spádová trubka z nerezové oceli (EN 1124)		Ø 40–110 mm	
Tloušťka stěny ocelových trubek, měděných trubek, litinových trubek (SML)	≤ 4,5 mm		≤ 5,0 mm
Tloušťka stěny plastových/vrstvených trubek	≤ 10,0 mm		≤ 21,0 mm

#### 1.4. Otáčky

Otáčky řezného kolečka při chodu naprázdno	115 min <sup>-1</sup>	115 min <sup>-1</sup>	115 min <sup>-1</sup>
--	-----------------------	-----------------------	-----------------------

#### 1.5. Elektrické údaje

230 V ~; 50–60 Hz; 1200 W; 5,7 A. Jištění (sítě) 10 A (B), přerušovaný chod S3 20 % (AB 2/10 min), ochranně izolováno, odrušeno, nebo 110 V ~; 50–60 Hz; 1200 W; 11,4 A. Jištění (sítě) 20 A, přerušovaný chod S3 20 % (AB 2/10 min), ochranně izolováno, odrušeno.

#### 1.6. Rozměry

D×Š×V:	REMS Cento 250×300×250 mm (10"×12"×14")	REMS Cento RF 250×300×250 mm (10"×12"×14")	REMS DueCento 260×430×515 mm (10,2"×16,9"×20,3")
--------	---	--	--

#### 1.7. Hmotnost

Bez bezpečnostního nožního spínače	16,8 kg (37 lb)	16,8 kg (37 lb)	37,0 kg (82 lb)
------------------------------------	-----------------	-----------------	-----------------

## 1.8. Informace o hluku

Hladina akustického tlaku  
Hladina akustického výkonu  
Hladina akustického tlaku

REMS Cento	REMS Cento RF	REMS DueCento
$L_{pA} = 87 \text{ dB (A)}$	$L_{pA} = 87 \text{ dB (A)}$	$L_{pA} = 87 \text{ dB (A)}$
$L_{wa} = 98 \text{ dB (A)}$	$L_{wa} = 98 \text{ dB (A)}$	$L_{wa} = 98 \text{ dB (A)}$
$L_{pc \text{ peak}} = 100 \text{ dB (A)}$	$L_{pc \text{ peak}} = 100 \text{ dB (A)}$	$L_{pc \text{ peak}} = 100 \text{ dB (A)}$
$K = 3 \text{ dB (A)}$	$K = 3 \text{ dB (A)}$	$K = 3 \text{ dB (A)}$

## 1.9. Vibrace

Hmotnostní efektivní hodnota zrychlení

$< 2,5 \text{ m/s}^2$	$< 2,5 \text{ m/s}^2$	$< 2,5 \text{ m/s}^2$
$K = 1,5 \text{ m/s}^2$	$K = 1,5 \text{ m/s}^2$	$K = 1,5 \text{ m/s}^2$

Udávaná emisní hodnota kmitání byla změřena na základě normovaných zkušebních postupů a může být použita pro porovnání s jiným přístrojem. Udávaná emisní hodnota kmitání může být také použita k úvodnímu odhadu přerušení chodu.

### ⚠ UPOZORNĚNÍ

Emisní hodnota kmitání se může během skutečného použití stroje na dělení trubek lišit od jmenovitých hodnot, a to v závislosti na druhu a způsobu, jakým bude stroj na dělení trubek používán. V závislosti na skutečných podmínkách použití (přerušovaný chod) může být nutné stanovit bezpečnostní opatření k ochraně obsluhy.

## 2. Uvedení do provozu

### ⚠ UPOZORNĚNÍ

Břemena o hmotnosti vyšší než 35 kg musí přenášet nejméně 2 osoby.

### 2.1. Elektrické připojení

#### ⚠ VAROVÁNÍ

**Věnujte pozornost síťovému napětí!** Před připojením stroje na dělení trubek se přesvědčte, zda napětí uvedené na výkonovém štítku odpovídá napětí sítě. Na stavbách, ve vlhkém prostředí, v interiérech a exteriérech nebo při srovnatelných druzích postavení, používejte stroj na dělení trubek v síti jen přes ochranný spínač proti chybnému proudu (FI-spínač), který přeruší přívod energie, jakmile svodový proud k zemi přesáhne 30 mA za 200 ms.

### 2.2. Instalace stroje na dělení trubek

#### REMS Cento/REMS Cento RF

Pomocí 4, příp. 2 šroubů M 8 upevněte děličku trubek např. na REMS Jumbo E / REMS Jumbo (obr. 1) (příslušenství obj. č. 120240/120200) nebo na podstavec / podstavec pojízdný (obr. 2) (příslušenství obj. č. 849315/849310). Dbejte na to, aby v místě instalace byl dostatečný prostor pro děličku trubek, REMS Jumbo / podstavec a dělenou trubku (5) položit na vodicí kladky (3). Je bezpodmínečně nutné delší trubky podepřít REMS Herkules (obr. 2) (příslušenství obj. č. 120120) nebo REMS Herkules Y (obj. č. 120130), podle potřeby na obou stranách stroje na dělení trubek. Posuňte pohon řezného kolečka (1) otáčením posuvové páky (6) nahoru tak, aby bylo možno dělenou trubku (5) položit na vodicí kladky (3). Při nastavování výšky REMS Herkules položte dělenou trubku doprostřed na vodicí kladky (3) stroje na dělení trubek. Přitom trubkou (5) nenarazte na řezné kolečko (2), řezné kolečko se může tímto poškodit. Otevřete upínací páku REMS Herkules, spusťte pohon páky (5), umístěte REMS Herkules pod trubku do blízkosti stroje na dělení trubek, zvedněte podpěru trubek proti trubce a utáhněte upínací páku. Přednastavený REMS Herkules postavte pod konec trubky. V případě potřeby postavte další podpěru(-y) materiálu mezi stroj na dělení trubek a konec(konce) trubky, aby se omezila hřízovitost trubek.

Alternativně je možné děličku trubek (od výroby 2014) na pevném, rovném podkladu používat s posuvovou pákou REMS DueCento (obr. 6 (6)) (příslušenství obj. č. 845218). K tomu odstraňte posuvovou páku děličky trubek (obr. 1 (6)) tím, že pohon řezného kolečka (1) zvednete zcela nahoru, potom posuvovou páku (6) rázem otočte dále, až se posuvová páka uvolní v závit. Posuvovou páku REMS DueCento (obr. 7 (6)) nasadte na vřeteno (obr. 7 (8)). Dbejte na tvarový styk mezi maticí posuvové páky a válcovým kolíkem vřetene a vložte pružnou zástrčku (obr. 7 (9)) do otvorů posuvové páky a vřetene (obr. 7). Dbejte na to, aby byl dostatečný prostor pro děličku trubek a dělenou trubku. Delší trubky je bezpodmínečně nutno podepřít podpěrou (podpěrami) trubek 1 Ø 40–110 mm, Ø 1½–4" (příslušenství obj. č. 845220), případně na obou stranách stroje na dělení trubek. Posuňte pohon řezného kolečka (1) otáčením posuvové páky (6) nahoru tak, aby dělená trubka (5) byla položena na vodicích kladkách (3). Při nastavování výšky podpěry trubek položte dělenou trubku doprostřed na vodicí kladky (3) děličky trubek. Nepřítlačujte trubku (5) na řezné kolečko (2), může dojít k jeho poškození. Otevřete upínací páku podpěry trubek, spusťte podpěru trubek dolů, umístěte podpěru trubek pod trubku do blízkosti děličky trubek, zvedněte podpěru trubek pod trubku a utáhněte upínací páku. Přednastavenou podpěru trubek postavte pod konec trubky. V případě potřeby postavte další podpěru/podpěry trubek mezi děličku trubek a konec(konce) trubky, aby se omezil nerovnoměrný chod trubek.

Pro montáž posuvové páky REMS Cento / REMS Cento RF (obr. 1 (6)) případně odstraňte trubku z vodicích kladek (3). Případně vytáhněte pružnou zástrčku (obr. 7 (9)) a posuvovou páku REMS DueCento (obr. 6 (6)) sejměte. Posuvovou páku REMS Cento / REMS Cento RF (obr. 1 (6)) našroubujte. Pohon řezného kolečka (1) posuňte dolů a posuvovou páku rázem utáhněte. Vždy používejte pouze jednu posuvovou páku.

### ⚠ UPOZORNĚNÍ

REMS Cento / REMS Cento RF se smí držet za posuvovou páku REMS DueCento (6) při přenášení jen tehdy, když byla výše uvedeným způsobem

zajištěná pružnou zástrčkou (9). Jinak hrozí nebezpečí uvolnění posuvové páky (6) z vřetene (8). REMS Cento / REMS Cento RF se může přitom převrátit nebo spadnout. Nebezpečí zranění!

Pro dělení svařovaných odpadních trubek / spádových trubek z nerezové oceli (EN 1124) používejte REMS Cento RF a REMS řezné kolečko RF. Pro dělení průměrů 75 mm a 110 mm upevněte odpovídající vedení trubky (obr. 5 (15)) oběma šrouby s válcovou hlavou (16) na stojan (17). Pohon řezného kolečka (1) k tomu posuňte otáčením posuvové páky (6) zcela nahoru. Pro vložení trubek s průměrem 75 mm a 110 mm na vodicí kladky (3) je nasuňte bočně skrz vedení trubky (15). Nepřítlačujte trubku (5) na řezné kolečko (2), může dojít k jeho poškození. Podpěry trubek použijte/nastavte tak, jak je popsáno výše.

### ⚠ OZNÁMENÍ

Při namontovaném vedení trubky (15) může šestihránná matice pro upevnění řezného kolečka narazit na vedení trubky (15), pokud se pohon řezného kolečka (1) posune příliš dolů.

#### REMS DueCento

Postavte stroj na dělení trubek na pevný, rovný podklad. Dbejte na to, aby v místě instalace byl dostatek místa pro stroj na dělení trubek, výškově nastavitelné podpěry trubek a dělenou trubku. Nasadte posuvovou páku (6) na vřeteno (8). Dbejte na tvarový styk mezi maticí posuvové páky a válcovým kolíkem vřetene a vložte pružnou zástrčku (9) do otvorů posuvové páky a vřetene (obr. 7). Je bezpodmínečně nutné delší trubky podepřít podpěrami trubek (obr. 6) (10), podle potřeby na obou stranách stroje na dělení trubek. Posuňte pohon řezného kolečka (1) otáčením posuvové páky (6) nahoru tak, aby bylo možno dělenou trubku (5) položit na vodicí kladky (3). Při nastavování výšky výškově nastavitelných podpěr trubek (10) položte dělenou trubku doprostřed na vodicí kladky (3) stroje na dělení trubek. Přitom trubkou (5) nenarazte na řezné kolečko (2), řezné kolečko se může tímto poškodit. Otevřete upínací páku (11) výškově nastavitelných podpěr trubek (10), spusťte podpěru trubek (10) pod trubku do blízkosti stroje na dělení trubek (obr. 8), zvedněte podpěry proti trubce a utáhněte upínací páku (11). Postavte nyní přednastavené podpěry trubek pod konec trubky. V případě potřeby postavte další podpěru (-y) trubek mezi stroj na dělení trubek a konec(konce) trubky, aby se omezila hřízovitost trubek.

REMS DueCento a výškově nastavitelné podpěry trubek (10) neupevňujte k podkladu, protože by následkem obvodového házení trubky mohlo dojít k prasknutí řezného kolečka.

### ⚠ UPOZORNĚNÍ

REMS DueCento se smí držet za posuvovou páku (6) kvůli pojiždění, příp. přenášení jen tehdy, když byla výše uvedeným způsobem zajištěná pružnou zástrčkou (9). Jinak hrozí nebezpečí uvolnění posuvové páky (6) z vřetene (8). REMS DueCento se může převrátit nebo spadnout. Nebezpečí zranění!

### 2.3. Montáž (výměna) řezného kolečka (2)

Vytáhněte vidlici ze zásuvky! Vyberte vhodné řezné kolečko. Dodaným očkovým klíčem vel. 27 uvolněte šestihránnou matici upevňující řezné kolečko (pravý závit). Nasadte (vyměňte) řezné kolečko (2). Dbejte na to, aby unášecí kolíčky hnací hřídele zapadly do otvorů řezného kolečka. Utáhněte šestihránnou matici.

### ⚠ OZNÁMENÍ

Nevhodné řezné kolečko se poškodí nebo nedojde k proříznutí trubky. **Použijte pouze originální REMS řezná kolečka!**

### 2.4. Dělení trubek Ø 40–110 mm, Ø 1½–4" pomocí REMS DueCento (obr. 9)

Položte na vodicí kladky (3) nástavec s vodicími kladkami k dělení trubek Ø 40–110 mm, Ø 1½–4" (14) (příslušenství obj. č. 845060). Položte nástavec s vodicími kladkami pro trubky Ø 40–70 mm, příp. pro trubky Ø 70–110 mm na vodicí kladky (3) podle obrázku 9. Delší trubky je bezpodmínečně nutno podepřít výškově nastavitelnými podpěrami trubek 2 Ø 40–110 mm (příslušenství obj. č. 845230), případně na obou stranách stroje na dělení trubek, viz 2.2. REMS DueCento.

### 3. Provoz

#### ⚠ UPOZORNĚNÍ

##### Nebezpečí zranění!

**Noste vhodný oděv. Nenoste široký oděv nebo šperky. Nepřibližujte se vlasy, oděvem a rukavicemi k pohybujícím se dílům. Volný oděv, šperky nebo dlouhé vlasy mohou být zachyceny pohybujícími se díly.**

#### 3.1. Pracovní postup

#### ⚠ UPOZORNĚNÍ

**Podpěrete delší trubky (viz kapitola 2.2.)! Oddělené kusy trubky mohou ihned po skončení dělení spadnout na zem!**

Posuňte pohon řezného kolečka (1) otáčením posuvové páky (6) nahoru tak, aby bylo možno dělenou trubku (5) položit na vodící kladky (3). Vnější ořep (ořep po užití pilou) na trubce musí být odstraněn, jinak dojde k poškození vodících kladek. Dbejte na to, abyste zvolili/namontovali vhodné REMS řezné kolečko (2) podle dělené trubky. Při vkládání trubky (5) nenarazte na řezné kolečko (2), řezné kolečko se může tímto poškodit. Označte na trubce dělicí místo a nastavte správnou polohu trubky vůči řeznému kolečku. Sešlápněte bezpečnostní nožní spínač (7). Otáčejte posuvovou pákou (6) tak dlouho, až řezné kolečko začne otáčet trubkou. Pak otočte posuvovou páku (6) o dalších cca 30° (odpovídá úhlu mezi jednotlivými hodinami na číselníku hodin). Bez dalšího posuvu nechte trubku otočit cca o 2 otáčky, ještě než znovu přisunete řezné kolečko otočením posuvové páky cca o 30°. Postup opakujte.

#### ⓘ OZNÁMENÍ

Pokud dojde k prasknutí řezného kolečka během dělení, nesmí se pokračovat v dělení ve stejném zářezu dělené trubky. Vyměněné řezné kolečko by bylo poškozeno v drážce ještě zbylými úločky.

#### 3.2. Podepření materiálu

Delší trubky musí být podepřeny, podle potřeby na obou stranách stroje na dělení trubek (viz kapitola 2.2.).

#### 3.3. Odhrotování

##### Vnitřní odhrotování trubek

Odhrotovačem REMS REG 28–108 (12) mohou být odhrotovány vnitřní hrany trubek Ø 28–108 mm, Ø ¼–4". Odhrotovač REMS REG 28–108 je poháněn řezným kolečkem (obr. 3). K pohonu se mohou používat REMS řezné kolečko Cu-INOX (obj. č. 845050), REMS řezné kolečko Cu (obj. č. 845053) a REMS řezné kolečko RF (obj. č. 845054). K odhrotování dlouhých trubek použijte jednu nebo několik podpěr REMS Herkules 3B (obj. č. 120120), REMS Herkules Y (obj. č. 120130), příp. výškové nastavitelnou(-é) podpěru(-y) trubek (10).

#### ⓘ OZNÁMENÍ

Dbejte na to, aby ostří řezného kolečka (2) zapadlo do drážky odhrotovače REMS REG 28–108 (12) (obr. 3).

##### Vnější/vnitřní odhrotování trubek (obr.4)

Odhrotovačem REMS REG 10–54 E (13) mohou být odhrotovány vnější a vnitřní hrany trubek Ø 10–54 mm, Ø ½–2¼". Na zadní straně hřídele řezného kolečka se nachází unašeč bitů k pohonu odhrotovače REMS REG 10–54 E. Odhrotované trubky se rukou přitlačují k otáčejícímu se odhrotovači REMS REG 10–54 E poháněnému strojem na dělení trubek.

#### ⓘ OZNÁMENÍ

Při dělení trubek demontujte odhrotovač REMS REG 10–54 E (13). Unašeč bitů je určen **pouze** pro odhrotovač REMS REG 10–54 E. Ostatní nástroje s unašečem bitů nejsou dovoleny.

## 4. Údržba

Bez ohledu na níže uvedenou údržbu se doporučuje předat děličku trubek minimálně jednou ročně autorizované 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!

Vodící kladky (3) děličky trubek a nástavce vodících kladek (14), stejně jako i řezné kolečko (2) a uchycení řezného kolečka udržujte v čistotě. Občas vyčistěte vřetenem (8) a vedením pohonu řezného kolečka (1) a lehce namažte strojním olejem. Silně znečištěné kovové součásti vyčistěte např. čističem strojů REMS CleanM (obj. č. 140119), poté je opatřete ochranou proti korozi.

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. Pro čištění plastových částí v žádném případě nepoužívejte benzín, terpentýnový olej, ředidla nebo podobné výrobky.

Dbejte na to, aby kapaliny nikdy nevnikly dovnitř stroje na dělení strojů.

#### 4.2. Inspekce/Opravy

##### ⚠ VAROVÁNÍ

**Před prováděním oprav vytáhněte vidlici ze zásuvky!** Tyto práce mohou provádět pouze kvalifikovaní odborníci.

Převodovky REMS Cento, REMS Cento RF a REMS DueCento jsou bezúdržbové. Jsou naplněny trvalou tukovou náplní, a proto nemusí být mazány. Motor má uhlíkové kartáče. Tyto se opotřebují, proto musí být čas od času přezkoušeny, příp. nahrazeny kvalifikovanými odborníky nebo autorizovanou smluvní servisní dílnou REMS. Používejte pouze originální REMS uhlíkové kartáče. Viz také kapitola 5. Postup při poruchách.

## 5. Postup při poruchách

#### 5.1. Porucha: Stroj na dělení trubek zůstane během dělení stát.

##### Příčina:

- Příliš velký posuvový tlak.
- Tupé/vylomené řezné kolečko.
- Opatřené uhlíkové kartáče.

#### 5.2. Porucha: Trubka zůstane během dělení stát.

##### Příčina:

- Trubka není okrouhlá.
- Vnější hrana trubky není odhrotovaná.
- Vodící kladky (3) jsou znečištěné.

#### 5.3. Porucha: Trubka není oddělena.

##### Příčina:

- Nevhodné řezné kolečko.
- Trubka není okrouhlá.
- Vnější hrana trubky není odhrotovaná.
- Řezné kolečko je poškozené.

#### 5.4. Porucha: Trubka není úplně oddělena, zůstane stát.

##### Příčina:

- Nevhodné řezné kolečko.
- Trubka není okrouhlá.
- Příliš velký posuvový tlak.

##### Náprava:

- Snižte posuvový tlak.
- Vyměňte řezné kolečko.
- Nechte vyměnit uhlíkové kartáče kvalifikovaným odborným personálem nebo autorizovanou smluvní servisní dílnou REMS.

##### Náprava:

- Snižte posuvový tlak.
- Odhrotujte vnější hrana trubky.
- Vyčistěte vodící kladky čističem strojů REMS CleanM (obj. č. 140119), poté na ně naneste ochranu proti korozi.

##### Náprava:

- Vyberte řezné kolečko podle dělené trubky a vyměňte ho.
- Snižte posuvový tlak.
- Odhrotujte vnější hrana trubky.
- Vyměňte řezné kolečko.

##### Náprava:

- Vyberte řezné kolečko podle dělené trubky a vyměňte ho.
- Zastavte stroj na dělení trubek. Rukou, případně pomocí šroubováku úplně odloňte trubku.
- Snižte posuvový tlak.

**5.5. Porucha:** Stroj na dělení trubek neběžící.

**Příčina:**

- Vadné připojovací vedení.
- Závada stroje na dělení trubek.
- Opotřebené uhlíkové kartáče.
- Příliš velký posuvový tlak.

**Náprava:**

- Nechte vyměnit připojovací vedení kvalifikovaným odborným personálem nebo autorizovanou smluvní servisní dílnou REMS.
- Nechte stroj na dělení trubek zkontrolovat/opravit autorizovanou smluvní servisní dílnou REMS.
- Nechte vyměnit uhlíkové kartáče kvalifikovaným odborným personálem nebo autorizovanou smluvní servisní dílnou REMS.
- Snižte posuvový tlak.

**5.6. Porucha:** Řezné kolečko se po 1 až 2 řezech ztupí nebo vylomí.

**Příčina:**

- Řezání v zářezu, ve kterém se předchozí řezné kolečko ztupilo nebo poškodilo.
- Nevhodné řezné kolečko.
- Materiál trubky není vhodný k dělení.

**Náprava:**

- Nasadte řezné kolečko vedle zářezu se zbývajícími úlomky.
- Vyberte řezné kolečko podle dělené trubky a vyměňte ho.
- Používejte pouze schválené trubky, viz 1.3.

**5.7. Porucha:** Při dělení trubek dochází k otlacení vnějšího průměru trubky.

**Příčina:**

- Vodící kladky (3) stroje na dělení trubek anebo nástavce s vodícími kladkami (14) jsou znečištěné.
- Vodící kladky (3) stroje na dělení trubek anebo nástavce s vodícími kladkami (14) jsou poškozené.

**Náprava:**

- Vyčistěte vodící kladky čističem strojů REMS CleanM (obj. č. 140119), poté na ně naneste ochranu proti korozi.
- Vyměňte vodící kladky.

**5.8. Porucha:** Při dělení svařovaných odpadních trubek / spádových trubek z nerezové oceli (EN 1124) pomocí REMS Cento RF vzniká zvlhčená dělená hrana.

**Příčina:**

- Příliš velký posuvový tlak.
- Tupé/vylomené řezné kolečko.
- Nevhodné řezné kolečko.

**Náprava:**

- Snižte posuvový tlak.
- Vyměňte řezné kolečko.
- Použijte REMS řezné kolečko RF (obj. č. 845054).

## 6. Likvidace

REMS Cento, REMS Cento RF a REMS DueCento nesmějí být po skončení životnosti likvidovány v běžném domovním odpadu. Stroj musí být dle zákonných předpisů řádně zlikvidován.

## 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 opotřebením, 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. Reklamacce budou uznány jen tehdy, pokud bude výrobek bez předchozích zásahů a v nerozebraném stavu předán autorizované smluvní servisní dílně REMS. Nahrazené výrobky a díly přechází do vlastnictví firmy REMS.

Náklady na dopravu do servisu a z něj hradí spotřebitel.

Zákonná práva spotřebitele, obzvláště jeho nároky na záruku při chybách vůči prodejci, zůstávají touto zárukou nedotčena. Tato záruka výrobce platí pouze pro nové výrobky, které budou zakoupeny v Evropské unii, v Norsku nebo ve Švýcarsku a tam používány.

Pro tuto záruku platí německé právo s vyloučením Dohody Spojených národů o smlouvách o mezinárodním obchodu (CISG).

## 8. Seznamy dílů

Seznamy dílů viz [www.rems.de](http://www.rems.de) → Ke stažení → Soupisy náhradních dílů.

## Preklad originálu návodu na obsluhu

Obr. 1–9

1 Pohon rezného kolieska	11 Upínacia páka
2 Rezné koliesko	12 REMS REG 28-108
3 Vodiace kladky	13 REMS REG 10-54 E
4 Otvory v podstavci (REMS Cento)	14 Nástavec s vodiacími kladkami pre delenie rúrok Ø 40–110 mm
5 Rúrka	15 Príslušenstvo, iba REMS DueCento
6 Posuvová páka	16 Vedenie rúr (Cento RF)
7 Bezpečnostný nožný spínač	15 Skrutky s valcovou hlavou
8 Vreteno	17 Stojan
9 Pružinová zástrčka	
10 Podpera rúrky, výškovo nastaviteľná	

## Všeobecné bezpečnostné pokyny pre elektronáradie

### 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.

Pojem „elektrické náradie“ uvádzaný v bezpečnostných pokynoch sa týka elektrického náradia napájaného zo siete (so sieťovým káblom) a elektrického náradia napájaného batériou (bez sieťového kábla).

### 1) Bezpečnosť pracovného miesta

- Udržujte Váš pracovný priestor čistý a dobre osvetlený. Neoporiadok alebo neosvetlené pracovné priestory môžu viesť k úrazom.
- Nepracujte s elektrickým náradím v prostredí s hrozbou explózie, v ktorom sa nachádzajú horľavé kvapaliny, plyny alebo prach. Elektrické náradie spôsobuje iskrenie, ktoré môže horľavý prach alebo plyny vznietiť.
- Držte deti a iné osoby počas používania elektrického náradia v bezpečnej vzdialenosti. Pri rozptýlení môžete stratiť kontrolu nad prístrojom.

### 2) Elektrická bezpečnosť

- Pripojovacia zástrčka elektrického náradia sa musí hodiť do zásuvky. V žiadnom prípade nesmie byť zástrčka zmenená. Nepoužívajte žiadne adaptérové zástrčky spoločne s elektrickým náradím s ochranou zemnením. Nezmenené zástrčky a hodiace sa zásuvky znižujú riziko zásahu elektrickým prúdom.
- Vyhňte sa telesnému kontaktu s uzemnenými vonkajšími plochami ako rúrkami, kúrením, kachľami a chladničkami. Existuje zvýšené riziko úrazu elektrickým prúdom, ak je Vaše telo uzemnené.
- Chráňte elektrické náradie pred dažďom a vlhkom. Vniknutie vody do elektrického náradia zvyšuje riziko úrazu elektrickým prúdom.
- Nepoužívajte kábel na iný účel, než pre ktorý je určený, na prenášanie elektrického náradia, na jeho zavesenie alebo na vytiahnutie zástrčky zo zásuvky. Chráňte kábel pred páľavou, olejom, ostrými hranami alebo sa pohybujúcimi dielmi prístroja. Poškodené alebo zamotané káble zvyšujú riziko úrazu elektrickým prúdom.
- Ak pracujete s elektrickým náradím vonku, používajte iba predĺžovacie káble, ktoré sú tiež na vonkajšie použitie určené. Použitie pre vonkajšie určenie vhodného predĺžovacieho kábla znižuje riziko úrazu elektrickým prúdom.
- Ak sa prevádzka elektrického náradia vo vlhkom prostredí nedá vylúčiť alebo existuje pravdepodobnosť zarezať do kábla, použite ochranný spínač chybného prúdu. Použitie ochranného spínača chybného prúdu znižuje riziko úrazu elektrickým prúdom.

### 3) Bezpečnosť osôb

- Buďte pozorný, dávajte pozor na to, čo robíte, do práce s elektrickým náradím sa púšťajte s rozumom. Nepoužívajte žiadne elektrické náradie, ak ste unavení alebo ste pod vplyvom drog, alkoholu alebo medikamentov. Moment nepozornosti pri použití elektrického náradia môže viesť k vážnym zraneniam.
- Noste osobné ochranné vybavenie a vždy ochranné okuliare. Nosenie osobného ochranného vybavenia, ako je protiprachová maska, protišmykové bezpečnostné topánky, ochranná prilba alebo ochrana sluchu, podľa druhu a použitia elektrického náradia, znižuje riziko zranenia.
- Vyhňte sa neúmyselného uvedenia do prevádzky. Uistite sa, že je elektrické náradie vypnuté, ako ho pripojíte na zdroj napätia a / alebo na akumulátor, než ho zložíte alebo poniesiete. Ak máte pri nesení elektrického náradia prst na vypínači, alebo je prístroj pripojený na zdroj napätia zapnutý, môže toto viesť k nehodám.
- Odstráňte nastavovacie náradie alebo skrutkové kľúče, pred tým, než elektrické náradie zapnete. Náradie alebo kľúč, ktorý sa nachádza v otáčajúcom sa diele prístroja, môže viesť k zraneniam.
- Vyvarujte sa abnormálneho držania tela. Zaistite si bezpečný postoj a udržujte vždy rovnováhu. Vďaka tomu môžete elektrické náradie v nečakaných situáciách lepšie kontrolovať.
- Noste vhodný odev. Nenoste široký odev alebo šperky. Držte vlasy, oblečenie a rukavice v bezpečnej vzdialenosti od pohyblivých dielov. Voľný odev, šperky alebo vlasy môžu byť zachytené pohyblivými dielmi.

g) Pokiaľ je možné namontovať zariadenie na odsávanie a zachytenie prachu, je potrebné tieto zapojiť a správne používať. Použitie odsávania prachu môže znížiť ohrozenie prachom.

### 4) Použitie a ošetrovanie elektrického náradia

- Nepreťažujte prístroj. Používajte pre Vašu prácu k tomu určené elektrické náradie. S vhodným elektrickým náradím pracujete lepšie a bezpečnejšie v udávanom rozsahu výkonu.
  - Nepoužívajte žiadne elektrické náradie, ktorého spínač je chybný. Elektrické náradie, ktoré sa nedá zapnúť alebo vypnúť, je nebezpečné a musí byť opravené.
  - Vytiahnite zástrčku zo zásuvky a / alebo odstráňte akumulátor pred tým, než budete vykonávať nastavovanie prístroja, meniť diely príslušenstvo alebo prístroj dávať bokom. Toto bezpečnostné opatrenie zabraňuje neúmyselný štart elektrického náradia.
  - Uschovajte nepoužívané elektrické náradie mimo dosahu detí. Nenechávajte prístroj používať osobami, ktoré nie sú s týmto dôverne oboznámené alebo tieto pokyny nečítali. Elektrické náradie je nebezpečné, ak je používané neskúsenými osobami.
  - Starajte sa svedomito o elektrické náradie. Kontrolujte, či pohyblivé dielce bezchybne fungujú a nezadrhávajú, či nie sú diely zlomené alebo tak poškodené, že je funkcia elektrického náradia narušená. Nechajte poškodené diely pred použitím prístroja opraviť. Mnoho nehôd má príčinu v zle udržiavanom elektrickom náradí.
  - Udržujte rezné nástroje ostré a čisté. Svedomito udržiavané rezné nástroje s ostrými reznými hranami sa málokedy zaseknú a dajú sa ľahšie viesť.
  - Používajte elektrické náradie, príslušenstvo, nasadzovacie nástroje atď zodpovedajúc týmto pokynom. Zohľadnite pritom pracovné podmienky a vykonávanú činnosť. Použitie elektrického náradia na iné než predpokladané uplatnenie môže viesť k nebezpečným situáciám.
  - Udržujte rukoväť suché, čisté a bez oleja a tuku. Klzké rukoväte zabraňujú bezpečnému použitiu a kontrole elektrického náradia v nečakaných situáciách.
- 5) Servis
- Nechajte Vaše elektrické náradie opravovať len kvalifikovaným odborným personálom a len originálnymi náhradnými dielmi. Tým bude zabezpečené, že bezpečnosť elektrického náradia zostane zachovaná.

## Bezpečnostné pokyny pre stroj na delenie rúrok

### 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.

- Stroj na delenie rúr nepoužívajte, ak je poškodený. Hrozí riziko úrazu či nehody.
- Nepreťažujte stroj na delenie rúrok, rezné koliesko (2) a rúрку veľkým posuvovým tlakom na posuvovú páku (6). Ak stroj na delenie rúrok a rezné koliesko sú namáhané veľkým posuvovým tlakom, podliehajú rýchlejšiemu opotrebovaniu a môže dôjsť k ich poškodeniu. V prípade veľkého posuvového tlaku sú konce delených rúr silne zatlačené dovnútra, a dochádza tak k zúženiu priezru. Rúrky z krehkého materiálu, napr. liatinové rúry, sa môžu následkom veľkého posuvového tlaku zlomiť alebo prasknúť.
- Nesiahajte na pohybujúce sa diely v oblasti rezania a odhrotovania, ani v oblasti vodiacich kladiek (3) a výškovo nastaviteľných podpier rúry (10). Hrozí nebezpečenstvo zovretia prstov alebo ruky a zranenia.
- V prípade potreby používajte na podopretie dlhých rúrok na oboch stranách materiálovú (-é) podperu (-y) REMS Herkules 3B (obj. č 120128), REMS Herkules Y (obj. č 120130), príp. výškovo nastaviteľnú (-é) podperu (-y) rúrkou (10) a presne ju vyrovnajte s vodiacími kladkami (3) stroja na delenie rúrok. Zmenší sa tým riziko nerovnomerného chodu/priebehu a nekontrolovateľného pádu na zem.
- Pred delením rúrok skontrolujte, či sa otáčajú bez hádzania. V prípade delenia nerovných rúrok dochádza k nevyváženosti a môže dôjsť k zvráteniu rúrkou, príp. podpery rúrkou. Rúrka môže pritom tiež sklznúť z materiálovej podpery, príp. podpery rúrkou, stroj na delenie rúrok sa môže posunúť a môže dôjsť k poškodeniu rezného kolieska. Nebezpečenstvo zranenia.
- Prevádzajte, príp. prenášajte REMS Cento/REMS Cento RF/REMS DueCento iba za posuvovú páku (6) zaistenú spôsobom opísaným v kapitole 2.2. Pri nezabezpečenej posuvovej páke hrozí nebezpečenstvo uvoľnenia posuvovej páky (6) z vretena (8). REMS Cento/REMS Cento RF/REMS DueCento sa pritom môže prevrátiť alebo spadnúť. Nebezpečenstvo zranenia.
- Chráňte seba a sprievodné osoby počas delenia pred otáčajúcou sa rúrou. Hrozí riziko poranenia.
- Nenechávajte nikdy stroj na delenie rúrok bežať bez dozoru. Pri dlhších pracovných prestávkach stroj na delenie rúrok vypnite, vytiahnite sieťovú zástrčku. 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 kvôli nedostatku skúsenosti či neznalosti, nie sú spôsobilé obsluhovať stroj na delenie rúr bezpečným spôsobom, nesmú používať tento stroj na delenie rúr bez dozoru alebo poučenia zodpovednou osobou. V opačnom prípade hrozí nebezpečenstvo chybnej obsluhy a vzniku poranení.
- Prenechávajte stroj na delenie rúrok iba poučeným osobám. Mladiství smú strojom na delenie rúrok pracovať iba v prípade, že sú starší ako 16 rokov, je to potrebné na dosiahnutie ich vycvikového cieľa, a ak sa také deje pod dohľadom odborníka.

- *Stroj na delenie rúrok nie je určený pre použitie osobami (vrátane detí) s obmedzenými psychickými, zmyslovými alebo duševnými schopnosťami alebo s nedostatočnými skúsenosťami a znalosťami, ibaže by k použitiu stroja na delenie rúrok boli poučené alebo kontrolované osobou zodpovednou za ich bezpečnosť. Deti musia byť kontrolované, aby sa zabezpečilo, že sa so strojom na delenie rúrok nehrajú.*
- **Pravidelne kontrolujte výskyt poškodení pripájacieho vedenia stroja na delenie rúr a predlžovacích vedení. V prípade poškodenia zverte výmenu kvalifikovanému odbornému personálu alebo autorizovanému zmluvnému stredu pre služby zákazníkom spoločnosti 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 mm<sup>2</sup>, od 10–30 m s prierezom vedenia 2,5 mm<sup>2</sup>.**

#### Vysvetlenie symbolov

-  **VAROVANIE** Nebezpečenstvo so stredným stupňom rizika, ktoré môže pri nerešpektovaní mať za následok smrť alebo ťažké zranenia (nevrátne).
-  **UPOZORNENIE** Nebezpečenstvo s nízkym stupňom rizika, ktoré by pri nerešpektovaní mohlo mať za následok ľahké zranenia (vrátne).
-  **OZNÁMENIE** Vecné škody, žiadne bezpečnostné upozornenie! Žiadne nebezpečenstvo zranenia.
-  Pred použitím čítajte návod k použitiu
-  Elektrický prístroj zodpovedá triede ochrany II
-  Ekologicky prijateľná likvidácia
-  CE označenie zhody

## 1. Technické údaje

### Použitie zodpovedajúce určeni

#### **VAROVANIE**

REMS Cento a REMS DueCento sú určené na delenie rúrok a vonkajšiemu a vnútornému odhrotovaniu rúrok. Všetky ďalšie použitia nezodpovedajú určeni, a sú preto neprípustné.

#### 1.1. Rozsah dodávky

- REMS Cento Basic: stroj na delenie rúrok, očkový kľúč veľ. 27/17, návod na použitie.  
 REMS Cento RF Set: stroj na delenie rúrok, očkový kľúč veľ. 27/17, vždy jedno vedenie rúr Ø 75 mm a 110 mm, návod na používanie.  
 REMS DueCento Basic: stroj na delenie rúrok, očkový kľúč veľ. 27/17, 2 kusy výškovo nastaviteľných podpier rúr 1 na rúrky Ø 100–225 mm, Ø 4–8", posuvová páka, pružinová zástrčka, návod na použitie.

#### 1.2. Objednávacie čísla

	REMS Cento	REMS Cento RF	REMS DueCento
Stroj na delenie rúrok	845000	845006	845005
REMS rezné koliesko Cu-INOX pre rúrky systémov s lisovanými tvarovkami z nerezovej ocele, medi, uhlíkovej ocele	845050		845050
REMS rezné koliesko Cu špeciálne pre rúrky systémov s lisovanými tvarovkami z medi	845053		845053
REMS rezné koliesko St pre oceľové rúrky, liatinové rúrky (SML)	845052		845052
REMS rezné koliesko C-SF špeciálne pre rúrky systémov s lisovanými tvarovkami / s nástrčnými tvarovkami z uhlíkovej ocele, za súčasného vytvorenia zrazenej hrany	845055		845055
REMS rezné koliesko V, s 10, pre plastové a vrstvené rúrky, hrúbka steny s ≤ 10 mm	845051		845051
REMS rezné koliesko P, s 21, pre plastové a vrstvené rúrky, hrúbka steny s ≤ 21 mm	845057		
REMS rezné koliesko RF		845054	
Páka posuvu REMS DueCento	845218	845218	845218
Pružinová zástrčka	089082	089082	089082
Podstavec	849315	849315	
Podstavec, s možnosťou presúvania		849310	849310
Vodiaca kladka, sada 4 kusov	845118		
Vodiace kladky INOX (balenie 4 ks) z nerezovej oceľovej rúrky	845110		
Vodiaca kladka z polyamidu, sada 4 kusov		845119	
Nástavec s vodiacími kladkami pre delenie rúrok Ø 40–100 mm			845060
Očkový kľúč veľ. 27/17	849112	849112	849112
REMS Herkules 3B, podpera materiálu s 3 nohami	120120	120120	
REMS Herkules Y, podpera materiálu s upínacím zariadením	120130	120130	
Podpera rúr 1, výškovo nastaviteľná, Ø 100 - 225 mm, Ø 4 - 8"	845220		
Podpera rúr 1, výškovo nastaviteľná, Ø 100–225 mm, Ø 4–8"			845220
Podpera rúr 2, výškovo nastaviteľná, Ø 40–110 mm, Ø 1½–4"			845230
REMS Jumbo E, sklopný pracovný stôl	120240	120240	
REMS Jumbo, sklopný pracovný stôl	120200	120200	
REMS REG 10–54 E, vonkajší / vnútorný odhrotovač	113835	113835	
REMS REG 28–108, vnútorný odhrotovač	113840		
REMS CleanM, čistič strojov	140119	140119	140119

#### 1.3. Pracovná oblasť

Nerezové oceľové rúrky, medené rúrky, uhlíkové oceľové rúrky systémov s lisovanými tvarovkami	Ø 8–108 mm		Ø 54–225 mm
Oceľové rúrky EN 10255 (DIN 2440)	DN 10–100; Ø ¼–4"		DN 50–150; 2"–6"
	Ø 14–115 mm		
Liatinové rúrky (SML) EN 877 (DIN 19522)	DN 50–100 mm		DN 50–200 mm
Plastové rúrky SDR 11	Ø 10–110 mm		Ø 40–225 mm
Kompozitné rúry	Ø 10–110 mm		Ø 40–110 mm
Zvárané odtokové rúry/spádové rúry z nehrdzavejúcej ocele (EN 1124)		Ø 40–110 mm	
Hrúbka steny oceľových rúrok, medených rúrok, liatinových rúrok (SML)	≤ 4,5 mm		≤ 5,0 mm
Hrúbka steny plastových / vrstvených rúrok	≤ 10,0 mm		≤ 21,0 mm

#### 1.4. Otáčky

Otáčky rezného kolieska pri chode naprázdno	115 min <sup>-1</sup>	115 min <sup>-1</sup>	115 min <sup>-1</sup>
---	-----------------------	-----------------------	-----------------------

#### 1.5. Elektrické údaje

230 V ~; 50–60 Hz; 1200 W; 5,7 A. Istenie (sieť) 10 A (B), prerušovaný chod S3 20 % (AB 2/10 min), ochranné izolované, odrušené, alebo 110 V ~; 50–60 Hz; 1200 W; 11,4 A. Istenie (sieť) 20 A, prerušovaný chod S3 20 % (AB 2/10 min), ochranné izolované, odrušené.

	REMS Cento	REMS Cento RF	REMS DueCento
<b>1.6. Rozmery</b> D×Š×V:	250×300×250 mm (10"×12"×14")	250×300×250 mm (10"×12"×14")	260×430×515 mm (10,2"×16,9"×20,3")
<b>1.7. Hmotnosť</b> Bez bezpečnostného nožného spínača	16,8 kg (37 lb)	16,8 kg (37 lb)	37,0 kg (82 lb)
<b>1.8. Informácie o hluku</b> Hladina akustického tlaku Hladina akustického výkonu Hladina akustického tlaku	L <sub>pA</sub> = 87 dB (A) L <sub>wa</sub> = 98 dB (A) L <sub>pC peak</sub> = 100 dB (A) K = 3 dB (A)	L <sub>pA</sub> = 87 dB (A) L <sub>wa</sub> = 98 dB (A) L <sub>pC peak</sub> = 100 dB (A) K = 3 dB (A)	L <sub>pA</sub> = 87 dB (A) L <sub>wa</sub> = 98 dB (A) L <sub>pC peak</sub> = 100 dB (A) K = 3 dB (A)
<b>1.9. Vibrácie</b> Hmotnostná efektívna hodnota zrýchlenia	< 2,5 m/s <sup>2</sup> K = 1,5 m/s <sup>2</sup>	< 2,5 m/s <sup>2</sup> K = 1,5 m/s <sup>2</sup>	< 2,5 m/s <sup>2</sup> K = 1,5 m/s <sup>2</sup>

Udávaná emisná hodnota kmitania bola zameraná na základe normovaných skúšobných postupov a môže byť použitá pre porovnanie s iným prístrojom. Udávaná emisná hodnota kmitania môže byť tiež použitá k úvodnému odhadu prerušenie chodu.

### ⚠ UPOZORNENIE

Emisná hodnota kmitania sa môže počas skutočného použitia stroja na delenie rúrok líšiť od menovitých hodnôt, a to v závislosti od druhu a spôsobu, akým bude stroj na delenie rúrok používaný. V závislosti na skutočných podmienkach použitia (prerušovaný chod) môže byť potrebné stanoviť bezpečnostné opatrenia na ochranu obsluhy.

## 2. Uvedenie do prevádzky

### ⚠ UPOZORNENIE

Bremená s hmotnosťou vyššou ako 35 kg musia prenášať najmenej 2 osoby.

### 2.1. Elektrické pripojenie

#### ⚠ VAROVANIE

**Venujte pozornosť sieťovému napätiu!** Pred pripojením stroja na delenie rúrok sa presvedčte, či napätie uvedené na výkonovom štítku zodpovedá napätiu siete. Na stavbách, vo vlhkom prostredí, v interiéroch a exteriéroch alebo pri porovnateľných druhoch postavení, používajte stroj na delenie rúrok v sieti len cez ochranný spínač proti chybnému prúdu (FI-spínač), ktorý preruší prívod energie, akonáhle zvodový prúd k zemi presiahne 30 mA za 200 ms.

### 2.2. Inštalácia stroja na delenie rúrok

#### REMS Cento/REMS Cento RF

Stroj na delenie rúrok upevnite napríklad na REMS Jumbo E/REMS Jumbo (obr. 1) (príslušenstvo číslo výrobku 120240/120200) alebo na spodný rám/spodný rám s možnosťou presúvania (obr. 2) (príslušenstvo číslo výrobku 849315/849310), s použitím 4 alebo 2 skrutiek M8. Dávajte pozor na to, aby bol dostatok priestoru pre stroj na delenie rúrok, pre REMS Jumbo/spodný rám a delení rúru. Je bezpodmienečne nutné dlhšiu rúрку podoprieť REMS Herkules (obr. 2) (príslušenstvo číslo výrobku 120120) alebo REMS Herkules Y (obj. č. 120130), podľa potreby na oboch stranách stroja na delenie rúrok. Posuňte pohon rezného kolieska (1) otáčaním posuvovej páky (6) nahor tak, aby bolo možné delení rúru (5) položiť na vodiace kladky (3). Pri nastavovaní výšky REMS Herkules položte delení rúru doprostred na vodiace kladky (3) stroja na delenie rúrok. Pritom rúrou (5) nenarazte na rezné koliesko (2), rezné koliesko sa môže týmto poškodiť. Otvorte upínaciu páku REMS Herkules, spustíte REMS Herkules dole, umiestnite REMS Herkules pod rúru do blízkosti stroja na delenie rúrok, zdvihnite podperu rúrok proti rúre a utiahnite upínaciu páku. Prednastavený REMS Herkules postavte pod koniec rúry. V prípade potreby postavte ďalšiu podperu (-y) materiálu medzi stroj na delenie rúrok a koniec (konce) rúry, aby sa obmedzila hádzavosť rúrok.

Alternatívne je možné používať stroj na delenie rúrok (od výroby v roku 2014) na pevnom, rovnom podklade s pákou posuvu REMS DueCento (obr. 6 (6)) (príslušenstvo číslo výrobku 845218). Pri tomto úkone odstráňte páku posuvu zo stroja na delenie rúrok (obr. 1 (6)) tým, že pohon rezného kolieska (1) presuniete úplne nahor, potom páku posuvu (6) prudko otočíte ďalej, až kým sa páka posuvu neuvoľní v závite. Nasadte páku posuvu náradia REMS DueCento (obr. 7 (6)) na vreteno (obr. 7 (8)). Dbajte pritom na tvarový styk medzi drážkou páky posuvu k valcovému kolíku vretena a zasuňte pružinovú závlačku (obr. 7 (9)) do otvorov páky posuvu a vretena (obr. 7). Dbajte na to, aby bol dostupný dostatok priestoru na stroj na delenie rúrok a delení rúru. Dlhšie rúry je bezpodmienečne nutné podoprieť podperou (podperami) rúrok 1 Ø 100–225 mm, Ø 4–8" (príslušenstvo obj.č. 845220), prípadne na oboch stranách stroja na delenie rúrok. Pohon rezného kolieska (1) pohybuje otáčaním páky posuvu (6) nahor natoľko, aby sa dala delená rúra (5) položiť na vodiace kladky (3). Na nastavenie výšky podpery rúry je potrebné položiť delení rúru stredom na vodiace kladky (3) stroja na delenie rúrok. Pritom nenarazte rúrou (5) proti reznému koliesku (2), rezné koliesko sa tým môže poškodiť. Otvorte upínaciu páčku podpery rúry, spustíte podperu rúry, postavte podperu rúry blízko stroja na delenie rúrok pod rúru, zdvihnite podperu rúry proti rúre a dotiahnite upínaciu páčku. Prednastavenú podperu rúry postavte pod koniec rúry. V prípade potreby postavte ďalšiu podperu/ďalšie podpery rúry medzi stroj na delenie rúrok a koniec (konce) rúry tak, aby sa zredukoval nerovnomerný priebeh rúr.

Na montáž páky posuvu REMS Cento/REMS Cento RF (obr. 1 (6)) prípadne odstráňte rúru z vodiacich kladiek (3). V prípade potreby potiahnite pružinovú závlačku (obr. 7 (9)) a odoberte páku posuvu z náradia REMS DueCento (obr. 6 (6)). Naskrutkujte páku posuvu náradia REMS Cento/REMS Cento RF (obr. 1 (6)). Pohon rezného kolieska (1) presuňte nadol a páku posuvu prudko dotiahnite. Používajte vždy iba jednu páku posuvu.

### ⚠ UPOZORNENIE

REMS Cento/REMS Cento RF sa smie držať za páku posuvu náradia REMS DueCento (6) na účely nosenia iba vtedy, keď bola táto páka zaistená pružinovou závlačkou (9) tak, ako je opísané hore. Inak hrozí nebezpečenstvo, že sa páka posuvu (6) uvoľní od vretena (8). REMS Cento/REMS Cento RF sa pritom môže prevrátiť alebo spadnúť nadol. Nebezpečenstvo poranenia!

Na delenie zváraných odtokových rúr/spádových rúr z nehrdzavejúcej ocele (EN 1124) používajte REMS Cento RF a REMS rezné koliesko RF. Na delenie priemerov 75 mm a 110 mm upevnite zodpovedajúce vedenie rúr (obr. 5 (15)) dvomi skrutkami s valcovou hlavou (16) na stojane (17). Na vykonanie tohto úkonu presuňte pohon rezného kolieska (1) úplne nahor, otáčaním páky posuvu (6). Na dosadenie rúr s priemerom 75 mm a 110 mm na vodiace kladky (3) vykonajte posúvanie z bočnej strany cez vedenie rúr (15). Pritom nenarazte rúrou (5) proti reznému koliesku (2), rezné koliesko sa tým môže poškodiť. Podpery rúry použite/nastavte tak, ako je to opísané hore.

### ⚠ OZNÁMENIE

Pri namontovanom vedení rúr (15) môže šesťhranná matica na upevnenie rezného kolieska narážať na vedenie rúr (15), ak sa pohon rezného kolieska (1) posunie príliš ďaleko smerom nadol.

### REMS DueCento

Postavte stroj na delenie rúrok na pevný, rovný podklad. Dbajte na to, aby v mieste inštalácie bol dostatok miesta pre stroj na delenie rúrok, výškovo nastaviteľné podpery rúrok a delení rúru. Nasadte posuvovú páku (6) na vreteno (8). Dbajte na tvarový styk medzi maticou posuvovej páky a valcovým kolíkom vretena a vložte pružnou zástrčku (9) do otvorov posuvovej páky a vretena (obr. 7). Je bezpodmienečne nutné dlhšiu rúru podoprieť podperami rúrok (obr. 6 (10)), podľa potreby na oboch stranách stroja na delenie rúrok. Posuňte pohon rezného kolieska (1) otáčaním posuvovej páky (6) nahor tak, aby bolo možné delení rúru (5) položiť na vodiace kladky (3). Pri nastavovaní výšky výškovo nastaviteľných podpier rúrok (10) položte delení rúru do stredy na vodiace kladky (3) stroja na delenie rúrok. Pritom rúrou (5) nenarazte na rezné koliesko (2), rezné koliesko sa môže týmto poškodiť. Otvorte upínaciu páku (11) výškovo nastaviteľných podpier rúrok (10). Umiestnite výškovo nastaviteľné podpery rúrok (10) pod rúru do blízkosti stroja na delenie rúrok (obr. 8), zdvihnite podpery proti rúre a utiahnite upínaciu páku (11). Postavte teraz prednastavené podpery rúrok pod koniec rúry. V prípade potreby postavte ďalšiu podperu (-y) rúrok medzi stroj na delenie rúrok a koniec (konce) rúry, aby sa obmedzila hádzavosť rúrok.

REMS DueCento a výškovo nastaviteľné podpery rúrok (10) nepripevňujte k podkladu, pretože by následkom obvodového hádzania rúry mohlo dôjsť k prasknutiu rezného kolieska.

### ⚠ UPOZORNENIE

REMS DueCento sa smie za páku posuvu (6) držať kvôli presúvaniu alebo noseniu len vtedy, keď bola zaistená pružinovou závlačkou (9) tak, ako je opísané hore. Inak hrozí nebezpečenstvo, že sa páka posuvu (6) uvoľní od vretena (8). REMS DueCento sa pritom môže prevrátiť alebo spadnúť dole. Nebezpečenstvo poranenia!

### 2.3. Montáž (výmena) rezného kolieska (2)

Vytiahnite vidlicu zo zásuvky! Vyberte vhodné rezné koliesko. Dodaným očkovým kľúčom veľ. 27 uvoľnite šesťhrannú maticu upevňujúcu rezné koliesko (pravý závit). Nasadte (vymeňte) rezné koliesko (2). Dbajte na to, aby unášacie kolíky hnacej hriadele zapadli do otvorov rezného kolieska. Dotiahnite šesťhrannú maticu.

#### OZNÁMENIE

Nevhodné rezné koliesko sa pokazí alebo nedôjde k prerezaniu rúrky. Používajte len originálne REMS rezná kolieska!

### 2.4. Delenie rúrok Ø 40–110 mm, Ø 1½–4" pomocou REMS DueCento (obr. 9)

Položte na vodiace kladky (3) nadstavec s vodiacimi kladkami k deleniu rúrok Ø 40–110 mm, Ø 1½–4" (14) (príslušenstvo obj.č. 845060). Položte nástavec s vodiacimi kladkami pre rúrky Ø 40–70 mm, príp. pre rúrky Ø 70–110 mm na vodiace kladky (3) podľa obrázku 9. Dlhšie rúrky je bezpodmienečne nutné podporiť výškovo nastaviteľnými podperami rúrok 2 Ø 40–110 mm, Ø 1½–4" (príslušenstvo obj.č. 845230), prípadne na oboch stranách stroja na delenie rúrok, pozri 2.2. REMS DueCento.

## 3. Prevádzka

#### ⚠ UPOZORNENIE

**Nebezpečenstvo zranenia!**

**Noste vhodný odev. Nenoste široký odev alebo šperky. Nepríbližujte sa vlasmi, odevom a rukavicami k pohyblivým dielom. Voľný odev, šperky alebo dlhé vlasy môžu byť zachytené pohybujúcimi sa dielmi.**

### 3.1. Pracovný postup

#### ⚠ UPOZORNENIE

**Podoprite dlhšie rúrky (pozri kapitolu 2.2.)! Oddelené kusy rúrky môžu ihneď po skončení delenia spadnúť na zem!**

Posuňte pohon rezného kolieska (1) otáčaním posuvovej páky (6) nahor tak, aby bolo možné delenie rúrky (5) položiť na vodiace kladky (3). Vonkajšie otrepy (otrepy po odrezaní pílu) na rúrke musia byť odstránené, inak dôjde k poškodeniu vodiacich kladiek. Dbajte na to, aby ste zvolili / namontovali vhodné REMS rezné koliesko (2) podľa delenej rúrky. Pri vkladaní rúrky (5) nenarazte na rezné koliesko (2), rezné koliesko sa môže týmto poškodiť. Označte na rúrke deliace miesto a nastavte správnu polohu rúrky voči reznému koliesku. Zošliapnite bezpečnostný nožný spínač (7). Otáčajte posuvovú páku (6) tak dlho, až rezné koliesko začne otáčať rúrou. Potom otočte posuvovú páku (6) o ďalších cca 30° (zodpovedá uhlu medzi jednotlivými hodinami na číselníku hodín). **Bez ďalšieho posunu** nechajte rúru otočiť cca o 2 otáčky, ešte než znovu prisuniete rezné koliesko otočením posuvovej páky cca o 30°. Postup opakujte.

#### OZNÁMENIE

Pri zlomení rezného kolieska počas procesu delenia sa po výmene rezného kolieska nesmie vykonávať zarozelenie do rovnakého zárezu delenej rúry. Vymenené rezné koliesko by bolo poškodené v drážke ešte zvyšnými úločkami.

### 3.2. Podoprenie materiálu

Dlhšie rúrky musia byť podopreté, podľa potreby na oboch stranách stroja na delenie rúrok (pozri kapitolu 2.2.).

### 3.3. Odhrotovanie

#### Vnútorne odhrotovanie rúrok

Odhrotovačom REMS REG 28–108 (12) môžu byť odhrotované vnútorné hrany rúrok Ø 28–108 mm, Ø ¾–4". Odhrotovač REMS REG 28–108 je poháňaný rezným kolieskom (obr. 3). K pohonu sa môžu používať REMS rezné koliesko Cu-INOX (obj. č. 845050), REMS rezné koliesko Cu (obj. č. 845053) a REMS

rezné koliesko RF (obj. č. 845054). K odhrotovaniu dlhých rúrok použite jednu alebo niekoľko podpier REMS Herkules 3B (obj. č. 120120), REMS Herkules y (obj. č. 120130), príp. výškovo nastaviteľnú (-é) podperu (-y) rúrok (10).

#### OZNÁMENIE

Dbajte na to, aby ostré rezného kolieska (2) zapadlo do drážky odhrotovača REMS REG 28–108 (12) (obr. 3).

Vonkajšie / vnútorné odhrotovanie rúrok (obr.4)

Odhrotovačom REMS REG 10–54 E (13) môžu byť odhrotované vonkajšie a vnútorné hrany rúrok Ø 10–54 mm, Ø ½–2½". Na zadnej strane hriadeľa rezného kolieska sa nachádza unášač bitov na pohon odhrotovača REMS REG 10–54 E. Odhrotované rúrky sa rukou prítlačujú k otáčajúcejmu sa odhrotovaču REMS REG 10–54 E poháňanému strojom na delenie rúrok.

#### OZNÁMENIE

Pri delení rúrok demontujte odhrotovač REMS REG 10–54 E (13). Unášač bitov je určený **len** pre odhrotovač REMS REG 10–54 E. Ostatné nástroje s unášačom bitov nie sú dovolené.

## 4. Údržba

Bez vplyvu na ďalej uvádzanú údržbu sa odporúča, aby bol stroj na delenie rúr minimálne raz ročne zaslaný 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

**Pred vykonávaním údržby vyťahnite vidlicu zo zásuvky!**

Vodiace kladky (3) stroja na delenie rúr a nadstavca s vodiacimi kladkami (14), ako aj rezné koliesko (2) a uchytenie rezného kolieska udržiavajte v čistote. Občas vyčistite vreteno (8) a vedenie pohonu rezného kolieska (1) a ľahko namažte strojným olejom. Silne znečistené kovové súčasti vyčistite napr. čističom strojov REMS CleanM (obj. č. 140119), potom ich ošetrite ochranou proti korózii.

Plastové časti (napr. kryty) čistite iba čističom strojov REMS CleanM (obj. č. 140119) alebo jemným mydlom a vlhkou handrou. Nepoužívajte čistiace prostriedky pre domácnosť. Tie obsahujú veľa chemikálií, ktoré by mohli plastové časti poškodiť. Na čistenie plastových častí v žiadnom prípade nepoužívajte benzín, terpentínový olej, riedidlá alebo podobné výrobky.

Dbajte na to, aby kvapaliny nikdy nevnikli dovnútra stroja na delenie.

### 4.2. Kontrola/Opravy

#### ⚠ VAROVANIE

**Pred vykonávaním opráv vyťahnite vidlicu zo zásuvky!** Tieto práce môžu vykonávať iba kvalifikovaní odborníci.

Prevodovky REMS Cento, REMS Cento RF a REMS DueCento sú bezúdržbové. Sú naplnené trvalou tukovou náplňou, a preto nemusia byť mazané. Motor má uhlíkové kefy. Tieto sa opotrebovávajú, preto musia byť čas od času preskúšané, príp. nahradené kvalifikovanými odborníkmi alebo autorizovanou zmluvnou servisnou dielňou REMS. Používajte len originálne REMS uhlíkové kefy. Pozri tiež kapitolu 5. Postup pri poruchách.

## 5. Postup pri poruchách

### 5.1. Porucha: Stroj na delenie rúrok zostane počas delenia stáť.

#### Príčina:

- Príliš veľký posuvový tlak.
- Tupé/vylomené rezné koliesko.
- Opatrebné uhlíkové kefy.

### 5.2. Porucha: Rúrka zostane počas delenia stáť.

#### Príčina:

- Rúrka nie je okrúhla.
- Vonkajšia hrana rúrky nie je odhrotovaná.
- Vodiace kladky (3) sú znečistené.

### 5.3. Porucha: Rúrka nie je oddelená.

#### Príčina:

- Nevhodné rezné koliesko.
- Rúrka nie je okrúhla.
- Vonkajšia hrana rúrky nie je odhrotovaná.
- Rezné koliesko je poškodené.

#### Náprava:

- Znížte posuvový tlak.
- Vymeňte rezné koliesko.
- Nechajte vymeniť uhlíkové kefy kvalifikovaným odborným personálom alebo autorizovanou zmluvnou servisnou dielňou REMS.

#### Náprava:

- Znížte posuvový tlak.
- Odhrotujte vonkajšiu hrana rúrky.
- Vyčistite vodiace kladky čističom strojov REMS CleanM (obj. č. 140119), potom na ne naneste ochranu proti korózii.

#### Náprava:

- Vyberte rezné koliesko podľa delenej rúrky a vymeňte ho.
- Znížte posuvový tlak.
- Odhrotujte vonkajšiu hrana rúrky.
- Vymeňte rezné koliesko.

**5.4. Porucha:** Rúrka nie je úplne oddelená, zostane stáť.

**Príčina:**

- Nevhodné rezné koliesko.
- Rúrka nieje okrúhla.
- Príliš veľký posuvový tlak.

**5.5. Porucha:** Stroj na delenie rúrok nebeží.

**Príčina:**

- Vадné pripojovacie vedenie.
- Závada stroja na delenie rúrok.
- Opotrebené uhlíkové kefy.
- Príliš veľký posuvový tlak.

**5.6. Porucha:** Rezné koliesko je po 1 až 2 odrezaniach tupé alebo sa vylomí.

**Príčina:**

- Rezanie v záreze, v ktorom bolo zatupené alebo poškodené už predchádzajúce rezné koliesko.
- Nevhodné rezné koliesko.
- Materiál rúry nie je vhodný na delenie.

**5.7. Porucha:** Pri delení rúrok dochádza k otláčeniu vonkajšieho priemeru rúrky.

**Príčina:**

- Vodiace kladky (3) stroja na delenie rúrok alebo nástavce s vodiacimi kladkami (14) sú znečistené.
- Vodiace kladky (3) stroja na delenie rúrok alebo nástavce s vodiacimi kladkami (14) sú poškodené.

**5.8. Porucha:** Pri delení zváraných odtokových rúr/spádových rúr z nehrdzavejúcej ocele (EN 1124) s náradím REMS Cento RF vzniká zvlnená hrana rezu.

**Príčina:**

- Príliš veľký tlak posúvania.
- Tupé/vylámané rezné koliesko.
- Nevhodné rezné koliesko.

**Náprava:**

- Vyberte rezné koliesko podľa delenej rúrky a vymeňte ho.
- Zastavte stroj na delenie rúrok. Rukou, prípadne pomocou skrutkovača úplne odlomte rúrku.
- Znížte posuvový tlak.

**Náprava:**

- Nechajte vymeniť pripojovacie vedenie kvalifikovaným odborným personálom alebo autorizovanou zmluvnou servisnou dielňou REMS.
- Nechajte stroj na delenie rúrok skontrolovať / opraviť autorizovanou zmluvnou servisnou dielňou REMS.
- Nechajte vymeniť uhlíkové kefy kvalifikovaným odborným personálom alebo autorizovanou zmluvnou servisnou dielňou REMS.
- Znížte posuvový tlak.

**Náprava:**

- Rezné koliesko priložte vedľa zárezu so zvyšnými úlomkami.
- Vyberte a vymeňte rezné koliesko podľa delenej rúry.
- Používajte iba schválené rúry, pozrite si časť 1.3.

**Náprava:**

- Vyčistite vodiace kladky čističom strojov REMS CleanM (obj. č 140119), potom na ne naneste ochranu proti korózii.
- Vymeňte vodiace kladky.

**Náprava:**

- Znížte tlak posúvania.
- Vymeňte rezné koliesko.
- Použite REMS rezné koliesko RF (číslo výrobku 845054).

## 6. Likvidácia

REMS Cento, REMS Cento RF a REMS DueCento nesmú byť po skončení životnosti likvidované v bežnom domovom odpadom. Stroj musí byť podľa zákonných predpisov riadne zlikvidovaný.

## 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 výrobou 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 iba vtedy, pokiaľ bude výrobok bez predchádzajúcich zásahov a v nezobranom stave predaný autorizovanej zmluvnej servisnej dielni REMS. Nahradené výrobky a diely prechádzajú do vlastníctva firmy REMS.

Náklady na dopravu do servisu a z neho hradí spotrebiteľ.

Zákonné práva spotrebiteľa, obzvlášť jeho nároky na záruku pri chybách voči predajcovi, ostávajú touto zárukou nedotknuté. Táto záruka výrobcu platí iba pre nové výrobky, ktoré budú zakúpené v Európskej únii, v Nórsku alebo vo Švajčiarsku a tam používané.

Pre túto záruku platí nemecké právo s vylúčením Dohody Spojených národov o zmluvách o medzinárodnom obchode (CISG).

## 8. Zoznam dielov

Zoznamy dielov pozri [www.rems.de](http://www.rems.de) → Na stiahnutie → Zoznamy dielov.

## Az eredeti Kezelési utasítás fordítása

1–9 ábra

1	Vágótárcsa hajtóműve	10	Állítható magasságú csőtartó
2	Vágótárcsa	11	Rögzítőkar
3	Vezetőgörgők	12	REMS REG 28-108
4	Furat az állványra rögzítéshez (REMS Cento)	13	REMS REG 10-54 E
5	Cső	14	Ø 40–110 mm-es csövek bontásához tartozékként kapható betétgörgők
6	Előtoló kar		(REMS DueCento)
7	Biztonsági lábkapcsoló	15	Csővezető (Cento RF)
8	Orsó	16	Hengerfejú csavarok
9	Rugós csatlakozó	17	Állvány

## 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 előírást és utasítást a jövőre.

A következőkben használt „elektromos készülék” kifejezés hálózatról üzemeltetett (hálózati kábellel ellátott) elektromos szerszámokra, akkumulátorral üzemeltetett (hálózati kábel nélküli) elektromos szerszámokra, gépekre és berendezésekre vonatkozik.

### 1) Biztonságos munkavégzés

- A munkaterületét tartsa mindig tisztán és jól megvilágítva. A rendtelenség vagy nem megvilágított munkaterület balesetveszélyes környezethez vezethet.
- Ne dolgozzon az elektromos berendezéssel robbanásveszélyes környezetben, gyúlékony folyadékok, gáz közelében vagy poros helyen. Az elektromos gépek szikrákat bocsájtanak ki, melyek könnyen begyulladhatnak a gáztól vagy a portól.
- Tartsa távol a gyerekeket és egyéb személyeket az elektromos berendezés használatok közben. Ha zavajrák könnyen elveszítheti az uralmát a gép felett.

### 2) Elektromos biztonság

- Az elektromos szerszám dugójának passzolnia kell a foglalatba. A dugós semmilyen esetben sem szabad megváltoztatni. Semmilyen esetben se használjon olyan adaptér illetve dugót, mely meg lett változtatva. A nem megváltoztatott dugók illetve aljzatok csökkentik az áramütés kockázatát.
- Ne érjen hozzá földelt felületekhez, mint csövekhez, radiátorok, tűzhelyek és hűtőszekrények. Fokozott áramütés veszélye, ha a test földelt. Kerülje a testi kontaktust a csövek, fűtőtestek, radiátorok és hűtőszekrények felületével érintkezéssel. Fokozott az áramütés esélye, ha a test földelve van.
- Óvja az elektromos szerszámot az esőtől és a nedves helyektől. Amennyiben víz jut az elektromos szerszámba, megnövekszik az áramütés veszélye.
- Ne használja a kábelt egyéb tevékenységre, mint ahogy az meg van határozva, mint pl. az elektromos szerszám horozása, felakasztása. Tartsa távol a kábelt a hőforrásoktól, olajoktól és éles vagy mozgó alkatrészekről. **Megrongálódott vagy csomókkal teli kábel megnöveli az áramütés veszélyét.**
- A szabadban végzett munkákhoz használjon hosszabbító kábelt. **A szabadban végzett munkákhoz csak erre engedélyezett és ennek megfelelően jelölt hosszabbító kábelt használjon.**
- Amennyiben elkerülhetetlen az elektromos szerszám nedves helyen való használatát nem lehet kizárni, vagy fenn áll a lehetősége, hogy belevág a vezetékbe, használjon hibaáram ellen védő kapcsolót. **A hibaáram védő kapcsolók használata csökkenti az áramütés veszélyét.**

### 3) Személyi biztonság

- Legyen éber, figyeljen oda, mit csinál, és meggondoltan dolgozzon az elektromos kéziszerszámmal. Ne használjon elektromos szerszámot ha, fáradt, vagy kábítószert, alkohol vagy gyógyszerek hatása alatt van. **A pillanatnyi figyelmetlenség már márt súlyos sérülést okozhat.**
- Hordjon védőfelszerelést és mindig viseljen védőszemüveget. **Fontos az egyéni védőeszközök viselése, mint pl. por-maszk, csúszásmentes biztonsági cipő, védősisak vagy fülvédő a gép használata közben csökkenti a sérülés veszélyét.**
- Kerüljük a véletlenszerű beindítását. Győződjön meg arról, hogy a kapcsoló ki van kapcsolva, mielőtt csatlakoztatja az áramforráshoz, és / vagy akkumulátorhoz. **Ha hordozó elektromos eszköz az újjat a kapcsolón vagy csatlakoztatása a készüléket bekapcsolta a tápegység, ez balesetekhez vezethet.**
- Távolítsa el a beállító szerszámokat illetve csavarhúzókat még mielőtt a gépet beindítaná. **Ha egy szerszám vagy egy kulcs a gép forgó részébe kerül, sérüléshez vezethet.**
- Kerülje a természetellenes testtartást Biztonságos állást vegyen fel, és mindig őrizze meg egyensúlyát. **Az lehetővé teszi, hogy ellenőrizzék a szerszámot a váratlan helyzetekben.**
- Viseljen megfelelő ruházatot. Ne viseljen bő ruhát vagy ékszereket. A haját, ruházatát és kesztyűjét tartsa távol a mozgásban lévő részekről. **A laza ruházat, ékszer vagy hosszú haj könnyen beakadhat a mozgó alkatrészekbe.**
- Amennyiben lehetséges szereljen be porszivó berendezést, és használja rendszeresen. **A porszivó berendezés csökkenti a por okozta kellemetlenségeket.**

### 4) Az elektromos kézi szerszám használata és kezelése

- Ne terhelje túl a gépet. Csakis a munkának megfelelő elektromos berendezést használják. **A megfelelő géppel gyorsabban és biztonságosabban tudja végezni a munkát.**
- Ne használja az elektromos gépet, ha a kapcsoló hibás. **Az az elektromos kéziszerszám, amelyet nem lehet ki- és bekapcsolni, veszélyes és meg kell javítani.**
- Húzza ki a dugót az alljzatról, és **lvagy vegye ki az akkumulátort, mielőtt tartozékokat cserél a szerszámon. Ez az óvintézkedés megakadályozza a szerszám véletlen indítását.**
- A nem használatos berendezést tartsák távol a gyerekektől. **Ne engedjék használni a gépet olyannak, aki nincs kellőképpen tájékoztatva és nem olvasták a használati utasítást. Az elektromos berendezés veszélyes, amennyiben nem képzett személy használja.**
- Törődjön lelkiismeretesen a géppel. Ellenőrizze, hogy a mozgó részek kifogás nélkül működnek és nincsenek eltörve, vagy meghibásodva, amivel zavarná a gép működését. **A meghibásodott alkatrészeket még a gép használata előtt javíttassa meg. Sok baleset okozója az elégtelenül karbantartott gép okozója**
- A vágószerszámokat tartsák mindig tisztán és élesen. **A lelkiismeretesen karbantartott vágószerszámok és vágókések csakis kivételes esetekben akadnak be, és könnyen vezethetők.**
- Az elektromos szerszámok csakis ennek az előírásnak megfelelő tartozékokat használjon. **Vegye figyelembe, hogy milyen munkafeltételek mellett végzi a munkafolyamatot. Tilos az elektromos szerszámot egyéb munkához használni mit amire meg van határozva, ugyanis az veszélyes helyzetekhez vezethet.**
- Tartsa a fogantyút szárazan, tisztán olaj és zsímentesen. **A csúszó felület megakadályozza a elektromos gép biztonságos használatát, és előre nem várt esetekben elveszítheti a gép feletti uralmát.**

### 5) Szerviz

- Az elektromos gépet csakis képzett szakemberekkel és eredeti alkatrészekkel javíttassa. **Igy megbizonyosodhat arról, hogy az elektromos szerszám használata továbbra is biztonságos marad.**

## Biztonsági előírások a csővágó géphez

### ▲ 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.

- A sérült csődaraboló gépet tilos használni! **Balesetveszély áll fenn.**
- Ne terhelje túl a csőbontó gépet, a vágótárcsát és a csövet az előtoló karra (6) túl nagy erőt kifejtve! **A csődaraboló gép és a vágótárcsa túl nagy előtoló erő esetén erősen kopik, és meg is sérülhet. Túl nagy előtoló erő esetén a darabolandó csövek csővégei erősen befelé nyomódnak, ezáltal a keresztmetszetük beszűkülhet. A merev anyagból álló csövek (pl. öntött csövek) túl nagy előtoló nyomás alkalmazása esetén elrepedhetnek vagy eltörhetnek.**
- Soha ne fogja meg a mozgó alkatrészeket a vágási vagy sorjátlanítási területen, valamint a vezetőgörgők (3) és az állítható magasságú csőtartó (10) területét. **Az ujjak vagy a kéz becsipődése miatti sérülésveszély áll fenn.**
- Hosszabb csövek megtámasztására szükség esetén mindkét oldalon alkalmazzon REMS Herkules 3B (cikkszám: 120120), REMS Herkules Y (cikkszám: 120130) vagy állítható magasságú csőtartót (10), és ezeket állítsa be pontosan a csődaraboló gép vezetőgörgőinek (3) a szintjébe. **Ezzel csökkenthető a nem körpályán történő futás és az ellenőrizetlen padlóra esés veszélye.**
- A csövek darabolása előtt mindig ellenőrizze, hogy szabadon forognak-e. **Nem egyenes csövek darabolásánál kiegyensúlyozatlanság alakulhat ki, és a cső vagy a csőtartó felborulhat. Ekkor a cső leeshet az anyag- vagy csőtartóról, a csődaraboló gép feldőlhet, és a vágótárcsa megsérülhet. Sérülésveszély.**
- Csak akkor mozgassa a REMS Cento/REMS Cento RF/REMS DueCento berendezést az előtoló karral (6), ha az a 2.2 fejezetben ismertetett módon rögzítve van. **Rögzítetlen előtoló kar esetén fennáll a veszélye, hogy a kar (6) az orsról (8) leoldódik. A REMS Cento/REMS Cento RF/REMS DueCento ekkor feldőlhet vagy leeshet. Sérülésveszély.**
- Önmagát és a közelben lévő személyeket óvja meg a darabolás közben forgó csőtől. **Sérülésveszély áll fenn.**
- Soha ne hagyja felügyelet nélkül a csővágó gépet. **Hosszabb munkaszünet esetén kapcsolja ki a csővágó gépet, húzza ki a hálózati csatlakozót. A felügyelet nélkül hagyott elektromos készülékek anyagi károkat és/vagy személyi sérüléseket okozhatnak.**
- Ezt a csődaraboló gépet 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 a csődaraboló gépet biztonságosan kezelni. **Ellenkező esetben fennáll a hibás használat és a sérülések veszélye.**
- A csőbontó gépet csak erre képezített személyek kezelhetik. **Fiatalkorúak csak akkor üzemeltethetik a csődaraboló gépet, ha már elmúltak 16 évesek, ha ez a szakképzés szempontjából szükséges, valamint ha folyamatosan szakember felügyelete alatt állnak.**
- Ezt a csődaraboló gépet nem használhatják az ezért felelős személy felügyelete és utasításai nélkül gyermekek, illetve olyan személyek, akik pszichiai, szenzoriális vagy szellemi állapotukból kifolyólag, illetve a tapasztalat vagy ismeret hiánya miatt nem tudják a gépet biztonságosan kezelni. **Gyermekek esetén mindig ellenőrizni kell, hogy a csődaraboló géppel ne játszhassanak.**

- Rendszeresen ellenőrizze a csődaraboló gép csatlakozókábelének és a hosszabbítókábelnek a sértetlenségét. Ha sérültek, cseréltesse ki egy erre képezített szakemberrel vagy egy megbízott REMS márkaszervízben.
- Kizárólag jóváhagyott és megfelelően jelölt, elégséges vezeték-keresztmetszetű hosszabbítókábelt használjon. 10 méteres hossz esetén 1,5 mm<sup>2</sup>, 10–30 méteres hossz esetén pedig 2,5 mm<sup>2</sup> vezeték-keresztmetszetű hosszabbítókábelt kell használni.



A használat előtt olvassa el a használati utasítást.



Elektromos berendezés megfelel a II védelmi osztálynak



Környezeti szempontból elfogadható ártalmatlanítás



CE-konformitásjelölés

#### Szimbólumok magyarázata

**FIGYELMEZTETÉS** Középszintű kockázat áll fenn, melyeket ha nem tartanak be, halált vagy komoly sérüléseket okozhat (visszafordíthatatlanul).

**VIGYÁZAT** Alacsony szintű kockázat áll fenn, melyeket ha nem respektálnak, könnyű sérüléseket okozhat (visszafordítható).

**ÉRTESÍTÉS** Tárgyi károk, nincsen biztonsági előírás! Nincs balesetveszély.

## 1. Műszaki adatok

### Rendeltetésszerű használat

#### FIGYELMEZTETÉS

A REMS Cento és REMS DueCento csövek darabolására, valamint belső és külső sorjátlanítására szolgál. Minden egyéb felhasználás nem rendeltetésszerű, és ezáltal nem is engedélyezett.

#### 1.1. A szállítási csomag tartalma

REMS Cento Basic:	csődaraboló gép, SW 27/17 csillagkulcs, használati útmutató.
REMS Cento RF Set:	csődaraboló gép, SW 27/17 csillagkulcs, egy-egy Ø 75 mm-es és 110 mm-es csővezető, használati útmutató.
REMS DueCento Basic:	csődaraboló gép, SW 27/17 csillagkulcs, 2 db állítható magasságú csőtartó 1 a csövekre Ø 100–225 mm, Ø 4–8", előtoló kar, használati útmutató.

#### 1.2. Cikkszámok

	REMS Cento	REMS Cento RF	REMS DueCento
Csődaraboló gép	845000	845006	845005
REMS Cu-INOX vágótárcsa préskötésű rendszerek rozsdamentes acél, C-idom és réz csöveihez	845050		845050
REMS Cu vágótárcsa speciálisan préskötésű rendszerek réz csöveihez	845053		845053
REMS St vágótárcsa acél- és öntött csövekhez (SML)	845052		845052
REMS C-SF vágótárcsa speciálisan préskötésű / toldócsöves rendszerek C-acél csöveihez, kúpos levágás egyidejű előállításához	845055		845055
REMS V vágótárcsa, s 10, műanyag és rétegelt csövekhez, falvastagság s ≤ 10 mm	845051		845051
REMS P vágótárcsa, s 21, műanyag és rétegelt csövekhez, falvastagság s ≤ 21 mm			845057
REMS RF vágótárcsa		845054	
REMS DueCento előtoló kar	845218	845218	845218
Rugós csatlakozó	089082	089082	089082
Állvány	849315	849315	
Állvány, mozgatható	849310	849310	
Vezetőgörgő, 4 db-os készlet	845118		
INOX vezetőgörgő (4 db-os készlet) rozsdamentes acélcsőből	845110		
Vezetőgörgő poliadmidból, 4db-os készlet		845119	
Vezetőgörgő készlet Ø 40–100 mm-es csövek darabolására SW 27/17 csillagkulcs			845060
REMS Herkules 3B, anyagtartó, 3 lábú	849112	849112	849112
REMS Herkules Y, anyagtartó, rögzítőberendezéssel	120120	120120	
REMS Herkules Z, anyagtartó, rögzítőberendezéssel	120130	120130	
Csőtartók 1, állítható magasságú, Ø 40–110 mm, Ø 1½–4"	845220		
Csőtartók 1, állítható magasságú, Ø 100–225 mm, Ø 4–8"			845220
Csőtartók 2, állítható magasságú, Ø 40–110 mm, Ø 1½–4"			845230
REMS Jumbo E, összehajtható állvány	120240	120240	
REMS Jumbo, összehajtható állvány	120200	120200	
REMS REG 10–54 E, külső és belső csősorjátlanító	113835	113835	
REMS REG 28–108, belső csősorjátlanító	113840		
REMS CleanM, géptisztító	140119	140119	140119

#### 1.3. Munkaterület

Préskötő rendszer rozsdamentes acélcsövei, rétegelt csövei és C-acélcsövei EN 10255 (DIN 2440) acélcsövek	Ø 8–108 mm DN 10–100; Ø ¼–4"		Ø 54–225 mm DN 50–150; 2"–6"
DIN 19522 öntött csövek (SML) EN 877	Ø 14–115 mm		
SDR 11 műanyag csövek	DN 50–100 mm		DN 50–200 mm
Összekötőcsövek	Ø 10–110 mm		Ø 40–225 mm
Hegesztett rozsdamentes acél lefolyócsövek/ejtőcsövek (EN 1124)	Ø 10–110 mm		Ø 40–110 mm
Acélcsövek, rézcsövek, öntött csövek (SML) falvastagsága	≤ 4,5 mm	Ø 40–110 mm	≤ 5,0 mm
Műanyag / rétegelt csövek falvastagsága	≤ 10,0 mm		≤ 21,0 mm

#### 1.4. Fordulatszám

Vágótárcsa üresjárati fordulatszáma	115 fordulat/perc (min <sup>-1</sup> )	115 fordulat/perc (min <sup>-1</sup> )	115 fordulat/perc (min <sup>-1</sup> )
-------------------------------------	--	--	--

#### 1.5. Elektromos adatok

230 V ~; 50–60 Hz; 1200 W; 5,7 A. Biztosíték (hálózat) 10 A (B), megszakítás S3 20% (AB 2/10 min), szigetelt, rádiózavar-mentes, vagy.  
110 V ~; 50–60 Hz; 1200 W; 11,4 A. Biztosíték (hálózat) 20 A, megszakítás S3 20% (AB 2/10 min), szigetelt, rádiózavar-mentes.

#### 1.6. Méretek

H×Sz×M:	REMS Cento 250×300×250 mm (10"×12"×14")	REMS Cento RF 250×300×250 mm (10"×12"×14")	REMS DueCento 260×430×515 mm (10,2"×16,9"×20,3")
---------	---	--	--

**1.7. Súly**  
a biztonsági lábkapcsoló nélkül

**REMS Cento**  
16,8 kg (37 lb)

**REMS Cento RF**  
16,8 kg (37 lb)

**REMS DueCento**  
37,0 kg (82 lb)

**1.8. Hangszintek**  
Hangnyomás-szint  
Hangteljesítmény-szint  
Hangnyomás-szint

$L_{pA} = 87$ dB (A)	$L_{pA} = 87$ dB (A)	$L_{pA} = 87$ dB (A)
$L_{wa} = 98$ dB (A)	$L_{wa} = 98$ dB (A)	$L_{wa} = 98$ dB (A)
$L_{pc\ peak} = 100$ dB (A)	$L_{pc\ peak} = 100$ dB (A)	$L_{pc\ peak} = 100$ dB (A)
$K = 3$ dB (A)	$K = 3$ dB (A)	$K = 3$ dB (A)

**1.9. Rezgés**  
A gyorsulás súlyozott effektív értéke

$< 2,5$ m/s <sup>2</sup>	$< 2,5$ m/s <sup>2</sup>	$< 2,5$ m/s <sup>2</sup>
$K = 1,5$ m/s <sup>2</sup>	$K = 1,5$ m/s <sup>2</sup>	$K = 1,5$ m/s <sup>2</sup>

A megadott lengési emissziós érték szabványosított vizsgálati eljárással lett lemérve, és a más eszközzel való összehasonlításra felhasználható. A megadott lengési emissziós érték a kitétel kezdeti megbecslésére is alkalmas.

#### **⚠ VIGYÁZAT**

A lengési emissziós érték a csőbontó gép tényleges használatá során, a gép felhasználási módjától függően a megadott értéktől eltérhet. A tényleges használati feltételektől függően szükség lehet a kezelőszemélyzet védelmére szolgáló biztonsági intézkedések megtételére.

## 2. Üzembe helyezés

#### **⚠ VIGYÁZAT**

A 35 kg-nál nagyobb szállítási tömeget legalább 2 személynek kell mozgatnia.

### 2.1. Elektromos csatlakozás

#### **⚠ FIGYELMEZTETÉS**

**Ügyeljen a megfelelő hálózati feszültségre!** A csőbontó berendezés csatlakoztatása előtt ellenőrizze, hogy a típustáblán megadott feszültség egyezik-e a hálózati feszültséggel. Építkezéseken, nedves környezetben, beltéri és kültéri vagy más hasonló felállítási helyeken a csődaraboló gépet kizárólag olyan hibaáramkapcsolón (FI-relén) keresztül szabad a hálózatról üzemeltetni, mely az áramellátást megszakítja, ha a földáram 0,2 másodpercnél hosszabban meghaladja a 30 mA értéket.

### 2.2. A csőbontó gép felállítása

#### **REMS Cento/REMS Cento RF**

A csődaraboló gépet 4. illetve 2 M8-as csavarral REMS Jumbo E/REMS Jumbo (1. ábra) (tartozék cikkszám: 120240/120200) egységre vagy állványra/mozgatható állványra (2. ábra) (tartozék cikkszám: 849315/849310) kell rögzíteni. Ügyeljen rá, hogy elegendő hely legyen a csődaraboló gépnek, a REMS Jumbo egységnek/állványnak és a szétbontandó csőnek is. Ügyeljen rá, hogy elegendő hely legyen a csődaraboló gépnek, a REMS Jumbo munkaszal / állványnak, és a szétbontandó csőnek is. Hosszabb csövek esetén mindenképp használjon REMS Herkules (2. ábra) (tartozék cikkszám: 120120), vagy REMS Herkules Y (cikkszám: 120130) csőtámasztót, szükség esetén akár a cső mindkét oldalán is. Az előtoló kar (6) elforgatásával mozgassa addig felfelé a vágótárcsa meghajtását (1) amíg a darabolandó cső (5) a vezetőgörgőkre (3) nem helyezhető. A REMS Herkules egységet a csődaraboló gép közelében a cső alá, majd helyezze a csőbontó gép vezetőgörgőinek (3) középeré. Ekkor a cső (5) nem ütközhet neki a vágótárcsának (2), ami a vágótárcsát károsíthatná. Nyissa fel a REMS Herkules rögzítőkárját, sülyessze le a REMS Herkules csőtartóját, állítsa be a REMS Herkules egységet a csődaraboló gép közelében a cső alá, majd emelje fel a csőtartót a csőig, és a rögzítőkarral rögzítse ebben a helyzetben. Az előre beállított REMS Herkules tartót helyezze a cső vége alá. Szükség esetén további anyagtartókat is elhelyezhet a csődaraboló gép és a cső vége között, melyek a cső egyenetlen futását kiegyenlítik.

Alternatív lehetőségként a csődaraboló gép (2014-es gyártmányoktól kezdve) rögzített, sík aljzaton a REMS DueCento előtoló karral (6. ábra (6)) (tartozék cikkszám: 845218) használható. Ehhez távolítsa el az előtoló kart a csődaraboló géptől (1. ábra (6)), a vágótárcsa meghajtását (1) teljesen felfelé mozgatva, majd az előtoló kart (6) lökészerűen tovább forgatva, míg az előtoló kar a menetből kioldódik. Helyezze a REMS DueCento előtoló kart (7. ábra (6)) az orsóra (7. ábra (8)). Ennek során ügyeljen az előtoló kar hornyának és az orsó hengeresapjának pontos illeszkedésére, és a rugós csatlakozót (7. ábra (9)) illesse bele az előtoló kar és az orsó furataiba (7. ábra). Ügyeljen arra, hogy elegendő hely legyen a csődaraboló gép és a bontandó cső számára. Hosszabb csövek esetén a megtámasztáshoz feltétlenül használjon Ø 40–110 mm-es, 07 1½–4" csőtartót 1 (támaszokat (tartozék cikkszám: 845220)), szükség esetén a csődaraboló gép mindkét oldalán. Az előtoló kar (6) elforgatásával mozgassa addig felfelé a vágótárcsa meghajtását (1), amíg a bontandó cső (5) a vezetőgörgőkre (3) nem helyezhető. A csőtartó magasságának beállításához a bontandó csövet helyezze a csődaraboló gép vezetőgörgőinek (3) középeré. Ekkor a cső (5) nem ütközhet neki a vágótárcsának (2), ami a vágótárcsát károsíthatná. Nyissa fel a csőtartó rögzítőkárját, sülyessze le a csőtartót, állítsa be a csőtartót a csődaraboló gép közelében a cső alá, majd emelje fel a csőtartót a csőig, és a rögzítőkarral rögzítse ebben a helyzetben. Állítsa az előre beállított csőtartót a csővége alá. Szükség esetén további csőtartókat is elhelyezhet a csődaraboló gép és a cső vége között, melyek a cső egyenetlen futását kiegyenlítik.

A REMS Cento/REMS Cento RF előtoló kar (1. ábra (6)) felszereléséhez szükség esetén vegye le a csövet a vezetőgörgőkről (3). Szükség esetén húzza meg a rugós csatlakozót (7. ábra (9)), és vegye le a REMS DueCento előtoló

kart (6. ábra (6)). Csavarozza fel a REMS Cento/REMS Cento RF előtoló kart (1. ábra (6)). A vágótárcsa meghajtását (1) mozgassa lefelé, és lökészerűen húzza meg. Mindig csak egy előtoló kart használjon.

#### **⚠ VIGYÁZAT**

A REMS Cento/REMS Cento RF egység a REMS DueCento előtoló karnál (6) fogva csak akkor tartható meg vagy mozgatható, ha a fent ismertetett módon a rugós csatlakozóval (9) rögzítette. Ellenkező esetben fennáll a veszély, hogy az előtoló kar (6) az orsóról (8) leold. A REMS Cento/REMS Cento RF eközben ledőlhet vagy leeshet. Sérülésveszély!

Hegesztett rozsdamentes acél lefolyócsövek/ajtócsövek (EN 1124) darabolásához használja a REMS Cento RF-et és a REMS RF vágótárcsát. 75 mm-es és 110 mm-es átmérő darabolásához a megfelelő csővezetőt (5. ábra (15)) rögzítse a két hengerfejű csavarral (16) az állványra (17). Ehhez a vágótárcsa meghajtását (1) az előtoló kar elforgatásával (6) mozgassa teljesen fel. A 75 mm és 110 mm átmérőjű csövek vezetőgörgőkre (3) történő felhelyezéséhez tolja azt át oldalra a csővezetőn (15). Ekkor a cső (5) nem ütközhet neki a vágótárcsának (2), ami a vágótárcsát károsíthatná. A csőtartókat a fentiekben leírtaknak megfelelően használja/állítsa be.

#### **ÉRTESÍTÉS**

Felszerelt csővezető (15) esetén a vágótárcsa rögzítéséhez használt hatlapú anyaga a csővezetőbe (15) ütközhet, ha a vágótárcsa meghajtását (1) túlságosan lefelé mozgatja.

#### **REMS DueCento**

Helyezze a csődaraboló gépet egy szilárd, egyenes aljzatra. Ügyeljen rá, hogy elegendő hely legyen a csődaraboló gépnek, az állítható magasságú csőtartónak, és a darabolandó csőnek is. Az előtoló kart (6) tekerje fel az orsón (8). Ennek során ügyeljen az előtoló kar hornyának és az orsó hengeresapjának pontos illeszkedésére, és a rugós csatlakozót (9) illesse bele az előtoló kar és az orsó furataiba (7. ábra). A hosszabb csöveket feltétlenül támassza alá állítható magasságú csőtartóval (6. ábra) (10), szükség esetén akár a gép mindkét oldalán. Az előtoló kar (6) elforgatásával mozgassa addig felfelé a vágótárcsa meghajtását (1) amíg a darabolandó cső (5) a vezetőgörgőkre (3) nem helyezhető. Az állítható magasságú csőtartó (10) magasságának beállításához a darabolandó csövet helyezze a csődaraboló gép vezetőgörgőinek (3) középeré. Ekkor a cső (5) nem ütközhet neki a vágótárcsának (2), ami a vágótárcsát károsíthatná. Nyissa fel az állítható magasságú csőtartó (10) rögzítőkárját (11). Helyezze be az állítható magasságú csőtartót (10) a csődaraboló gép közelében a cső alá (8. ábra), emelje fel a csőig, és a rögzítőkarral (11) rögzítse ebben a helyzetben. Az előre beállított csőtartót mindig a cső vége alá helyezze el. Szükség esetén további csőtartókat is elhelyezhet a csővége és a cső vége között, melyek a cső egyenetlen futását kiegyenlítik.

A REMS DueCento egységet és az állítható magasságú csőtartót (10) ne rögzítse az állványra, mivel egy egyenetlen járású cső a vágótárcsa töréséhez vezethet.

#### **⚠ VIGYÁZAT**

A REMS DueCento egység az előtoló karnál (6) fogva csak akkor tartható meg vagy mozgatható, ha a fent ismertetett módon a rugós csatlakozóval (9) rögzítette. Ellenkező esetben fennáll a veszély, hogy az előtoló kar (6) az orsóról (8) leold. A REMS DueCento ekkor feldőlhet vagy leeshet. Sérülésveszély!

### 2.3. A vágótárcsa (2) felszerelése (cseréje)

Húzza ki az elektromos kábelt! Válasszon megfelelő vágótárcsát. A vágótárcsát rögzítő hatlapfejű anyát (jobbmenetes) a mellékelt SW 27-es csillagkulccsal csavarja ki. Helyezze fel (cserélje) a vágótárcsát (2). Ügyeljen rá, hogy a hajtótengely továbbítócsapjai a vágótárcsa furataiba illeszkedjenek. Húzza meg a hatlapfejű anyát.

#### **ÉRTESÍTÉS**

A nem megfelelő várótárcsa megsérülhet vagy a cső darabolása tökéletlen lesz. **Csak eredeti REMS vágótárcsákat használjon!**

#### 2.4. Ø 40–110 mm-es, Ø 1½–4" csövek darabolása REMS DueCento segítségével (9. ábra)

Helyezze fel a Ø 40–110 mm-es, Ø 1½–4" csövek bontásához tartozékként kapható betétgörgőket (14) (tartozék cikkszám: 845060) a vezetőgörgőkre (3). A Ø 40–70 mm-es, illetve Ø 70–110 mm-es csövekhez való betétgörgőket a 9. ábrán látható módon helyezze rá a vezetőgörgőkre (3). Hosszabb csövek esetén a megtámasztáshoz feltétlenül használjon állítható magasságú Ø 40–110 mm-es csőtartót 2 (tartozék cikkszám: 845230), szükség esetén a csődaraboló gép mindkét oldalán, lásd a 2.2 fejezetben. REMS DueCento.

### 3. Üzemeltetés

#### ⚠ VIGYÁZAT

##### Sérülésveszély!

**Viseljen megfelelő ruházatot. Ne viseljen lelógó ruhát vagy ékszert. A haját, ruházatát és kesztyűjét tartsa távol a mozgó alkatrészeketől. A mozgó alkatrészek bekaphatják a laza ruházatot, az ékszert vagy a hosszú haját.**

#### 3.1. A munka menete

#### ⚠ VIGYÁZAT

**A hosszabb csöveket támassza meg (lásd: 2.2.)! A szétbontott csődarabok a darabolás után azonnal a földre eshetnek!**

Az előtoló kar (6) elforgatásával mozgassa addig felfelé a vágótárcsa meghajtását (1) amíg a darabolandó cső (5) a vezetőgörgőkre (3) nem helyezhető. A külső sorját (fűrészelési sorját) távolítsa el a csőről, különben a vezetőgörgők megsérülhetnek. Ügyeljen rá, hogy a darabolandó csőhöz megfelelő REMS vágótárcsát (2) válasszon / szereljen fel. A cső (5) a fektetésekor nem ütközhet neki a vágótárcsának (2), mert ez a vágótárcsát károsíthatná. Jelölje be a csövön a bontási helyet, és igazítsa be a vágótárcsához. Nyomja meg a biztonsági lábkapcsolót (7). Forgassa addig az előtoló kart (6), amíg a vágótárcsa a csövet forgásba nem hozza. Ekkor az előtoló kart (6) még kb. 30°-kal forgassa tovább (ez egy hagyományos óralapon két számjegy távolságának felel meg). A csövet további előtolás nélkül kb. 2 körbefordulásig hagyja forogni, majd ismét forgassa el kb. 30°-kal az előtoló kart. Ismétlje meg a folyamatot.

#### ÉRTESÍTÉS

Ha a darabolás során a vágótárcsa eltörik, akkor a tárcsa cseréje után az új tárcsát tilos a darabolandó cső előző vágatába illeszteni! A vágótárcsát a vágatban található törött darabok károsíthatják.

#### 3.2. Az anyag megtámasztása

A hosszabb csöveket a csődaraboló gép mellett (akár annak mindkét oldalán is) meg kell támasztani (lásd: 2.2).

#### 3.3. Sorjátlanítás

##### Belső csősorjátlanítás

A REMS REG 28–108 (12) használatával a Ø 28–108 mm-es (Ø ¾–4") csövek belülről sorjátlaníthatók. A REMS REG 28–108 meghajtása egy vágótárcsáról történik (3. ábra). A meghajtáshoz REMS Cu-INOX (cikkszám: 845050), REMS Cu (cikkszám: 845053) és REMS RF (cikkszám: 845054) vágótárcsa használható. Hosszabb csövek sorjátlanításához egy vagy több REMS Herkules 3B (cikkszám: 120120) vagy REMS Herkules Y (cikkszám: 120130) egység, illetve állítható magasságú csőtartó (10) szükséges.

#### ÉRTESÍTÉS

Ügyeljen rá, hogy a vágótárcsa (2) éle a REMS REG 28–108 (12) hornyába belekapjon (3. ábra).

## 5. Teendők hiba esetén

#### 5.1. Hiba: A csődaraboló gép a darabolás során megáll.

##### Ok:

- Túl nagy az előtolási nyomás.
- A vágótárcsa tompa / kitört.
- A szénkefék elkoptak.

#### 5.2. Hiba: A cső a darabolás során nem forog.

##### Ok:

- A cső nem kerek.
- A cső kívül nincs sorjátlanítva.
- A vezetőgörgők (3) szennyezettek.

#### 5.3. Hiba: A cső nem válik szét.

##### Ok:

- Nem megfelelő vágótárcsa.
- A cső nem kerek.
- A cső kívül nincs sorjátlanítva.
- A vágótárcsa sérült.

#### Külső / belső csősorjátlanítás (4. ábra)

A REMS REG 10–54 E (13) használatával Ø 10–54 mm-es (Ø ½–2½") csövek kívülről és belülről sorjátlaníthatók. A vágótárcsa tengelyének hátoldalán található egy csaphorony a REMS REG 10–54 E meghajtására. A sorjátlanító csövet kézzel kell a csődaraboló gépen forgásba jött REMS REG 10–54 E egységnek nyomni.

#### ÉRTESÍTÉS

A csövek darabolásához távolítsa el a REMS REG 10–54 E (13) egységet. A csaphorony kizárólag a REMS REG 10–54 E egységgel használható! Más szerszámokat a csaphoronyba rögzíteni tilos!

## 4. Karbantartás

Az alábbiakban leírt karbantartáson kívül ajánlott a csődaraboló gépet 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. Karbantartás

#### ⚠ FIGYELMEZTETÉS

##### Karbantartás előtt a hálózati csatlakozót húzza ki!

Tartsa tisztán a csődaraboló gép és a (14) görgőbetétek vezetőgörgőit (3), valamint a vágótárcsát (2) és a vágótárcsa befogóját. Az orsót (8) és a vágótárcsa meghajtásának vezetősíneit (1) rendszeresen tisztítsa meg és kenőolajjal enyhén olajozza meg. Az erősen szennyezett fémalkatrészeket tisztítsa meg (pl. REMS CleanM (cikkszám: 140119) tisztítószerezrel), és alkalmazzon korrózióvédelmet rajtuk.

A műanyag alkatrészeket (pl. házak, akkuk) kizárólag REMS CleanM tisztítószerezrel (cikkszám: 140119) vagy enyhén szappanos vízzel és nedves törülközővel 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 műanyag részek tisztítására.

Ügyeljen rá, hogy a csődaraboló gép belsejébe soha ne jusson folyadék!

#### 4.2. Ellenőrzés/Szerelés

#### ⚠ FIGYELMEZTETÉS

##### A javítási és helyreállítási munkálatok előtt a hálózati csatlakozót húzza ki! Ezt a munkát kizárólag erre képzett szakemberrel végezheti el.

A REMS Cento, REMS Cento RF és REMS DueCento meghajtása karbantartást nem igényel. Tartós kenéssel rendelkeznek, emiatt az utánkenésük szükségtelen. A motor szénkefét tartalmaz. Ezek elkopnak, így rendszeres időközönként egy képzett szakemberrel illetve, egy megbízott REMS márkaszervizzel ellenőriztesse, illetve cseréltesse ki. Csak eredeti REMS szénkefét használjon! Lásd még: 5. Teendők hiba esetén.

#### Megoldás:

- Csökkentse az előtolási nyomást.
- Cserélje ki a vágótárcsát.
- Az elkoptott szénkefét cseréltesse egy erre képzett szakemberrel, egy megbízott REMS márkaszervizzel.

#### Megoldás:

- Csökkentse az előtolási nyomást.
- Sorjátlanítsa kívülről a csövet.
- Tisztítsa meg a vezetőgörgőket REMS CleanM (cikkszám: 140119) tisztítószerezrel, majd lássa el őket rozsdá elleni védelemmel.

#### Megoldás:

- Válasszon a darabolandó csőnek megfelelő vágótárcsát, majd cserélje ki.
- Csökkentse az előtolási nyomást.
- Sorjátlanítsa kívülről a csövet.
- Cserélje ki a vágótárcsát.

**5.4. Hiba:** A cső nem vágódik szét teljesen, állva marad.

**Ok:**

- Nem megfelelő vágótárcsa.
- A cső nem egyenletesen forog.
- Túl nagy az előtolási nyomás.

**5.5. Hiba:** A csődaraboló gép nem indul el.

**Ok:**

- A csatlakozókábel hibás.
- A csődaraboló hibás.
- A szénkefék elkoptak.
- Túl nagy az előtolási nyomás.

**5.6. Hiba:** A vágótárcsa 1-2 vágás után tompa vagy kitörik.

**Ok:**

- Egy már meglévő vágatba belevágva az előrehaladó vágótárcsa élettlené válhat vagy kitörhet.
- Nem megfelelő vágótárcsa.
- A csőnyersanyag vágásra nem alkalmas.

**5.7. Hiba:** A cső darabolásakor a cső külső pereméről darabok töredeznek le.

**Ok:**

- A csődaraboló gép vezetőgörgői (3) és/vagy betétgörgői (14) elszennyeződtek.
- A csődaraboló gép vezetőgörgői (3) és/vagy betétgörgői (14) megsérültek.

**5.8. Hiba:** Hegesztett rozsdamentes acél lefolyócsövek/ejtőcsövek (EN 1124) REMS Cento RF géppel történő darabolásakor hullámos vágásél jön létre.

**Ok:**

- Túl nagy az előtolási nyomás.
- A vágótárcsa tompa/kitört.
- Nem megfelelő vágótárcsa.

**Megoldás:**

- Válasszon a darabolandó csőnek megfelelő vágótárcsát, majd cserélje ki.
- Állítsa le a darabolandó gépet. A csődarabot kézzel, szükség esetén eszközzel, pl. csavarhúzóval törje át teljesen.
- Csökkentse az előtolási nyomást.

**Megoldás:**

- A csatlakozókábelt cseréltesse egy erre képezített szakemberrel vagy egy megbízott REMS márkaszervizzel.
- Ellenőriztesse / javíttassa meg a csődaraboló gépet egy megbízott REMS márkaszervizzel.
- Az elkoptott szénkeféket cseréltesse egy erre képezített szakemberrel vagy egy megbízott REMS márkaszervizzel.
- Csökkentse az előtolási nyomást.

**Megoldás:**

- A vágótárcsát a leválasztandó csődarabon a már meglévő vágat mellé helyezze.
- Válasszon a darabolandó csőnek megfelelő vágótárcsát, majd cserélje ki.
- Csak erre alkalmas csövet válasszon, lásd: 1.3.

**Megoldás:**

- Tisztítsa meg a vezetőgörgőket REMS CleanM (cikkszám: 140119) tisztítószerezrel, majd lássa el őket rozsd elleni védelemmel.
- Cserélje ki a vezetőgörgőket.

**Megoldás:**

- Csökkentse az előtolási nyomást.
- Cserélje ki a vágótárcsát.
- REMS RF vágótárcsát (cikkszám: 845054) használjon.

## 6. Megsemmisítés

A REMS Cento, REMS Cento RF és REMS DueCento egységet tilos a használati idejük lejártával a háztartási hulladékkal megsemmisíteni! A gépet a törvények által előírt módon kell megsemmisíteni.

## 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.

A felhasználó törvényes jogait, különösen a kereskedővel szemben támasztott kifogásokat illetően, ez a garancia nem változtatja meg. A gyártói garancia csak azokra az új termékekre vonatkozik, melyeket az Európai Unióban, Norvégiában, vagy Svájcban vásároltak és ott használnak.

Erre a garanciára a német jog előírásai vonatkoznak, az Egyesült Nemzetek szerződésekről és nemzetközi áruvásárlásról szóló egyezményének (CISG) kizárásával.

## 8. Tartozékok jegyzéke

A Tartozékok jegyzékét a [www.rems.de](http://www.rems.de) → Letöltések → Alkatrészjegyzék oldalon töltheti le.

## Prijevod izvornih uputa za rad

### Sl. 1–9

1 Pogon reznog diska	11 Stezna poluga
2 Rezni disk	12 REMS REG 28-108
3 Okretni koturi	13 REMS REG 10-54 E
4 Provrti statora (REMS Cento)	14 Držač okretnih kotura za rezanje cijevi Ø 40–110 mm (pribor, REMS DueCento)
5 Cijev	15 Vodilica cijevi (Cento RF)
6 Posmična poluga	16 Vijci sa cilindričnom glavom
7 Sigurnosno nožno tipkalo	17 Postolje
8 Vreteno	
9 Opružni umetak	
10 Podloga za cijev, podesiva po visini	

## Opći sigurnosni naputci za elektroalate

### ⚠ 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 napucima odnosi se na električni alat koji se napaja sa strujne mreže (putem kabela) ili radi na baterijski pogon (bez kabela).

### 1) Sigurnost na radnom mjestu

- Radno mjesto i njegovo okruženje držite čistim i dobro osvijetljenim.** Nered i nedovoljna osvijetljenost na radnom mjestu mogu biti uzrokom nezgode na radu.
- 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.
- Tijekom korištenja elektroalata držite djecu i druge osobe na sigurnoj udaljenosti od mjesta rada.** Ako Vam se skreće pažnja s onoga što radite, možete izgubiti kontrolu nad uređajem.

### 2) Sigurnost pri radu s električnom strujom

- Utikač za priključenje elektroalata u struju mora odgovarati utičnici.** Ni u kojem slučaju utikač se ne smije namijeniti ili prilagođavati. Ne koristite nikakav prilagodni (adaptorski) utikač zajedno s elektroalatom koji ima zaštitno uzemljenje. Originalni, neizmijenjeni utikači i odgovarajuće utičnice smanjuju rizik električnog udara.
- Izbjegavajte dodir s uzemljenim vanjskim površinama, poput cijevi, ogrjevnih tijela, štednjaka i hladnjaka.** Ako je Vaše tijelo uzemljeno, postoji povišeni rizik od električnog udara.
- Elektroalat ne izlažite kiši ili vlazi.** Prodor vode u elektroalat povisuje rizik električnog udara.
- Kabel ne koristite za ono za što nije namijenjen, primjerice za nošenje i vješanje elektroalata ili pak za izvlačenje utikača iz utičnice.** Zaštitite kabel od vrućine, ulja, oštih bridova ili od pokretnih (rotirajućih) dijelova uređaja. Oštećeni ili zapleteni kabel povisuje rizik od električnog udara.
- 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.
- Ako je rad elektroalata u vlažnom okruženju neizbježan ili postoji opasnost od prerezivanja kabela, koristite nadstrujnu zaštitnu sklopku.** Primjena nadstrujne zaštitne sklopke smanjuje rizik električnog udara.

### 3) Osobna sigurnost

- 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.
- Nosite opremu i sredstva za osobnu zaštitu na radu, te uvijek zaštitne naočale.** Nošenje sredstava osobne zaštite na radu, poput respiratorne maske, neklizajuće sigurnosne obuće, zaštitne kacige ili antifona, ovisno o vrsti i načinu primjene elektroalata, smanjuje rizik od ozljeda.
- Izbjegavajte nehotično puštanje u rad.** Uvjerite se da je elektroalat isključen prije nego što ga priključite na električnu mrežu odnosno na baterijsko napajanje te prije nego što ga uzmete i krenete premještati. Ako prilikom nošenja elektroalata držite prst na sklopki ili pak ako uređaj s uključenom sklopkom priključite na mrežu, može doći do nezgode.
- 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.
- 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.
- 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.
- Ako se na uređaj mogu montirati usisivači ili naprave za hvatanje prašine, priključite ih i koristite na ispravan način.** Oprema za isisavanje prašine smanjuje opasnost od iste.

### 4) Način primjene i rad s elektroalatom

- 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.
  - Ne koristite elektroalat čija je sklopka neispravna.** Elektroalat koji se više ne može uključiti ili isključiti opasan je te ga se mora popraviti.
  - Izvučite utikač iz utičnice i/ili izvadite punjivu bateriju prije nego što pristupite podešavanju uređaja, zamjeni rezervnih dijelova ili prije nego što uređaj sklonite na stranu.** Ove preventivne mjere sprječavaju nehotično uključivanje i pokretanje elektroalata.
  - 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.
  - O elektroalatom brinite se s pažnjom.** Provjerite funkcioniraju li pokretni dijelovi besprijeekorno, tj. da ne zapinju, te da nisu slomljeni ili tako oštećeni da to može utjecati na ispravan rad elektroalata. Prije korištenja uređaja pobrinite se za popravak oštećenih dijelova. Brojnim nesrećama pri radu uzrok leži u slabom ili nedovoljnom održavanju elektroalata.
  - Rezne alate držite oštima i čistima.** Brižno održavani rezni alati s oštirim rubovima manje i rjeđe zapinju, te ih je lakše voditi.
  - 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.
  - Održavajte rukohvate čistim i neumašćenim.** Skliski rukohvati otežavaju sigurno vođenje i kontrolu nad elektroalatom u neočekivanim situacijama.
- 5) Servis
- Popravke Vašeg elektroalata prepustite stručnjacima, uz primjenu isključivo originalnih zamjenskih dijelova.** Na taj ćete način osigurati zadržavanje trajne sigurnosti elektroalata.

## Sigurnosni naputci za stroj za rezanje cijevi

### ⚠ 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.

- **Nemojte koristiti rezač, ako je oštećen.** Postoji opasnost od nesreće.
- **Nemojte preopteretiti rezač cijevi, rezni disk i cijev prevelikom radnim potiskom na posmičnu polugu (6).** Rezač cijevi i rezni disk se zbog jakog radnog potiska više habaju i mogu se oštetiti. Pri jakom radnom potisku krajevi cijevi koja se reže pojačano se utiskuju prema unutra, uslijed čega se javlja poprečno stiskanje. Cijevi od krhkog materijala kao što su npr. cijevi od nodularnog lijeva, mogu se uslijed prejakog radnog potiska potrgati ili slomiti.
- **Ne zahvaćajte u pokretne dijelove unutar područja rezanja i skidanja srha kao niti u području kotura (3) i podloge za cijev podesive po visini (10).** Postoji opasnost od ozljeđivanja prignječanjem prstiju ili ruke.
- **Podupiranje duljih cijevi upotrijebite, prema potrebi na objema stranama jednu ili više potpora za materijal tipa REMS Herkules 3B (kat. br. 120120), REMS Herkules Y (kat. br. 120130) odnosno podloge za cijev podesive po visini (10) i postavite ih točno uz okretnu koturu (3) rezača cijevi.** Time se umanjuje zapinjanie i nekontrolirano padanje na pod.
- **Prije rezanja cijevi provjerite da li se glatko okreću.** Prilikom rezanja neravnih cijevi stvara se necentriranost i cijev odnosno podloge za cijev se mogu preokrenuti. Cijev pritom može i skliznuti s podloge za cijev odnosno materijal, rezač cijevi se može pomaknuti, a rezni disk oštetiti. Opasnost od ozljeda.
- **Uređaj REMS Cento/REMS Cento RF/REMS DueCento vozite odnosno nosite ga držeći ga samo za posmičnu polugu (6), ako je ona osigurana kako je opisano pod točkom 2.2.** Ako poluga (6) nije osigurana, postoji opasnost da se otkaçi s vretena (8). Uređaj REMS Cento/REMS Cento RF/REMS DueCento se pritom može prevrnuti i pasti. Opasnost od ozljeda.
- **Tijekom rezanja zaštitite sebe i osobe koje su uključene u poslove od cijevi koja se okreće.** Postoji opasnost od ozljeđivanja.
- **Nikad ne ostavljajte rezač cijevi da radi bez nadzora.** U slučaju duljih pauza u radu isključite rezač cijevi i izvučite strujni utikač. 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 rezačem cijevi, ne smiju ga koristiti bez nadzora ili upućivanja od strane odgovorne osobe.** U suprotnom postoji opasnost od pogrešnog rukovanja i ozljeđivanja.
- **Prepustite rezač cijevi na korištenje samo osobama koje su upućene u rukovanje istim.** Mladež smije rukovati rezačem cijevi samo ako je starija od 16 godina, ako im služi u svrhu školovanja (obučavanja) te ako se to rukovanje obavlja pod nadzorom stručne osobe.
- **Rezač cijevi nije namijenjen za uporabu od strane osoba (uključujući i djecu) s umanjenim fizičkim, osjetilnim ili mentalnim sposobnostima ili nedostatnog znanja i iskustva, osim ako su prethodno na odgovarajući način upućeni ili ih nadgleda osoba odgovorna za njihovu sigurnost.** Djecu je neophodno nadzirati kako se ne bi igrala rezačem cijevi.
- **Redovito provjeravajte ispravnost priključnog kabela rezača cijevi 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 mm<sup>2</sup>, a presjek onih dugih od 10–30 m treba biti 2,5 mm<sup>2</sup>.*



Prije prvog korištenja pročitajte upute za rad



Električni uređaj odgovara klasi zaštite II



Ekološki primjereno odlaganje u otpad



CE oznaka sukladnosti

#### Tumačenje simbola

##### **UPOZORENJE**

Opasnost srednjeg stupnja rizika kod koje su u slučaju nepoštivanja napatuka moguće teške (trajne) ozljede sa smrtnim posljedicama.

##### **OPREZ**

Opasnost niskog stupnja rizika kod koje su u slučaju nepoštivanja napatuka moguće blaže ozljede.

##### **NAPOMENA**

Materijalna šteta, bez sigurnosnih napatuka! Nema opasnosti od ozljeda.

## 1. Tehnički podaci

### Namjenska upotreba

#### **UPOZORENJE**

REMS Cento i REMS DueCento predviđeni su za rezanje cijevi i skidanje srha iz/sa cijevi. Svi ostali načini primjene nenamjenski su i stoga nedopušteni.

#### 1.1. Sadržaj isporuke

- REMS Cento Basic: Rezač cijevi, okasti ključ širine 27/17, upute za rad.
- REMS Cento RF Set: Rezač cijevi, okasti ključ širine 27/17, ovisno o vodilici cijevi Ø 75 mm i 110 mm, upute za rad.
- REMS DueCento Basic: Rezač cijevi, okasti ključ širine 27/17, 2 kom. visinski prilagodljivih podloga za cijevi 1 za cijevi Ø 100–225 mm, Ø 4–8", posmična poluga, opružni umetak, upute za rad.

#### 1.2. Brojevi artikala

	REMS Cento	REMS Cento RF	REMS DueCento
Rezač cijevi	845000	845006	845005
REMS rezni disk Cu-INOX za cijevi od nehrđajućeg čelika, bakra, ugljičnog čelika sustava za spajanje stiskanjem	845050		845050
REMS rezni disk Cu specijalno za bakrene cijevi sustava za spajanje stiskanjem	845053		845053
REMS rezni disk St za čelične i cijevi od nodularnog lijeva (SML)	845052		845052
REMS rezni disk C-SF specijalno za cijevi od ugljičnog čelika sustava za spajanje stiskanjem odnosno utiskivanjem, uz istodobnu izradu skošenog ruba	845055		845055
REMS rezni disk V, s 10, za plastične i kompozitne cijevi, debljina stijenke s ≤ 10 mm	845051		845051
REMS rezni disk P, s 21, za plastične i kompozitne cijevi, debljina stijenke s ≤ 21 mm			845057
REMS rezni disk RF	845054		
Posmična poluga REMS DueCento	845218	845218	845218
Opružni osigurač	089082	089082	089082
Postolje	849315	849315	
Postolje, pomično	849310	849310	
Valjci, 4 komada u pakiranju	845118		
Okretni koturi INOX (4 kom. u pakiranju) od nehrđajućih čeličnih cijevi	845110		
Valjak od poliamida, 4 komada u pakiranju		845119	
Držak okretnih kotura za rezanje cijevi Ø 40–100 mm			845060
Okasti ključ širine 27/17	849112	849112	
REMS Herkules 3B potpora za materijal s 3 nožice	120120	120120	
REMS Herkules Y potpora za materijal sa steznom napravom	120130	120130	
Držak za cijev 1 podesiva po visini, Ø 40–110 mm, Ø 1½–4"	845220		
Držak za cijev 1 podesiva po visini Ø 100–225 mm, Ø 4–8"			845220
Držak za cijev 2 podesiva po visini Ø 40–110 mm, Ø 1½–4"			845230
REMS Jumbo E, sklopivi radionički stol	120240	120240	
REMS Jumbo, sklopivi radionički stol	120200	120200	
REMS REG 10–54 E, skidač srha iz/sa cijevi	113835	113835	
REMS REG 28–108, skidač srha iz cijevi	113840		
REMS CleanM, sredstvo za čišćenje strojeva	140119	140119	140119

#### 1.3. Radno područje

Nehrđajuće čelične, bakrene i kompozitne cijevi,			
Cijevi od ugljičnog čelika sustava za spajanje stiskanjem	Ø 8–108 mm		Ø 54–225 mm
Čelične cijevi EN 10255 (DIN 2440)	DN 10–100; Ø ¼–4"		DN 50–150; 2"–6"
	Ø 14–115 mm		
Cijevi od nodularnog lijeva (SML) EN 877 (DIN 19522)	DN 50–100 mm		DN 50–200 mm
Plastične cijevi SDR 11	Ø 10–110 mm		Ø 40–225 mm
Kompozitne cijevi	Ø 10–110 mm		Ø 40–110 mm
Zavarene odvodne cijevi / silazne cijevi od nehrđajućeg čelika (EN 1124)		Ø 40–110 mm	
Debljina stijenke čeličnih cijevi, bakrenih cijevi, cijevi od nodularnog lijeva (SML)	≤ 4,5 mm		≤ 5,0 mm
Debljina stijenke plastičnih odnosno kompozitnih cijevi	≤ 10,0 mm		≤ 21,0 mm

#### 1.4. Broj okretaja

Broj okretaja reznog diska u praznom hodu	115 min <sup>-1</sup>	115 min <sup>-1</sup>	115 min <sup>-1</sup>
---	-----------------------	-----------------------	-----------------------

#### 1.5. Električni podaci

230 V ~; 50–60 Hz; 1200 W; 5,7 A. osigurač (strujne mreže) 10 A (B), isprekidani pogon S3 20% (AB 2/10 min), zaštitno izoliran, s otklanjanjem radiosmetnji ili 110 V ~; 50–60 Hz; 1200 W; 11,4 A. osigurač (strujne mreže) 20 A, isprekidani pogon S3 20% (AB 2/10 min), zaštitno izoliran, s otklanjanjem radiosmetnji.

#### 1.6. Dimenzije

	REMS Cento	REMS Cento RF	REMS DueCento
D×Š×V:	250×300×250 mm (10"×12"×14")	250×300×250 mm (10"×12"×14")	260×430×515 mm (10,2"×16,9"×20,3")

#### 1.7. Težina

bez sigurnosnog nožnog tipkala	16,8 kg (37 lb)	16,8 kg (37 lb)	37,0 kg (82 lb)
--------------------------------	-----------------	-----------------	-----------------

## 1.8. Informacije o buci

Razina zvučnog tlaka  
Razina zvučne snage  
Razina zvučnog tlaka

REMS Cento	REMS Cento RF	REMS DueCento
$L_{pA} = 87 \text{ dB (A)}$	$L_{pA} = 87 \text{ dB (A)}$	$L_{pA} = 87 \text{ dB (A)}$
$L_{wa} = 98 \text{ dB (A)}$	$L_{wa} = 98 \text{ dB (A)}$	$L_{wa} = 98 \text{ dB (A)}$
$L_{pc \text{ peak}} = 100 \text{ dB (A)}$	$L_{pc \text{ peak}} = 100 \text{ dB (A)}$	$L_{pc \text{ peak}} = 100 \text{ dB (A)}$
$K = 3 \text{ dB (A)}$	$K = 3 \text{ dB (A)}$	$K = 3 \text{ dB (A)}$

## 1.9. Vibracije

Ponderirano efektivno ubrzanje

$< 2,5 \text{ m/s}^2$	$< 2,5 \text{ m/s}^2$	$< 2,5 \text{ m/s}^2$
$K = 1,5 \text{ m/s}^2$	$K = 1,5 \text{ m/s}^2$	$K = 1,5 \text{ m/s}^2$

Navedena vrijednost emisije vibracija izmjerena je sukladno normiranom postupku ispitivanja i može ju se koristiti za usporedbu s nekim drugim uređajem. Isto tako ju se može koristiti i za početnu ocjenu izlaganja vibracijama.

### **OPREZ**

Vrijednost vibracija može se tijekom stvarne uporabe rezača razlikovati od navedene vrijednosti ovisno o vrsti i načinu rada rezača. Ovisno o stvarnim uvjetima korištenja (isprekidani pogon), može biti neophodno utvrditi izvjesne mjere sigurnosti kako bi se zaštitilo osoblje.

## 2. Puštanje u rad

### **OPREZ**

Transportne težine veće od 35 kg moraju nositi najmanje 2 osobe.

### 2.1. Priključak na struju

#### **UPOZORENJE**

**Pazite na napon mreže!** Prije priključenja rezača provjerite odgovara li napon naveden na natpisnoj pločici uređaja naponu električne mreže. Na gradilištima, u vlažnim okruženjima, na otvorenom i u zatvorenom prostoru ili na sličnim mjestima uporabe rezač cijevi 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.

### 2.2. Postavljanje rezača

#### REMS Cento/REMS Cento RF

Pričvrstite rezač cijevi npr. na REMS Jumbo E/REMS Jumbo (sl. 1) (pribor br. art. 120240/120200) ili na postolje odnosno pomično postolje (sl. 2) (pribor br. art. 849315/849310) pomoću 4 odnosno 2 vijka M 8. Pazite da ostane dovoljno mjesta za rezač, za REMS Jumbo/postolje kao i za cijev koju treba rezati. Duže cijevi obavezno treba poduprijeti pomoću uređaja REMS Herkules (sl. 2) (pribor br. art. 120120) ili REMS Herkules Y (br. art. 120130), po potrebi s obje strane rezača. Okrenite posmičnu polugu (6) pa pogon reznog diska (1) pomaknite prema naprijed toliko da se cijev koju treba rezati (5) može položiti na okretnu koturu (3). Kako biste namjestili visinu uređaja REMS Herkules, cijev koju ćete rezati postavite po sredini na okretnu koturu (3) rezača. Pritom nemojte cijev (5) udarati o rezni disk (2), jer se tako disk može oštetiti. Otvorite steznu polugu uređaja REMS Herkules, spustite podlogu za cijev uređaja REMS Herkules, pa uređaj postavite pod cijev, podlogom za cijev odignite cijev i pritegnite steznu polugu. Prethodno namješten uređaj REMS Herkules postavite pod kraj cijevi. Prema potrebi postavite dodatne potpore za materijal između rezača i kraja cijevi kako bi se umanjilo zapinjanje cijevi.

Alternativno se rezač cijevi (proizvedeni od 2014. godine) može koristiti na stabilnoj i ravnoj podlozi s posmičnom polugom REMS DueCento (sl. 6 (6)) (pribor br. art. 845218). U tu svrhu odvojite posmičnu polugu od rezača (sl. 1 (6)) tako što ćete pogon reznog diska (1) pomaknuti sasvim prema gore, pa posmičnu polugu (6) trzajem okrenuti dalje tako da se odvoji od navoja. Nataknite posmičnu polugu uređaja REMS DueCento (sl. 7 (6)) na vreteno (sl. 7 (8)). Pritom pazite na spoj između utora posmične poluge do cilindričnog zatika vretena i utaknite opružni osigurač (sl. 7 (9)) u provrte poluge i vretena (sl. 7). Pazite da ostane dovoljno mjesta za rezač i za cijev koju treba rezati. Dulje cijevi obavezno treba poduprijeti držačima za cijevi  $1 \text{ } \varnothing 40\text{--}110 \text{ mm}$ ,  $\varnothing 1\frac{1}{2}\text{--}4\text{''}$  (pribor br. art. 845220), po potrebi na objema stranama rezača. Okrenite posmičnu polugu (6) pa pogon reznog diska (1) pomaknite prema naprijed toliko da se cijev koju treba rezati (5) može položiti na okretnu koturu (3). Kako biste namjestili visinu podloge za cijev, cijev koju ćete rezati postavite po sredini na okretnu koturu (3) rezača. Pritom nemojte cijev (5) udarati o rezni disk (2), jer se tako disk može oštetiti. Otvorite steznu polugu podloge za cijev, spustite podlogu za cijev, pa ju postavite blizu rezača pod cijev, podlogom za cijev odignite cijev i pritegnite steznu polugu. Prethodno namještenu podlogu za cijev postavite pod kraj cijevi. Prema potrebi postavite dodatne podloge za cijevi između rezača i kraja cijevi, kako bi se umanjilo zapinjanje cijevi.

Za montiranje posmične poluge uređaja REMS Cento/REMS Cento RF (sl. 1 (6)) eventualno uklonite cijev s okretnih kotura (3). Prema potrebi povucite opružni osigurač (sl. 7 (9)) pa skinite posmičnu polugu s uređaja REMS DueCento (sl. 6 (6)). Odvijte posmičnu polugu s uređaja REMS Cento/REMS Cento RF (sl. 1 (6)). Pogon reznog diska (1) pomaknite prema dolje pa zategnite posmičnu polugu. Koristite uvijek samo jednu posmičnu polugu.

### **OPREZ**

REMS Cento / REMS Cento RF nosite samo držeći ga za posmičnu polugu uređaja REMS DueCento (6), ako je ona, kako je gore opisano, osigurana pomoću opružnog osigurača (9). U suprotnom postoji opasnost da se poluga (6) odvoji od vretena (8). REMS Cento/REMS Cento RF se pritom može prevrnuti ili pasti. Opasnost od ozljeda!

Za rezanje zavarenih odvodnih odnosno silaznih cijevi od nehrđajućeg čelika (EN 1124) koristite REMS Cento RF i REMS rezni disk RF. Za rezanje cijevi promjera 75 mm i 110 mm pričvrstite odgovarajuću vodilicu cijevi (sl. 5 (15)) pomoću oba vijka sa cilindričnom glavom (16) na postolje (17). U tu svrhu pogon reznog diska (1) pomaknite sasvim naviše tako što ćete okrenuti posmičnu polugu (6). Da postavite cijevi promjera 75 mm i 110 mm na okretnu koturu (3), gumnite ih bočno kroz vodilicu cijevi (15). Pritom nemojte cijev (5) udarati o rezni disk (2), jer se tako disk može oštetiti. Koristite odnosno namjestite podloge za cijevi kao što je gore opisano.

### **NAPOMENA**

Kada je vodilica cijevi (15) montirana, šesterobridna matica za pričvršćivanje reznog diska može udariti o vodilicu cijevi (15), ako je pogon reznog diska (1) pomaknut previše prema dolje.

#### REMS DueCento

Postavite rezač na čvrstu, ravnu podlogu. Pazite da ostane dovoljno mjesta za rezač, za podloge za cijev podesive po visini kao i za cijev koju treba rezati. Nataknite posmičnu polugu (6) na vreteno (8). Pritom pazite na spoj između utora poluge do cilindričnog zatika vretena i utaknite opružni umetak (9) u provrte poluge i vretena (sl. 7). Duže cijevi obavezno treba poduprijeti podlogama za cijevi prilagodljive visine (sl. 6 (10)), po potrebi s obje strane stroja. Okrenite posmičnu polugu (6) pa pogon reznog diska (1) pomaknite prema naprijed toliko da se cijev koju treba rezati (5) može položiti na okretnu koturu (3). Kako biste namjestili visinu podloge za cijev prilagodljive visine (10), cijev koju ćete rezati postavite po sredini na okretnu koturu (3) rezača. Pritom nemojte cijev (5) udarati o rezni disk (2), jer se tako disk može oštetiti. Otvorite steznu polugu (11) na podlozi za cijev prilagodljive visine (10). Podlogu za cijev (10) uz rezač postavite pod cijev (sl. 8), odignite cijev i pritegnite steznu polugu (11). Prethodno namještenu podlogu za cijevi postavite pod kraj cijevi. Prema potrebi postavite dodatne podloge za cijev između rezača i kraja cijevi kako bi se umanjilo zapinjanje cijevi.

REMS DueCento i podlogu za cijev prilagodljive visine (10) nemojte pričvršćivati za podlogu, jer u suprotnom cijev koja zapinje može potrgati rezni disk.

### **OPREZ**

REMS DueCento nosite odnosno vozite samo držeći ga za posmičnu polugu (6), ako je ona, kako je gore opisano, osigurana pomoću opružnog osigurača (9). U suprotnom postoji opasnost da se poluga (6) odvoji od vretena (8). Uređaj REMS DueCento se pritom može prevrnuti i pasti. Opasnost od ozljeda!

### 2.3. Montaža (zamjena) reznog diska (2)

Izvučite utikač iz utičnice. Odaberite prikladni rezni disk. Isporučenim okastim ključem širine 27 otpustite šesterokutnu maticu za pričvršćivanje reznog diska (desni navoj). Umetnite (zamijenite) rezni disk (2). Pazite da zahvatni zaticci pogonskog vratila uđu u otvore reznog diska. Čvrsto pritegnite šesterokutnu maticu.

### **NAPOMENA**

Neodgovarajući rezni disk može se oštetiti ili se cijev ne može prerezati. **Koristite samo originalne REMS rezne diskove!**

### 2.4. Rezanje cijevi $\varnothing 40\text{--}110 \text{ mm}$ , $\varnothing 1\frac{1}{2}\text{--}4\text{''}$ uređajem REMS DueCento (sl. 9)

Držak okretnih kotura za rezanje cijevi  $\varnothing 40\text{--}110 \text{ mm}$ ,  $\varnothing 1\frac{1}{2}\text{--}4\text{''}$  (14) (pribor br. art. 845060) postavite na okretnu koturu (3). Za cijevi  $\varnothing 40\text{--}70 \text{ mm}$  odnosno za cijevi  $\varnothing 70\text{--}110 \text{ mm}$  postavite držač okretnih kotura u skladu sa slikom 9 u okretnu koturu (3). Dulje cijevi obavezno treba poduprijeti držačima za cijevi prilagodljive visine 2  $\varnothing 40\text{--}110 \text{ mm}$  (pribor br. art. 845230), po potrebi na objema stranama rezača, v. 2.2. REMS DueCento

## 3. Rad

### **OPREZ**

**Opasnost od ozljeda!**

**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.**

### 3.1. Tijek rada

#### ⚠ OPREZ

**Poduprite preduge cijevi (v. 2.2.)! Prerezani dijelovi cijevi mogu odmah po završetku rezanja pasti na tlo!**

Okrenite posmičnu polugu (6) pa pogon reznog diska (1) pomaknite prema naprijed toliko da se cijev koju treba rezati (5) može položiti na okretnu koturu (3). Vanjski srh (koji ostane nakon piljenja) na cijevi treba ukloniti inače će se okretni koturi oštetiti. Pazite na to da odaberete odnosno montirate REMS rezni disk (2) koji odgovara cijevi koju treba rezati. Prilikom postavljanja, nemojte cijev (5) udarati o rezni disk (2), jer se tako disk može oštetiti. Označite mjesto razdvajanja na cijevi i postavite ga do reznog diska. Pritisnite sigurnosno nožno tipkalo (7). Posmičnu polugu (6) okrećite tako da rezni disk pomakne cijev i počne je rotirati. Posmičnu polugu (6) okrenite za još 30° (odgovara razmaku dva broja na satu). Cijev bez daljnjeg posmaka okrenite za oko 2 puna kruga, prije nego što okrenete polugu za 30°. Ponovite postupak.

#### NAPOMENA

U slučaju kada se rezni disk tijekom rezanja potrga, nakon što rezni disk zamijenite, novi ne smijete uvesti u isti urez cijevi za rezanje. Novi rezni disk se može oštetiti izlomljenim dijelovima koji mogu ostati u utoru.

### 3.2. Podupirači materijala

Duže se cijevi moraju poduprijeti eventualno s obje strane rezača (v. 2.2.).

### 3.3. Skidanje srha

#### Skiranje srha iz cijevi

Uz pomoć REMS REG 28–108 (12) može se skidati srh iz cijevi promjera Ø 28–108 mm, Ø ¾–4". REMS REG 28–108 pogoni se preko reznog diska (sl. 3). Za pogon se mogu koristiti i rezni diskovi REMS Cu-INOX (br. art. 845050), REMS Cu (br. art. 845053) i REMS RF (br. art. 845054). Za skidanje srha s duljih cijevi koristite jedan ili više REMS Herkules 3B (br. art. 120120), REMS Herkules Y (br. art. 120130) odnosno podloge za cijev prilagodljive visine (10).

#### NAPOMENA

Valja voditi računa da sječivo reznog diska (2) doseže u utor dodatka REMS REG 28–108 (12) (sl. 3).

#### Skiranje srha sa i iz cijevi (sl. 4)

Uz pomoć dodatka REMS REG 10–54 E (13) može se skidati srh sa i iz cijevi promjera Ø 10–54 mm, Ø ½–2½". Na stražnjoj strani vratila reznog diska nalazi se utični prihvatnik za pogon dodatka REMS REG 10–54 E. Cijevi s kojih se skida srh rukom se uz rotaciju utiskuju u sklop REMS REG 10–54 E.

#### NAPOMENA

Za rezanje cijevi uklonite REMS REG 10–54 E (13). Utični prihvatnik je odobren samo za REMS REG 10–54 E. Nije dopušteno umetati druge alate u utični prihvatnik.

## 4. Održavanje

Bez obzira na radove održavanja navedene u nastavku, preporučujemo da rezač 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 prienosnu električnu opremu. Osim toga se treba pridržavati odgovarajućih nacionalnih sigurnosnih odredaba, pravila i propisa koji vrijede na mjestu primjene.

### 4.1. Održavanje

#### ⚠ UPOZORENJE

**Prije radova na održavanju izvucite strujni utikač iz utičnice!**

Okretne koture (3) rezača te umetka (14) kao i sam rezni disk (2) i prihvatnik reznog diska održavajte čistim. Vreteno (8) i vodilice pogona reznog diska (1) povremeno očistite i ovlaš podmažite strojnim uljem. Jako onečišćene metalne dijelove očistite primjericom sredstvom za čišćenje strojeva REMS CleanM (br. art. 140119) i nakon toga zaštitite od hrđe.

Plastične dijelove (npr. kućište) čistite samo sredstvom za čišćenje strojeva REMS CleanM (br. art. 140119) ili blagom otopinom sapunice i vlažnom krpom. Ne upotrebljavajte uobičajena sredstva za čišćenje u kućanstvu. Ona sadrže različite kemikalije koje mogu oštetiti dijelove od plastike. Nipošto za čišćenje plastike ne rabite benzin, terpentin, razrjeđivače ili slične proizvode.

Pazite pritom na to da tekućine ni u kojem slučaju ne dospiju u unutrašnjost rezača.

### 4.2. Pregledi/Popravci

#### ⚠ UPOZORENJE

**Prije radova na održavanju i popravaka izvucite utikač iz utičnice!** Ove radove smije obavljati samo stručno osoblje.

Reduktor uređaja REMS Cento, REMS Cento RF i REMS DueCento nije potrebno servisirati. On se okreće u trajnom punjenju mazivom te ga stoga ne treba podmazivati. Motor ima grafitne četkice. One se troše te stoga s vremena na vrijeme prepustite kvalificiranom stručnom osoblju ili ovlaštenoj servisnoj radionici tvrtke REMS zamjenu odnosno provjeru. Koristite samo originalne REMS grafitne četkice. Pogledajte i poglavlje 5. Postupci u slučaju smetnji.

## 5. Postupci u slučaju smetnji

### 5.1. Smetnja: Rezač se tijekom postupka rezanja zaustavlja ili stoji.

#### Uzrok:

- Prevelik radni potisak.
- Tupi odnosno slomljeni rezni disk.
- Istrošene grafitne četkice.

### 5.2. Smetnja: Tijekom postupka rezanja cijev stoji.

#### Uzrok:

- Cijev je izobličena tj. nije okrugla.
- S vanjske strane cijevi nije skinut srh.
- Okretni koturi (3) su zaprljani.

### 5.3. Smetnja: Cijev se ne može prerezati.

#### Uzrok:

- Neodgovarajući rezni disk.
- Cijev je izobličena tj. nije okrugla.
- S vanjske strane cijevi nije skinut srh.
- Rezni disk je oštećen.

### 5.4. Smetnja: Cijev se ne reže do kraja i stoji.

#### Uzrok:

- Neodgovarajući rezni disk.
- Cijev se ne okreće ravnomjerno.
- Prevelik radni potisak.

#### Pomoć:

- Smanjite radni potisak.
- Zamijenite rezni disk.
- Zamjenu grafitnih četkica prepustite kvalificiranom stručnom osoblju ili ovlaštenoj servisnoj radionici tvrtke REMS.

#### Pomoć:

- Smanjite radni potisak.
- Skinite srh s vanjske strane cijevi.
- Očistite okretne koture sredstvom za čišćenje strojeva REMS CleanM (br. art. 140119) i nakon toga ih zaštitite od hrđe.

#### Pomoć:

- Odaberite i postavite rezni disk koji odgovara cijevi koju treba rezati.
- Smanjite radni potisak.
- Skinite srh s vanjske strane cijevi.
- Zamijenite rezni disk.

#### Pomoć:

- Odaberite i postavite rezni disk koji odgovara cijevi koju treba rezati.
- Zaustavite rezač. Dio cijevi posve slomite rukom odnosno uz pomoć odvijača.
- Smanjite radni potisak.

**5.5. Smetnja:** Rezač ne radi.**Uzrok:**

- Priključni kabel je neispravan.
- Rezač je neispravan.
- Istrošene grafitne četkice.
- Prevelik radni potisak.

**5.6. Smetnja:** Nakon 1 do 2 reza rezni disk postaje tup ili se lomi.**Uzrok:**

- Rezanje u urezu u kojem je već prethodni rezni disk otupio ili se polomio.
- Neodgovarajući rezni disk.
- Materijal cijevi nije prikladan za rezanje.

**5.7. Smetnja:** Prilikom rezanja cijevi na vanjskoj strani cijevi nastaju otisci.**Uzrok:**

- Okretni koturi (3) rezača kao i/ili držač okretnih kotura (14) su zaprtjani.
- Okretni koturi (3) rezača kao i/ili držač okretnih kotura (14) su oštećeni.

**5.8. Smetnja:** Prilikom rezanja zavarenih odvodnih cijevi odnosno silaznih cijevi od nehrđajućeg čelika (EN 1124) uređajem REMS Cento RF nastaje valoviti rub.**Uzrok:**

- Prevelik radni potisak.
- Tupi odnosno slomljeni rezni disk.
- Neodgovarajući rezni disk.

**Pomoć:**

- Zamjenu priključnog kabela prepustite kvalificiranom stručnom osoblju ili ovlaštenoj servisnoj radionici tvrtke REMS.
- Rezač predajte na provjeru odnosno popravak ovlaštenoj servisnoj radionici tvrtke REMS.
- Zamjenu grafitnih četkica prepustite kvalificiranom stručnom osoblju ili ovlaštenoj servisnoj radionici tvrtke REMS.
- Smanjite radni potisak.

**Pomoć:**

- Postavite rezni disk pored ureza s preostalim izlomljenim dijelovima.
- Odaberite i postavite rezni disk koji odgovara cijevi koju treba rezati.
- Koristite samo odobrene cijevi, vidi 1.3.

**Pomoć:**

- Očistite okretno koture sredstvom za čišćenje strojeva REMS CleanM (br. art. 140119) i nakon toga ih zaštitite od hrđe.
- Zamijenite okretno koture.

**Pomoć:**

- Smanjite radni potisak.
- Zamijenite rezni disk.
- Koristite REMS rezni disk RF (br. art. 845054).

## 6. Zbrinjavanje u otpad

Uređaji REMS Cento, REMS Cento RF i REMS DueCento se po isteku radnog vijeka ne smiju odložiti u komunalni otpad, nego 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, preopterećenje, nesvrhsishodnu 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 navedenih 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.

Zakonska prava korisnika, a osobito glede prava na reklamacije prema prodavaču u slučaju nedostataka kod kupljenog proizvoda, ovim jamstvom ostaju netaknuta. Ovo jamstvo proizvođača vrijedi samo za nove uređaje koji su kupljeni i koji se koriste unutar Europske unije, u Norveškoj ili Švicarskoj.

Za ovo jamstvo vrijedi njemačko pravo uz izuzeće sporazuma Ujedinjenih Nacija o ugovorima koji se tiču međunarodne robne kupoprodaje (CISG).

## 8. Popisi rezervnih dijelova

Popise rezervnih dijelova potražite na adresi [www.rems.de](http://www.rems.de) → Downloads → Parts lists.

## Prevod originalnega navodila za uporabo

### Sl. 1–9

1 Pogon rezalnega kolesa	11 Vpenjalna ročica
2 Rezalno kolo	12 REMS REG 28-108
3 Tekalna kolesca	13 REMS REG 10-54 E
4 Izvrtine stojala (REMS Cento)	14 Vstavek tekalnih kolesc za rezanje cevi Ø 40–110 mm (pribor, REMS DueCento)
5 Cev	15 Vodilo cevi (Cento RF)
6 Potisni ročaj	16 Cilindrični vijaki
7 Varnostno nožno stikalo	17 Stojalo
8 Vreteno	
9 Vzmetno stikalo	
10 Višinsko nastavljen podpornik za cevi	

## Splošna varnostna navodila za električna orodja

### ⚠ 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 (z omrežnim kablom) in na akumulatorska električna orodja (brez omrežnega kabla).

#### 1) Varnost na delovnem mestu

- Poskrbite za to, da bo delovno mesto čisto in dobro osvetljeno. Nered ali neosvetljena delovna območja lahko privedejo do nesreč.
- 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.
- Poskrbite za to, da se med uporabo električnega orodja druge osebe in otroci ne bodo nahajali v bližini. Pri odvratanju pozornosti lahko izgubite kontrolo nad napravo.

#### 2) Električna varnost

- 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.
- Izognite se stiku telesa z ozemljenimi površinami kot npr. cevi, grelcev, štedilnikov in hladilnikov. Če je vaše telo ozemljeno, obstaja povečano tveganje električnega udara.
- Ne dovolite, da bi bilo električno orodje izpostavljeno dežju ali mokroti. Vdor vode v električno orodje poveča tveganje električnega udara.
- Ne uporabljajte kabla v druge namene, npr. za nošenje električnega orodja, obešanje ali za poteg vtiča iz vtičnice. Poskrbite za to, da kabel ne bo v bližini vročine, olja, ostrih robov ali premikajočih se delov naprav. Poškodovani ali zamotani kabli povečajo tveganje električnega udara.
- 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.
- Če se ne morete izogniti uporabi električnega orodja v vlažnem okolju ali obstaja nevarnost, da prežete kabel, uporabite stikalo za zaščito pred jalovim tokom. Uporaba stikala za zaščito pred jalovim tokom zmanjša tveganje električnega udara.

#### 3) Varnost oseb

- 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.
- 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.
- Preprečite nenamerni zagon. Prepričajte se, da je električno orodje izklopljeno, preden ga priključite na oskrbo z električnim tokom in/ali akumulatorsko baterijo, ga priključite ali nosite. Če imate pri nošenju električnega orodja prst na stikalu ali priključite napravo vklopljeno na oskrbo z električnim tokom, lahko to vodi do nesreč.
- 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.
- Preprečite neobičajno držo telesa. Poskrbite za varno stojišče in vedno držite ravnotežje. Tako lahko v nepričakovanih situacijah električno orodje bolje kontrolirate.
- Nosite primerno obleko. Ne nosite širokih oblačil ali nakita. Poskrbite za to, da bodo lasje, oblačila in rokavice v stran od premikajočih se delov. Ohlapna oblačila, nakit ali dolgi lasje se lahko zajamejo s strani premikajočih se delov.
- Če lahko montirate naprave za odsesovanje prahu in prestrezne priprave, jih morate priključiti in pravilno uporabljati. Uporaba odsesovanja prahu lahko zmanjša nevarnosti zaradi prahu.

#### 4) Uporaba in ravnanje z električnim orodjem

- Ne preobremenjujte naprave. Za svoje delo uporabite električno orodje, ki je za to primerno. S primernim električnim orodjem lahko bolje in varneje delate v navedenem območju zmogljivosti.

- Ne uporabljajte električnega orodja z okvarjenim stikalom. Električnega orodja, ki ga ni možno več vklopiti ali izklopiti, je nevarno in se mora popraviti.
- Pred nastavitvijo naprave, menjavo delov pribora ali odložitvijo naprave morate povleči vtič iz vtičnice in/ali odstraniti akumulatorsko baterijo. Ta previdnostni ukrep prepreči nenamerni start električnega orodja.
- 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.
- Skrbno negujte električno orodje. Kontrolirajte, ali premikajoči se deli naprave brezhibno delujejo in niso zatakneni, ali pa če so deli zlomljeni ali poškodovani tako, da bi to okrnilo funkcijo električnega orodja. Pred uporabo poskrbite za popravilo poškodovanih delov. Veliko nesreč se zgodi, ker so električna orodja slabo vzdrževana.
- Poskrbite za to, da bodo rezalna orodja ostrina in čista. Skrbno negovana rezalna orodja z ostrimi robovi rezil se redkeje zataknejo in so lažje vodljiva.
- 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.
- Ročaji morajo biti suhi, čisti ter brez olja in masti. Zdrsljivi ročaji preprečijo varno rokovanje in kontrolo električnega orodja v nepričakovanih situacijah.
- Servis
- Poskrbite za to, da se bo popravilo električnega orodja izvajalo samo s strani strokovnjakov in z originalnimi nadomestnimi deli. S tem zagotovite ohranitev varnosti vašega električnega orodja.

## Varnostna navodila za stroja za rezanje cevi

### ⚠ 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.

- Poškodovanega stroja za rezanje cevi ne smete uporabljati. Obstaja nevarnost nesreče.
- Ne preobremenjujte stroja za rezanje cevi, rezalnega kolesa in cevi zaradi premočnega pritiskanja potisnega ročaja (6). Stroj za rezanje cevi in rezalno kolo sta zaradi prevelikega pritiskanja pri pomiku podvržena preveliki obrabi in se lahko poškodujeta. Pri prevelikem pritiskanju pri pomiku se konca cevi, ki se reže, preveč močno potisneta navznoter in zaradi tega pride do zožitve premera. Cevi iz krhkega materiala, npr. lite cevi, se lahko zaradi prevelikega pritiskanja pri pomikanju utrgajo ali zlomijo.
- Ne posegajte v premikajoče se dele na območju rezanja in odstranjevanja srha ter na območju tekalnih kolesc (3) in višinsko nastavljenih podpornikov za cevi (10). Obstaja možnost nevarnosti zaradi stiskanja prstov ali roke.
- Za podporo dolgih cevi po potrebi uporabite na obeh straneh podpornik(e) za material REMS Herkules 3B (št. izdelka 120120), REMS Herkules Y (št. izdelka 120130) oz. višinsko nastavljen(e) podpornik(e) za cevi (10) in jih naravnajte natančno k tekalnim kolescem (3) stroja za rezanje cevi. Na ta način se zmanjša nevarnost teka in nekontroliran padec na tla.
- Preverite pravilno premikanje cevi pred razrezom. Pri razrezu neravnih cevi pride do neuravnoteženosti in cev oz. podpornik cevi se lahko obrneta. Pri tem lahko cev zdrsnje s podpornika materiala oz. cevi in stroj za rezanje cevi se lahko premakne ter rezalno kolo se lahko poškoduje. Nevarnost poškodb.
- Prevažajte oz. nosite REMS Cento / REMS Cento RF / REMS DueCento izključno za ročno za pomik (6), če je slednja zavarovana, kot je opisano pod točko 2.2. Pri nezavarovanem potisnem ročaju obstaja nevarnost, da se potisni ročaj (6) loči z vretena (8). Pri tem se lahko REMS Cento / REMS Cento RF / REMS DueCento prevrne oz. pade na tla. Nevarnost poškodb.
- Zaščitite sebe in osebe, ki so prisotne pri delu med rezanjem pred vrtečo se cevjo. Obstaja nevarnost poškodb.
- Nikoli ne dovolite, da bi stroj za rezanje cevi deloval brez nadzora. Izklopite stroj za rezanje cevi pri daljših delovnih odmorih, ter izvlcite omrežni vtič. 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 stroja za rezanje cevi, tega stroja ne smejo uporabljati brez nadzora ali uvajanja s strani odgovorne osebe. V nasprotnem primeru obstaja nevarnost napačne uporabe in poškodb.
- Stroj za rezanje cevi prepustite izključno izsolanemu osebju. Mladostniki smejo stroj za rezanje cevi uporabljati samo, če so stari nad 16 let ali je to potrebno za dosego njihovega izobraževalnega cilja in so pod nadzorstvom strokovnjaka.
- Ta stroj za rezanje cevi ni namenjen za to, da bi ga uporabljale osebe (vključno z otroki) z zmanjšanimi psihičnimi, senzoričnimi ali umskimi sposobnostmi ali osebe s pomanjkljivimi izkušnjami in znanjem, razen če jih ni o uporabi električnega orodja poučila odgovorna oseba za varnost ozir. če za varnost odgovorna oseba med uporabo izvaja kontrolo. Otroke morate nadzorovati, saj s tem lahko zagotovite, da se s strojem za rezanje cevi ne bodo igrali.
- Kontrolirajte priključni vodnik stroja za rezanje cevi in podaljševalne vodnike redno na poškodbe. Poskrbite za to, da se bodo poškodovani deli popravili s strani kvalificiranih strokovnjakov ali v pooblaščenih servisnih delavnicah REMS.
- Uporabljajte izključno dovoljene in ustrezno označene podaljševalne vodnike z zadostnim premerom. Uporabljajte podaljške do dolžine 10 m s premerom vodnika 1,5 mm<sup>2</sup>, od 10–30 m s premerom vodnika 2,5 mm<sup>2</sup>.

## 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



Električna naprava ustreza zaščitnemu razredu II



Okolju prijazna odstranitev odpadkov



Izjava o skladnosti CE

## 1. Tehnični podatki

### Namembnost uporabe

**⚠ OPOZORILO**

REMS Cento in REMS DueCento sta namenjena za rezanje cevi ter za odstranjevanje zunanega in notranjega srha s cevi. Vse druge uporabe od zgoraj navedenih niso v skladu z namembnostjo in zaradi tega niso dovoljene.

#### 1.1. Obseg dobave

- REMS Cento Basic: Stroj za rezanje cevi, obročni ključ SW 27/17, Navodilo za obratovanje.  
 REMS Cento RF Set: Stroj za rezanje cevi, obročni ključ SW 27/17, po eno vodilo cevi Ø 75 mm in 110 mm, navodilo za obratovanje.  
 REMS DueCento Basic: Stroj za rezanje cevi, obročni ključ SW 27/17, 2 višinsko nastavljiva podstavka za cevi 1 za cevi Ø 100–225 mm, Ø 4–8", potisni ročaj, vzmetno stikalo, navodilo za obratovanje.

#### 1.2. Številke izdelka

	REMS Cento	REMS Cento RF	REMS DueCento
Stroj za rezanje cevi	845000	845006	845005
REMS rezalno kolo Cu-INOX za cevi sistemov stiskalnega fitinga iz nerjavne jekla, bakra, C-jekla	845050		845050
REMS rezalno kolo Cu posebej za cevi sistemov stiskalnega fitinga iz bakra, C-jekla	845053		845053
REMS rezalno kolo St za jeklene cevi, lite cevi (SML)	845052		845052
REMS rezalno kolo C-SF posebej za cevi sistemov stiskalnega fitinga iz bakra/sisteme vtičnih fitingov iz jekla z istočasno izdelavo faze	845055		845055
REMS rezalno kolo V, s 10 za cevi iz umetne mase in večplastne cevi, debelina stene s ≤ 10 mm,	845051		845051
REMS rezalno kolo P, s 21 za cevi iz umetne mase in večplastne cevi, debelina stene s ≤ 21 mm,			845057
REMS rezilno kolo RF		845054	
Potisni ročica REMS DueCento	845218	845218	845218
Vzmetni vtič	089082	089082	089082
Podstavek	849315	849315	
Podstavek, premična	849310	849310	
Tekalno kolo, 4-delni komplet	845118		
Tekalna kolesa INOX (4 kosov v setu) iz nerjavne jeklene cevi	845110		
Tekalno kolo iz poliamida, 4-delni komplet		845119	
Vstavek tekalnih kolesc za rezanje cevi Ø 40–100 mm			845060
Obročni ključ SW 27/17	849112	849112	849112
REMS Herkules 3B, podpornik za material s 3-nogo	120120	120120	
REMS Herkules Y, podpornik za material s vpenjalno pripravo	120130	120130	
Podstavek za cevi 1, višinsko nastavljiv, Ø 40–110 mm, Ø 1½–4"	845220		
Podstavek za cevi 1, višinsko nastavljiv, Ø 100–225 mm, Ø 4–8"			845220
Podstavek za cevi 2, višinsko nastavljiv, Ø 40–110 mm, Ø 1½–4"			845230
REMS Jumbo E, zložljiva delavniška miza	120240	120240	
REMS Jumbo, zložljiva delavniška miza	120200	120200	
REMS REG 10–54 E, odstranjevalec zunanega/notranjega srha	113835	113835	
REMS REG 28–108, odstranjevalec notranjega srha	113840		
REMS CleanM, čistilo stroja	140119	140119	140119

#### 1.3. Delovno območje

Nerjavne jeklene cevi, bakrene cevi,			
C-jeklene cevi sistemov stiskalnih fitingov	Ø 8–108 mm		Ø 54–225 mm
Jeklene cevi EN 10255 (DIN 2440)	DN 10–100; Ø ¼–4"		DN 50–150; 2"–6"
	Ø 14–115 mm		
Lite cevi (SML) EN 877 (DIN 19522)	DN 50–100 mm		DN 50–200 mm
Cevi iz umetne mase SDR 11	Ø 10–110 mm		Ø 40–225 mm
Večplastne cevi	Ø 10–110 mm		Ø 40–110 mm
Varijane odtočne/padne cevi iz nerjavne jekla (EN 1124)		Ø 40–110 mm	
Debelina stene jeklenih cevi, bakrene cevi, lite cevi (SML)	≤ 4,5 mm		≤ 5,0 mm
Debelina stene cevi iz umetne mase/večplastnih cevi	≤ 10,0 mm		≤ 21,0 mm

#### 1.4. Število vrtljajev

Število vrtljajev rezalnega kolesa prosti tek	115 min <sup>-1</sup>	115 min <sup>-1</sup>	115 min <sup>-1</sup>
---	-----------------------	-----------------------	-----------------------

#### 1.5. Električni podatki

230 V ~; 50–60 Hz; 1200 W; 5,7 A. Zaščita (omrežje) 10 A (B), ustavljivo obratovanje S3 20% (AB 2/10 min), zaščitna izolacija, brez motenj pri brezžičnem obratovanju, ali  
 110 V ~; 50–60 Hz; 1200 W; 11,4 A. Zaščita (omrežje) 20 A, ustavljivo obratovanje S3 20% (AB 2/10 min), zaščitna izolacija, brez motenj pri brezžičnem obratovanju.

#### 1.6. Dimenzije

D×Š×V	REMS Cento	REMS Cento RF	REMS DueCento
	250×300×250 mm (10"×12"×14")	250×300×250 mm (10"×12"×14")	260×430×515 mm (10,2"×16,9"×20,3")

#### 1.7. Teža

brez varnostnega nožnega stikala	16,8 kg (37 lb)	16,8 kg (37 lb)	37,0 kg (82 lb)
----------------------------------	-----------------	-----------------	-----------------

## 1.8. Informacija o hrupu

Nivo zvočnega tlaka  
Zvočna moč hrupa  
Nivo točnega tlaka

REMS Cento	REMS Cento RF	REMS DueCento
$L_{pA} = 87 \text{ dB (A)}$	$L_{pA} = 87 \text{ dB (A)}$	$L_{pA} = 87 \text{ dB (A)}$
$L_{wa} = 98 \text{ dB (A)}$	$L_{wa} = 98 \text{ dB (A)}$	$L_{wa} = 98 \text{ dB (A)}$
$L_{pc \text{ peak}} = 100 \text{ dB (A)}$	$L_{pc \text{ peak}} = 100 \text{ dB (A)}$	$L_{pc \text{ peak}} = 100 \text{ dB (A)}$
$K = 3 \text{ dB (A)}$	$K = 3 \text{ dB (A)}$	$K = 3 \text{ dB (A)}$

## 1.9. Vibracije

Ocenjena efektivna vrednost pospeška

$< 2,5 \text{ m/s}^2$	$< 2,5 \text{ m/s}^2$	$< 2,5 \text{ m/s}^2$
$K = 1,5 \text{ m/s}^2$	$K = 1,5 \text{ m/s}^2$	$K = 1,5 \text{ m/s}^2$

Navedena emisijska vrednost vibracij se je izmerila v skladu s standardiziranim preizkusnim postopkom in se lahko uporablja v primeravo z drugo napravo. Navedena emisijska vrednost vibracij se lahko uporablja tudi kot uvodna ocena prekritivte.

### ⚠ POZOR

Emisijska vrednost vibracij se lahko med dejansko uporabo stroja za rezanje cevi razlikuje od podane vrednosti, odvisno od vrste uporabe stroja za rezanje cevi. Odvisno od pogojev dela (npr. delo z prekritivtami) je lahko potrebno, da se določijo varnostno zaščitni ukrepi za posluževalca stroja.

## 2. Zagon

### ⚠ POZOR

Transportne teže nad 35 kg morata nositi najmanj 2 osebi.

### 2.1. Električni priključek

#### ⚠ OPOZORILO

**Upošteвайте omrežno napetost!** Preverite pred priklopom stroja za rezanje cevi, ali napetost, ki je navedena na tablici stroja o zmogljivosti tudi ustreza omrežni napetosti. Na gradbiščih, v vlažnem okolju, v notranjih in zunanjih prostorih ali v primerljivih načinih postavitve naj stroj za ločevanje cevi obratuje le z zaščitnim stikalom za okvami tok (FI-stikalo), ki prekine napajanje takoj, ko odvodni tok v tla za 200 ms prekorači 30 mA.

### 2.2. Postavitev stroja za rezanje cevi

#### REMS Cento/REMS Cento RF

Stroj za rezanje cevi pritrđite na primer na REMS Jumbo E/REMS Jumbo (sl. 1) (pribor št. izdelka 120240/120200) ali na podstavek/premični podstavek (sl. 2) (pribor št. izdelka 849315/849310) s 4 oz. 2 vijaki M 8. Pazite na to, da bo na razpolago dovolj prostora za stroj za rezanje cevi, za REMS Jumbo/podstavek in za cev, ki se reže. Daljše cevi je potrebno nujno podpreti z REMS Herkules (sl. 2) (pribor št. izdelka 120120), ali z REMS Herkules Y (št. izdelka 120130), po potrebi na obeh straneh stroja za rezanje cevi. Premaknite pogon rezalnega kolesa (1) z zasukom pomičnega ročaja (6) tako daleč navzgor, da boste lahko cev (5), ki jo želite razrezati, lahko položili na tekalna kolesca (3). Za nastavitve višine REMS Herkules morate cev, ki jo želite razrezati, položiti na sredino tekalnih kolesc (3) stroja za rezanje cevi. Pri tem s cevjo (5) ne smete suniti proti rezalnemu kolesu (2), saj bi lahko poškodovali rezalno kolo. Odprite vpenjalno ročico od REMS Herkules, spustite podpornik cevi REMS Herkules, postavite REMS Herkules v bližini stroja za rezanje cevi pod cev, privzdignite podpornik cevi proti cevi in zategnite vpenjalno ročico. Postavite prednastavljen REMS Herkules pod konec cevi. Po potrebi postavite še druge podpornike materiala med stroj za rezanje cevi in konce cevi, tako da boste zmanjšali pot gibanja cevi.

Alternativno lahko stroj za rezanje cevi (proizveden od 2014 naprej) uporabljate na trdni, ravni podlogi s potisno ročico REMS DueCento (sl. 6 (6)) (pribor št. izdelka 845218). V ta namen odstranite potisno ročico s stroja za rezanje cevi (sl. 1 (6)) tako, da pogon rezalnega kolesa (1) premaknete povsem navzgor, nato potisno ročico (6) s sunkom zavrtite naprej tako daleč, da se potisna ročica sprosti v navoju. Nataknite potisno ročico od REMS DueCento (sl. 7 (6)) na vreteno (sl. 7 (8)). Pri tem pazite na pravilni položaj utora potisne ročice k somniku cilindra vretena in vzmetni vtič (sl. 7 (9)) vtaknite v izvrtine potisnega ročaja in vretena (sl. 7). Pazite na to, da bo na razpolago dovolj prostora za stroj za rezanje cevi in za cev, ki se reže. Daljše cevi je treba nujno podpreti s podstavki za cevi 1 Ø 40–110 mm, Ø 1½–4" (pribor, št. izdelka 845220), po potrebi na obeh straneh stroja za rezanje cevi. Premaknite pogon rezalnega kolesa (1) z zasukom pomičnega ročaja (6) tako daleč navzgor, da boste lahko cev (5), ki jo želite razrezati, lahko položili na tekalna kolesca (3). Za nastavitve višine podpornikov cevi morate cev, ki jo želite razrezati, položiti na sredino tekalnih kolesc (3) stroja za rezanje cevi. Pri tem s cevjo (5) ne smete suniti proti rezalnemu kolesu (2), saj bi lahko poškodovali rezalno kolo. Odprite vpenjalno ročico podpornika cevi, spustite podpornik cevi, postavite podpornik cevi v bližini stroja za rezanje cevi pod cev, privzdignite podpornik cevi proti cevi in zategnite vpenjalno ročico. Postavite prednastavljen podpornik cevi pod konec cevi. Po potrebi postavite še drug(e) podporknik(e) cevi med stroj za rezanje cevi in konec/konce cevi, tako da boste zmanjšali pot gibanja cevi.

Za montažo potisne ročice REMS Cento/REMS Cento RF (sl. 1 (6)) po potrebi odstranite cev s tekalnih kolesc (3). Po potrebi potegnite vzmetni vtič (sl. 7 (9)) in snemite potisno ročico z REMS DueCento (sl. 6 (6)). Privijte potisno ročico od REMS Cento/REMS Cento RF (sl. 1 (6)). Premaknite pogon rezalnega kolesa (1) navzdol in s sunkom privijte potisno ročico. Uporabljajte izključno le eno potisno ročico.

### ⚠ POZOR

REMS Cento / REMS Cento RF se sme na potisnem ročaju od REMS DueCento (6) v namen nošenja držati izključno takrat, če ste ga zavarovali z vzmetnim vtičem (9) tako, kot je opisano zgoraj. V nasprotnem primeru obstaja nevarnost, da se potisna ročica (6) loči z vretena (8). Pri tem se lahko REMS Cento/REMS Cento RF prevrne oz. pade na tla. Nevarnost poškodb!

Za rezanje varjenih odtočnih/padnih cevi iz nerjavnega jekla (EN 1124) uporabljajte REMS Cento RF in REMS rezilno kolo RF. Za rezanje premerov 75 mm in 110 mm pritrđite ustrezno vodilo cevi (sl. 5 (15) z obema cilindričnima vijakoma (16) na podstavek (17). Premaknite pogon rezalnega kolesa (1) z vrtenjem potisne ročice (6) do konca navzgor. Za položitev cevi s premeri 75 mm in 110 mm na tekalna kolesa (3), potisnite slednje ob strani skozi vodilo cevi (15). Pri tem s cevjo (5) ne smete suniti proti rezalnemu kolesu (2), saj bi lahko poškodovali rezilno kolo. Uporabite/nastavite podpornike cevi, kot je opisano zgoraj.

### OBVESTILO

Pri montiranem vodilu cevi (15) lahko šestroba matica za pritrđitev rezalnega kolesa zadane ob vodilo cevi (15), če pogon rezalnega kolesa (1) premaknete premočno navzdol.

#### REMS DueCento

Postavite stroj za rezanje cevi na trdno, ravno podlago. Pazite na to, da bo na razpolago dovolj prostora za stroj za rezanje cevi, za višinsko nastavljljive podstavke cevi in za za cev, ki se reže. Nataknite potisni ročaj (6) na vreteno (8). Pri tem pazite na pravilni položaj utora potisne ročice k somniku cilindra vretena in vzmetni vtič (9) vtaknite v izvrtine potisnega ročaja in vretena (sl. 7). Daljše cevi je potrebno nujno podpreti z višinsko nastavljljivimi podporkniki cevi (sl. 6 (10)), po potrebi na obeh straneh stroja. Premaknite pogon rezalnega kolesa (1) z zasukom pomičnega ročaja (6) tako daleč navzgor, da boste lahko cev (5), ki jo želite razrezati, lahko položili na tekalna kolesca (3). Za nastavitve višine višinsko nastavljljivih podporknikov cevi (10) morate cev, ki jo želite razrezati, položiti na sredino tekalnih kolesc (3) stroja za rezanje cevi. Pri tem s cevjo (5) ne smete suniti proti rezalnemu kolesu (2), saj bi lahko poškodovali rezalno kolo. Odprite vpenjalni ročaj (11) višinsko nastavljljivih podporknikov cevi (10). Postavite višinsko nastavljljive podporknike cevi (10) v bližini stroja za rezanje cevi pod cev (sl. 8), privzdignite proti cevi in zategnite vpenjalno ročico (11). Postavite prednastavljene podporknike cevi pripadajoč konec cevi. Po potrebi postavite še druge podporknike cevi med stroj za rezanje cevi in konce cevi, tako da boste zmanjšali pot gibanja cevi.

REMS DueCento in višinsko nastavljljive podporknike cevi (10) ne smete pritrđiti na podlogo, saj bi lahko neravno premikajoča se cev povzročila lom rezalnega kolesa.

### ⚠ POZOR

REMS DueCento se sme na potisnem ročaju (6) v namen prevažanja oz. nošenja držati izključno takrat, če ste ga zavarovali z vzmetnim vtičem (9) tako, kot je opisano zgoraj. V nasprotnem primeru obstaja nevarnost, da se potisna ročica (6) loči z vretena (8). Pri tem se lahko REMS DueCento prevrne oz. pade na tla. Nevarnost poškodb!

### 2.3. Montaža (menjava) rezalnega kolesa (2)

Potegnite omrežni vtič! Izbor primernega rezalnega kolesa. Izberite šestkotno matico za pritrđitev rezalnega kolesa (desni navoj) s priloženim obročnim ključem SW 27. Vstavite rezalno kolo (2) (menjava). Pazite na to, da bodo sojemalni nastavki pogonske gredi zagrabili v izvrtine rezalnega kolesa. Trdno zategnite šestrobo matico.

### OBVESTILO

Neprimerno rezalno kolo se poškoduje ali pa: cev se ne prereže. **Uporabite le originalna REMS rezalna kolesa!**

### 2.4. Rezanje cevi Ø 40–110 mm, Ø 1½–4" z REMS DueCento (sl. 9)

Vstavek tekalnih kolesc za rezanje cevi Ø 40–110 mm, Ø 1½–4" (14) (pribor št. izdelka 845060) položite na tekalna kolesca (3). Za cevi Ø 40–70 mm oz. za cevi Ø 70–110 mm položite vstavek tekalnih kolesc v skladu s sl. 9 na tekalna kolesca (3). Daljše cevi je treba nujno podpreti z višinsko nastavljljivimi podstavki za cevi 2 Ø 40–110 mm (pribor št. izdelka 845230), po potrebi na obeh straneh stroja za rezanje cevi, glejte 2.2. REMS DueCento.

### 3. Delovanje

#### **⚠ POZOR**

##### **Nevarnost poškodb!**

**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.**

#### 3.1. Potek dela

#### **⚠ POZOR**

**Podprite daljše cevi (glejte 2.2.)! Ločeni kosi cevi lahko takoj po končanju postopka rezanja padejo na tla!**

Premaknite pogon rezalnega kolesa (1) z zasukom pomičnega ročaja (6) tako daleč navzgor, da boste lahko cev (5), ki jo želite razrezati, lahko položili na tekalna kolesca (3). Zunanji srhi (srhi zaradi žaganja) na cevi se morejo odstraniti, saj se v nasprotnem primeru tekalna kolesa poškodujejo. Pazite na to, da bo za cev, ki jo želite razrezati, izbrano/montirano primerno REMS rezalno kolo (2). Pri vstavljanju cevi (5) ne smete suniti proti rezalnemu kolesu (2), saj se rezalno kolo zaradi tega lahko poškoduje. Narišite mesto razreza na cev in namestite rezalno kolo. Aktivirajte varnostno nožno stikalo (7). Zasukajte potisni ročaj (6) tako dolgo, da bo rezalno kolo povzročilo vrtenje cevi. Nato potisni ročaj (6) pribl. 30° zasukajte naprej (ustreza razmaku polnih ur na številčnici ure.) Pustite, da se cev brez dodatnega pomikanja ca. 2 zavrtljaja zasuka, preden se ponovno izvede ca. 30°-zavrtljaj na potisni ročici. Ponovite postopek.

#### **OBVESTILO**

Pri lomu rezalnega kolesa med postopkom rezanja po menjavi rezilne cevi ne smete ponovno potopiti v isti rezilni utor cevi, ki jo režete. Zamenjano rezalno kolo se poškoduje zaradi odlomljenih delcev, ki ostanejo v utoru.

#### 3.2. Podpora materiala

Daljše cevi morate po potrebi podpreti na obeh straneh stroja za rezanje cevi (glejte 2.2.).

#### 3.3. Odstranjevanje srha

##### **Odstranjevanje notranjega srha**

Z REMS REG 28–108 (12) lahko odstranite notranji srh cevi Ø 28–108 mm, Ø ¼–4". Pogon REMS REG 28–108 se izvede preko rezalega kolesa (sl. 3). Za pogon lahko uporabljate rezalna kolesa REMS rezalno kolo Cu-INOX (št. izdelka 845050), REMS rezalno kolo Cu (št. izdelka 845053) in REMS rezalno kolo RF (št. izdelka 845054). Za odstranjevanje srha dolgih cevi uporabite enega ali več REMS Herkules 3B (št. izdelka 120120), REMS Herkules Y (št. izdelka 120130) oz. višinsko nastavljive podpornike cevi (10).

#### **OBVESTILO**

Pazite na to, da bo rezilo rezalnega kolesa (2) seglo v utor REMS REG 28–108 (12) (sl. 3).

##### **Odstranjevanje notranjega/zunanjega srha (sl. 4)**

Z REMS REG 10–54 E (13) lahko odstranite notranji in zunanji srh cevi Ø 10–54 mm, Ø ½–2½". Na hrbtni strani gredi rezalnega kolesa se nahaja prijemalo bitov za pogon REMS REG 10–54 E. Cevi, na katerih je treba odstraniti srh, se z roko pritisnejo proti REMS REG 10–54 E, ki se vrta zaradi stroja za rezanje navojev.

#### **OBVESTILO**

Za rezanje cevi odstranite REMS REG 10–54 E (13). Prijemalo bitov je dopustno **izključno** za REMS REG 10–54 E. Druga orodja s prijemalom bitov niso dopustna.

### 4. Servisiranje

Ne glede na to, kdaj je predvideno naslednje vzdrževanje, priporočamo, da se pri stroju za rezanje cevi najmanj enkrat letno opravi inspekcija in ponovitveni preizkus električnih naprav v pooblaščenih servisnih delavnicah 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 ravnavati.

#### 4.1. Vzdrževanje

#### **⚠ OPOZORILO**

##### **Pred opravili vzdrževanja potegnite omrežni vtič!**

Skrbite za čistočo tekalnih kolesc (3) stroja za rezanje cevi in vstavka tekalnih kolesc (14) ter rezilnega kolesa (2) in prijemala rezilnega kolesa. Občasno očistite in nalahno namastite vreteno (8) in vodila pogona rezalnega kolesa (1). Močno onesažene kovinske dele očistite na primer s čistilcem stroja REMS CleanM (št. izdelka. 140119), nato jih zaščitite pred rjo.

Čistite komponente iz umetne mase (na primer ohišje) 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 delov iz umetne mase v nobenem primeru ne uporabljajte bencina, terpentinskega olja, razredčila ali podobnih izdelkov.

Pazite na to, da se nikoli ne zgodi, da bi tekočine prodrle v notranjost stroja za rezanje cevi.

#### 4.2. Kontrolni pregledi/popravila

#### **⚠ OPOZORILO**

**Pred opravili remonta in popravil potegnite omrežni vtič!** Ta opravila sme izvajati le kvalificirano strokovno osebje.

Gonila REMS Cento, REMS Cento RF in REMS DueCento ni treba vzdrževati. Deluje s trajno napolnitvijo z mastjo in ga zaradi tega ni potrebno mazati. Motor ima ogljikove ščetke. Ogljikove ščetke so obrabljive in se morajo občasno kontrolirati oz. zamenjati s strani kvalificiranega strokovnega osebja ali pooblaščenih servisnih delavnic REMS. Uporabite le originalne ogljikove ščetke podjetja REMS. Glejte tudi stran 5. Ravnanje ob motnjah.

### 5. Ravnanje ob motnjah

#### 5.1. Motnja: Stroj za rezanje cevi se med med rezanjem ustavi.

##### **Vzrok:**

- Prevelik potisni pritisk.
- Topo/izlomljeno rezalno kolo.
- Obrabljene ogljikove ščetke.

#### 5.2. Motnja: Cev se med med postopkom rezanja ustavi.

##### **Vzrok:**

- Cev ni okrogla.
- Na cevi ni odstranjen srh z zunanje strani.
- Umazana tekalna kolesa (3).

#### 5.3. Motnja: Cev se ne prereže.

##### **Vzrok:**

- Neprimerno rezilno kolo.
- Cev ni okrogla.
- Na cevi ni odstranjen srh z zunanje strani.
- Poškodovano rezalno kolo.

#### 5.4. Motnja: Cev se ne prereže do konca in obstoji.

##### **Vzrok:**

- Neprimerno rezalno kolo.
- Cev teče neokroglo.
- Prevelik potisni pritisk.

##### **Pomoč:**

- Zmanjšajte potisni pritisk.
- Zamenjajte rezalno kolo.
- Poskrbite za to, da se bodo ogljikove ščetke zamenjale s strani strokovnega osebja ali pooblaščenih delavnic REMS.

##### **Pomoč:**

- Zmanjšajte potisni pritisk.
- Odstranite srh s cevi na zunanji strani.
- Tekalna kolesca očistite s čistilcem stroja REMS CleanM (št. izdelka. 140119), nato jih zaščitite pred rjo.

##### **Pomoč:**

- Izberite in zamenjajte rezalno kolo v skladu s cevjo, ki jo režete.
- Zmanjšajte potisni pritisk.
- Odstranite srh s cevi na zunanji strani.
- Zamenjajte rezalno kolo.

##### **Pomoč:**

- Izberite in zamenjajte rezalno kolo v skladu s cevjo, ki jo režete.
- Stroj za rezanje cevi naj miruje. V celoti odlomite kos cevi z roko, po potrebi npr. z vijačnikom.
- Zmanjšajte potisni pritisk.

**5.5. Motnja:** Stroj za rezanje cevi ne zažene.

**Vzrok:**

- Okvara priključnega kabla.
- Okvara stroja za rezanje cevi.
- Obrabljene ogljikove ščetke.
- Prevelik potisni pritisk.

**Pomoč:**

- Poskrbite za to, da se bo priključni kabel zamenjal s strani strokovnega osebja ali pooblaščenih delavnic REMS.
- Poskrbite za pregled/popravilo stroja za rezanje cevi s strani pooblaščenih servisnih delavnic REMS.
- Poskrbite za to, da se bodo ogljikove ščetke zamenjale s strani strokovnega osebja ali pooblaščenih delavnic REMS.
- Zmanjšajte potisni pritisk.

**5.6. Motnja:** Rezalno kolo postane po 1 do 2 odrezih topo ali pa ni v smeri.

**Vzrok:**

- Rezanje v utoru, v katerem se je že predhodno rezilno kolo poškodovalo ali postalo topo.
- Neprimerno rezilno kolo.
- Material cevi ni primeren za rezanje.

**Pomoč:**

- Nastavite rezilno kolo zraven rezilnega utora, v katerem se nahajajo odlomljeni ostanki.
- Izberite in zamenjajte rezilno kolo v skladu s cevjo, ki jo režete.
- Uporabljajte le dopustne cevi, glejte 1.3.

**5.7. Motnja:** Pri rezanju cevi pride do odtisov na zunjem premeru cevi.

**Vzrok:**

- Tekalna kolesca (3) stroja za rezanje navojev in/ali vstavka tekalnih kolesc (14) umazana.
- Tekalna kolesca (3) stroja za rezanje navojev in/ali vstavka tekalnih kolesc (14) poškodovana.

**Pomoč:**

- Tekalna kolesca očistite s čistilcem stroja REMS CleanM (št. izdelka. 140119), nato jih zaščitite pred rjo.
- Zamenjajte tekalna kolesca.

**5.8. Motnja:** Pri rezanju varjenih odtočnih/padnih cevi iz nerjavečega jekla (EN 1124) z REMS Cento RF nastane valovit rezilni rob.

**Vzrok:**

- Premočno pritiskanje v smeri naprej.
- Topo/izlomljeno rezilno kolo.
- Neprimerno rezilno kolo.

**Pomoč:**

- Zmanjšajte potisni pritisk.
- Zamenjajte rezilno kolo.
- Uporabite REMS rezilno kolo RF (št. izdelka 845054).

## 6. Odstranitev odpadkov

Izdelkov REMS Cento, REMS Cento RF in REMS DueCento po zaključku uporabe ne smete odvreči med hišne odpadke. Stroj morate pravilno 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 pooblaščenih pogodbenih servisnih delavnicah REMS. Reklamacije se priznajo samo v primeru, da se proizvod dostavi pooblaščenim pogodbenim servisnim delavnicam REMS brez predhodno opravljenih posegov in v nerazstavljenem stanju. Zamenjani proizvodi in njihovi deli ostanejo v lasti podjetja REMS.

Prevozne stroške za prevoz tja in nazaj nosi uporabnik.

Zakonite pravice uporabnikov, zlasti njihovo zagotavljanje pravic pri napakah do prodajalca, s to garancijo ostanejo nedotaknjene. Garancija proizvajalca velja samo za nove proizvode, ki so se kupili v Evropski uniji, na Norveškem ali v Švici in se tam tudi uporabljajo.

Za to garancijo velja nemško pravo z izključitvijo Dunajske konvencije o mednarodni prodaji blaga (CISG).

## 8. Sezname nadomestnih delov

Za sezname nadomestnih delov glejte na [www.rems.de](http://www.rems.de) → Downloads (za nalaganje) → Parts lists.

## Traducere manual de utilizare original

Fig. 1 – 9

1 Motor disc de debitare	11 Pârghie de fixare
2 Disc de debitare	12 REMS REG 28-108
3 Role	13 REMS REG 10-54 E
4 Găuri stativ (REMS Cento)	14 Adaptor role pentru debitare
5 Țeavă	15 Țevi Ø 40 – 110 mm (accesorii, REMS DueCento)
6 Manetă de avans	16 Ghidaj țevi (Cento RF)
7 Pedală de siguranță	17 Șuruburi cu cap cilindric
8 Ax	17 Stativ
9 Șplint	
10 Suport variabil țeavă	

## Instrucțiuni generale de siguranță pentru scule electrice

### ⚠️ AVERTIZARE

Citiți toate instrucțiunile de siguranță și de utilizare, schemele și datele tehnice date pentru scula electrică de față. Nerespectarea instrucțiunilor de mai jos poate conduce la electrocutări, incendii și/sau accidente grave.

Păstrați toate instrucțiunile de siguranță și de utilizare pentru consultarea ulterioară.

Termenul "sculă electrică" folosit în instrucțiunile de siguranță se referă la sculele electrice conectate la rețeaua electrică (cu cablu de alimentare) și la sculele electrice cu acumulator (fără cablu de alimentare).

### 1) Siguranța la locul de muncă

- Păstrați curățenia la locul de muncă și asigurați iluminarea corespunzătoare a acestuia. Dezordinea și neiluminarea corespunzătoare a anumitor sectoare pot conduce la accidente.
- Nu lucrați cu sculele electrice în medii în care există risc de explozie, determinat în special de prezența lichidelor, gazelor sau pulberilor inflamabile. Sculele electrice produc scântei care pot aprinde praful sau vaporii.
- Nu lăsați copiii sau alte persoane în zona în care se lucrează cu scula electrică. Distragerea atenției poate provoca pierderea controlului asupra mașinii.

### 2) Dispozitivele electrice de siguranță

- Fișa de conectare a sculei electrice trebuie să fie adecvată prizei. Este absolut interzisă modificarea conectorului. Nu folosiți adaptoare pentru fișele de conectare la sculele electrice prevăzute cu împământare de protecție. Fișele de conectare nemodificate și prizele adecvate reduc riscul unei electrocutări.
- Evitați contactul cu suprafețele împământate, cum ar fi conductele, caloriferele, mașinile de gătit și frigiderale. Riscul de electrocutare crește în cazul în care corpul atinge direct obiectele împământate.
- Ferțiți sculele electrice de ploaie și umiditate. Pătrunderea apei în scula electrică crește riscul unei electrocutări.
- Nu utilizați cablul în scopuri pentru care nu a prevăzut, cum ar fi pentru transportul, agățarea sculei electrice sau pentru extragerea acesteia din priză trăgând de cablu. Ferțiți cablul de căldură, ulei, obiecte ascuțite sau de piesele aparatului aflate în mișcare. Cablurile deteriorate sau încălțite cresc riscul unei electrocutări.
- Dacă lucrați cu scula electrică în aer liber, folosiți exclusiv prelungitoare speciale pentru exterior. Utilizarea unui prelungitor special prevăzut pentru exterior diminuează riscul unei electrocutări.
- Dacă nu poate fi evitată utilizarea sculei electrice în mediu umed, folosiți un dispozitiv de protecție la curenți reziduali diferențiali. Utilizarea unui dispozitiv de protecție la curenți reziduali diferențiali reduce riscul unei electrocutări.

### 3) Siguranța persoanelor

- Lucrați cu prudență, accorțați maximă atenție operației pe care tocmai o executați și procedați cu rațiune în timpul folosirii unei scule electrice. Nu utilizați sculele electrice atunci când sunteți obosit sau vă aflați sub influența drogurilor, alcoolului sau medicamentelor. Un singur moment de neatenție în timpul utilizării scule electrice poate conduce la vătămări corporale grave.
- Purtați echipamentul de protecție personală, respectiv purtați permanent ochelarii de protecție. Purtarea echipamentului de protecție personală adecvat tipului de sculă electrică și domeniului de utilizare, cum ar fi masca pentru protecție contra prafului, încălțăminte de protecție cu talpă antiderapantă, casca de protecție sau casca antifonică reduce riscul accidentărilor.
- Preveniți punerea în funcțiune accidentală a sculelor electrice. Înainte de a conecta scula la rețeaua electrică și/sau acumulator, de a o ridica sau deplasa, asigurați-vă că este decuplată. Dacă în timp ce transportați scula electrică țineți degetul pe comutator sau conectați scula la alimentare cu energie electrică, se pot produce accidente.
- Înainte de a porni scula electrică, îndepărtați sculele folosite la reglaje sau cheile fixe. Sculele sau cheile lăsate într-o piesă care se rotește pot produce accidente.
- Evitați munca într-o poziție anormală a corpului. Asigurați-vă o poziție stabilă și mențineți-vă permanent echilibrul. Astfel puteți controla mai bine scula electrică în situații neașteptate.
- Purtați îmbrăcăminte adecvată. Nu purtați îmbrăcăminte largă sau bijuterii. Ferțiți-vă părul, îmbrăcăminte și mânușile de piesele aflate în mișcare. Îmbrăcăminte lejeră, bijuteriile sau părul lung pot fi prinse în piesele aflate în mișcare.

- Dacă pot fi montate dispozitive pentru aspirarea și colectarea prafului, acestea se vor conecta și folosi corespunzător. Folosirea unei instalații de aspirare a prafului poate reduce pericolele cauzate de praf.

### 4) Utilizarea și manipularea sculelor electrice

- Nu suprasolicitați aparatul. Utilizați scula electrică adecvată lucrării pe care o executați. Cu scula electrică adecvată veți lucra mai bine și mai sigur în limitele de putere indicate.
- Nu utilizați scule electrice cu butoane defecte. O sculă electrică care nu mai poate fi pornită sau oprită devine periculoasă, trebuind reparată.
- Înainte de a regla aparatul, de a schimba accesoriile sau de a-l depune în magazine, scoateți fișa de conectare din priză și/sau acumulatorul. Această măsură de precauție împiedică pornirea accidentală a sculei electrice.
- Nu lăsați sculele electrice neutilizate la îndemâna copiilor. Interziceți utilizarea aparatului de către persoanele care nu sunt familiarizate cu folosirea acestuia sau care nu au citit aceste instrucțiuni. Sculele electrice devin periculoase dacă sunt utilizate de persoane fără experiență.
- Întrețineți scula electrică cu atenție. Verificați dacă piesele funcționează ireproșabil și dacă nu s-au blocat, dacă există piese rupte sau deteriorate, respectiv dacă este afectată funcționarea sculei electrice. Dați la reparat piesele defecte înainte de a fi montate din nou. Multe accidente sunt cauzate de scule electrice întreținute necorespunzător.
- Mențineți sculele ascuțite și curate. Sculele ascuțite atent întreținute, cu muchii ascuțite se înțepenesc mai rar și sunt mai ușor de utilizat.
- Utilizați sculele electrice, accesoriile, sculele din dotare etc. conform acestor instrucțiuni. Țineți cont în aceste cazuri de condițiile de lucru și de operația care trebuie executată. Folosirea sculelor electrice în alte scopuri decât cele prevăzute în instrucțiuni poate conduce la situații periculoase.
- Curățați mânerul de ulei și grăsimi. Mânerul alunecoasă împiedică utilizarea în siguranță a sculei electrice și controlul asupra acesteia în situații neprevăzute.

### 5) Servicii

- Repararea sculei electrice este permisă numai specialiștilor, folosind exclusiv piese de schimb originale. În felul acesta, se menține scula electrică în condiții sigure de utilizare.

## Instrucțiuni de siguranță pentru mașina de tăiat țevi

### ⚠️ AVERTIZARE








Citiți toate instrucțiunile de siguranță și de utilizare, schemele și datele tehnice date pentru scula electrică de față. Nerespectarea instrucțiunilor de mai jos poate conduce la electrocutări, incendii și/sau accidente grave.

Păstrați toate instrucțiunile de siguranță și de utilizare pentru consultarea ulterioară.

- Nu folosiți mașina de debitat țevi dacă s-a defectat. Pericol de accident!
- Nu suprasolicitați mașina de debitat țevi, discul de debitare și țeava, apăsând prea puternic pe maneta de avans (6). Mașina de debitat țevi și discul de debitat se uzează rapid la o forță de avans prea mare și se pot distruge. Dacă forța de avans este prea mare, capetele țevii de debitat se vor îndoi spre interior, reducând astfel secțiunea țevii. Țevile din material fragil, cum ar fi cele de fontă, se pot rupe sau fisura din cauza unei forțe de avans prea mari.
- Nu introduceți mâna între piesele aflate în mișcare din zona de debitare și debavurare, resp. în apropierea roților (3) și a suporturilor reglabile (10). Pericol de accidentare la degete sau mână!
- Pentru rezemarea țevilor de lungime mare se vor folosi la nevoie la ambele capete suporturile REMS Herkules 3B (cod art. 120120), REMS Herkules Y (cod art. 120130) resp. suportul reglabil (10), acestea trebuind aliniate corect la roțile (3) de la mașina de debitat țevi. Prin aceasta reduceți rotirea neuniformă a țevilor și căderea necontrolată a acestora pe podea.
- Verificați înainte de a debita țevile dacă acestea au o circumferință rotundă. În cazul debitării unor țevi deformate apare un dezechilibru, țeava sau suportul acesteia putând să se miște necontrolat. În acest caz, țeava va aluneca de pe suport, mașina de debitat se va împinge necontrolat într-o parte și discul de debitare se va deteriora. Pericol de accident!
- Nu prindeți mașina REMS Cento/REMS Cento RF/REMS DueCento de maneta de avans (6) decât atunci când aceasta a fost blocată în modul descris la cap. 2.2. În cazul în care maneta de avans nu e blocată, există pericolul ca maneta de avans (6) să se desprindă de pe axul (8). Mașina REMS Cento/REMS Cento RF/REMS DueCento se poate răsturna sau cădea jos. Pericol de accident!
- În timpul debitării, protejați-vă și protejați persoanele însoțitoare de țeava care se rotește. Pericol de vătămare corporală.
- Nu lăsați mașina de debitat țevi să funcționeze fără supraveghere. În timpul pauzelor de lucru prelungite, opriți mașina de debitat țevi și scoateți ștecherul din priză. Echipamentele electrice pot provoca accidente și/sau pagube materiale dacă sunt lăsate să funcționeze fără supraveghere.
- Copiilor și persoanelor care, din cauza unor deficiențe de natură fizică, psihică sau senzorială sau din cauza lipsei de experiență și cunoștințe în domeniu, nu sunt în stare să folosească în siguranță mașina de debitat țevi, le este interzisă utilizarea acesteia fără supraveghere sau fără să fi participat anterior la un instructaj organizat de o persoană responsabilă. În caz contrar există un pericol de folosire incorrectă a sculei și de vătămări corporale.
- Nu lăsați mașina de debitat țevi la îndemâna persoanelor nepregătite corespunzător. Persoanele tinere pot folosi această mașina de debitat țevi numai dacă au împlinit vârsta de 16 ani, dacă aceste lucrări sunt necesare pentru pregătirea lor profesională și numai dacă se află sub supravegherea unui specialist.

- Această mașină de debitat țevi nu poate fi folosită de persoane (inclusiv copii) cu afecțiuni fizice, psihice, senzoriale sau fără experiența și cunoștințele necesare, cu excepția cazului în care acestea au fost instruite inițial de o persoană responsabilă de siguranța lor sau sunt supravegheate de aceasta din urmă. Copiii se vor ține sub supraveghere, pentru ca aceștia să nu se joace cu mașina de debitat țevi.
- Verificați periodic starea cablului de alimentare al mașinii de debitat țevi și prelungitoarele. Solicitați unui specialist sau unui atelier de service autorizat de compania REMS să înlocuiască cablurile defecte.
- Nu utilizați decât cabluri prelungitoare omologate și inscripționate cores-punzător, având secțiunea dimensionată suficient. Utilizați numai cabluri prelungitoare cu lungime maximă de 10 m și secțiune de 1,5 mm<sup>2</sup> sau de 10–30 m, cu secțiune de 2,5 mm<sup>2</sup>.

#### Legendă simboluri

-  **AVERTIZARE** Pericol cu grad de risc mediu, care, dacă nu este respectat, poate avea ca urmare un accident grav (irreversibil) sau mortal.
-  **ATENȚIE** Pericol cu grad de risc redus, care, dacă nu este respectat, poate avea ca urmare un accident moderat (reversibil).
-  **NOTĂ** Daune materiale, fără instrucțiuni de siguranță! Nu există pericol de accident.
-  Citiți manualul de utilizare înainte de a pune în funcțiune aparatul
-  Aparat electric cu tip de protecție II
-  Reciclare ecologică
-  Marcaj de conformitate „CE”

## 1. Date tehnice

### Utilizarea conform destinației

#### AVERTIZARE

Mașinile REMS Cento și REMS DueCento se vor folosi numai la debitarea și debavurarea țevilor la interior și exterior. Folosirea aparatului în orice alt scop este necorespunzătoare destinației stabilite, fiind, prin urmare, interzisă.

#### 1.1. Produse furnizate

- REMS Cento Basic: Mașină de debitat țevi, cheie fixă de 27/17, manual de utilizare.
- REMS Cento RF Set: Mașină de debitat țevi, cheie fixă de 27/17, câte un ghidaj de țeavă cu Ø de 75 mm și 110 mm, manual de utilizare.
- REMS DueCento Basic: Mașină de debitat țevi, cheie fixă de 27/17, 2 bucăți suporturi de țevi 1 reglabile pe înălțime, pentru țevi cu diametrul Ø 100–225 mm, Ø 4–8", manetă de avans, șplint, manual de utilizare.

#### 1.2. Cod articol

	REMS Cento	REMS Cento RF	REMS DueCento
Mașină de debitat țevi	845000	845006	845005
REMS disc de debitare Cu-INOX pentru țevile din sistemele de fittinguri prin presare din oțel inoxidabil, cupru, oțel carbon	845050		845050
REMS disc de debitare Cu special pentru țevile din cupru din sistemele de fittinguri prin presare	845053		845053
REMS disc de debitare St pentru țevi din oțel, fontă (SML)	845052		845052
REMS disc de debitare C-SF special pentru țevile din oțel carbon din sistemul de fittinguri prin presare/fittinguri demontabile, cu execuția simultană a unei țesături	845055		845055
REMS disc de debitare V, s 10, pentru țevi din plastic și materiale compozite, grosime perete s ≤ 10 mm	845051		845051
REMS disc de debitare P, s 21, pentru țevi din plastic și materiale compozite, grosime perete s ≤ 21 mm			845057
REMS disc de debitare RF			845054
Manetă de avans REMS DueCento	845218	845218	845218
Șplint elastic	089082	089082	089082
Batiu	849315	849315	
Batiu, deplasabilă	849310	849310	
Rolă de transport, 4 la pachet	845118		
Role INOX (Pachet 4 buc.) din oțel inoxidabil	845110		
Rolă de transport din poliamidă, 4 la pachet		845119	
Adaptor role pentru debitare țevi Ø 40–100 mm			845060
Cheie fixă de 27/17	849112	849112	849112
REMS Herkules 3B, suport de material cu 3 picioare	120120	120120	
REMS Herkules Y, suport de material cu dispozitiv de blocare	120130	120130	
Suport țeavă 1, reglabil pe înălțime, Ø 40–110 mm, Ø 1½–4"	845220		
Suport țeavă 1, reglabil pe înălțime, Ø 100–225 mm, Ø 4–8"			845220
Suport țeavă 2, reglabil pe înălțime, Ø 40–110 mm, Ø 1½–4"			845230
REMS Jumbo E, banc de lucru rabatabil	120240	120240	
REMS Jumbo, banc de lucru rabatabil	120200	120200	
REMS REG 10–54 E, dispozitiv de debavurat țevi, interior/exterior	113835	113835	
REMS REG 28–108, dispozitiv de debavurat țevi, interior	113840		
REMS CleanM, soluție de curățat mașini	140119	140119	140119

#### 1.3. Domeniu de lucru

Țevi de inox, cupru și materiale compozite,			
Țevi din oțel carbon din sisteme de fittinguri de presare	Ø 8–108 mm		Ø 54–225 mm
Țevi oțel EN 10255 (DIN 2440)	DN 10–100; Ø ¼–4"		DN 50–150; 2"–6"
	Ø 14–115 mm		
Țevi fontă (SML) EN 877 (DIN 19522)	DN 40–100 mm		DN 50–200 mm
Țevi plastic SDR 11	Ø 50–110 mm		Ø 40–110 mm
Țevi de racordare	Ø 10–110 mm		Ø 40–110 mm
Țevi de evacuare / burlane sudate, din oțel inoxidabil (EN 1124)		Ø 40–110 mm	
Grosime perete țevi oțel, cupru, fontă (SML)	≤ 4,5 mm		≤ 5,0 mm
Grosime perete țevi plastic/mat. compozite	≤ 10,0 mm		≤ 21,0 mm

#### 1.4. Turație

Turație disc de debitare mers în gol	115 rot/min	115 rot/min	115 rot/min
--------------------------------------	-------------	-------------	-------------

#### 1.5. Specificații electrice

230 V ~; 50–60 Hz; 1200 W; 5,7 A. siguranță (rețea) 10 A (B), regim ruperi S3 20% (AB 2/10 min), izolație de protecție, deparazitat, sau 110 V ~; 50–60 Hz; 1200 W; 11,4 A. siguranță (rețea) 20 A, regim ruperi S3 20% (AB 2/10 min), izolație de protecție, deparazitat, sau

	REMS Cento	REMS Cento RF	REMS DueCento
<b>1.6. Dimensiuni</b> L × L × H:	250×300×250 mm (10"×12"×14")	250×300×250 mm (10"×12"×14")	260×430×515 mm (10,2"×16,9"×20,3")
<b>1.7. Greutate</b> fără pedală de siguranță	16,8 kg (37 lb)	16,8 kg (37 lb)	37,0 kg (82 lb)
<b>1.8. Informații privind zgomotul produs</b> Nivel de presiune acustică Nivel de putere acustică Nivel de presiune acustică	$L_{pA} = 87 \text{ dB (A)}$ $L_{wa} = 98 \text{ dB (A)}$ $L_{pc \text{ peak}} = 100 \text{ dB (A)}$ $K = 3 \text{ dB (A)}$	$L_{pA} = 87 \text{ dB (A)}$ $L_{wa} = 98 \text{ dB (A)}$ $L_{pc \text{ peak}} = 100 \text{ dB (A)}$ $K = 3 \text{ dB (A)}$	$L_{pA} = 87 \text{ dB (A)}$ $L_{wa} = 98 \text{ dB (A)}$ $L_{pc \text{ peak}} = 100 \text{ dB (A)}$ $K = 3 \text{ dB (A)}$
<b>1.9. Vibrații</b> Acclerație efectivă ponderată	< 2,5 m/s <sup>2</sup> K = 1,5 m/s <sup>2</sup>	< 2,5 m/s <sup>2</sup> K = 1,5 m/s <sup>2</sup>	< 2,5 m/s <sup>2</sup> K = 1,5 m/s <sup>2</sup>

Vibrațiile menționate au fost măsurate cu o metodă de control standard, putând fi folosite ca valori comparative cu alte aparate. Vibrațiile menționate se pot folosi și la o primă analiză a regimului de rupere.

### ⚠ ATENȚIE

Vibrațiile date pot diferi de cele apărute în timpul folosirii mașinii, acestea depinzând de modul în care mașina de debitat țevi este utilizată. În funcție de condițiile reale de funcționare (regim de rupere), unitatea va trebui să ia eventual măsuri de siguranță pentru protecția utilizatorului.

## 2. Punerea în funcțiune

### ⚠ ATENȚIE

Greutățile de transport de peste 35 kg vor trebui trase de cel puțin 2 persoane.

### 2.1. Conectarea la rețea

#### ⚠ AVERTIZARE

**Atenție la tensiunea de rețea!** Înainte de a conecta mașina de debitat țevi la rețea, se va verifica dacă tensiunea din rețea corespunde cu cea de pe plăcuța de fabricație. Pe șantiere, în medii umede, în interior sau în aer liber, respectiv în alte locuri similare, mașina de debitat țevi se va conecta la rețea numai cu ajutorul unui întreruptor de protecție la curenți reziduali (întreruptor FI), care să poată întrerupe alimentarea cu curent electric în momentul în care intensitatea curentului de legare la pământ depășește timp de 200 ms, valoarea de 30 mA.

### 2.2. Instalarea mașinii de debitat țevi

#### REMS Cento/REMS Cento RF

Fixați mașina de debitat țevi, de ex. pe REMS Jumbo E/REMS Jumbo (fig. 1) (Accesorii cod art. 120240/120200) sau pe un batiu/batiu deplasabil (fig. 2) (Accesorii cod art. 849315/849310) cu 4 respectiv 2 șuruburi M 8. Verificați dacă există loc suficient pentru mașina de debitat țevi, pentru REMS Jumbo/batiu și pentru țeava care trebuie debitată. Țevile de lungime mare se vor rezema dacă e cazul la ambele capete ale mașinii pe suporturile REMS Herkules (fig. 2) (Accesorii cod art. 120120), sau REMS Herkules Y (cod art. 120130). Împingeți înainte motorul discului de debitare (1) cu ajutorul manetei de avans (6) până când țeava de debitat (5) ajunge pe rolele (3). Pentru reglarea înălțimii suportului REMS Herkules se va pune țeava de debitat exact la mijloc între rolele (3) de la mașina de debitat țevi. Țeava (5) nu are voie să atingă acum discul de debitare (2), în caz contrar acesta se poate distruge. Deschideți pârghia de fixare de la suportul REMS Herkules, lăsați în jos consola de la REMS Herkules, aduceți REMS Herkules aproape de mașină, sub țeava de debitat ridicați consola până la țeavă și strângeți pârghia de fixare. Așezați suportul REMS Herkules astfel pregătit sub capătul țevii. La nevoie se vor folosi și alte suporturi între mașina de debitat țevi și capătul țevii, pentru a uniformiza mișcarea de rotație a țevii de debitat.

Alternativ, mașina de debitat țevi (modele după 2014) poate fi folosită pe o fundație plană cu manetă de avans de la REMS DueCento (fig. 6 (6)) (Accesorii cod art. 845218). Pentru aceasta, îndepărtați maneta de avans de la mașina de debitat țevi (fig. 1 (6)) prin deplasarea motorului discului de debitare (1) complet în sus, apoi rotiți în continuare maneta de avans (6) până când aceasta se desface din filet. Inserați maneta de avans de la REMS DueCento (fig. 7 (6)) pe ax (fig. 7 (8)). Atenție la potrivirea dintre canelura manetei de avans și știftul cilindric de pe ax și inserați șplintul elastic (fig. 7 (9)) în găurile din maneta de avans și din ax (fig. 7). Verificați dacă există loc suficient pentru mașina de debitat țevi și pentru țeava care trebuie debitată. Țevile mai lungi trebuie neapărat susținute cu suport(uri) de țeavă 1 Ø 40 – 110 mm, Ø 1½–4" (Accesorii cod art. 845220), eventual pe ambele părți ale mașinii de debitat țevi. Deplasați motorul discului de debitare (1) prin rotirea manetei de avans (6) în sus în așa fel încât țeava de debitat (5) să se poată așeza pe rolele (3). Pentru reglarea înălțimii suportului țevii, puneți țeava de debitat la mijloc pe rolele (3) ale mașinii de debitat țevi. Pentru aceasta, nu atingeți țeava (5) de discul de debitare (2) deoarece aceasta se poate deteriora. Desfaceți pârghia de fixare de la suportul de țeavă, coborâți suportul de țeavă, plasați suportul de țeavă aproape de mașina de debitat țevi, sub țeava de debitat, ridicați suportul de țeavă contra țevii și strângeți pârghia de fixare. Așezați suportul de țeavă prăregit sub capătul țevii. La nevoie, așezați și alt(e) suport(uri) de țeavă între mașina de debitat țevi și capătul(căpetele) țevii, pentru a se reduce mișcarea de rotație nereglată a țevii.

Pentru montajul manetei de avans de la REMS Cento/REMS Cento RF (fig. 1 (6)), eventual îndepărtați țeava de pe rolele (3). Dacă este cazul, trageți șplintul elastic (fig. 7 (9)) și scoateți maneta de avans de la REMS DueCento (fig. 6 (6)). Deșurubați maneta de avans de la REMS Cento/REMS Cento RF (fig. 1 (6)). Deplasați motorul discului de debitare (1) în jos și strângeți maneta de avans dintr-o mișcare. Folosiți întotdeauna doar o manetă de avans.

### ⚠ ATENȚIE

REMS Cento/REMS Cento RF poate fi fixat la maneta de avans de la REMS DueCento (6) pentru a suport doar dacă aceasta a fost asigurată cu un șplint elastic (9) conform descrierii de mai sus. Există în caz contrar pericolul ca maneta de avans (6) să se desfacă de la ax (8). REMS Cento/REMS Cento RF poate cădea sau se poate răsturna. Pericol de vătămare corporală!

Pentru debitarea țevilor de evacuare / burlanelor sudate din oțel inoxidabil (EN 1124) folosiți REMS Cento RF și discul de debitare RF REMS. Pentru debitarea țevilor cu diametrul de 75 mm și 110 mm, fixați ghidajul corespunzător al țevii (fig. 5 (15) cu ambele șuruburile cu cap cilindric (16) de stativul (17). Pentru aceasta deplasați motorul discului de debitare (1) complet în sus, prin rotirea manetei de avans (6). Pentru amplasarea țevilor cu diametrul de 75 mm și 110 mm pe rolele (3), împingeți-le lateral prin ghidajul țevii (15). Pentru aceasta, nu atingeți țeava (5) de discul de debitare (2) deoarece acesta se poate deteriora. Folosiți/reglați suporturile de țeavă conform descrierii de mai sus.

### NOTĂ

Dacă ghidajul țevii (15) este montat, piulița hexagonală pentru fixarea discului de debitare se poate lovi de ghidajul țevii (15) dacă motorul discului de debitare (1) este deplasat prea mult în jos.

#### REMS DueCento

Așezați mașina de debitat țevi într-o poziție stabilă și orizontală. Verificați dacă există loc suficient pentru mașina de debitat țevi, pentru suporturile de țeavă reglabile și pentru țeava care trebuie debitată. Introduceți maneta de avans (6) pe axul (8). Verificați dacă se potrivește știftul cilindric de pe ax cu canelura de pe maneta de avans și introduceți șplintul (9) în găurile din maneta de avans și din ax (fig. 7). Țevile de lungime mare se vor rezema obligatoriu pe suporturi reglabile (fig. 6 (10)), la nevoie de ambele părți ale mașinii. Împingeți înainte motorul discului de debitare (1) cu ajutorul manetei de avans (6) până când țeava de debitat (5) ajunge pe rolele (3). Pentru reglarea înălțimii suportului de țeavă (10) se va pune țeava de debitat exact la mijloc între rolele (3) de la mașina de debitat țevi. Țeava (5) nu are voie să atingă acum discul de debitare (2), în caz contrar acesta se poate distruge. Desfaceți pârghia de fixare (11) de la suporturile de țeavă reglabile (10). Aduceți suporturile de țeavă reglabile (10) aproape de mașină, sub țeava de debitat (fig. 8), împingeți-le până la țeavă și strângeți pârghia de fixare (11). Așezați suportul de țeavă reglabil astfel pregătit sub capătul țevii. La nevoie se vor folosi și alte suporturi de țeavă între mașina de debitat țevi și capătul țevii, pentru a uniformiza mișcarea de rotație a țevii de debitat.

Nu fixați pe sol mașina REMS DuoCento și suporturile de țeavă reglabile (10), în caz contrar discul de debitare se poate rupe dacă țeava nu se rotește uniform.

### ⚠ ATENȚIE

REMS DueCento poate fi fixat la maneta de avans (6) pentru deplasare sau suport doar dacă aceasta a fost asigurată cu un șplint elastic (9) conform descrierii de mai sus. Există în caz contrar pericolul ca maneta de avans (6) să se desfacă de la ax (8). În astfel de cazuri, REMS DueCento se poate răsturna sau cădea. Pericol de vătămare corporală!

### 2.3. Montarea (schimbarea) discului de debitare (2)

Scoateți mașina din priză! Alegeți un disc de debitare potrivit. Desfaceți cu cheia fixă de 27 piulița hexagonală de fixare a discului de debitare (filet de

dreapta). Introduceți (schimbați) discul de debitare (2). Verificați dacă știfturile antrenoare de la axul motor au intrat în găurile de la discul de debitare. Strângeți piulița hexagonală.

#### NOTĂ

Dacă se folosește un disc de debitare necorespunzător, acesta se poate distruge sau țeava nu va putea fi debitată. **Folosiți numai discuri de debitare originale REMS.**

#### 2.4. Debitarea țevilor Ø 40–110 mm, Ø 1½–4" cu REMS DueCento (fig. 9)

Puneți adaptorul pentru debitare țevi Ø 40–110 mm, Ø 1½–4" (14) (Accesorii cod art. 845060) pe rolele (3). La țevile Ø 40–70 mm resp. Ø 70–110 mm adaptorul se va monta pe rolele (3) în modul dat în fig. 9. Țevile mai lungi trebuie neapărat susținute cu suporturi de țeavă 2 Ø 40–110 mm (Accesorii cod art. 845230), eventual pe ambele părți ale mașinii de debitat țevi, a se vedea 2.2. REMS DueCento.

### 3. Modul de lucru

#### ⚠ ATENȚIE

**Pericol de accident!**

**Purtați îmbrăcăminte adecvată. Nu purtați îmbrăcăminte largă sau bijuterii. Feriți-vă părul, îmbrăcăminte și mănușile de piesele aflate în mișcare. Îmbrăcăminte lejeră, bijuteriile sau părul lung pot fi prinse în piesele aflate în mișcare.**

#### 3.1. Modul de lucru

#### ⚠ ATENȚIE

**Rezemați țevile de lungime mare (vezi cap. 2.2.)! Bucățile de țeavă tăiate pot cădea jos imediat după terminarea lucrului!**

Împingeți înainte motorul discului de debitare (1) cu ajutorul manetei de avans (6) până când țeava de debitat (5) ajunge pe rolele (3). Debavurați țeava la exterior, fiindcă altfel rolele se pot deteriora. Verificați dacă a fost montat un disc de debitare REMS (2) corespunzător țevii de debitat. La așezarea țevii (5) aceasta nu are voie să atingă discul de debitare (2), în caz contrar acesta se poate distruge. Marcați linia de debitare pe țeavă și aduceți discul de debitare în poziția de lucru. Apăsăți pe pedala de siguranță (7). Rotiți maneta de avans (6) până când discul de debitare începe să rotească țeava. Din acel moment rotiți maneta de acționare (6) cu încă 30° (mișcarea respectivă corespunde unei ore de pe cadranul unui ceas). Lăsați țeava fără să mai acționați avansul să se rotească aprox. 2 ture, după care rotiți maneta de avans cu încă 30°. Repetați procedeu.

#### NOTĂ

În caz de rupere a discului în timpul procesului de debitare, după ce schimbați discul, acesta nu trebuie introdus în aceeași creștătură a țevii de debitat. Discul de debitare schimbat se va distruge din cauza șpanului rămas în canelura executată anterior.

#### 3.2. Rezemarea materialului

Țevile de lungime mare vor trebui rezemate la nevoie de ambele părți ale mașinii de debitat (vezi cap. 2.2).

#### 3.3. Debavurarea

##### Debavurarea țevilor la interior

Cu dispozitivul REMS REG 28–108 (12) se pot debavura la interior țevi de Ø 28–108 mm, Ø ¾–4". Dispozitivul REMS REG 28–108 este acționat de un disc de debitare (fig. 3). Pentru aceasta se pot folosi discurile de debitare REMS Cu-INOX (cod art. 845050), REMS Cu (cod art. 845053) și REMS RF (cod art.

845054). Pentru debavurarea țevilor lungi se vor folosi unul sau mai multe suporturi REMS Herkules 3B (cod art. 120120), REMS Herkules Y (cod art. 120130), resp. suporturi de țeavă reglabile (10).

#### NOTĂ

Verificați dacă lama discului de debitare (2) a intrat în canelura de la REMS REG 28–108 mm (fig. 3).

##### Debavurarea țevilor la interior/exterior (fig. 4)

Cu dispozitivul REMS REG 10–54 E (13) se pot debavura la exterior și interior țevi de Ø 10–54 mm, Ø ½–2¼". La partea din spate a axului discului de debitare se află un locaș pentru acționarea dispozitivului REMS REG 10–54 E. Țevile de debavurat vor trebui împinse cu mâna spre dispozitivul REMS REG 10–54 E acționat de mașina de debitat țevi.

#### NOTĂ

Pentru debitarea țevilor se va scoate înainte dispozitivul REMS REG 10–54 E (13). Locașul este prevăzut **numai** pentru dispozitivul REMS REG 10–54 E. Pentru locașul respectiv nu sunt permise alte scule.

## 4. Întreținerea

Indiferent de revizia următoare, se recomandă inspectarea și verificarea periodică a aparatelor electrice ale mașinii de debitat țevi 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 și normelor de prevenire a accidentelor DGUV, prevederea 3 „Instalații și echipamente electrice” inclusiv pentru echipamentele electrice mobile. În plus, se vor respecta normele, regulile și prevederile de securitate a muncii și a echipamentelor valabile pe plan local.

### 4.1. Întreținerea

#### ⚠ AVERTIZARE

**Scoateți cablul din priză înainte de a începe lucrările de întreținere!**

Rolele (3) ale mașinii de debitat țevi și adaptorul pentru debitat țevi (14) precum și discul de debitare (2) și suportul discului de debitare trebuie păstrate curate. Axul (8) și ghidajele de la motorul discului de debitare (1) vor trebui curățate din când în când și unse cu ulei de mașină. Piesele metalice murdare se vor curăța cu REMSCleanM (cod art. 140119), după care se va aplica un strat anticorrosiv.

Piesele de plastic (carcasă, etc.) se vor curăța exclusiv cu REMS CleanM (cod art. 140119) sau cu săpun mediu alcalin și o cârpă umedă. Nu folosiți detergenți de uz casnic. Aceștia conțin deseori chimicale, care atacă piesele din plastic. Este interzisă folosirea benzinei, terebentinei, diluanților sau a unor produse similare la curățarea pieselor din plastic.

Nu permiteți pătrunderea lichidelor în interiorul mașinii de debitat țevi.

### 4.2. Inspecția/reparațiile

#### ⚠ AVERTIZARE

**Scoateți instalația din priză înainte de a începe lucrările de întreținere și reparație!** Aceste lucrări sunt permise exclusiv specialiștilor care au calificarea necesară.

Reductorul de la REMS Cento, REMS Cento RF și REMS DueCento nu necesită întreținere. Acesta funcționează într-un mediu de lubrifiere permanentă și de aceea nu mai trebuie uns periodic. Motorul are perii colectoare. Acestea se uzează, motiv din care vor trebui verificate, resp. schimbate de un specialist sau la un atelier autorizat REMS. Utilizați numai perii colectoare originale REMS. Vezi și cap. 5. Remedierea defecțiunilor.

## 5. Remedierea defecțiunilor

### 5.1. Defecțiune: Mașina de debitat țevi se oprește brusc în timpul lucrului.

#### Cauza:

- Forță de avans prea mare.
- Disc de debitare tocit/rupt.
- Perii colectoare uzate.

### 5.2. Defecțiune: Țeava se oprește brusc în timpul lucrului.

#### Cauza:

- Țeavă deformată.
- Țeava nu a fost debavurată la exterior.
- Rolele (3) sunt murdare.

### 5.3. Defecțiune: Mașina nu debitează țeava.

#### Cauza:

- Discul de debitare nu este adecvat.
- Țeavă deformată.
- Țeava nu a fost debavurată la exterior.
- Disc de debitare defect.

#### Mod de remediere:

- Reduceți forța de avans.
- Schimbați discul de debitare.
- Solicitați unui specialist sau unui atelier autorizat REMS să schimbe perii colectoare.

#### Mod de remediere:

- Reduceți forța de avans.
- Debavurați țeava la exterior.
- Rolele murdare se vor curăța cu REMSCleanM (cod art. 140119), după care se va aplica un strat anticorrosiv.

#### Mod de remediere:

- Schimbați discul de debitare cu unul corespunzător țevii de debitat.
- Reduceți forța de avans.
- Debavurați țeava la exterior.
- Schimbați discul de debitare.

**5.4. Defecțiune:** Mașina nu debitează țeava complet și se oprește.

**Cauza:**

- Disc de debitare necorespunzător.
- Țeavă deformată.
- Forță de avans prea mare.

**Mod de remediere:**

- Schimbați discul de debitare cu unul corespunzător țevii de debitat.
- Opriți mașina de debitat. Rupeți țeava cu mâna sau cu o șurubelniță.
- Reduceți forța de avans.

**5.5. Defecțiune:** Mașina de debitat țevi nu pornește.

**Cauza:**

- Cablu de alimentare defect.
- Mașină de debitat țevi defectă.
- Perii colectoare uzate.
- Forță de avans prea mare.

**Mod de remediere:**

- Solicitați unui specialist sau unui atelier autorizat REMS să schimbe cablul de alimentare.
- Solicitați unui atelier autorizat REMS să verifice și să repare mașina de debitat țevi.
- Solicitați unui specialist sau unui atelier autorizat REMS să schimbe perii colectoare.
- Reduceți forța de avans.

**5.6. Defecțiune:** Discul de debitare se tocește sau se rupe după 1 până la 2 tăieturi.

**Cauza:**

- Debitare în creștătura în care un disc anterior s-a tocit sau s-a rupt deja.
- Discul de debitare nu este adecvat.
- Materialul țevii nu este adecvat pentru debitare.

**Mod de remediere:**

- Așezați discul de debitare lângă creștătura cu fragmentele rămase în urma ruperii.
- Alegeți un disc de debitare adecvat pentru țeava de debitat și înlocuiți-l pe cel existent.
- Utilizați numai țevi admise, vezi punctul 1.3.

**5.7. Defecțiune:** În timpul debitării țevii, pe peretele exterior apar urme.

**Cauza:**

- Rolele (3) de la mașina de debitat țevi și/sau adaptorul (14) sunt murdare.
- Rolele (3) de la mașina de debitat țevi și/sau adaptorul (14) sunt defecte.

**Mod de remediere:**

- Rolele murdare se vor curăța cu REMSCleanM (cod art. 140119), după care se va aplica un strat anticorosiv.
- Schimbați rolele.

**5.8. Defecțiune:** La debitarea țevilor de evacuare / burlanelor sudate din oțel inoxidabil (EN 1124) cu REMS Cento RF apare o margine de tăiere ondulată.

**Cauza:**

- Presiune de avans prea mare.
- Disc de debitare tocit/rupt.
- Discul de debitare nu este adecvat.

**Mod de remediere:**

- Reduceți presiunea de avans.
- Schimbați discul de debitare.
- Utilizați discul de debitare REMS RF (cod art. 845054).

## 6. Odstranitev odpadkov

Mașinile REMS Cento, REMS Cento RF și REMS DueCento ajunse la finalul duratei de viață, nu se vor arunca în gunoiul menajer. Mașinile se vor recicla ecologic, conform normelor în vigoare.

## 7. Garanција proizjalca

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 pooblaščenim pogodbenim servisni delavnici REMS. Reklamacije se priznajo samo v primeru, da se proizvod dostavi pooblaščenim pogodbenim servisni delavnici REMS brez predhodno opravljenih posegov in v nerazstavljenem stanju. Zamenjani proizvodi in njihovi deli ostanejo v lasti podjetja REMS.

Prevozne stroške za prevoz tja in nazaj nosi uporabnik.

Zakonite pravice uporabnikov, zlasti njihovo zagotavljanje pravic pri napakah do prodajalca, s to garancijo ostanejo nedotaknjene. Garancija proizvajalca velja samo za nove proizvode, ki se so se kupili v Evropski uniji, na Norveškem ali v Švici in se tam tudi uporabljajo.

Za to garancijo velja nemško pravo z izključitvijo Dunajske konvencije o mednarodni prodaji blaga (CISG).

## 8. Sezname nadomestnih delov

Za sezname nadomestnih delov glejte na [www.rems.de](http://www.rems.de) → Downloads (za nalažanje) → Parts lists.

## Перевод оригинального руководства по эксплуатации

Рис. 1 – 9

1 Привод отрезного диска	11 Зажимной рычаг
2 Отрезной диск	12 REMS REG 28-108
3 Рабочие ролики	13 REMS REG 10-54 E
4 Отверстия в стойке (только Cento)	14 Вставка рабочего ролика для разрезания труб Ø 40–110 мм
5 Труба	(принадлежность, только REMS DueCento)
6 Рычаг подачи	15 Направляющая трубы (Cento RF)
7 Педальный выключатель	16 Болты с цилиндрической головкой
8 Шпиндель	17 Стойка
9 Штекер с фиксирующей пружиной	
10 Регулируемая по высоте опора для труб, Ø 100–225 мм	

## Общие указания по технике безопасности для электроинструментов

### ⚠ 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.

Понятие "электроинструмент", использованное в указаниях по технике безопасности, относится к электроинструментам с питанием от сети (с сетевым кабелем), а также к электроинструментам с питанием от аккумуляторной батареи (без сетевого кабеля).

### 1) Безопасность рабочего места

- Рабочее место должно быть чистым и хорошо освещенным. Беспорядок и плохое освещение могут привести к несчастным случаям.
- Не работайте с электроинструментом во взрывоопасной среде, в которой находятся горючие жидкости, газы или пыль. Электроинструменты создают искры, которые могут воспламенить пыль или пары.
- Во время использования электроинструмента рядом не должны находиться дети или посторонние лица. При отвлечении внимания можно потерять контроль над устройством.

### 2) Электрическая безопасность

- Соединительный штекер электроинструмента должен подходить к розетке. Никогда не разрешается изменять штекер. Не применяйте переходники для штекера вместе с заземленными электроинструментами. Неизменные штекеры и подходящие розетки снижают риск электрического удара.
- Избегайте контакта тела с заземленными поверхностями, например, трубами, нагревателями, плитами и холодильниками. Существует повышенный риск электрического удара при заземлении тела.
- Размещайте электроинструменты вдали от воздействия дождя или влажности. Попадание воды в электроинструмент повышает риск удара электротоком.
- Не используйте кабель для переноски, подвешивания электроинструмента или для вытягивания штекера из розетки. Размещайте кабель вдали от воздействия тепла, масла, острых краев или движущихся частей устройства. Поврежденные или перепутанные кабели повышают риск удара электротоком.
- При выполнении работ с электроинструментом на открытом воздухе используйте только те удлинители, которые также пригодны для использования во внешней зоне. Применение пригодного для внешней зоны удлинителя снижает риск удара электротоком.
- Если нельзя избежать эксплуатации электроинструмента во влажной среде или существует вероятность перерезания кабеля, используйте устройство защитного отключения. Применение устройства защитного отключения снижает риск удара электротоком.

### 3) Безопасность людей

- Будьте внимательны, обращайтесь внимание на то, что делать, и получайте удовольствие от работы с электроинструментом. Не используйте электроинструмент, если вы устали или находитесь под влиянием наркотиков, алкоголя или медикаментов. Всего лишь один момент невнимательности при использовании электроинструмента может привести самым серьезным травмам.
- Надевайте индивидуальные средства защиты и всегда защитные очки. Применение индивидуальных средств защиты, например, респиратор, несколько монтажных ботинки, защитную каску или наушники, в зависимости от вида и применения электроинструмента, снижает риск получения травм.
- Избегайте непреднамеренного ввода в эксплуатацию. Убедитесь в том, что электроинструмент выключен, прежде чем подключить его к сети питания и/или аккумуляторной батарее, его крепления или переноски. Если при переноске электроинструмента держать палец на выключателе или подсоединять устройство включенным к сети питания, это может привести к несчастным случаям.
- Удалите инструменты настройки или гаечные ключи до включения электроинструмента. Инструмент или ключ, который находится во вращающейся части устройства, может привести к травмам.

- Следите за правильной осанкой. Обеспечить устойчивое положение и постоянно держать равновесие. Тем самым можно лучше контролировать электроинструмент в неожиданных ситуациях.
  - Всегда носите соответствующую одежду. Не носите широкую одежду или украшения. Волосы, одежда и перчатки должны находиться вдали от движущихся частей. Свободная одежда, украшения или длинные волосы могут быть захвачены движущимися частями.
  - При возможности установки устройств для всасывания и улавливания пыли их следует правильно подсоединить и использовать. Применение устройства всасывания пыли может снизить опасность от пыли.
- Применение и обслуживание электроинструмента
    - Не перегружайте устройство. Для работы используйте только предназначенный для этого электроинструмент. Лучше и безопасней работать с подходящим электроинструментом в указанном диапазоне мощности.
    - Не используйте электроинструмент, выключатель которого неисправен. Электроинструмент, который больше нельзя включать или выключать, представляет собой опасное устройство и его необходимо отремонтировать.
    - Выньте штекер из розетки и/или снимите аккумуляторную батарею до выполнения настроек устройства, замены вспомогательных деталей или размещения устройства в стороне. Эта мера предосторожности предотвращает непреднамеренному запуску электроинструмента.
    - Храните неиспользуемые электроинструменты вне зоны досягаемости детей. Не разрешайте пользоваться устройством лицам, которые не знакомы с принципом его работы или не прочитали инструкции его использования. Электроинструменты опасны, если они используются неопытными лицами.
    - Обеспечьте тщательный уход за электроинструментами. Проверьте, безупречно ли работают движущиеся части и не зажаты ли они, не поломаны ли части или не повреждены таким образом, что нарушена функциональная способность электроинструмента. Перед применением устройства следует отремонтировать поврежденные части. Многие несчастные случаи имеют свою причину в плохом техобслуживании электроинструментов.
    - Режущие инструменты должны быть острыми и чистыми. Тщательно обслуживаемые режущие инструменты с острыми режущими кромками меньше зажимаются и имеют более легкий ход.
    - 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 привести к опасным ситуациям.
    - Рукоятки должны быть сухими, чистыми и не содержать на себе масла и жира. Скользкие рукоятки препятствуют безопасному обслуживанию и контролю электроинструмента в неожиданных ситуациях.
  - Сервисное обслуживание
    - Ремонт электроинструмента должен выполнять только квалифицированный технический персонал и с применением только оригинальных запасных частей. Тем самым обеспечивается сохранение безопасности электроинструментов.

## Указания по технике безопасности по труборезную машину

### ⚠ 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.

- Не используйте труборезную машину, если она повреждена. Это может привести к несчастному случаю.
- Не перегружайте труборезную машину, отрезной диск и трубу слишком сильным давлением рычага подачи (6). Труборезная машина и отрезной диск под воздействием слишком большого давления подачи подвергаются большому износу и могут выйти из строя. При слишком большом давлении подачи концы трубы, которая режется, усиленно вдавливаются вовнутрь, вследствие этого уменьшается сечение. Трубы из хрупкого материала, напр., из стекла, под воздействием слишком большого давления подачи могут треснуть или сломаться.
- Не прикасайтесь к движущимся деталям в зоне резания и снятия заусенцев, а также в зоне рабочих роликов (3) и регулируемых по высоте опор для труб (10). Опасность травмирования вследствие защемления пальцев или руки.
- Для опирания длинных труб при необходимости также используйте с обеих сторон опоры для труб REMS Herkules 3B (арт.-№ 120120), REMS Herkules Y (арт.-№ 120130) и/или регулируемые по высоте опоры для труб (10) и выставляйте их точно в соответствии с рабочими роликами (3) труборезной машины. Вследствие этого уменьшается возможность неровного вращения и падения на пол.

- Перед разрезанием труб проверяйте, вращаются ли они без биения. При разрезании не прямых труб возникает разбалансировка, так что труба и/или опора для трубы может перевернуться. При этом труба также может соскочить с опоры, труборезная машина может сместиться, а отрезной диск может быть поврежден. Опасность получения травмы.
- Переносить REMS Cento/REMS Cento RF/REMS DueCento можно только за рычаг подачи(6), если он, как описано в 2.2., был заблокирован. Если рычаг подачи не заблокирован, существует опасность того, что рычаг подачи (6) соскочит со шпинделя (8). При этом REMS Cento/REMS Cento RF/REMS DueCento может перевернуться или упасть на землю/пол. Опасность получения травмы.
- Обеспечьте защиту себя и лиц, находящихся в рабочей зоне во время резки, от вращающихся труб. Существует опасность получения травмы.
- Никогда не оставляйте работающий труборез без надзора. Во время больших перерывов в работе отключайте труборез и вытаскивайте сетевой штекер. От электроприборов может исходить опасность с возможностью возникновения материального ущерба и/или ущерба для людей, если оставлять их без присмотра.
- Детям и лицам, которые вследствие своих физических, сенсорных или психических свойств, а также неопытности или незнания не в состоянии обеспечить безопасную эксплуатацию труборезной машины, запрещено использовать ее без надзора ответственного лица. В противном случае существует опасность неправильной эксплуатации и получения травм.
- Труборезной машиной разрешается пользоваться только проинструктированными лицам. Подростки могут применять труборезную машину только по достижении 16 лет, если этого требуют задачи обучения, и под присмотром опытного специалиста.
- Труборезная машина не предназначена для использования лицами (включая детей) с ограниченными физическими, сенсорными или психическими способностями, а также с недостаточным опытом и знаниями, если только они не были проинструктированы об использовании труборезной машины и проконтролированы лицами, ответственными за их безопасность. Следите за детьми, чтобы они не играли с труборезной машиной.
- Регулярно проверяйте соединительный кабель труборезной машины и удлинители на наличие повреждений. При повреждении выполняйте ремонт силами квалифицированного технического специалиста или станции договорного технического обслуживания REMS.
- 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 мм<sup>2</sup>, 10–30 м с сечением проводника 2,5 мм<sup>2</sup>.

#### 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 прочтите руководство по эксплуатации
-  Электроприбор соответствует классу защиты II
-  Экологичная утилизация
-  Маркировка соответствия CE

## 1. Технические данные

### Использование по назначению

#### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

REMS Cento и REMS DueCento предназначены для разрезания труб, а также снятия с них наружных и внутренних заусенцев. Все остальные виды использования не являются видами использования по назначению и поэтому недопустимы.

#### 1.1. Объем поставки

- REMS Cento Basic: Труборезная машина, кольцевой ключ SW 27/17, руководство по эксплуатации.
- REMS Cento RF Set: Труборезная машина, кольцевой ключ SW 27/17, по одной направляющей трубы Ø 75 мм и 110 мм, руководство по эксплуатации.
- REMS DueCento Basic: Труборезная машина, кольцевой ключ SW 27/17, 2 регулируемые по высоте подставки 1 для труб Ø 100–225 мм, Ø 4–8", рычаг подачи, штекер с фиксирующей пружиной, руководство по эксплуатации.

#### 1.2. Номера артикулов

	REMS Cento	REMS Cento RF	REMS DueCento
Труборезная машина	845000	845006	845005
Отрезной диск REMS Cu-INOX для труб систем запрессовки из нержавеющей стали, меди, углеродистой стали	845050		845050
Отрезной диск REMS Cu специально для труб систем запрессовки из меди	845053		845053
Отрезной диск REMS St для стальных труб, литых труб (SML)	845052		845052
Отрезной диск REMS C-SF специально для труб систем запрессовки/вставки из углеродистой стали, при одновременном снятии фаски	845055		845055
Отрезной диск REMS V, s 10, для пластмассовых и композитных труб, толщина стенки s ≤ 10 мм	845051		845051
Отрезной диск REMS P, s 21, для пластмассовых и композитных труб, толщина стенки s ≤ 21 мм			845057
REMS долбёк RF		845054	
Рычаг подачи REMS DueCento	845218	845218	845218
Подпружиненный штекер	089082	089082	089082
Подставка	849315	849315	
Подставка, передвижной	849310	849310	
Направляющий ролик, комплект из 4 шт.	845118		
Рабочие ролики INOX (упаковка, 4 шт.) из нержавеющей стальной трубы	845110		
Направляющий ролик из полиамида, комплект из 4 шт.		845119	
Вставка рабочих роликов для резки труб Ø 40–100 мм			845060
Кольцевой ключ SW 27/17	849112	849112	849112
Опора для труб REMS Herkules 3B, с треногой	120120	120120	
Опора для труб REMS Herkules Y, с зажимным приспособлением	120130	120130	
Подставка для труб 1, регулируемая по высоте, Ø 40–110 мм, Ø 1½–4"	845220		
Подставка для труб 1, регулируемая по высоте, Ø 100–225 мм, Ø 4–8"			845220
Подставка для труб 2, регулируемая по высоте, Ø 40–110 мм, Ø 1½–4"			845230
REMS Jumbo E, складной верстак	120240	120240	
REMS Jumbo, складной верстак	120200	120200	
REMS REG 10–54 E, приспособление для удаления заусенцев с наружной/внутренней стороны труб	113835	113835	
REMS REG 28–108, приспособление для удаления заусенцев с внутренней стороны труб	113840		
REMS CleanM, средство для чистки машины	140119	140119	140119

	REMS Cento	REMS Cento RF	REMS DueCento
<b>1.3. Рабочий диапазон</b>			
Трубы из нержавеющей стали, медные трубы, Трубы из углеродистой стали систем запрессовки Стальные трубы EN 10255 (DIN 2440)	Ø 8–108 мм DN 10–100; Ø ¼–4" Ø 14–115 мм		Ø 54–225 мм DN 50–150; 2"–6"
Литые трубы (SML) EN 877 (DIN 19522) Пластмассовые трубы SDR 11 Композитные трубы	DN 50–100 мм Ø 10–110 мм Ø 10–110 мм		DN 50–200 мм Ø 40–225 мм Ø 40–110 мм
Сварные сточные/спускные трубы из нержавеющей стали (EN 1124) Толщина стенки стальных труб, медных труб, литых труб (SML) Толщина стенки пластмассовых/композитных труб	≤ 4,5 мм ≤ 10,0 мм	Ø 40–110 мм	≤ 5,0 мм ≤ 21,0 мм
<b>1.4. Число оборотов</b>			
Чисто оборотов режущего диска на холостом ходу	115 мин <sup>-1</sup>	115 мин <sup>-1</sup>	115 мин <sup>-1</sup>
<b>1.5. Электрические параметры</b>			
230 В ~; 50–60 Гц; 1200 Вт; 5,7 А. Предохранитель (сеть) 10 А (В), прерывистый режим работы S3 20% (AB 2/10 мин), с защитной изоляцией, с устранением помех радиоприему, или 110 В ~; 50–60 Гц; 1200 Вт; 11,4 А. Предохранитель (сеть) 20 А, прерывистый режим работы S3 20% (AB 2/10 мин), с защитной изоляцией, с устранением помех радиоприему.			
<b>1.6. Размеры</b>			
Д×Ш×В:	REMS Cento 250×300×250 мм (10"×12"×14")	REMS Cento RF 250×300×250 мм (10"×12"×14")	REMS DueCento 260×430×515 мм (10,2"×16,9"×20,3")
<b>1.7. Вес</b>			
без педального выключателя	16,8 кг	16,8 кг	37,0 кг
<b>1.8. Информация о шумах</b>			
Уровень громкости звука Уровень звуковой мощности Уровень громкости звука	L <sub>рА</sub> = 87 дБ (А) L <sub>wа</sub> = 98 дБ (А) L <sub>рс peak</sub> = 100 дБ (А) K = 3 дБ (А)	L <sub>рА</sub> = 87 дБ (А) L <sub>wа</sub> = 98 дБ (А) L <sub>рс peak</sub> = 100 дБ (А) K = 3 дБ (А)	L <sub>рА</sub> = 87 дБ (А) L <sub>wа</sub> = 98 дБ (А) L <sub>рс peak</sub> = 100 дБ (А) K = 3 дБ (А)
<b>1.9. Вибрации</b>			
Взвешенное эффективное значение ускорения	< 2,5 м/с <sup>2</sup> K = 1,5 м/с <sup>2</sup>	< 2,5 м/с <sup>2</sup> K = 1,5 м/с <sup>2</sup>	< 2,5 м/с <sup>2</sup> K = 1,5 м/с <sup>2</sup>

Указанное значение виброэмиссии было измерено согласно стандартному методу проверки и может быть использовано для сравнения с другим устройством. Указанное значение виброэмиссии может также использоваться для первичной оценки прерывистого режима работы.

#### ⚠ ВНИМАНИЕ

Значение виброэмиссии может во время фактического использования труборезной машины отличаться от указанного значения в зависимости от того, каким образом и для чего используется труборезная машина. В зависимости от фактических условий использования (прерывистый режим работы) может потребоваться принять меры для защиты оператора труборезной машины.

## 2. Ввод в эксплуатацию

### ⚠ ВНИМАНИЕ

Груз массой более 35 кг должны переносить не менее 2 работников.

### 2.1. Электрическое подключение

#### ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

**Соблюдать сетевое напряжение!** Перед подключением труборезной машины проверить, соответствует ли указанное на фирменной табличке напряжение параметрам сетевого напряжения. На стройках, во влажной среде, в помещениях и на открытом воздухе или при аналогичных видах установки эксплуатируйте труборез только посредством предохранительного выключателя (устройство защитного отключения), который прерывает подачу энергии сразу после превышения током утечки на землю 30 мА на 200 мс.

### 2.2. Установка труборезной машины

#### REMS Cento/REMS Cento RF

Закрепить труборезную машину, напр., на REMS Jumbo E/REMS Jumbo (рис. 1) (принадлежности арт.-№ 120240/120200) или на подставке/передвижной подставке (рис. 2) (принадлежности арт.-№ 849315/849310) с помощью 4 или 2 болтов М 8. Проследить, чтобы осталось достаточно места для труборезной машины, для REMS Jumbo/подставки и разрезаемой трубы. Достаточно длинные трубы обязательно подпирать с помощью REMS Herkules (рис. 2) (принадлежности арт.-№ 120120) или REMS Herkules Y (арт.-№ 120130), в случае необходимости с обеих сторон труборезной машины. Привод отрезного диска (1) поворачиванием рычага подачи (6) передвинуть так далеко вверх, чтобы разрезаемую трубу (5) можно было уложить на рабочие ролики (3). Для регулирования высоты REMS Herkules уложить разрезаемую трубу по центру на рабочие ролики (3) труборезной машины. При этом труба (5) не должна ударять по режущему диску (2), вследствие этого он может повредиться. Открыть зажимной рычаг REMS Herkules, опустить опору для трубы REMS Herkules, поставить REMS Herkules вблизи от труборезной машины под трубу, приподнять ее таким образом, чтобы она подпирала трубу и затянуть зажимной рычаг. Установить предварительно отрегулированную подставку под конец трубы. При необходимости подставить дополнительные подставки для трубы между труборезной машиной и концом/концами трубы, чтобы труба вращалась равномерно, без биения.

В качестве альтернативы труборезную машину (с 2014 года выпуска) можно эксплуатировать на прочном, ровном основании с рычагом подачи REMS

DueCento (рис. 6 (6)) (принадлежности, арт.-№ 845218). Для этого снять рычаг подачи с труборезной машины (рис. 1 (6)), для чего подвинуть привод долбняка (1) до конца вверх, затем снова рывком повернуть рычаг подачи (6) дальше, чтобы он снялся с резьбы. Насадить рычаг подачи REMS DueCento (рис. 7 (6)) на шпindel (рис. 7 (8)). При этом обеспечить соединение с геометрическим замыканием между пазом рычага подачи и цилиндрическим штифтом шпинделя и вставить штекер с фиксирующей пружиной (рис. 7 (9)) в отверстия рычага подачи и шпинделя (рис. 7). Проследить, чтобы осталось достаточно места для труборезной машины и разрезаемой трубы. Длинные трубы обязательно подпирать подставками 1 Ø 40–110 мм, Ø 1½–4" (принадлежности арт.-№ 845220), при необходимости с обеих сторон трубореза. Привод отрезного диска (1) поворачиванием рычага подачи (6) передвинуть так далеко вверх, чтобы разрезаемую трубу (5) можно было уложить на рабочие ролики (3). Для регулирования высоты подставки уложить разрезаемую трубу по центру на рабочие ролики (3) труборезной машины. При этом труба (5) не должна ударять по режущему диску (2), вследствие этого он может повредиться. Открыть зажимной рычаг подставки, опустить подставку, поставить подставку вблизи от труборезной машины под трубу, приподнять подставку таким образом, чтобы она подпирала трубу и затянуть зажимной рычаг. Установить предварительно отрегулированную подставку под конец трубы. При необходимости подставить дополнительные подставки для трубы между труборезной машиной и концом/концами трубы, чтобы труба вращалась равномерно, без биения.

Для монтажа рычага подачи REMS Cento/REMS Cento RF (рис. 1 (6)) при необходимости снять трубу с рабочих роликов (3). При необходимости вытащить пружинный штекер (рис. 7 (9)) и снять рычаг подачи REMS DueCento (рис. 6 (6)). Навинтить рычаг подачи REMS Cento/REMS Cento RF (рис. 1 (6)). Передвинуть привод долбняка (1) вниз и рывком затянуть рычаг подачи. Всегда использовать только один рычаг подачи.

#### ⚠ ВНИМАНИЕ

REMS Cento/REMS Cento RF при перевозке или переноске можно удерживать за рычаг подачи (6) только в том случае, если он, как описано выше, заблокирован пружинным штекером (9). Если рычаг подачи не заблокирован, существует опасность того, что рычаг подачи (6) соскочит со шпинделя (8). При этом REMS Cento/REMS Cento RF может перевернуться или упасть. Опасность получения травмы!

Для отрезания сварных сливных/водосточных труб из нержавеющей стали (EN 1124) использовать REMS Cento RF и REMS долбьяк RF. Для отрезания диаметров 75 мм и 110 мм закрепить соответствующую направляющую

трубы (рис. 5 (15) обеими болтами с цилиндрической головкой (16) на стойке (17). Для этого перевести привод долбяка (1) до конца вверх, поворачивая рычаг подачи (6). Для укладки трубы диаметром 75 мм и 110 мм на рабочие ролики (3), продвинуть его сбоку через направляющую трубы (15). При этом труба (5) не должна ударять по режущему диску (2), вследствие этого он может повредиться. Использовать/регулировать подставки для труб как описано выше.

#### ПРИМЕЧАНИЕ

При смонтированной направляющей трубы (15) шестигранная гайка для крепления долбяка может касаться направляющей трубы (15), если привод долбяка (1) слишком далеко переводится вниз.

#### REMS DueCento

Установить труборезную машину на прочную горизонтальную поверхность. Проследить, чтобы осталось достаточно места для труборезной машины, для регулируемых по высоте подставок для трубы и разрезаемой трубы. Насадить рычаг подачи (6) на шпindel (8). При этом обеспечить соединение с геометрическим замыканием между пазом рычага подачи и цилиндрическим штифтом шпинделя и вставить штекер с фиксирующей пружиной (9) в отверстия рычага подачи и шпинделя (рис. 7). Длинные трубы обязательно подпирать регулируемые по высоте подставками (рис. 6) (10), при необходимости с обеих сторон машины. Привод отрезного диска (1) поворачиванием рычага подачи (6) передвинуть так далеко вверх, чтобы разрезаемую трубу (5) можно было уложить на рабочие ролики (3). Для регулирования высоты подставок (10) уложить разрезаемую трубу по центру на рабочие ролики (3) труборезной машины. При этом труба (5) не должна ударять по режущему диску (2), вследствие этого он может повредиться. Открыть зажимной рычаг (11) подставки (10). Поставить подставку (10) вблизи от труборезной машины под трубу (рис. 8), приподнять ее таким образом, чтобы она подпирала трубу и затянуть зажимной рычаг (11). Установить предварительно отрегулированную подставку под конец трубы. При необходимости подставить дополнительные подставки для трубы между труборезной машиной и концом/концами трубы, чтобы труба вращалась равномерно, без биения.

REMS DueCento и регулируемые по высоте подставки (10) не крепить к полу/грунту, так как в этом случае вращающаяся с биением труба может привести к поломке режущего диска.

#### ⚠ ВНИМАНИЕ

REMS DueCento при перевозке или переноске можно удерживать за рычаг подачи (6) только в том случае, если он, как описано выше, заблокирован штекером с фиксирующей пружиной (9). Если рычаг подачи не заблокирован, существует опасность того, что рычаг подачи (6) соскочит со шпинделя (8). При этом REMS DueCento может перевернуться или упасть на землю/пол. Опасность получения травмы!

#### 2.3. Монтаж (смена) режущего диска (2)

Вытащить сетевой штекер! Выбрать подходящий режущий диск. Отвинтить шестигранную гайку для крепления режущего диска (правая резьба) с помощью кольцевого ключа SW 27 из комплекта поставки. Вложить (заменить) режущий диск (2). Следить за тем, чтобы штифты приводного вала вошли в отверстия режущего диска. Затянуть шестигранную гайку.

#### ПРИМЕЧАНИЕ

Неподходящий режущий диск повреждается или труба не разрезается. **Использовать только оригинальные режущие диски REMS!**

#### 2.4. Разрезание труб Ø 40–110 мм, Ø 1½–4" с помощью REMS DueCento (рис. 9)

Вставку рабочего ролика для разрезания труб Ø 40–110 мм, Ø 1½–4" (14) (принадлежности арт.-№ 845060), уложить на рабочие ролики (3). Для труб Ø 40–70 мм и труб Ø 70–110 мм уложить вставку согласно рис. 9 на рабочие ролики (3). Длинные трубы обязательно подпирать регулируемые по высоте подставками 2 Ø 40–110 мм (принадлежности арт.-№ 845230), при необходимости с обеих сторон трубореза, см. 2.2. REMS DueCento.

### 3. Эксплуатация

#### ⚠ ВНИМАНИЕ

##### Травмоопасно!

**Всегда носите соответствующую одежду. Не носите широкую одежду или украшения. Волосы, одежда и перчатки должны находиться вдали от движущихся частей. Свободная одежда, украшения или длинные волосы могут быть захвачены движущимися частями.**

#### 3.1. Ход работы

#### ⚠ ВНИМАНИЕ

**Подставляя под длинные трубы подставки (см. 2.2.)! Отрезанные части трубы могут упасть на пол сразу же после окончания процесса отрезания!**

Привод отрезного диска (1) поворачиванием рычага подачи (6) передвинуть так далеко вверх, чтобы разрезаемую трубу (5) можно было уложить на рабочие ролики (3). Заусенцы с наружной стороны трубы следует удалить, иначе они повредят рабочие ролики. Следить за тем, чтобы для разрезаемой трубы был выбран/смонтирован подходящий режущий диск REMS (2). При укладке трубы (5) она не должна ударять по режущему диску (2),

вследствие этого он может повредиться. Пометить место для отрезания на трубе и повернуть его к режущему диску. Нажать pedalный выключатель (7). Поворачивать pedalный рычаг подачи (6) до тех пор, пока режущий диск не начнет поворачивать трубу. После этого продолжать поворачивать рычаг подачи (6) примерно на 30° (соответствует часовому отрезку на циферблате часов). Трубу поворачивать примерно на 2 оборота без дальнейшей подачи и потом повернуть рычаг подачи еще примерно на 30°. Повторить процесс.

#### ПРИМЕЧАНИЕ

После замены долбяка, поломанного во время резки, не устанавливайте новый долбяк в тот же надрез на трубе. Новый режущий диск будет поврежден остатками сломавшегося режущего диска в прорези разрезаемой трубы.

#### 3.2. Опирание обрабатываемых материалов

Длинные трубы в случае необходимости должны подпираться с обеих сторон труборезной машины (см. 2.2.).

#### 3.3. Удаление заусенцев

##### Удаление заусенцев внутри трубы

С помощью REMS REG 28–108 (12) изнутри от заусенцев могут очищаться трубы Ø 28–108 мм, Ø ¾–4. Привод REMS REG 28–108 обеспечивается через режущий диск (рис. 3). В качестве привода могут использоваться режущие диски REMS Schneidrad Cu-INOX (арт.-№ 845050), REMS Schneidrad Cu (арт.-№ 845053) и REMS Schneidrad RF (арт.-№ 845054). Для снятия заусенцев на длинных трубах использовать один или несколько REMS Herkules 3B (арт.-№ 120120), REMS Herkules Y (арт.-№ 120130) и/или регулируемую по высоте подставку (10).

#### ПРИМЕЧАНИЕ

Обращать внимание на то, чтобы режущая кромка режущего диска (2) входила в паз REMS REG 28–108 (12) (рис. 3).

##### Удаление заусенцев снаружи и внутри трубы (рис. 4)

С помощью REMS REG 10–54 E (13) трубы Ø 10–54 мм, Ø ½–2½" могут очищаться от заусенцев внутри и снаружи. На обратной стороне вала режущего диска находится битовое крепление для привода REMS REG 10–54 E. Трубы, с которых снимаются заусенцы, прижимаются рукой к REMS REG 10–54 E, которое вращается труборезной машиной.

#### ПРИМЕЧАНИЕ

Для резки труб REMS REG 10–54 E (13) снимается. Битовое крепление разрешено только для REMS REG 10–54 E. Другие инструменты с битовым креплением не разрешены.

### 4. Поддержание в исправности

Кроме описанного ниже технического обслуживания рекомендуется не менее одного раза в год передавать труборезную машину 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. Техобслуживание

#### ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

**Перед проведением работ по техническому обслуживанию вынуть сетевой штекер!**

Рабочие ролики (3) труборезной машины и вставки рабочих роликов (14), а также долбяк (2) и крепление долбяка должны содержаться в чистоте. Шпindel (8) и направляющие привода режущего диска (1) время от времени чистить и слегка смазывать машинным маслом. Сильно загрязненные металлические части чистить, напр., средством REMS CleanM (№ изд. 140119), затем защитить от ржавчины.

Пластмассовые детали (например, корпус) чистить только средством REMS CleanM (№ изд. 140119) или нежным мылом и влажной тряпкой. Не применять бытовые очистители. Они содержат химические соединения, которые могут повредить пластмассовые детали. Для чистки пластмассовых деталей не применять бензин, скипидар, растворители и прочие подобные вещества. Следить за тем, чтобы жидкость не проникала внутрь труборезной машины.

#### 4.2. Проверка

#### ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

**Перед началом работ по техническому уходу и ремонту вынуть сетевой штекер!** Эти работы разрешается выполнять только квалифицированным специалистам.

Редукторы REMS Cento, REMS Cento RF и REMS DueCento в обслуживании не нуждаются. Он работает с длительным наполнением масла и не нуждается в дополнительной смазке. Двигатель имеет угольные щетки. Они изнашиваются и поэтому должны время от времени проверяться и/или заменяться силами квалифицированного персонала или в авторизованной REMS договорной мастерской. Использовать только оригинальные угольные щетки REMS. См. также 5. Поведение при неполадках.

## 5. Поведение при неполадках

5.1. **Сбой:** Труборезная машина во время разрезания останавливается.

**Причина:**

- Слишком большое давление подачи.
- Тупой/сломавшийся режущий диск.
- Изношенные угольные щетки.

**Что делать:**

- Уменьшить давление подачи.
- Заменить режущий диск.
- Заменить угольные щетки силами квалифицированного персонала или сертифицированной REMS контрактной сервисной мастерской.

5.2. **Сбой:** Труба во время разрезания останавливается.

**Причина:**

- Труба бьет.
- С трубы снаружи не сняты заусенцы.
- Рабочие ролики (3) загрязнены.

**Что делать:**

- Уменьшить давление подачи.
- Снять заусенцы с трубы снаружи.
- Рабочие ролики чистить средством REMS CleanM (№ изд. 140119), затем защитить от ржавчины.

5.3. **Сбой:** Труба не разрезается.

**Причина:**

- неподходящий долбяк.
- Труба бьет.
- С трубы снаружи не сняты заусенцы.
- Режущий диск поврежден.

**Что делать:**

- Выбрать подходящий режущий диск и использовать его.
- Уменьшить давление подачи.
- Снять заусенцы с трубы снаружи.
- Заменить режущий диск.

5.4. **Сбой:** Труба полностью не разрезается, останавливается.

**Причина:**

- Не подходящий режущий диск.
- Труба бьет.

**Что делать:**

- Выбрать подходящий режущий диск и использовать его.
- Остановить труборезную машину. Полностью отделить кусок трубы вручную, при необходимости с помощью, напр., отвертки.
- Уменьшить давление подачи.

- Слишком большое давление подачи.

5.5. **Сбой:** Труборезная машина не запускается.

**Причина:**

- Дефект провода для подключения.
- Дефект труборезной машины.
- Изношенные угольные щетки.
- Слишком большое давление подачи.

**Что делать:**

- Заменить провод для подключения силами квалифицированного персонала или сертифицированной REMS контрактной сервисной мастерской.
- Проверить/отремонтировать труборезную машину силами сертифицированной контрактной сервисной мастерской REMS.
- Заменить угольные щетки силами квалифицированного персонала или сертифицированной REMS контрактной сервисной мастерской.
- Уменьшить давление подачи.

5.6. **Неисправность:** После 1–2 разрезов долбяк затупился или сломался.

**Причина:**

- Новый долбяк установлен в надрез, в котором был затуплен или поврежден предыдущий долбяк.
- Используется неподходящий долбяк.
- Материал трубы не подходит для резки.

**Что делать:**

- Установите долбяк возле надреза с оставшимися обломками.
- Выбрать и заменить долбяк, подходящий для разрезаемой трубы.
- Использовать только допущенные трубы, см. 1.3.

5.7. **Сбой:** При разрезании труб на внешнем диаметре труб остаются отпечатки.

**Причина:**

- Рабочие ролики (3) труборезной машины и/или вставки (14) загрязнены.
- Рабочие ролики (3) труборезной машины и/или вставки (14) повреждены.

**Что делать:**

- Рабочие ролики чистить средством REMS CleanM (№ изд. 140119), затем защитить от ржавчины.
- Заменить рабочие ролики.

5.8. **Неисправность:** При разрезании сточных/спускных труб из нержавеющей стали (EN 1124) с помощью REMS Cento RF образуется волнистая кромка.

**Причина:**

- Слишком большое давление подачи
- Затупленный/поломанный долбяк.
- неподходящий долбяк.

**Что делать:**

- Уменьшить давление подачи.
- Заменить долбяк.
- Использовать REMS долбяк RF (арт.-№. 845054).

## 6. Утилизация

REMS Cento, REMS Cento RF и REMS DueCento не должны утилизироваться после окончания их использования вместе с хозяйственно-бытовыми отходами. Машины должны утилизироваться надлежащим образом в соответствии с законодательным предписанием.

## 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 только в том случае, если изделие передано в уполномоченную ф-мой REMS контрактную сервисную мастерскую без предварительных вмешательств и в неразобранном состоянии. Замененные изделия и детали переходят в собственность ф-мы REMS.

Расходы по доставке в обе стороны несет пользователь.

Законные права пользователя, в особенности его гарантийные претензии к продавцу при наличии недостатков, настоящей гарантией не ограничиваются. Данная гарантия изготовителя действует только в отношении новых изделий, которые куплены и используются в Европейском Союзе, Норвегии или Швейцарии.

В отношении данной гарантии действует Немецкое право за исключением Соглашения Объединенных Наций о контрактах по международной закупке товаров (CISG).

## 8. Перечень деталей

Перечень деталей см. [www.rems.de](http://www.rems.de) → Загрузка → Перечень деталей.

## Μετάφραση των πρωτότυπων οδηγιών χρήσης

Εικ. 1–9

1	Κινητήρας τροχού κοπής	11	Μοχλός σύσφιξης
2	Τροχός κοπής	12	REMS REG 28-108
3	Τροχίσκοι	13	REMS REG 10-54 E
4	Οπές βάσης (REMS Cento)	14	Εξάρτημα τροχίσκων για την κοπή σωλήνων, Ø 40–110 mm (πρόσθετο εξάρτημα, REMS DueCento)
5	Σωλήνας	15	Οδηγός σωλήνα (Cento RF)
6	Μοχλός πρόωσης	16	Κυλινδρικές βίδες
7	Ποδοδιακόπτης ασφαλείας	17	Βάση
8	Άτρακτος		
9	Ελατηριώτοι συνδετήρες		
10	Βάση στήριξης σωλήνα, καθ' ύψος ρυθμιζόμενη		

## Γενικές υποδείξεις ασφαλείας για ηλεκτρικά εργαλεία

### ⚠️ 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 όρος "ηλεκτρικό εργαλείο" που χρησιμοποιείται στις υποδείξεις ασφαλείας αναφέρεται σε ηλεκτρικά εργαλεία που κινούνται με ηλεκτρικό ρεύμα (με καλώδιο ρεύματος) και σε ηλεκτρικά εργαλεία που κινούνται με μπαταρία (χωρίς καλώδιο ρεύματος).

### 1) Ασφάλεια στο χώρο εργασίας

- Διατηρείτε το χώρο εργασίας σας καθαρό και καλά φωτισμένο. Απουσία τάξης ή φωτισμού στους χώρους εργασίας μπορεί να προκαλέσει ατυχήματα.
- Μην χρησιμοποιείτε το ηλεκτρικό εργαλείο σε περιβάλλον όπου υπάρχει κίνδυνος έκρηξης, δηλ. όπου υπάρχουν εύφλεκτα υγρά, αέρια ή σκόνη. Τα ηλεκτρικά εργαλεία παράγουν σπινθήρες, οι οποίοι μπορεί να αναφλέξουν τη σκόνη ή τους ατμούς.
- Κατά τη χρήση του ηλεκτρικού εργαλείου κρατάτε μακριά παιδιά και άλλα άτομα. Εάν κάποιος αποσπάσει την προσοχή σας μπορεί να χάσετε τον έλεγχο της συσκευής.

### 2) Ηλεκτρική ασφάλεια

- Το βύσμα σύνδεσης του ηλεκτρικού εργαλείου πρέπει να ταιριάζει με την πρίζα. Απαγορεύεται η καθ' οιονδήποτε τρόπο τροποποίηση του βύσματος. Μην χρησιμοποιείτε προσαρμογείς μαζί με γειωμένα ηλεκτρικά εργαλεία. Μην τροποποιημένα βύσματα και κατάλληλες πρίζες μειώνουν τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.
- Αποφεύγετε τη σωματική επαφή με γειωμένες επιφάνειες, όπως επιφάνειες σωλήνων, θερμάνσεων, εστιών και ψυγείων. Υπάρχει αυξημένος κίνδυνος ηλεκτροπληξίας εάν γειωθεί το σώμα σας.
- Προστατεύετε τα ηλεκτρικά εργαλεία από βροχή και υγρασία. Η εισχώρηση νερού στο ηλεκτρικό εργαλείο αυξάνει τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.
- Μην κάνετε κακή χρήση του καλωδίου, προκειμένου να μεταφέρετε ή να αναρτήσετε το ηλεκτρικό εργαλείο ή να τραβήξετε το βύσμα από την πρίζα. Προστατεύετε το καλώδιο από θερμότητα, λάδια, αιχμηρές γωνίες ή κινούμενα μέρη της συσκευής. Τα κατεστραμμένα ή μπερδεμένα καλώδια αυξάνουν τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.
- Όταν χρησιμοποιείτε ηλεκτρικά εργαλεία σε εξωτερικούς χώρους χρησιμοποιείτε μόνο καλώδια προέκτασης κατάλληλα και για εξωτερικούς χώρους. Η χρήση καλωδίου προέκτασης κατάλληλου για εξωτερικούς χώρους μειώνει τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.
- Εάν δεν μπορεί να αποφευχθεί η χρήση του ηλεκτρικού εργαλείου σε υγρό περιβάλλον ή υπάρχει η πιθανότητα κοπής του καλωδίου, χρησιμοποιήστε διακόπτη ασφαλείας. Η χρήση διακόπτη ασφαλείας μειώνει τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.

### 3) Ατομική ασφάλεια

- Να είστε προσεκτικοί και να λειτουργείτε λογικά κατά το χειρισμό και την εργασία με ηλεκτρικά εργαλεία. Μην χρησιμοποιείτε ηλεκτρικά εργαλεία όταν είστε κουρασμένοι ή υπό την επήρεια ναρκωτικών ουσιών, αλκοόλ ή φαρμάκων. Μία στιγμή απροσεξίας κατά τη χρήση του ηλεκτρικού εργαλείου μπορεί να προκαλέσει σοβαρούς τραυματισμούς.
- Χρησιμοποιείτε ατομικά μέσα προστασίας και πάντοτε προστατευτικά γυαλιά. Η χρήση ατομικών μέσων προστασίας, όπως μάσκα σκόνης, αντλιοσθητικά υποδήματα ασφαλείας, προστατευτική κάσκα ή ιασιπίδες, αναλόγως με το είδος και τη χρήση του ηλεκτρικού εργαλείου, μειώνει τον κίνδυνο τραυματισμών.
- Αποφεύγετε την άσκοπη θέση σε λειτουργία. Βεβαιώνετε ότι το ηλεκτρικό εργαλείο είναι απενεργοποιημένο προτού το συνδέσετε στην παροχή ρεύματος και/ή στη μπαταρία, 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.
- Πριν την ενεργοποίηση του ηλεκτρικού εργαλείου απομακρύνετε εργαλεία ρύθμισης ή κλειδιά σύσφιξης. Εργαλείο ή κλειδί που βρίσκεται σε περιστρεφόμενο μέρος της συσκευής μπορεί να οδηγήσει σε τραυματισμούς.
- Αποφεύγετε μια αφύσικη σωματική στάση. Φροντίστε να στέκεστε σταθερά και να κρατάτε την ισορροπία σας ανά πάσα στιγμή. Έτσι μπορείτε να ελέγχετε καλύτερα το ηλεκτρικό εργαλείο σε αναπάντεχες καταστάσεις.

- Φοράτε κατάλληλα ρούχα. Μην φοράτε φαρδιά ρούχα ή κοσμήματα. Προστατεύετε τα μαλλιά, τα ρούχα και τα γάντια σας από κινούμενα μέρη. Τα χαλαρά ρούχα, τα κοσμήματα ή τα μακριά μαλλιά μπορούν να πιαστούν σε κινούμενα μέρη.
- Εάν είναι δυνατή η τοποθέτηση μηχανισμών αναρρόφησης και συλλογής σκόνης πρέπει να συνδεθούν και να χρησιμοποιούνται σωστά. Η χρήση μηχανισμού αναρρόφησης σκόνης μπορεί να μειώσει τους κινδύνους λόγω σκόνης.
- Χρήση και χειρισμός του ηλεκτρικού εργαλείου
  - Μην καταπονείτε τη συσκευή. Για την εργασία σας χρησιμοποιείτε το κατάλληλο ηλεκτρικό εργαλείο. Με το κατάλληλο ηλεκτρικό εργαλείο δουλεύετε καλύτερα και ασφαλέστερα στη δεδομένη περιοχή λειτουργίας.
  - Μην χρησιμοποιείτε ηλεκτρικό εργαλείο, του οποίου ο διακόπτης παρουσιάζει βλάβη. Ένα ηλεκτρικό εργαλείο που δεν ενεργοποιείται ή απενεργοποιείται πλέον είναι επικίνδυνο και πρέπει να επισκευαστεί.
  - Τραβήξτε το βύσμα από την πρίζα και/ή αφαιρέστε τη μπαταρία, πριν προβείτε σε ρυθμίσεις στη συσκευή, αντικατάσταση εξαρτημάτων ή βάλτε στην άκρη τη συσκευή. Αυτό το μέτρο προφύλαξης εμποδίζει την άσκοπη εκκίνηση του ηλεκτρικού εργαλείου.
  - Φυλάτε τα αχρησιμοποιήτα ηλεκτρικά εργαλεία μακριά από παιδιά. Μην αφήνετε να χρησιμοποιούν τη συσκευή άτομα μη εξοικειωμένα με αυτή ή που δεν έχουν διαβάσει τις οδηγίες. Τα ηλεκτρικά εργαλεία είναι επικίνδυνα εάν χρησιμοποιούνται από άπειρα άτομα.
  - Συντηρείτε τα ηλεκτρικά εργαλεία με επιμέλεια. Ελέγχετε εάν τα κινούμενα μέρη λειτουργούν απρόσκοπτα και δεν μαγκώνουν, εάν υπάρχουν σπασμένα ή κατεστραμμένα στοιχεία που θα μπορούσαν να επηρεάσουν τη λειτουργία του ηλεκτρικού εργαλείου. Πριν τη χρήση της συσκευής επισκευάστε τα στοιχεία που έχουν υποστεί βλάβη. Πολλά ατυχήματα οφείλονται σε κακώς συντηρημένα ηλεκτρικά εργαλεία.
  - Διατηρείτε τα εργαλεία κοπής κοφτερά και καθαρά. Τα σωστά περιποιημένα εργαλεία κοπής με κοφτερές άκρες κολούν λιγότερο και είναι ευκολότερα στο χειρισμό.
  - Χρησιμοποιείτε ηλεκτρικά εργαλεία, εξαρτήματα, καλούπια, κτλ. σύμφωνα με τις προпусές οδηγίες. Συνυπολογίζετε παράλληλα τις συνθήκες εργασίας και την προς εκτέλεση εργασία. Η διαφορετική από την προβλεπόμενη χρήση ηλεκτρικών εργαλείων μπορεί να δημιουργήσει επικίνδυνες καταστάσεις.
  - Διατηρείτε τις λαβές στεγνές, καθαρές και χωρίς λάδι/ύγραστο. Οι ολισθηρές λαβές εμποδίζουν τον ασφαλή χειρισμό και έλεγχο του ηλεκτρικού εργαλείου σε αναπάντεχες καταστάσεις.
- Σέρβις
  - Η επισκευή του ηλεκτρικού εργαλείου σας πρέπει να πραγματοποιείται μόνο από εξειδικευμένο τεχνικό προσωπικό και μόνο με γνήσια ανταλλακτικά. Έτσι διατηρείται η ασφάλεια του ηλεκτρικού εργαλείου.

## Ειδικές υποδείξεις ασφαλείας για συσκευή κοπής σωλήνων

### ⚠️ 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.

- Μην χρησιμοποιείτε τη μηχανή κοπής σωλήνων εάν έχει υποστεί βλάβη. Υπάρχει κίνδυνος ατυχήματος.
- Μην καταπονείτε τη μηχανή κοπής σωλήνων, τον τροχό κοπής και το σωλήνα με υπερβολική πίεση πρόωσης στο μοχλό πρόωσης (6). Εξαιτίας υπερβολικής πίεσης πρόωσης η μηχανή κοπής σωλήνων και ο τροχός κοπής υπόκεινται σε μεγαλύτερη φθορά και υπάρχει κίνδυνος βλάβης αυτών. Σε περίπτωση υπερβολικής πίεσης πρόωσης τα άκρα των προς κοπή σωλήνων πιέζονται έντονα προς τα μέσα, προκαλώντας στένωση της διατομής. Εξαιτίας υπερβολικής πίεσης πρόωσης σωλήνες από εύθραστο υλικό, όπως π.χ. οι χυτοσιδηροί σωλήνες, μπορεί να σχιστούν ή να σπάσουν.
- Μην πιάνετε τα κινούμενα μέρη στις περιοχές κοπής και λείανσης, καθώς και στην περιοχή των τροχίσκων (3) και των καθ' ύψος ρυθμιζόμενων βάσεων στήριξης των σωλήνων (10). Υπάρχει κίνδυνος τραυματισμού από μάγκωμα των δαχτύλων ή του χεριού.
- Για τη στήριξη μακριών σωλήνων χρησιμοποιείτε, εάν χρειάζεται, και στις δύο πλευρές τρίποδο(-α) REMS Herkules 3B (Κωδ. πρ. 120120), REMS Herkules Y (Κωδ. πρ. 120130) ή τη(-ις) ρυθμιζόμενη(-ες) καθ' ύψος βάση(-εις) στήριξης σωλήνων (10) και ευθυγραμμίζετε επακριβώς προς τους τροχίσκους (3) της μηχανής κοπής σωλήνων. Έτσι, μειώνεται η μη κυκλική πορεία και η ανεξέλεγκτη πώση στο έδαφος.
- Πριν από την κοπή των σωλήνων ελέγχετε εάν οι σωλήνες κινούνται κυκλικά. Σε περίπτωση κοπής μη ευθείων σωλήνων δημιουργείται ταλάντωση με κίνδυνο ανατροπής του σωλήνα ή της βάσης στήριξης του. Ο σωλήνας μπορεί, επίσης, να γλιστρήσει από το τρίποδο ή τη βάση στήριξης, η μηχανή κοπής να μετατοπιστεί και ο τροχός κοπής να υποστεί βλάβη. Κίνδυνος τραυματισμού.
- Οδηγήστε ή μεταφέρετε τη μηχανή REMS Cento/REMS Cento RF/REMS DueCento μόνο από το μοχλό πρόωσης (6) και μόνο εάν αυτός είναι ασφαλισμένος, όπως ακριβώς περιγράφεται στο σημείο 2.2.. Σε περίπτωση που ο μοχλός πρόωσης δεν έχει ασφαλιστεί, υπάρχει κίνδυνος αποσύνδεσης του μοχλού πρόωσης (6) από την άτρακτο (8). Έτσι, υπάρχει κίνδυνος πτώσης της μηχανής REMS Cento/REMS Cento RF/REMS DueCento. Κίνδυνος τραυματισμού.

- Προστατεύετε τόσο εσάς, όσο και άτομα που σας συνοδεύουν στην εργασία σας από τον περιστρεφόμενο σωλήνα κατά τη διάρκεια κοπής. Υπάρχει κίνδυνος τραυματισμού.
- Μην αφήνετε ποτέ τη μηχανή κοπής σωλήνων να λειτουργεί χωρίς επίβλεψη. Σε περίπτωση μεγάλων παύσεων εργασίας, απενεργοποιείτε τη μηχανή κοπής σωλήνων και αποσυνδέετε το βύσμα. 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 των φυσικών, αισθητικών ή πνευματικών ικανοτήτων τους ή απειρίας ή έλλειψης γνώσης δεν είναι σε θέση να χειρίζονται με ασφάλεια τη μηχανή κοπής σωλήνων, δεν επιτρέπεται να τη χρησιμοποιούν χωρίς την επίβλεψη ή τις οδηγίες ενός υπεύθυνου. Σε αντίθετη περίπτωση, υπάρχει κίνδυνος εσφαλμένου χειρισμού και τραυματισμών.
- Αφήνετε τη μηχανή κοπής σωλήνων μόνο στα χέρια καταρτισμένων ατόμων. Άτομα νεαρής ηλικίας επιτρέπεται να χρησιμοποιούν τη μηχανή κοπής σωλήνων μόνο όταν είναι άνω των 16 ετών και μόνο στα πλαίσια ολοκλήρωσης της επαγγελματικής τους κατάρτισης και εφόσον έχουν τεθεί υπό την επίβλεψη καταρτισμένου ατόμου.
- Η μηχανή κοπής σωλήνων δεν είναι κατάλληλη για χρήση από άτομα (συμπεριλαμβανομένων παιδιών) με μειωμένες φυσικές, αισθητικές ή πνευματικές ικανότητες, ή ελλιπή εμπειρία και γνώση, εκτός και εάν έχουν ενημερωθεί περί της χρήσης της μηχανής κοπής ή ελέγχονται από άτομο υπεύθυνο για την ασφάλεια τους. Τα παιδιά πρέπει να επιτηρούνται, ώστε να μην είναι σε θέση να παίξουν με τη μηχανή κοπής σωλήνων.
- Ελέγχετε τακτικά το καλώδιο σύνδεσης της μηχανής κοπής σωλήνων 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 mm<sup>2</sup>, 10–30 m με εμβαδόν διατομής 2,5 mm<sup>2</sup>.

#### 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



Η ηλεκτρική συσκευή ανταποκρίνεται στην κατηγορία προστασίας II



Φιλική προς το περιβάλλον διάθεση



Σήμανση συμμόρφωσης CE

## 1. Τεχνικά χαρακτηριστικά

### Προβλεπόμενη χρήση

#### ⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Οι μηχανές REMS Cento και REMS DueCento είναι σχεδιασμένες για κοπή, καθώς και για εξωτερική και εσωτερική λείανση σωλήνων. Όλες οι λοιπές εφαρμογές δεν ανταποκρίνονται στον προορισμό χρήσης και συνεπώς απαγορεύονται.

#### 1.1. Παραδοτέος εξοπλισμός

- REMS Cento Basic: Μηχανή κοπής σωλήνων, πολύγωνο μεγέθους 27/17, οδηγίες χρήσης.  
 REMS Cento RF Set: Μηχανή κοπής σωλήνων, πολύγωνο μεγέθους 27/17, από ένας οδηγός σωλήνα Ø 75 mm και 110 mm, οδηγίες χρήσης.  
 REMS DueCento Basic: Μηχανή κοπής σωλήνων, πολύγωνο μεγέθους 27/17, 2 τεμάχια βάσεις στήριξης σωλήνων 1, ρυθμιζόμενες καθ' ύψος, για σωλήνες Ø 100–225 mm, Ø 4–8", μοχλός πρόωσης, ελατηριωτοί συνδετήρες, οδηγίες χρήσης.

#### 1.2. Κωδικοί προϊόντων

	REMS Cento	REMS Cento RF	REMS DueCento
Μηχανή κοπής σωλήνων	845000	845006	845005
Τροχός κοπής REMS Cu-INOX για σωλήνες συστημάτων πρεσαριστής προσαρμογής από ανοξείδωτο χάλυβα, χαλκό, ανθρακοχάλυβα	845050		845050
Τροχός κοπής REMS Cu ειδικός για σωλήνες συστημάτων πρεσαριστής προσαρμογής από χαλκό	845053		845053
Τροχός κοπής REMS St για χαλυβδοσωλήνες, χυτοσιδηρούς σωλήνες (SML)	845052		845052
Τροχός κοπής REMS C-SF ειδικός για σωλήνες συστημάτων πρεσαριστής/εμβυσματούμενης προσαρμογής	845055		845055
από ανθρακοχάλυβα, με ταυτόχρονη κατασκευή λοξοτομής			
Τροχός κοπής REMS V, s 10, για πλαστικούς σωλήνες και σωλήνες σύνδεσης, πάχος τοιχώματος s ≤ 10 mm	845051		845051
Τροχός κοπής REMS P, s 21, για πλαστικούς σωλήνες και σωλήνες σύνδεσης, πάχος τοιχώματος s ≤ 21 mm			845057
Τροχός κοπής RF REMS		845054	
Μοχλός πρόωσης REMS DueCento	845218	845218	845218
Ελατηριωτός συνδετήρας	089082	089082	089082
Βάση	849315	849315	
Βάση, φορητό	849310	849310	
Τροχίσκος, συσκευασία 4 τεμ.	845118		
Τροχίσκοι INOX (Συσκευασία 4 τεμ.) από ανοξείδωτο χαλυβδοσωλήνα	845110		
Τροχίσκος από πολυαμίδιο, συσκευασία 4 τεμ.		845119	
Εξάρτημα τροχίσκων για την κοπή σωλήνων, Ø 40–100 mm			845060
Πολύγωνο μεγέθους 27/17	849112	849112	849112
Τρίποδας REMS Herkules 3B	120120	120120	
Τρίποδας REMS Herkules Y, με μηχανισμό στερέωσης	120130	120130	
Βάση στήριξης σωλήνων 1, ρυθμιζόμενη καθ' ύψος, Ø 40–110 mm, Ø 1½–4"	845220		
Βάση στήριξης σωλήνων 1, ρυθμιζόμενη καθ' ύψος, Ø 100–225 mm, Ø 4–8"			845220
Βάση στήριξης σωλήνων 2, ρυθμιζόμενη καθ' ύψος, Ø 40–110 mm, Ø 1½–4"			845230
Πτυσσόμενος πάγκος REMS Jumbo E	120240	120240	
Πτυσσόμενος πάγκος REMS Jumbo	120200	120200	
REMS REG 10–54 E, Εξωτερικός/εσωτερικός λειαντήρας σωλήνων	113835	113835	
REMS REG 28–108, Εσωτερικός λειαντήρας σωλήνων	113840		
REMS CleanM, Καθαριστικό μηχανών	140119	140119	140119

	REMS Cento	REMS Cento RF	REMS DueCento
<b>1.3. Φάσμα εργασίας</b> Ανοξειδωτοι χαλυβδοσωλήνες, χαλκοσωλήνες, σωλήνες από ανθρακοχάλυβα για συστήματα πρεσαριστής προσαρμογής Χαλυβδοσωλήνες EN 10255 (DIN 2440)  Χυτοσιδηροί σωλήνες (SML) EN 877 (DIN 19522) Πλαστικοί σωλήνες SDR 11 Σύνθετοι σωλήνες Συγκολλημένοι σωλήνες καθόδου / κατακόρυφοι σωλήνες ροής από ανοξειδωτο χάλυβα (EN 1124) Πάχος τοιχώματος χαλυβδοσωλήνων, χαλκοσωλήνων, χυτοσιδηρών σωλήνων (SML) Πάχος τοιχώματος πλαστικών σωλήνων/σωλήνων σύνδεσης	Ø 8–108 mm DN 10–100; Ø ¼–4" Ø 14–115 mm DN 50–100 mm Ø 10–110 mm Ø 10–110 mm	Ø 40–110 mm	Ø 54–225 mm DN 50–150; 2"–6"  DN 50–200 mm Ø 40–225 mm Ø 40–110 mm
<b>1.4. Αριθμός στροφών</b> Αριθμός στροφών τροχού κοπής στο ρελαντί	115 min <sup>-1</sup>	115 min <sup>-1</sup>	115 min <sup>-1</sup>
<b>1.5. Ηλεκτρικά στοιχεία</b> 230 V ~; 50–60 Hz; 1200 W; 5,7 A. Ασφάλεια (δίκτυο) 10 A (B), περιοδική λειτουργία S3 20% (AB 2/10 λεπτά), με προστατευτική μόνωση, με αντιπαρασπικό σύστημα, ή 110 V ~; 50–60 Hz; 1200 W; 11,4 A. Ασφάλεια (δίκτυο) 20 A, περιοδική λειτουργία S3 20% (AB 2/10 λεπτά), με προστατευτική μόνωση, με αντιπαρασπικό σύστημα.			
<b>1.6. Διαστάσεις</b> Μ×Π×Υ:	REMS Cento 250×300×250 mm (10"×12"×14")	REMS Cento RF 250×300×250 mm (10"×12"×14")	REMS DueCento 260×430×515 mm (10,2"×16,9"×20,3")
<b>1.7. Βάρος</b> Χωρίς ποδοδιακόπτη ασφαλείας	16,8 kg (37 lb)	16,8 kg (37 lb)	37,0 kg (82 lb)
<b>1.8. Πληροφορίες θορύβου</b> Στάθμη ηχητικής πίεσης Στάθμη ηχητικής ισχύος Στάθμη ηχητικής πίεσης	L <sub>pA</sub> = 87 dB (A) L <sub>wa</sub> = 98 dB (A) L <sub>pC peak</sub> = 100 dB (A) K = 3 dB (A)	L <sub>pA</sub> = 87 dB (A) L <sub>wa</sub> = 98 dB (A) L <sub>pC peak</sub> = 100 dB (A) K = 3 dB (A)	L <sub>pA</sub> = 87 dB (A) L <sub>wa</sub> = 98 dB (A) L <sub>pC peak</sub> = 100 dB (A) K = 3 dB (A)
<b>1.9. Δονήσεις</b> Σταθμισμένη πραγματική τιμή επιτάχυνσης	< 2,5 m/s <sup>2</sup> ; K = 1,5 m/s <sup>2</sup>	< 2,5 m/s <sup>2</sup> K = 1,5 m/s <sup>2</sup>	< 2,5 m/s <sup>2</sup> K = 1,5 m/s <sup>2</sup>

Η συγκεκριμένη τιμή εκπομπής δόνησης μετρήθηκε σύμφωνα με μια πρότυπη διαδικασία ελέγχου και μπορεί να χρησιμοποιηθεί για σύγκριση με 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 μηχανής κοπής σωλήνων, αναλόγως του τρόπου χρήσης της μηχανής κοπής. Σε συνάρτηση με τις πραγματικές συνθήκες χρήσης (περιοδική λειτουργία) ενδέχεται να απαιτείται λήψη μέτρων ασφαλείας για την προστασία του χειριστή.

**2. Θέση σε λειτουργία**

**⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ**

Τα αντικείμενα με βάρος πάνω από 35 κιλά πρέπει να μεταφέρονται από τουλάχιστον 2 άτομα.

**2.1. Ηλεκτρική σύνδεση**

**⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ**

**Προσοχή στην τάση δικτύου!** Πριν τη σύνδεση της μηχανής κοπής σωλήνων ελέγχετε εάν η αναγραφόμενη στην πλακέτα χαρακτηριστικών τάση συμφωνεί με την τάση δικτύου. Σε εργοτάξια, υγρά περιβάλλοντα, σε εσωτερικούς και εξωτερικούς χώρους ή σε παρόμοια σημεία τοποθέτησης, λειτουργείτε τη μηχανή κοπής σωλήνων 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.

**2.2. Τοποθέτηση της μηχανής κοπής σωλήνων**

**REMS Cento/REMS Cento RF**

Στερεώστε τη μηχανή κοπής σωλήνων επάνω π.χ. σε REMS Jumbo E/REMS Jumbo (Εικ. 1) (πρόσθετο εξάρτημα Κωδ. πρ. 120240/120200) ή σε βάση/φορητή βάση (Εικ. 2) (πρόσθετο εξάρτημα Κωδ. πρ. 849315/849310) με 4 ή 2 βίδες M 8. Φροντίστε ώστε να υπάρχει επαρκής χώρος για τη μηχανή κοπής σωλήνων, τον πάγκο REMS Jumbo/τη βάση και τον προς κοπή σωλήνα. Μακρύτεροι σωλήνες πρέπει να στηρίζονται οπωσδήποτε με το τρίποδο REMS Herkules (Εικ. 2) (πρόσθετο εξάρτημα Κωδ. πρ. 120120), ή το REMS Herkules Y (Κωδ. πρ. 120130) και εάν χρειάζεται και στις δύο πλευρές της μηχανής κοπής σωλήνων. Κινήστε προς τα εμπρός τον κινητήρα του τροχού κοπής (1), περιστρέφοντας το μοχλό πρόωσης (6), ώστε ο προς κοπή σωλήνας (5) να μπορεί να τοποθετηθεί στους τροχίσκους (3). Για τη ρύθμιση του ύψους του τρίποδου REMS Herkules, τοποθετήστε τον προς κοπή σωλήνα στο κέντρο των τροχίσκων (3) της μηχανής κοπής σωλήνων. Μη σπρώχνετε με το σωλήνα (5) προς τον τροχό κοπής (2), διότι ο τροχός κοπής μπορεί να υποστεί βλάβη. Ανοίξτε το μοχλό σύσφιξης του τρίποδου REMS Herkules, κατεβάστε τη βάση στήριξης του REMS Herkules, τοποθετήστε το τρίποδο REMS Herkules κοντά στη μηχανή κοπής σωλήνων κάτω από το σωλήνα, ανασηκώστε τη βάση στήριξης σωλήνων προς το σωλήνα και σφίξτε το μοχλό σύσφιξης. Τοποθετήστε το προρυθμισμένο τρίποδο REMS Herkules κάτω από το άκρο του σωλήνα. Εάν χρειάζεται, τοποθετήστε κι άλλο(-α) τρίποδο(-α) μεταξύ της μηχανής κοπής σωλήνων και του(-ων) άκρου(-ων) του σωλήνα, ώστε να μειωθεί η μη κυκλική κίνηση των σωλήνων.

Εναλλακτικά, η μηχανή κοπής σωλήνων (από ημερομηνία κατασκευής 2014) μπορεί να χρησιμοποιηθεί επάνω σε μία σταθερή, επίπεδη βάση με μοχλό πρόωσης της REMS DueCento (Εικ. 6 (6)) (πρόσθετο εξάρτημα Κωδ. πρ. 845218). Για το σκοπό αυτό, βγάλτε το μοχλό πρόωσης από τη μηχανή κοπής σωλήνων (Εικ. 1 (6)) κουνώντας τέρμα επάνω τον κινητήρα του τροχού κοπής, στη συνέχεια περιστρέψτε κι άλλο απότομα το μοχλό πρόωσης (6), έως ότου ο μοχλός πρόωσης λασκάρει στο σπείρωμα. Τοποθετήστε το μοχλό πρόωσης της REMS DueCento (Εικ. 7 (6)) επάνω στην άτρακτο (Εικ. 7 (8)). Προσέξτε το θετικό κλείσιμο μεταξύ της εγκοπής του μοχλού πρόωσης προς την κυλινδρική κοπιλία της ατράκτου και περάστε τους ελατηριωτούς συνδετήρες (Εικ. 7 (9)) στις οπές του μοχλού πρόωσης και της ατράκτου (Εικ. 7). Φροντίστε ώστε να υπάρχει επαρκής χώρος για τη μηχανή κοπής σωλήνων και τον προς κοπή σωλήνα. Μακρύτεροι σωλήνες πρέπει να στηρίζονται οπωσδήποτε με βάση(-εις) στήριξης σωλήνων 1 Ø 40–110 mm, Ø 1½–4" (πρόσθετο εξάρτημα Κωδ. πρ. 845220), και εάν χρειάζεται και στις δύο πλευρές της μηχανής κοπής σωλήνων. Κινήστε προς τα εμπρός τον κινητήρα του τροχού κοπής (1), περιστρέφοντας το μοχλό πρόωσης (6), ώστε ο προς κοπή σωλήνας (5) να μπορεί να τοποθετηθεί στους τροχίσκους (3). Για τη ρύθμιση του ύψους της βάσης στήριξης σωλήνων, τοποθετήστε τον προς κοπή σωλήνα στο κέντρο των τροχίσκων (3) της μηχανής κοπής σωλήνων. Μη σπρώχνετε με το σωλήνα (5) προς τον τροχό κοπής (2), διότι ο τροχός κοπής μπορεί να υποστεί βλάβη. Ανοίξτε το μοχλό σύσφιξης της βάσης στήριξης σωλήνων, κατεβάστε τη βάση στήριξης, τοποθετήστε τη κοντά στη μηχανή κοπής σωλήνων κάτω από το σωλήνα, ανασηκώστε τη βάση στήριξης σωλήνων προς το σωλήνα και σφίξτε το μοχλό σύσφιξης. Τοποθετήστε την προρυθμισμένη βάση στήριξης σωλήνων κάτω από το άκρο του σωλήνα. Εάν χρειάζεται, τοποθετήστε κι άλλες βάσεις στήριξης σωλήνων μεταξύ της μηχανής κοπής σωλήνων και του(-ων) άκρου(-ων) του σωλήνα, ώστε να μειωθεί η μη κυκλική κίνηση των σωλήνων.

Για την τοποθέτηση του μοχλού πρόωσης REMS Cento/REMS Cento RF (Εικ. 1 (6)) ίσως χρειαστεί να βγάλετε το σωλήνα από τους τροχίσκους (3). Τραβήξτε, εάν χρειάζεται, τον ελατηριωτό συνδετήρα (Εικ. 7 (9)) και αφαιρέστε το μοχλό πρόωσης από τη REMS DueCento (Εικ. 6 (6)). Ξεβιδώστε το μοχλό πρόωσης από τη REMS Cento/REMS Cento RF (Εικ. 1 (6)). Κινήστε τον κινητήρα του τροχού κοπής (1) προς τα κάτω και τραβήξτε απότομα και σταθερά το μοχλό πρόωσης. Χρησιμοποιείτε πάντα μόνο ένα μοχλό πρόωσης.

**⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ**

Η REMS Cento/REMS Cento RF επιτρέπεται να κρατιέται για μεταφορά από το μοχλό πρόωσης της REMS DueCento (6) μόνο εάν ο μοχλός έχει ασφαλιστεί με τον ελατηριωτό συνδετήρα (9), όπως περιγράφεται παραπάνω. Σε αντίθετη περίπτωση υπάρχει κίνδυνος αποσύνδεσης του μοχλού πρόωσης (6) από την

άτρακτο (8). Η REMS Cento/REMS Cento RF μπορεί να πέσει. Κίνδυνος τραυματισμού!

Για την κοπή συγκολλημένων σωλήνων καθόδου / κατακόρυφων σωλήνων ροής από ανοξείδωτο χάλυβα (EN 1124) χρησιμοποιείτε REMS Cento RF και τροχό κοπής RF REMS. Για την κοπή της διαμέτρου 75 mm και 110 mm στερεώστε τον ανάλογο οδηγό σωλήνα (Εικ. 5 (15) με τις δύο κυλινδρικές βίδες (16) στη βάση (17). Για το σκοπό αυτό, κινήστε τέρμα επάνω τον κινητήρα του τροχού κοπής (1) περιστρέφοντας το μοχλό πρόωσης (6). Για την τοποθέτηση σωλήνων με διάμετρο 75 mm και 110 mm στους τροχίσκους (3), στρώστε τους στο πλάι μέσω του οδηγού σωλήνα (15). Μη στρώχνετε με το σωλήνα (5) προς τον τροχό κοπής (2), διότι ο τροχός κοπής μπορεί να υποστεί βλάβη. Χρησιμοποιείτε/ρυθμίζετε τις βάσεις στήριξης σωλήνων σύμφωνα με την παραπάνω περιγραφή.

### ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Με τοποθετημένο τον οδηγό σωλήνα (15), το εξαγωνικό παξιμάδι μπορεί να χτυπήσει στον οδηγό σωλήνα (15) για τη στερέωση του τροχού κοπής, εάν ο κινητήρας του τροχού κοπής (1) κινείται πολύ κάτω.

### REMS DueCento

Τοποθετήστε τη μηχανή κοπής σωλήνων επάνω σε μία σταθερή και επίπεδη βάση. Φροντίστε ώστε να υπάρχει επαρκής χώρος για τη μηχανή κοπής σωλήνων, τις ρυθμιζόμενες καθ' ύψος βάσεις στήριξης σωλήνων και τον προς κοπή σωλήνα. Περάστε το μοχλό πρόωσης (6) στην άτρακτο (8). Προσέξτε το θετικό κλείσιμο μεταξύ της εγκοπής του μοχλού πρόωσης προς την κυλινδρική κοιλία της άτρακτου και περάστε τους ελατηριωτούς συνδετήρες (9) στις οπές του μοχλού πρόωσης και της άτρακτου (Εικ. 7). Μακρύτεροι σωλήνες πρέπει να στηρίζονται οπωσδήποτε με ρυθμιζόμενες καθ' ύψος βάσεις στήριξης σωλήνων (Εικ. 6) (10) και εάν χρειάζεται και στις δύο πλευρές της μηχανής. Κινήστε προς τα εμπρός τον κινητήρα του τροχού κοπής (1), περιστρέφοντας το μοχλό πρόωσης (6), ώστε ο προς κοπή σωλήνας (5) να μπορεί να τοποθετηθεί στους τροχίσκους (3). Για τη ρύθμιση του ύψους των βάσεων στήριξης σωλήνων (10), τοποθετήστε τον προς κοπή σωλήνα στο κέντρο των τροχίσκων (3) της μηχανής κοπής σωλήνων. Μη στρώχνετε με το σωλήνα (5) προς τον τροχό κοπής (2), διότι ο τροχός κοπής μπορεί να υποστεί βλάβη. Ανοίξτε το μοχλό σύσφιξης (11) των καθ' ύψος ρυθμιζόμενων βάσεων στήριξης σωλήνων (10). Τοποθετήστε τις καθ' ύψος ρυθμιζόμενες βάσεις στήριξης σωλήνων (10) κοντά στη μηχανή κοπής σωλήνων κάτω από το σωλήνα (Εικ. 8), ανασηκώστε προς το σωλήνα και σφίξτε το μοχλό σύσφιξης (11). Τοποθετήστε τις προρυθμισμένες βάσεις στήριξης σωλήνων κάτω από το άκρο του σωλήνα. Εάν χρειάζεται, τοποθετήστε κι άλλη(-ες) βάση(-εις) στήριξης μεταξύ της μηχανής κοπής και του(-ων) άκρου(-ων) του σωλήνα, ώστε να μειωθεί η μη κυκλική κίνηση των σωλήνων.

Μη στερεώνετε τη REMS DueCento και τις καθ' ύψος ρυθμιζόμενες βάσεις στήριξης σωλήνων (10) στο έδαφος, διότι ένας μη κυκλικά κινούμενος σωλήνας μπορεί να προκαλέσει θραύση του τροχού κοπής.

### ΠΡΟΣΟΧΗ

Η REMS DueCento επιτρέπεται να κρατιέται για οδήγηση ή μεταφορά από το μοχλό πρόωσης (6) μόνο εάν ο μοχλός έχει ασφαλιστεί με τον ελατηριωτό συνδετήρα (9), όπως περιγράφεται παραπάνω. Σε αντίθετη περίπτωση υπάρχει κίνδυνος αποσύνδεσης του μοχλού πρόωσης (6) από την άτρακτο (8). Έτσι, υπάρχει κίνδυνος πτώσης της μηχανής REMS DueCento. Κίνδυνος τραυματισμού!

### 2.3. Συναρμολόγηση (αντικατάσταση) του τροχού κοπής (2)

Αφαιρέστε το φιν από την πρίζα! Επιλέξτε τον κατάλληλο τροχό κοπής. Για τη στερέωση του τροχού κοπής λύστε το εξαγωνικό παξιμάδι (δεξιόστροφο σπειρωμα) με το επισυναπτόμενο πολύγωνο μεγέθους 27. Τοποθετήστε τον τροχό κοπής (2) (αντικαταστήστε). Οι ασφαλιστικοί πεύροι του άξονα μετάδοσης κίνησης πρέπει να εμπλέκονται στις οπές του τροχού κοπής. Συσφίξτε καλά το εξαγωνικό παξιμάδι.

### ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Μη κατάλληλος τροχός κοπής παθαίνει ζημιά ή ο σωλήνας δεν κόβεται. **Χρησιμοποιείτε μόνο αυθεντικούς τροχούς κοπής της REMS!**

### 2.4. Κοπή σωλήνων Ø 40–110 mm, Ø 1½–4" με REMS DueCento (Εικ. 9)

Τοποθετήστε το εξάρτημα τροχίσκων για την κοπή σωλήνων Ø 40–110 mm, Ø 1½–4" (14) (Πρόσθετο εξάρτημα Κωδ. Πρ. 845060) στους τροχίσκους (3). Για σωλήνες Ø 40–70 mm ή Ø 70–110 mm τοποθετήστε το εξάρτημα τροχίσκων σύμφωνα με την Εικ. 9 μέσα στους τροχίσκους (3). Μακρύτεροι σωλήνες πρέπει να στηρίζονται οπωσδήποτε με ρυθμιζόμενες καθ' ύψος βάσεις στήριξης σωλήνων 2 Ø 40–110 mm (Πρόσθετο εξάρτημα Κωδ. Πρ. 845230), και εάν χρειάζεται και στις δύο πλευρές της μηχανής κοπής σωλήνων, βλ. 2.2. REMS DueCento.

## 3. Λειτουργία

### ΠΡΟΣΟΧΗ

**Κίνδυνος τραυματισμού!**

**Φοράτε κατάλληλα ρούχα. Μη φοράτε φαρδιά ρούχα ή κοσμήματα. Προστατεύετε τα μαλλιά, τα ρούχα και τα γάντια από κινούμενα μέρη. Τα χαλαρά ρούχα, τα κοσμήματα ή τα μακριά μαλλιά μπορούν να πιαστούν σε κινούμενα μέρη.**

### 3.1. Διαδικασία λειτουργίας

#### ΠΡΟΣΟΧΗ

**Στηρίξτε τους μακρύτερους σωλήνες (βλ. 2.2)! Αμέσως μετά το τέλος της κοπής, τα κομμένα τμήματα των σωλήνων μπορεί να πέσουν στο πάτωμα!**

Κινήστε προς τα εμπρός τον κινητήρα του τροχού κοπής (1), περιστρέφοντας το μοχλό πρόωσης (6), ώστε ο προς κοπή σωλήνας (5) να μπορεί να τοποθετηθεί στους τροχίσκους (3). Αφαιρέτε τα γρέζια (από το πρίονισμα) από το εξωτερικό τμήμα του σωλήνα, ειδικά τους φθειρόνται οι τροχίσκοι. Βεβαιωθείτε ότι για τον προς κοπή σωλήνα έχει επιλεγθεί/συναρμολογηθεί ο κατάλληλος τροχός κοπής REMS (2). Κατά την τοποθέτηση του σωλήνα (5), μη στρώχνετε προς τον τροχό κοπής (2), διότι ο τροχός κοπής μπορεί να υποστεί βλάβη. Σημειώστε το σημείο κοπής επάνω στο σωλήνα και τοποθετήστε το στον τροχό κοπής. Ενεργοποιήστε τον ποδοδιακόπτη ασφαλείας (7). Περιστρέψτε το μοχλό πρόωσης (6), έως ότου ο τροχός κοπής μετατοπίσει το σωλήνα προς την κίνηση περιστροφής. Στη συνέχεια περιστρέψτε το μοχλό πρόωσης (6) κατά περ. 30° (αντιστοιχεί στη χρονική απόσταση στην πλάκα ενός ρολογιού). Αφήστε το σωλήνα να περιστραφεί κατά περ. 2 περιστροφές χωρίς περαιτέρω πρόωση προτού ακολουθήσει νέα ακτινική πρόωση μέσω περιστροφής περ. 30° στο μοχλό πρόωσης. Επαναλάβετε τη διαδικασία.

#### ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Σε περίπτωση θραύσης του τροχού κοπής κατά τη διαδικασία κοπής, δεν επιτρέπεται βύθιση στην ίδια εγκοπή του προς κοπή σωλήνα μετά την αντικατάσταση του τροχού κοπής. Ο νέος τροχός κοπής καταστρέφεται από τεμάχια θραύσης που έχουν απομείνει μέσα στην εγκοπή.

### 3.2. Στήριξη του σωλήνα

Οι μακρύτεροι σωλήνες πρέπει να στηρίζονται, ενδεχομένως και στις δύο πλευρές της μηχανής κοπής σωλήνων (βλ. 2.2.).

### 3.3. Λείανση

#### Εσωτερική λείανση

Με τη μηχανή REMS REG 28–108 (12) γίνεται εσωτερική λείανση σωλήνων Ø 28–108 mm, Ø ¾–4". Η κίνηση της REMS REG 28–108 γίνεται μέσω τροχού κοπής (Εικ. 3). Για τη μετάδοση κίνησης μπορούν να χρησιμοποιηθούν οι τροχοί κοπής REMS Cu-INOX (Κωδ. πρ. 845050), REMS Cu (Κωδ. πρ. 845053) και REMS RF (Κωδ. πρ. 845054). Για τη λείανση μακρύτερων σωλήνων χρησιμοποιείτε ένα ή περισσότερα τρίποδα REMS Herkules 3B (Κωδ. πρ. 120120), REMS Herkules Y (Κωδ. πρ. 120130) ή ρυθμιζόμενη(-ες) καθ' ύψος βάση(-εις) στήριξης σωλήνων (10).

#### ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Η ακμή του τροχού κοπής (2) πρέπει να εισάγεται στην εγκοπή της REMS REG 28–108 (12) (Εικ. 3).

#### Εξωτερική/εσωτερική λείανση σωλήνων (Εικ. 4)

Με τη REMS REG 10–54 E (13) γίνεται εσωτερική και εξωτερική λείανση σωλήνων Ø 10–54 mm, Ø ½–2¼". Στην πίσω πλευρά του άξονα του τροχού κοπής υπάρχει μία υποδοχή ακίδων για τη μετάδοση κίνησης της REMS REG 10–54 E. Οι προς λείανση σωλήνες πιέζονται χειροκίνητα προς τη μετατοπιζόμενη με τη μηχανή κοπής REMS REG 10–54 E.

#### ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Για την κοπή των σωλήνων απομακρύνετε τη REMS REG 10–54 E (13). Η υποδοχή ακίδων επιτρέπεται **μόνο** για τη REMS REG 10–54 E. Δεν επιτρέπονται άλλα εργαλεία με υποδοχή ακίδων.

## 4. Συντήρηση/Επισκευή

Ανεξαρτήτως της ακόλουθης συντήρησης, συνιστάται ο έλεγχος και ο επαναληπτικός έλεγχος για ηλεκτρικές συσκευές της μηχανής κοπής σωλήνων 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 αφαιρέστε το φιν από την πρίζα!**

Διατηρείτε καθαρούς τους τροχίσκους (3) της μηχανής κοπής σωλήνων και του σκελετού τροχίσκων (14), καθώς και τον τροχό κοπής (2) και την υποδοχή του τροχού κοπής. Καθαρίζετε ανά διαστήματα την άτρακτο (8) και τους οδηγούς του κινητήρα του τροχού κοπής (1) και λιπαίνετε τους ελαφρώς με μηχανέλαιο. Καθαρίζετε τα πολύ βρώμικα μεταλλικά μέρη π.χ. με το καθαριστικό μηχανών REMS CleanM (Κωδ. πρ. 140119) και στη συνέχεια χρησιμοποιείτε προστασία κατά της σκουριάς.

Καθαρίζετε τα πλαστικά μέρη (π.χ. περιβλήμα) μόνο με το 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 των πλαστικών μερών μη χρησιμοποιείτε ποτέ βενζίνη, τερεβινθέλαιο, αρωματικά ή παρόμοια προϊόντα.

Δεν επιτρέπεται η εισχώρηση υγρών στο εσωτερικό της μηχανής κοπής σωλήνων.

#### 4.2. Έλεγχος/Επισκευή

##### ⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Πριν από τις εργασίες συντήρησης και επισκευής, αφαιρείτε το φως από την πρίζα! Αυτές οι εργασίες επιτρέπεται να εκτελούνται μόνο από εξειδικευμένο προσωπικό.

Ο μηχανισμός μετάδοσης κίνησης των REMS Cento, REMS Cento RF και REMS DueCento δε χρίζει συντήρησης. Λειτουργεί με συνεχή πλήρωση γράσου και γι' αυτό δε χρειάζεται λίπανση. Ο κινητήρας διαθέτει 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. Χρησιμοποιείτε μόνο αυθεντικές ψήκτρες άνθρακα της REMS. Βλ. επίσης σημείο 5. Συμπεριφορά σε περίπτωση βλαβών.

## 5. Συμπεριφορά σε περίπτωση βλαβών

**5.1. Βλάβη:** Η μηχανή κοπής σωλήνων ακινητοποιείται κατά τη διάρκεια της κοπής.

##### Αιτία:

- Υπερβολική πίεση πρόωσης.
- Στομαμένος/σπασμένος τροχός κοπής.
- Φθαρμένες ψήκτρες άνθρακα.

##### Αντιμετώπιση:

- Μειώστε την πίεση πρόωσης.
- Αλλάξτε τον τροχό κοπής.
- Οι ψήκτρες άνθρακα πρέπει να αντικατασταθούν από εξειδικευμένο προσωπικό ή από εξουσιοδοτημένο και συμβεβλημένο συνεργείο εξυπηρέτησης πελατών της REMS.

**5.2. Βλάβη:** Ο σωλήνας ακινητοποιείται κατά τη διάρκεια της κοπής.

##### Αιτία:

- Μη κυκλικός σωλήνας.
- Ο σωλήνας δεν έχει λειανθεί εξωτερικά.
- Ακάθαρτοι τροχίσκοι (3).

##### Αντιμετώπιση:

- Μειώστε την πίεση πρόωσης.
- Λειάνετε εξωτερικά το σωλήνα.
- Καθαρίστε τους τροχίσκους με καθαριστικό μηχανών REMS CleanM (Κωδ. πρ. 140119) και στη συνέχεια χρησιμοποιήστε προστασία κατά της σκουριάς.

**5.3. Βλάβη:** Ο σωλήνας δεν κόβεται.

##### Αιτία:

- Ακατάλληλος τροχός κοπής.
- Μη κυκλικός σωλήνας.
- Ο σωλήνας δεν έχει λειανθεί εξωτερικά.
- Τροχός κοπής κατεστραμμένος.

##### Αντιμετώπιση:

- Επιλέξτε τροχό κοπής σύμφωνα με τον προς κοπή σωλήνα και αντικαταστήστε τον.
- Μειώστε την πίεση πρόωσης.
- Λειάνετε εξωτερικά το σωλήνα.
- Αλλάξτε τον τροχό κοπής.

**5.4. Βλάβη:** Ο σωλήνας δεν κόβεται εντελώς, μένει εκεί.

##### Αιτία:

- Ακατάλληλος τροχός κοπής.
- Ο σωλήνας δεν κινείται κυκλικά.
- Υπερβολική πίεση πρόωσης.

##### Αντιμετώπιση:

- Επιλέξτε τροχό κοπής σύμφωνα με τον προς κοπή σωλήνα και αντικαταστήστε τον.
- Σταματήστε τη μηχανή κοπής. Κόψτε εντελώς το τεμάχιο του σωλήνα με το χέρι, π.χ. με ένα κατσαβίδι.
- Μειώστε την πίεση πρόωσης.

**5.5. Βλάβη:** Η μηχανή κοπής σωλήνων δεν ξεκινάει.

##### Αιτία:

- Το καλώδιο σύνδεσης παρουσιάζει βλάβη.
- Η μηχανή κοπής σωλήνων παρουσιάζει βλάβη.
- Φθαρμένες ψήκτρες άνθρακα.
- Υπερβολική πίεση πρόωσης.

##### Αντιμετώπιση:

- Το καλώδιο σύνδεσης πρέπει να αντικατασταθεί από εξειδικευμένο προσωπικό ή από εξουσιοδοτημένο και συμβεβλημένο συνεργείο εξυπηρέτησης πελατών της REMS.
- Η μηχανή κοπής σωλήνων πρέπει να ελεγχθεί/να επισκευασθεί από εξουσιοδοτημένο και συμβεβλημένο συνεργείο εξυπηρέτησης πελατών της REMS.
- Οι ψήκτρες άνθρακα πρέπει να αντικατασταθούν από εξειδικευμένο προσωπικό ή από εξουσιοδοτημένο και συμβεβλημένο συνεργείο εξυπηρέτησης πελατών της REMS.
- Μειώστε την πίεση πρόωσης.

**5.6. Βλάβη:** Ο τροχός κοπής στομώνει ή σπάει μετά από 1 ή 2 κοπές.

##### Αιτία:

- Κοπή σε εγκοπή, στην οποία στόμωσε ή υπέστη ζημιά ήδη ο προηγούμενος τροχός κοπής.
- Ακατάλληλος τροχός κοπής.
- Η πρώτη ύλη του σωλήνα δεν είναι κατάλληλη για κοπή.

##### Αντιμετώπιση:

- Τοποθετήστε τον τροχό κοπής δίπλα στην εγκοπή με τα εναπομείναντα θραύσματα.
- Επιλέξτε τροχό κοπής σύμφωνα με τον προς κοπή σωλήνα και αντικαταστήστε.
- Χρησιμοποιείτε μόνο εγκεκριμένους σωλήνες, βλ. 1.3.

**5.7. Βλάβη:** Κατά την κοπή των σωλήνων δημιουργούνται αποτυπώματα στην εξωτερική διάμετρο του σωλήνα.

##### Αιτία:

- Οι τροχίσκοι (3) της μηχανής κοπής σωλήνων και/ή του εξαρτήματος αυτών (14) είναι ακάθαρτοι.
- Οι τροχίσκοι (3) της μηχανής κοπής σωλήνων και/ή του εξαρτήματος αυτών (14) παρουσιάζουν βλάβη.

##### Αντιμετώπιση:

- Καθαρίστε τους τροχίσκους με καθαριστικό μηχανών REMS CleanM (Κωδ. πρ. 140119) και στη συνέχεια χρησιμοποιήστε προστασία κατά της σκουριάς.
- Αντικαταστήστε τους τροχίσκους.

**5.8. Βλάβη:** Κατά την κοπή των συγκολλημένων σωλήνων καθόδου / κατακόρυφων σωλήνων ροής από ανοξείδωτο χάλυβα (EN 1124) με τη REMS Cento RF δημιουργείται μία κυματοειδής ακμή κοπής.

##### Αιτία:

- Υπερβολική πίεση πρόωσης.
- Στομαμένος / σπασμένος τροχός κοπής.
- Ακατάλληλος τροχός κοπής.

##### Αντιμετώπιση:

- Μειώστε την πίεση πρόωσης.
- Αλλάξτε τον τροχό κοπής.
- Χρησιμοποιήστε τροχό κοπής RF REMS (Κωδ. πρ. 845054).

## 6. Διάθεση

Οι REMS Cento, REMS Cento RF και REMS DueCento δεν επιτρέπεται να απορρίπτονται στα οικιακά απορρίμματα μετά το τέλος χρήσης τους. Οι μηχανές πρέπει να απορρίπτονται κανονικά, όπως το απαιτεί η νομοθεσία.

## 7. Εγγύηση κατασκευαστή

Η χρονική διάρκεια της εγγύησης ανέρχεται στους 12 μήνες 2 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. Οι διαμαρτυρίες αναγνωρίζονται μόνο, όταν το προϊόν παραδοθεί χωρίς προηγούμενη επέμβαση, συναρμολογημένο σ' ένα εξουσιοδοτημένο συμβεβλημένο συνεργείο εξυπηρέτησης πελατών της εταιρίας REMS. Τα αντικαθιστούμενα προϊόντα και εξαρτήματα περιέρχονται στην κυριότητα της εταιρίας REMS.

Τα έξοδα αποστολής στο συνεργείο και επιστροφής βαρύνουν το χρήστη του προϊόντος.

Τα νομικά δικαιώματα του χρήστη, ιδιαίτερα οι απαιτήσεις του λόγω ελαττωμάτων απέναντι στον έμπορα, δεν περιορίζονται από την παρούσα εγγύηση. Η παρούσα Εγγύηση Κατασκευαστή ισχύει μόνο για νέα προϊόντα, που αγοράζονται και χρησιμοποιούνται στην Ευρωπαϊκή Ένωση, στη Νορβηγία ή στην Ελβετία.

Η παρούσα εγγύηση διέπεται από το γερμανικό δικαίο αποκλείοντας τη συμφωνία των Ηνωμένων Εθνών περί συμβάσεων για την διεθνή αγορά προϊόντων (CISG).

## 8. Κατάλογοι εξαρτημάτων

Βλ. για τους καταλόγους εξαρτημάτων [www.rems.de](http://www.rems.de) → Downloads → Parts lists.

## Orijinal kullanım kılavuzunun tercümesi

### Şekil 1–9

1 Kesici disk tahriği	11 Sıkıştırma kolu
2 Kesici disk	12 REMS REG 28-108
3 Hareket makaraları	13 REMS REG 10-54 E
4 Sepha delikleri (REMS Cento)	14 Ø 40–110 mm boruları kesmek için hareket makarası elemanı (aksesuar, REMS DueCento)
5 Boru	15 Boru kılavuzu (Cento RF)
6 İlerletme kolu	16 Silindir başlı vidalar
7 Emniyet tipi ayak şalteri	17 Sepha
8 Mil	
9 Kopilya	
10 Yükseklik ayarlı boru desteği	

## Elektrikli aletler için geçerli 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 cihaz" kavramı, kabloyla çalışan elektrikli aletleri (elektrik kablolu) ve aküyle çalışan elektrikli aletleri (elektrik kablosuz) kapsar.

### 1) Çalışma yerinde güvenlik

- Çalışma yerinizin temiz ve iyi aydınlatılmış olmasını sağlayın.** Düzzensizlik ya da aydınlatılmayan çalışma yerleri kazalara yol açabilir.
- Elektrikli aletle içinde yanabilir sıvı, gaz veya tozların bulunduğu patlama tehlikesi olan ortamlarda çalışmayın.** Elektrikli aletler, toz veya buharları ateşleyebilen kıvılcımlar üretirler.
- Elektrikli aleti kullandığınız süre boyunca çocukları ve diğer kişileri uzak tutun.** Dikkatiniz dağıldığında alet üzerindeki kontrolünüzü kaybedebilirsiniz.

### 2) Elektrik güvenliği

- 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.
- Boru, kalorifer, fırın veya buzdolabı gibi topraklanmış yüzeylerle bedensel temaslardan kaçınınız.** Bedeniniz topraklandığında elektrik çarpması riski artar.
- Elektrikli aletleri yağmur veya nemden uzak tutun.** Elektrikli aletin içine su girmesi elektrik çarpması riskini artırır.
- Elektrikli aleti taşımak, asmak veya fişi prizden çekmek gibi amaç dışı işlemler için aletin kablosunu kullanmayın.** Kabloyu ısı, yağ, keskin kenarlar ve hareketli alet aksamlarından uzak tutun. Hasarlı veya dolanmış kablolar elektrik çarpması riskini artırır.
- 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.
- Elektrikli aletin nemli bir ortamda kullanılmasını kaçınılmaz olduğu ya da kablounun kesilme ihtimali söz konusu olduğu hallerde, hatalı akım koruyucu şalteri kullanın.** Hatalı akım koruyucu şalterinin kullanılması elektrik çarpması riskini azaltır.

### 3) Kişilerin güvenliği

- Dikkatli olun, itinayla çalışın ve elektrikli aleti kullanarak işe başlarken sakın 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.
- 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.
- Aletin istenmeden çalıştırılmasını önleyin.** Elektrik kablosunu prize takarken ve/veya aküyü yerleştirirken, 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.
- Elektrikli aleti çalıştırmadan önce ayar takımlarını veya anahtarları çıkarın.** Rotatif bir alet aksamında kalan takım veya anahtar yaralanmalara yol açabilir.
- Normal olmayan duruşlardan kaçınınız.** Her zaman için yere sağlam basın ve dengenizi sağlayın. Böylelikle elektrikli aleti beklenmedik durumlarda karşılarında daha iyi kontrol edebilirsiniz.
- Uygun kıyafetler giyiniz.** Bol kıyafetler giymeyin veya takılar takmayın. Saçlarınızı, kıyafetinizi ve eldivenlerinizi hareketli parçalardan uzak tutun. Bol kıyafetler, takılar veya uzun saçlar hareketli parçalara takılabilir.
- Toz emme veya toplama düzeneklerinin takılması mümkün olduğu hallerde, bu düzenekler takılmalı ve doğru şekilde kullanılmalıdır.** Toz emme düzeneklerinin kullanılması, tozdan kaynaklanan tehlikeleri azaltabilir.

### 4) Elektrikli aletin kullanımı ve bakımı

- 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 çalışsınız.
- Şalteri bozuk olan elektrikli aletleri kullanmayın.** Açılıp kapatılması artık mümkün olmayan bir elektrikli alet tehlikelidir ve onarılması gerekir.
- Aleti ayarlamadan, aksesuarlarını değiştirmeden veya aleti bir yere koymadan önce fişi prizden çekin ve/veya aküyü çıkarın.** Bu güvenli önlem sayesinde elektrikli aletin istenmeden çalışmasını önlemiş olursunuz.

- Kullanılmayan elektrikli aletleri çocukların ulaşamayacakları yerlerde muhafaza edin.** Aleti tanımayan veya bu talimatları okumamış olan kişilerin aleti kullanmalarına izin vermeyin. Elektrikli aletler, tecrübesiz kişiler tarafından kullanıldıklarında tehlikelidir.
- Elektrikli aletlerin bakımını itinayla yapın.** Hareketli parçaların kusursuz çalıştırdıktan ve sıkışmadıklarından, parçaların kırılmış veya elektrikli aletin fonksiyonunu olumsuz etkileyecek şekilde hasarlı olmadıklarından emin olun ve bu hususları kontrol edin. Aleti kullanmadan önce hasarlı parçaların onarılmasını sağlayın. Çoğu kazalar elektrikli aletlerin bakımlarının yetersiz yapılmasından kaynaklanmaktadır.
- Kesici aletleri keskin ve temiz tutun.** Bakımı itinayla yapılmış olan keskin kenarlı kesici aletler çalışma esnasında daha az sıkışır ve kullanımı daha kolaydır.
- 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.
- Kulpları kuru ve temiz tutun, ayrıca yağ ve gresten arındırın.** Kaygan kulplar elektrikli aletin beklenmedik durumlarda güvenli kullanımını ve kontrolünü engeller.
- Servis**
  - Elektrikli aletinizi sadece orijinal yedek parçalar kullanılmak suretiyle sadece kalifiye uzman personele tamir ettirin.** Böylelikle elektrikli aletin güvenliği korunmuş olur.

## Boru kesme makinası 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.

- **Hasarlı olduğu durumlarda boru kesme makinesini kullanmayın.** Kaza tehlikesi vardır.
- **Boru kesme makinesini, kesici diski ve boruyu ilerletme kolundan (6) uygulanan yüksek ilerletme gücüyle zorlamayın.** Boru kesme makinesi ve kesici disk, aşırı yüksek ilerletme gücü sonucunda daha büyük aşınmaya maruz kalır ve hasar görebilirler. Çok yüksek ilerletme gücü uygulandığında kesilecek borunun uçları aşırı derecede içe doğru bastırılır ve kesitte daralma meydana gelir. Örneğin döküm gibi kırılma malzemelerden üretilmiş borular aşırı yüksek ilerletme gücü sonucunda çatlayabilir ya da kırılabilir.
- **Kesme ve çapak alma bölgesinde, hareket makaraları (3) ve yüksekliği ayarlanabilir boru yuvalarında (10) hareketli parçalara dokunmayın.** Parmak ya da elin sıkışması sonucunda yaralanma tehlikesi söz konusudur.
- **Uzun boruları desteklemek için gerekirse her iki tarafta REMS Herkules 3B (Ürün No. 120120), REMS Herkules Y (Ürün No. 120130) malzeme desteklerini ya da yüksekliği ayarlanabilir boru desteklerini (10) kullanın ve bunları boru kesme makinesinin hareket makaralarına (3) tam uygun şekilde ayarlayın.** Böylece eksantrik hareketler ve kontrolsüz yere düşmeler önlenir.
- **Boruları kesmeden önce konsantrik dönüp dönmediklerini kontrol edin.** Düz olmayan borularda eksantriklik oluşur ve boru ya da boru destekleri savrulabilir. Bu sırada boru, malzeme ya da boru desteğinden de düşebilir, boru kesme makinesi kayabilir ve kesici disk hasar görebilir. Yaralanma tehlikesi vardır.
- **Bölüm 2.2. altında tarif edildiği gibi emniyete alındıktan sonra REMS Cento/REMS Cento RF/REMS DueCento makinesini sadece ilerletme kolundan (6) hareket ettirin ya da taşıyın.** İlerletme kolu (6) emniyete alınmadığında milden (8) ayrılabilir. Bu sırada REMS Cento/REMS Cento RF/REMS DueCento devrilebilir veya aşağıya düşebilir. Yaralanma tehlikesi vardır.
- **Dönmekte olan boru önünde duran yardımcı kişileri ve kendinizi boru kesme işlemi sırasında koruyun.** Yaralanma tehlikesi söz konusudur.
- **Boru kesme makinesini asla gözetimsiz bir şekilde çalıştırılmada bırakmayın.** Çalışmaya uzun süre ara verileceğinde boru kesme makinesini kapatın, fişi prizden çekin. Gözetimsiz kalmaları halinde elektrikli aletler maddi hasarlara ve/veya fiziksel yaralanmalara sebep olabilecek tehlikelere yol açabilirler.
- **Fiziksel, duyuşsal veya zihinsel özürü olan veya tecrübe ve bilgi yetersizliği nedeniyle boru kesme makinesini güvenli şekilde kullanamayacak kişilerin ve çocukların bu boru kesme makinesini gözetimsiz ya da sorumlu bir kişinin talimatı olmadan kullanmaları yasaktır.** Aksi takdirde hatalı kullanım ve yaralanma tehlikesi söz konusudur.
- **Boru kesme makinesini sadece iş konusunda eğitilmiş olan kişilere teslim edin.** Boru kesme makinesi gençler tarafından ancak 16 yaşından büyük olmaları, aleti kullanmalarının mesleki eğitimleri için gerekli olması ve uzman bir kişinin denetiminde bulunmaları şartıyla kullanılabilir.
- **Boru kesme makinesi fiziksel, duyuşsal veya zihinsel bakımdan engelli olan veya tecrübe ve bilgisi yetersiz olan kişiler (çocuklar dahil) tarafından kullanılmamalıdır.** Bu kişilerin, güvenliklerinden sorumlu bir kişi tarafından boru kesme makinesinin kullanımı konusunda bilgilendirildikleri ve kontrol edildikleri durumlar istisna teşkil eder. Çocuklar, boru kesme makinesiyle oynamadıklarından emin olmak için kontrol edilmelidirler.
- **Boru kesme makinesinin 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 mm<sup>2</sup> çapında, 10–30 m uzunluğa kadar 2,5 mm<sup>2</sup> çapında uzatma kabloları kullanın.

**Sembollerin anlamı****UYARI**

Dikkate alınmadığında ölüm veya ağır yaralanmalara (kalıcı) yol açabilecek orta risk derecesinde tehlikelere işaret eder.



Çalıştırmadan önce kullanım kılavuzunu okuyun

**DİKKAT**

Dikkate alınmadığında orta derecede yaralanmalara (geçici) yol açabilecek düşük risk derecesinde tehlikelere işaret eder. Maddi hasar, güvenlik duyurusu değildir! Yaralanma tehlikesi yoktur.



Elektrikli alet koruma sınıfı II'ye tabidir

**DUYURU**

Çevreyi koruma kriterlerine uygun imha



CE Uygunluk belgesi

**1. Teknik veriler****Tasarım amacına uygun kullanım****UYARI**

REMS Cento ve REMS DueCento boruları kesmek, iç ve dış çapaklarını almak için tasarlanmıştır. Tüm diğer kullanımlar tasarım amacına aykırı ve dolayısıyla yasaktır.

**1.1 Teslimat kapsamı**

REMS Cento Basic:	Boru kesme makinesi, yıldız anahtar 27/17, kullanım kılavuzu.
REMS Cento RF Set:	Boru kesme makinesi, yıldız anahtar 27/17, birer boru kılavuzu Ø 75 mm ve 110 mm, kullanım kılavuzu.
REMS DueCento Basic:	Boru kesme makinesi, yıldız anahtar 27/17, 2 adet yükseklik ayarlı boru altlığı 1 Ø 100–225 mm, Ø 4–8" borular için, iletme kolu, kopya, kullanım kılavuzu.

**1.2. Ürün numaraları**

	REMS Cento	REMS Cento RF	REMS DueCento
Boru kesme makinesi	845000	845006	845005
REMS kesici disk Cu-INOX, paslanmaz çelik, bakır, C çelikten pres fitting sistemlerinin boruları için	845050		845050
REMS kesici disk Cu, özel olarak bakırdan pres fitting sistemlerinin boruları için	845053		845053
REMS kesici disk St, çelik borular, döküm borular (SML) için	845052		845052
REMS kesici disk C-SF, aynı zamanda pah oluşturarak özellikle C çelikten pres fitting/geçme fitting sistemlerinin boruları için	845055		845055
REMS kesici disk V, s 10, plastik ve kompozit borular için, et kalınlığı s ≤ 10 mm	845051		845051
REMS kesici disk P, s 21, plastik ve kompozit borular için, et kalınlığı s ≤ 21 mm			845057
REMS kesici disk RF		845054	
İletme kolu REMS DueCento	845218	845218	845218
Yayı pim	089082	089082	089082
Sehpa	849315	849315	
Sehpa, tekerlekli	849310	849310	
Makara, 4'lü paket	845118		
Hareket makaraları INOX (4'lü set), paslanmaz çelik borudan	845110		
Poliamid makara, 4'lü paket		845119	
Ø 40–100 mm boruları kesmek için hareket makarası elemanı			845060
Yıldız anahtar 27/17	849112	849112	849112
REMS Herkules 3B, malzeme desteği, 3 ayaklı	120120	120120	
REMS Herkules Y, sıkıştırma düzenekli malzeme desteği	120130	120130	
Yükseklik ayarlı boru desteği, 1 Ø 40–110 mm, Ø 1½–4"	845220		
Yükseklik ayarlı boru desteği, 1 Ø 100–225 mm, Ø 4–8"			845220
Yükseklik ayarlı boru desteği, 2 Ø 40–110 mm, Ø 1½–4"			845230
REMS Jumbo E, katlanır çalışma tezgâhı	120240	120240	
REMS Jumbo, katlanır çalışma tezgâhı	120200	120200	
REMS REG 10–54 E, dış/iç boru çapak alıcısı	113835	113835	
REMS REG 28–108, iç boru çapak alıcısı	113840		
REMS CleanM, makine temizleme maddesi	140119	140119	140119

**1.3. Çalışma aralığı**

Paslanmaz çelik borular, bakır borular, pres fitting sistemlerinin C çelik boruları	Ø 8–108 mm DN 10–100; Ø ¼–4"		Ø 54–225 mm DN 50–150; 2"–6"
Çelik borular EN 10255 (DIN 2440)			
Döküm borular (SML) EN 877 (DIN 19522)	Ø 14–115 mm DN 50–100 mm		DN 50–200 mm
Plastik borular SDR 11	Ø 10–110 mm		Ø 40–225 mm
Kompozit borular	Ø 10–110 mm		Ø 40–110 mm
Paslanmaz çelikten, kaynak edilmiş akış boruları/iniş boruları (EN 1124)		Ø 40–110 mm	
Çelik borular, bakır borular, döküm boruların et kalınlığı (SML)	≤ 4,5 mm		≤ 5,0 mm
Plastik/Kompozit boruların et kalınlığı	≤ 10,0 mm		≤ 21,0 mm

**1.4. Devir**

Rölantide kesici disk devri	115 rpm	115 rpm	115 rpm
-----------------------------	---------	---------	---------

**1.5. Elektrik verileri**

230 V ~; 50–60 Hz; 1200 W; 5,7 A. Sigorta (şebeke) 10 A (B), fasilalı çalışma S3 %20 (AB 2/10 dk.), koruyucu izolasyonlu, parazit gidermeli, veya 110 V ~; 50–60 Hz; 1200 W; 11,4 A. Sigorta (şebeke) 20 A, fasilalı çalışma S3 %20 (AB 2/10 dk.), koruyucu izolasyonlu, parazit gidermeli.

**1.6. Ebatlar**

U×G×Y:	REMS Cento 250×300×250 mm (10"×12"×14")	REMS Cento RF 250×300×250 mm (10"×12"×14")	REMS DueCento 260×430×515 mm (10,2"×16,9"×20,3")
--------	---	--	--

**1.7. Ağırlık**

Emniyet tipi ayak şalteri hariç	16,8 kg (37 lb)	16,8 kg (37 lb)	37,0 kg (82 lb)
---------------------------------	-----------------	-----------------	-----------------

**1.8. Gürültü bilgileri**

Ses basınç seviyesi	L <sub>PA</sub> = 87 dB (A)	L <sub>PA</sub> = 87 dB (A)	L <sub>PA</sub> = 87 dB (A)
Ses gücü seviyesi	L <sub>WA</sub> = 98 dB (A)	L <sub>WA</sub> = 98 dB (A)	L <sub>WA</sub> = 98 dB (A)
Ses basınç seviyesi	L <sub>pc peak</sub> = 100 dB (A)	L <sub>pc peak</sub> = 100 dB (A)	L <sub>pc peak</sub> = 100 dB (A)
	K = 3 dB (A)	K = 3 dB (A)	K = 3 dB (A)

### 1.9. Titreşimler

Hızlanmada ağırlıklı efektif değer

REMS Cento  
< 2,5 m/sn.<sup>2</sup>  
K = 1,5 m/s<sup>2</sup>

REMS Cento RF  
< 2,5 m/sn.<sup>2</sup>  
K = 1,5 m/s<sup>2</sup>

REMS DueCento  
< 2,5 m/sn.<sup>2</sup>  
K = 1,5 m/s<sup>2</sup>

Belirtilen titreşim emisyon değeri standart bir kontrol yöntemine göre belirlenmiştir ve bir başka aletle kıyaslamak için kullanılabilir. Belirtilen titreşim emisyon değeri maruz kalma değerlendirmesi için de kullanılabilir.

#### ⚠ DİKKAT

Boru kesme makinesinin gerçek kullanımı sırasında titreşim emisyon değeri, boru kesme makinesinin kullanım türüne bağlı olarak belirtilen değerden farklı olabilir. Gerçek kullanım koşullarına bağlı olarak (fasıllı işletim) kullanıcı personeli korumak amacıyla önlemlerinin alınması gerekebilir.

## 2. Kullanıma alma

#### ⚠ DİKKAT

35 kg üzeri nakliye ağırlıkları en az 2 kişi tarafından taşınmalıdır.

### 2.1. Elektrik bağlantısı

#### ⚠ UYARI

**Şebeke voltajını dikkate alın!** Boru kesme makinesinin bağlantısını yapmadan önce makine etiketinde belirtilen voltajın şebeke voltajına uygun olup olmadığını kontrol edin. Şantiyelerde, nemli ortamlarda, iç ve dış alanlarda veya benzer kurulum türlerinde boru kesme makinesini ancak hatalı akım koruyucu şalteriyle (FI şalteri) şebekede işletin. Toprak akımı 200 msn. boyunca 30 mA değerini geçerse bu şalter enerji beslemesini kesmelidir.

### 2.2. Boru kesme makinesinin kurulumu

#### REMS Cento/REMS Cento RF

Boru kesme makinesini örneğin REMS Jumbo E/REMS Jumbo (Şekil 1) (Aksesuar Ürün No. 120240/120200) veya sehpa/tekerlekli sehpa (Şekil 2) (Aksesuar Ürün No. 849315/849310) üzerine 4 veya 2 adet M 8 civatayla sabitleyin. Boru kesme makinesi, REMS Jumbo/ayaklık ve kesilecek boru için yeterince yer kalmasına dikkat edin. Uzun boruları mutlaka REMS Herkules (Şekil 2) (Aksesuar Ürün No. 120120) veya REMS Herkules Y (Ürün No. 120130) ile gerekirse boru kesme makinesinin iki tarafında destekleyin. İlerletme kolunu (6) çevirerek, kesilecek boru (5) hareket makaraları (3) üzerine konulabilecek şekilde kesici disk tahrikini (1) yukarı hareket ettirin. REMS Herkules'in yüksekliğini ayarlamak için kesilecek boruyu boru kesme makinesi hareket makaralarının (3) ortasına yerleştirin. Bu sırada boruyla (5) kesici diske (2) çarpmayın; aksi takdirde kesici disk hasar görebilir. REMS Herkules'in sıkıştırma kolunu açın, REMS Herkules'in boru desteğini indirin, REMS Herkules'i boru kesme makinesi yakınlarında borunun altına sürün, boru desteğini boruya doğru kaldırın ve sıkıştırma kolunu sıkın. Önceden ayarlanmış REMS Herkules'i boru ucunun altına sürün. Boruların eksantrik hareketini azaltmak için gerekirse boru kesme makinesi ile boru ucu/uçları arasında daha fazla malzeme destekleri yerleştirin.

Buna alternatif olarak boru kesme makinesini (2014 üretim yılı itibarıyla) REMS DueCento ilerletme kolu (Şekil 6 (6)) (Aksesuar Ürün No. 845218) sağlam, düz bir zemin üzerinde kullanabilirsiniz. Bunun için ilerletme kolunu boru kesme makinesinden (Şekil 1 (6)) çıkarın. Kesici disk tahrikini (1) tamamen yukarıya hareket ettirerek ilerletme kolu dışardan çıkana kadar ilerletme kolunu (6) kısa hareketlerle çevirmeye devam edin. REMS DueCento ilerletme kolunu (Şekil 7 (6)) mile (Şekil 7 (8)) takın. Bunu yaparken ilerletme kolundaki oluk ile milin silindirik pimi arasında şekil bağlantısı oluşmasına dikkat edin ve kopilyayı (Şekil 7(9)) ilerletme kolunun ve milin deliklerine takın (Şekil 7). Boru kesme makinesi ve kesilecek boru için yeterince yer kalmasına dikkat edin. Uzun boruları mutlaka, gerekirse boru kesme makinesinin her iki tarafında boru desteği/destekleriyle 1 Ø 40–110 mm Ø 1½–4" (Aksesuar Ürün No. 845220) destekleyin. İlerletme kolunu (6) çevirerek, kesilecek boru (5) hareket makaraları (3) üzerine konulabilecek şekilde kesici disk tahrikini (1) yukarı hareket ettirin. Boru desteğinin yüksekliğini ayarlamak için kesilecek boruyu boru kesme makinesi hareket makaralarının (3) ortasına yerleştirin. Bu sırada boruyla (5) kesici diske (2) çarpmayın; aksi takdirde kesici disk hasar görebilir. Boru desteğinin sıkıştırma kolunu açın, boru desteğini indirin, boru kesme makinesi yakınlarında borunun altına sürün, boru desteğini boruya doğru kaldırın ve sıkıştırma kolunu sıkın. Önceden ayarlanmış olan boru desteğini boru uçlarının altına sürün. Boruların eksantrik hareketini azaltmak için gerekirse boru kesme makinesi ile boru ucu/uçları arasında daha fazla boru desteği yerleştirin.

REMS Cento/REMS Cento RF ilerletme kolunu (Şekil 1 (6)) monte etmek için gerektiğinde boruyu hareket makaralarından (3) çıkarın. Gerektiğinde kopilyayı (Şekil 7 (9)) çekin ve REMS DueCento ilerletme kolunu (Şekil 6 (6)) çıkarın. REMS Cento/REMS Cento RF ilerletme kolunu (Şekil 1 (6)) vidalayın. Kesici disk tahrikini (1) aşağıya doğru hareket ettirin ve ilerletme kolunu kısa hareketlerle sıkın. Her zaman sadece bir ilerletme kolu kullanın.

#### ⚠ DİKKAT

REMS Cento/REMS Cento RF makinesi, ancak yukarıda tarif edildiği gibi kopilya (9) ile emniyete alındıktan sonra hareket ettirmek ya da taşımak amacıyla REMS DueCento ilerletme kolundan (6) tutulabilir. Aksi takdirde ilerletme kolunun (6) milden (8) ayrılması tehlikesi söz konusudur. REMS Cento/REMS Cento RF bu esnada devrilebilir veya düşebilir. Yaralanma tehlikesi!

Kaynak edilmiş paslanmaz çelik (EN 1124) tahliye/iniş borularını kesmek için REMS Cento RF ve REMS kesici disk RF kullanın. 75 mm ve 110 mm çapları kesmek için ilgili boru kılavuzunu (Şekil 5 (15)) her iki silindir başlı civatayı (16) sehpa (17) sabitleyin. Bunun için kesici disk tahrikini (1) ilerletme kolunu çevirerek (6) tamamen yukarıya doğru hareket ettirin. 75 mm ve 110 mm çapındaki boruları hareket makaralarının (3) üzerine yerleştirmek için boruyu yan taraftan boru kılavuzunun (15) üzerinden itin. Bu sırada boruyla (5) kesici diske (2) çarpmayın; aksi takdirde kesici disk hasar görebilir. Boru desteklerini yukarıda tarif edildiği gibi kullanın/ayarlayın.

#### DUYURU

Eğer kesici disk tahriki (1) çok fazla aşağıya doğru kaydırılırsa, monte edilmiş boru kılavuzu (15) durumunda kesici disk sabitlemek için kullanılan altıgen somun boru kılavuzuna (15) dayanabilir.

#### REMS DueCento

Boru kesme makinesini sağlam, düz bir zemin üzerine koyun. Boru kesme makinesi, yükseklik ayarlı boru destekleri ve kesilecek boru için yeterince yer kalmasına dikkat edin. İlerletme kolunu (6) mile (8) takın. Bunu yaparken ilerletme kolundaki oluk ile milin silindirik pimi arasında şekil bağlantısı oluşmasına dikkat edin ve kopilyayı (9) ilerletme kolunun ve milin deliklerine takın (Şekil 7). Uzun boruları mutlaka, gerekirse makinenin her iki tarafında yükseklik ayarlı boru destekleriyle (Şekil 6) (10) destekleyin. İlerletme kolunu (6) çevirerek, kesilecek boru (5) hareket makaraları (3) üzerine konulabilecek şekilde kesici disk tahrikini (1) yukarı hareket ettirin. Yükseklik ayarlı boru desteklerinin (10) yüksekliğini ayarlamak için kesilecek boruyu boru kesme makinesi hareket makaralarının (3) ortasına yerleştirin. Bu sırada boruyla (5) kesici diske (2) çarpmayın; aksi takdirde kesici disk hasar görebilir. Yükseklik ayarlı boru desteklerinin (10) sıkıştırma kolunu (11) açın. Yükseklik ayarlı boru desteklerini (10) boru kesme makinesi yakınlarında borunun altına sürün (Şekil 8), boruya doğru kaldırın ve sıkıştırma kolunu (11) sıkın. Önceden ayarlanmış olan boru desteklerini boru uçlarının altına sürün. Boruların eksantrik hareketini azaltmak için gerekirse boru kesme makinesi ile boru ucu/uçları arasında daha fazla boru destekleri yerleştirin.

REMS DueCento ve yükseklik ayarlı boru desteklerini (10) zemine sabitlemeyin; aksi takdirde konsantrik dönmeyen bir boru kesici diskin kırılmasına yol açabilir.

#### ⚠ DİKKAT

REMS DueCento makinesi, ancak yukarıda tarif edildiği gibi kopilya (9) ile emniyete alındıktan sonra hareket ettirmek ya da taşımak amacıyla ilerletme kolundan (6) tutulabilir. Aksi takdirde ilerletme kolunun (6) milden (8) ayrılması tehlikesi söz konusudur. Bu sırada REMS DueCento devrilebilir veya aşağıya düşebilir. Yaralanma tehlikesi!

### 2.3. Kesici diskin (2) montajı (değiştirilmesi)

Elektrik fişini çıkarın! Uygun kesici disk seçin. Kesici diskin sabitlenmesine yarayan altıgen somunu (sağ vida dişi) teslimat kapsamındaki 27'lik yıldız anahtarla çözün. Kesici disk (2) takın (değiştirin). Tahrik mili üzerindeki itici pimlerin kesici diskteki deliklere oturmalarını dikkat edin. Altıgen somunu iyice sıkın.

#### DUYURU

Uygun olmayan kesici disk hasar görür veya boru tam kesilmez. **Sadece orijinal REMS kesici disklerini kullanın!**

### 2.4. REMS DueCento ile Ø 40–110 mm, Ø 1½–4" boruların kesilmesi (Şekil 9)

Ø 40–110 mm, Ø 1½–4" boruları kesmek için hareket makarası elemanını (14) (Aksesuar Ürün No. 845060) hareket makaraları (3) üzerine yerleştirin. Ø 40–70 mm veya Ø 70–110 mm arası borular için hareket makarası elemanını Şekil 9'de gösterildiği gibi hareket makaralarına (3) yerleştirin. Uzun boruları mutlaka, gerekirse boru kesme makinesinin her iki tarafında yükseklik ayarlı boru destekleriyle 2 Ø 40–110 mm (Aksesuar Ürün No. 845230) destekleyin, bakınız 2.2. REMS DueCento.

## 3. Kullanım

#### ⚠ DİKKAT

**Yaralanma tehlikesi vardır!**

**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.**

### 3.1. İş akışı

#### ⚠ DİKKAT

**Uzun boruları destekleyin (bkz. 2.2.)! Kesilen boru parçaları, kesme işlemi tamamlandıktan hemen sonra yere düşebilir!**

İlerletme kolunu (6) çevirerek, kesilecek boru (5) hareket makaraları (3) üzerine konulabilecek şekilde kesici disk tahriğini (1) yukarı hareket ettirin. Borudaki dış çapakları (testere çapakları) giderin; aksi takdirde hareket makaraları hasar görür. Kesilecek boru için uygun REMS kesici diskin (2) seçilmiş/monte edilmiş olmasına dikkat edin. Boruyu yerleştirirken boruyla (5) kesici diske (2) çarpmayın; aksi takdirde kesici disk hasar görebilir. Kesilecek yeri boru üzerinde işaretleyin ve kesici diske doğru yönlendirin. Emniyet tipi ayak şalterine (7) basın. Kesici disk boruyu döndürmeye başlayana kadar ilerletme kolunu (6) çevirin. Ardından ilerletme kolunu (6) yaklaşık 30° daha çevirin (saat kadranı üzerinde bir saatlik mesafeye denk gelir). **Daha fazla ilerletme yapmadan** borunun yaklaşık 2 tur dönmelerini sağlayın ve ardından ilerletme kolunu yaklaşık 30° çevirerek tekrar ilerletin. İşlemi tekrarlayın.

#### DUYURU

Kesme işlemi sırasında kesici diskin kırılması halinde, kesici disk değiştirildikten sonra makine kesilecek borudaki aynı kesme kertiğine daldırılmamalıdır. Oluşan içinde kalan kırık parçaları nedeniyle değiştirilen kesici disk hasar görür.

### 3.2. Malzemenin desteklenmesi

Uzun borular gerekirse boru kesme makinesinin her iki tarafında desteklenmelidir (bkz. 2.2.).

### 3.3. Çapak alma

#### Borunun içten çapağını alma

REMS REG 28–108 ile (12) çapları Ø 28–108 mm, Ø ¼–4" arası boruların içten çapakları alınabilir. REMS REG 28–108 kesici disk üzerinden tahrik edilir (Şekil 3). Tahrik için REMS kesici disk Cu-INOX (Ürün No. 845050), REMS kesici disk Cu (Ürün No. 845053) ve REMS kesici disk RF (Ürün No. 845054) kullanılabilir. Uzun boruların çapaklarını almak için bir ya da birden fazla REMS Herkules 3B (Ürün No. 120120), REMS Herkules Y (Ürün No. 120130) ya da yükseklik ayarlı boru desteği (10) kullanın.

#### DUYURU

Kesici diskin (2) keskin kenarının REMS REG 28–108 (12) oluşuna girmesine dikkat edin (Şekil 3).

#### Borunun iç/dış çapağının alınması (Şekil 4)

REMS REG 10–54 E (13) ile çapları Ø 10–54 mm, Ø ½–2¼" arası boruların iç ve dış çapakları alınabilir. Kesici disk milinin arka tarafında REMS REG 10–54 E tahriği için bits ucu yuvası bulunmaktadır. Çapakları alınacak borular manuel olarak boru kesme makinesiyle döndürülen REMS REG 10–54 E aletine karşı bastırılır.

#### DUYURU

Boruları kesmek için REMS REG 10–54 E (13) aletini çıkarın. Bits ucu yuvası **sadece** REMS REG 10–54 E için onaylıdır. Bits ucu yuvası olan başka aletlerin kullanımını yasaktır.

## 4. Koruyucu bakım

Aşağıda belirtilen periyodik bakımın yanı sıra, en az yılda bir kez yetkili REMS müşteri hizmetleri servis departmanı tarafından boru kesme makinesinin elektronik aletlere mahsus mükerrer kontrolünün yapılmasının sağlanması önerilir. 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. Periyodik bakım

#### ⚠ UYARI

#### Periyodik bakım çalışmalarından önce elektrik fişini çekin!

Hareket makarası elemanın (14) ve boru kesme makinesinin hareket makaraları (3), ve ayrıca kesici diski (2) ve kesici diskin desteğini temiz tutun. Mili (8) ve kesici disk tahriğinin (1) kılavuzlarını zaman zaman temizleyin ve makine yağıyla hafif yağlayın. Aşırı kirli metal parçaları örneğin REMS CleanM makine temizleme maddesi ile (Ürün No. 140119) temizleyin, ardından paslanmaya karşı koruyun.

Plastik parçaları (örneğin gövde) sadece REMS CleanM makine temizleme maddesi (Ürün No. 140119) veya hafif sabunlu su ve nemli bir bezle temizleyin. Evlerde kullanılan deterjanları kullanmayın. Bunlar çoğu kez plastik parçalara zarar verebilecek kimyasallar içermektedir. Plastik parçaları temizlemek için kesinlikle benzin, terebentin yağı, inceltici ya da benzer ürünler kullanmayın.

Sıvıların kesinlikle boru kesme makinesinin içine girmemesine dikkat edin.

### 4.2. Bakım ve onarım

#### ⚠ UYARI

**Çalışır hale getirme ve onarım çalışmalarından önce elektrik fişini çıkarın!** Bu çalışmalar sadece kalifiye uzman personel tarafından yapılmalıdır.

REMS Cento, REMS Cento RF ve REMS DueCento makinelerinin dişli düzeneği bakım gerektirmez. Kullanım ömrü boyunca yeterli gres dolumuyla çalışmaktadır ve sonradan yağlanması gerekmez. Motor kömür fırçalarına sahiptir. Bunlar aşınmaya tabidir ve bu nedenle zaman zaman kalifiye uzman personel veya yetkili REMS müşteri hizmetleri servis departmanı tarafından kontrol edilmeli veya değiştirilmelidir. Sadece orijinal REMS kömür fırçaları kullanın. Ayrıca bkz. Bölüm 5. Arıza halinde davranış.

## 5. Arıza halinde davranış

### 5.1. Arıza: Boru kesme makinesi kesim sırasında duruyor.

#### Sebebi:

- Aşırı büyük ilerletme gücü.
- Kesici disk körelidi/kırıldı.
- Kömür fırçaları aşındı.

### 5.2. Arıza: Boru kesim işlemi sırasında duruyor.

#### Sebebi:

- Boru eksantrik dönüyor.
- Borunun dış çapağı alınmadı.
- Hareket makaraları (3) kirlendi.

### 5.3. Arıza: Boru kesilerek ayrılmıyor.

#### Sebebi:

- Kesici disk uygun değil.
- Boru eksantrik dönüyor.
- Borunun dış çapağı alınmadı.
- Kesici diski hasarlı.

### 5.4. Arıza: Boru tamamen kesilerek ayrılmıyor, boru duruyor.

#### Sebebi:

- Kesici disk uygun değil.
- Boru eksantrik dönüyor.
- Aşırı büyük ilerletme gücü.

#### Çözüm:

- İlerletme gücünü düşürün.
- Kesici diski değiştirin.
- Kömür fırçaların kalifiye uzman personel veya yetkili REMS müşteri hizmetleri servis departmanı tarafından değiştirilmesini sağlayın.

#### Çözüm:

- İlerletme gücünü düşürün.
- Borunun dış çapağını alın.
- Hareket makaralarını REMS CleanM makine temizleme maddesi ile (Ürün No. 140119) temizleyin, ardından paslanmaya karşı koruyun.

#### Çözüm:

- Kesilecek boruya uygun kesici disk seçin ve değiştirin.
- İlerletme gücünü düşürün.
- Borunun dış çapağını alın.
- Kesici diski değiştirin.

#### Çözüm:

- Kesilecek boruya uygun kesici disk seçin ve değiştirin.
- Boru kesme makinesini durdurun. Boru parçasını elle, gerekirse örneğin tornavida kullanarak tamamen kırın.
- İlerletme gücünü düşürün.

**5.5. Arıza:** Boru kesme makinesi çalışmıyor.

**Sebebi:**

- Bağlantı kablosu bozuk.
- Boru kesme makinesi bozuk.
- Kömür fırçaları aşındı.
- Aşırı büyük ilerletme gücü.

**Çözüm:**

- Bağlantı kablosunun kalifiye uzman personel veya yetkili REMS müşteri hizmetleri servis departmanı tarafından değiştirilmesini sağlayın.
- Boru kesme makinesinin yetkili REMS müşteri hizmetleri servis departmanı tarafından kontrol edilmesini/onarılmasını sağlayın.
- Kömür fırçaların kalifiye uzman personel veya yetkili REMS müşteri hizmetleri servis departmanı tarafından değiştirilmesini sağlayın.
- İlerletme gücünü düşürün.

**5.6. Arıza:** Kesici disk 1 veya 2 kesimden sonra köreliyor ya da kırılıyor.

**Sebebi:**

- Daha önceki kesici diskin de köreldiği ya da kırıldığı aynı kesme kertiğinde kesim yapıldı.
- Kesici disk uygun değil.
- Boru malzemesi kesmeye uygun değil.

**Çözüm:**

- Kesici disk ile kalan kırık parçalarının bulunduğu kesme kertiğinin yanında kesime başlayın.
- Kesilecek boruya uygun kesici disk seçin ve değiştirin.
- Sadece onaylı boruları kullanın, bkz. 1.3.

**5.7. Arıza:** Borular kesilirken boru dış çapında izler oluşuyor.

**Sebebi:**

- Boru kesme makinesinin ve/veya hareket makarası elemanının (14) hareket makaraları (3) kirlendi.
- Boru kesme makinesinin ve/veya hareket makarası elemanının (14) hareket makaraları (3) hasarlı.

**Çözüm:**

- Hareket makaralarını REMS CleanM makine temizleme maddesi ile (Ürün No. 140119) temizleyin, ardından paslanmaya karşı koruyun.
- Hareket makaralarını değiştirin.

**5.8. Arıza:** Kaynak edilmiş paslanmaz çelik (EN 1124) tahliye/iniş borularını REMS Cento RF keserken dalgalı bir kesme kenarı oluşur.

**Sebebi:**

- İlerletme gücü aşırı yüksek.
- Kesici disk körelidi/kırıldı.
- Kesici disk uygun değil.

**Çözüm:**

- İlerletme gücünü düşürün.
- Kesici diski değiştirin.
- REMS kesici disk RF (Ürün No. 845054) kullanın.

## 6. İmha

REMS Cento, REMS Cento RF ve REMS DueCento 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.

Kullanıcının yasal hakları, özellikle ayıp/kusur nedeniyle satıcıya karşı ileri sürdüğü talepleri, bu garantiyle kısıtlanmaz. İşbu üretici garantisi, sadece Avrupa Birliği, Norveç veya İsviçre'de satın alınan ve oralarda kullanılan yeni ürünler için geçerlidir.

Bu garanti için, Uluslararası Satım Sözleşmelerine İlişkin Birleşmiş Milletler Antlaşması (CISG) hükümleri hariç kılınmak suretiyle, Alman yasaları geçerlidir.

## 8. Parça listeleri

Parça listeleri için bkz. [www.rems.de](http://www.rems.de) → Downloads → Parça listeleri.

## Превод на оригиналното ръководство за експлоатация

Фиг. 1–9

1	Задвижване на режещото колело	11	Ръкохватка с клемово закрепване
2	Режещо колело	12	REMS REG 28-108
3	Опорни ролки	13	REMS REG 10-54 E
4	Отвори на стойката (REMS Cento)	14	Вложка на опорните ролки за отрязване на тръби
5	Тръба		Ø 40–110 mm (аксесоари, REMS DueCento)
6	Лост	15	Тръбопровод (Cento RF)
7	Защитен педален прекъсвач	16	Цилиндричен болт
8	Шпиндел	17	Стойка
9	Пружинен щепсел		
10	Регулируема на височина опора на тръбата		

## Общи указания за безопасност на електрически инструменти

### ⚠ 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 за напред всички указания за безопасност и инструкции.

Използването в указанията за безопасност понятие „електрически инструмент“ се отнася до електрически инструменти, включени (с кабел) в електрическата мрежа и до електрически инструменти с батерия (без кабел).

### 1) Безопасност на работното място

- Поддържайте работното си място чисто и добре осветено. Безпорядъкът или неосветените работни зони могат да доведат до злополуки.
- 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.
- Дръжте деца и други лица надалеч от електрическия инструмент по време на неговата експлоатация. При отвлечане на вниманието можете да загубите контрола върху уреда.

### 2) Електрическа безопасност

- 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 заземлените електрически инструменти. Непроменените щепсели и подходящите контакти намаляват риска от електрически удар.
- Избягвайте телесен контакт със заземени повърхности, като тръби, парно, печки и хладилници. Налице е повишена опасност от електрически удар, когато вашето тяло е заземено.
- Предпазвайте електрическите инструменти от дъжд и влага. Проникването на вода в електрическия инструмент повишава риска от електрически удар.
- Не използвайте кабели, за да носите електрическия инструмент, да го окачвате или за да изтеглете щепсела от контакта. Дръжте кабели настрана от топлина, масло, остри ръбове или движещи се части на уреда. Повредени или омотани кабели повишават опасността от електрически удар.
- 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.
- Ако не може да се избегне употребата на електрически инструмент във влажна среда или ако е налице опасност за отрязване на кабели, използвайте дефектнотоков прекъсвач. Използването на дефектнотоков прекъсвач намалява риска от електрически удар.

### 3) Безопасност на лица

- 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.
- 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 експлоатацията на електрическия инструмент, намалява риска от наранявания.
- Избягвайте 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.
- Отстранете настройващите инструменти или отвертите, преди да включите електрическия инструмент. Инструментът или ключът, намиращ се във въртящата се част, може да доведе до наранявания.

- 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.
- 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.
- Ако се наложи да се монтира прахозасмукващи и прахоулавящи устройства, те трябва да се включват и използват правилно. Използването на прахозасмукващо устройство може да намали опасностите, произтичащи от наличието на прах.

### 4) Използване и боравене с електрически инструмент

- Не претоварвайте уреда. Използвайте за Вашата работа определения за целта електрически инструмент. С подходящия електрически инструмент Ви ще работите по-добре, по-сигурно и по-безопасно в посочения мощностен обхват.
- 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.
- Изключете щепсела от контакта и/или отстранете акумулаторната батерия, преди да правите настройки по уреда, да смените аксесоарни части или да оставите уреда. Тази мярка предотвратява неволното пускане на електрическия инструмент.
- Съхранявайте надалеч от малки деца електрическите инструменти, които не използвате в момента. 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.
- Поддържайте старателно електрическите инструменти. Контролирайте дали функционират безупречно движещите се части, дали има счупени или повредени части, които нарушават функцията на електрическия инструмент. Предайте на ремонт повредените части, преди да използвате уреда. Голяма част от злополуките са причинени от лошо поддържани електрически инструменти.
- Поддържайте режещите инструменти добре наострени и чисти. Добре поддържаните режещи инструменти с остри ръбове не блокират бързо и могат лесно да бъдат направлявани.
- 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.
- Поддържайте дръжките в сухо и чисто състояние, без масло и грес. Плъзгащите се дръжки възпрепятстват сигурното и безопасно боравене и владееене на електрическия инструмент при неочаквани ситуации.
- Сервизно обслужване
  - Електрическият инструмент може да се ремонтира само от квалифициран персонал и само с оригинални резервни части. По този начин се гарантира безопасността на електрическия инструмент.

## Указания за безопасност за машина за рязане на тръби

### ⚠ 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 занапред всички указания за безопасност и инструкции.

- Не използвайте тръбореза, когато е повреден. Има опасност от злополука.
- Не претоварвайте тръбореза, режещото колело и тръбата чрез упражняване на силен натиск върху лоста (6). Тръборезът и режещото колело са подложени на силно износване, когато се упражнява силен натиск, и могат да се повредят. При силен натиск краищата на тръбата, която се отрязва, се притискат силно навътре, по този начин се получава стеснение на сечението. Тръбите от чуплив материал, напр. чугунени тръби, могат да се скъсат или счупят, когато се прилага твърде силен натиск.
- Не посягайте в подвижните части на зоната за рязане и почистване на осеяните, както и в зоната на опорните ролки (3) и регулируемите на височина опори на тръбата (10). Има опасност от нараняване поради притискане на пръстите или ръката.
- За опора на по-дълги тръби използвайте от двете страни подложка(и) за материала(и) REMS Herkules 3B (арт. № 120120), REMS Herkules Y (арт. № 120130) респ. регулируемата(ите) опора(и) за тръби (10) и ги центрирайте точно към опорните ролки (3) на тръбореза. По този начин се намалява некръглото отрязване и неконтролираното падане на пода.
- Преди да отрежете тръбите, контролирайте дали те се движат правилно. При рязането на неправилни тръби се получава дебаланс и тръбата респ. опората на тръбата може да се обърне. Възможно е тръбата да се изплъзне от подложката за материала респ. опората на тръбата, тръборезът може да се измести и режещото колело да се повреди. Опасност от нараняване.

- Придвижвайте респ. носете REMS Cento/REMS Cento RF/REMS DueCento само за лоста (6), ако той е обезопасен по начина, описан в точка 2.2. При необезопасен лост е налице опасност, той (6) да се отдели от шпиндела (8). При това REMS Cento/REMS Cento RF/REMS DueCento може да се преобърне или да падне. Опасност от нараняване.
- Предпазвайте себе си и персонала, придружаващ работния процес на рязането, от въртящата се тръба. Има опасност от нараняване.
- Никога не оставяйте тръбореза да работи без надзор. При по-дълги работни паузи изключете тръбореза, извадете мрежовия щепсел. 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 тръбореза поради своите физически, органолептични или духовни способности, не трябва да използват този тръборез без надзор или инструктаж от отговорно лице. В противен случай е налице опасност от неправилно обслужване и наранявания.
- Предоставяйте тръбореза само на инструктирани лица. Юноши и младежи могат да използват тръбореза само, когато са навършили 16 години, това е необходимо за тяхното обучение и те се намират под надзора на специалист.
- Този тръборез не е предназначен да се използва от деца (включително и деца) с физически, органолептични или духовни свойства или недостатъчен опит и знания, освен ако те са инструктирани и се контролират по време на използването на електрическия уред от лице, което е отговорно за тяхната безопасност. Децата трябва да се контролират, за да е сигурно, че не играят с тръбореза.

- Проверявайте редовно за повреда съединителните и удължителните кабели на тръбореза. 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 mm<sup>2</sup>, от 10–30 m с напречно сечение на проводника от 2,5 mm<sup>2</sup>.

#### 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
-  Електрическият уред отговаря на защитен клас II
-  Екологично рециклиране
-  Декларация за съответствие CE

## 1. Технически характеристики

### Употреба по предназначение

#### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

REMS Cento и REMS DueCento са предназначени само за рязане и почистване на вътрешни и външни осенъци на тръби. Какъвто и да е друг начин на употреба не отговаря на предназначението и не е разрешен.

#### 1.1. Обем на доставката

REMS Cento Basic:	Тръборез, ключ-скоба с размер 27/17, ръководство за експлоатация.
REMS Cento RF Set:	Тръборез, ключ-скоба с размер 27/17, по един тръбопровод Ø 75 mm и 110 mm, ръководство за експлоатация.
REMS DueCento Basic:	Тръборез, ключ-скоба с размер 27/17, 2 броя опора за тръби 1, регулируема по височина Ø 100–225 mm, Ø 4–8", лост, пружинен щепсел, ръководство за експлоатация.

#### 1.2. Артикулни номера

	REMS Cento	REMS Cento RF	REMS DueCento
Тръборез	845000	845006	845005
Режещо колело REMS Cu-INOX за тръби от системата за пресоми фитинги от неръждаема стомана, С-стомана	845050		845050
Режещо колело REMS Cu специално за тръби на системи-пресфитинг от мед	845053		845053
Режещо колело REMS St за стоманени тръби, чугунени тръби (SML) (битова канализация в жилищна сграда)	845052		845052
REMS режещо колело C-SF специално за тръби на системи пресфитинг/забивни фитинги системи от С-стомана, с едновременно производство на фаска	845055		845055
Режещо колело REMS V, s 10 за пластмасови и многослойни тръби, дебелина на стената s ≤ 10 mm	845051		845051
Режещо колело REMS V, s 21 за пластмасови и многослойни тръби, дебелина на стената s ≤ 21 mm			845057
Зъбонарезно колело REMS RF		845054	
Подаващ лост REMS DueCento	845218	845218	845218
Пружинен щепсел	089082	089082	089082
Стойка	849315	849315	
Стойка, подвижен	849310	849310	
Ролка, комплект от 4 бр.	845118		
Опорни ролки INOX (комплект от 4 бр.) от неръждаема стомана	845110		
Полиамидна ролка, комплект от 4 бр.		845119	
Вложка на опорните ролки за рязане на тръби Ø 40–100 mm			845060
Ключ-скоба с размер 27/17	849112	849112	849112
REMS Herkules 3B подложка за материала с 3-опори	120120	120120	
REMS Herkules Y подложка за материала със затягащо приспособление	120130	120130	
Регулируема по височина опора за тръби 1, Ø 40–110 mm, Ø 1½–4"	845220		
Регулируема по височина опора за тръби 1, Ø 100–225 mm, Ø 4–8"			845220
Регулируема по височина опора за тръби 2, Ø 40–110 mm, Ø 1½–4"			845230
REMS Jumbo E, съваема работна маса	120240	120240	
REMS Jumbo, съваема работна маса	120200	120200	
REMS REG 10–54 E, уред за снемане на външни/вътрешни осенъци от тръби	113835	113835	
REMS REG 28–108, уред за снемане на вътрешни осенъци от тръби	113840		
REMS CleanM, препарат за почистване на машина	140119	140119	140119

#### 1.3. Работен обхват

Неръждаеми стоманени тръби, медни тръби, многослойни тръби, тръби от С-стомана за системи-пресфитинг	Ø 8–108 mm		Ø 54–225 mm
Стоманени тръби EN 10255 (DIN 2440)	DN 10–100; Ø ¼–4"		DN 50–150; 2"–6"
	Ø 14–115 mm		
Чугунени тръби (SML) (за битова канализация в жилищна сграда) DIN 19522	DN 50–100 mm		DN 50–200 mm
Пластмасови тръби SDR 11	Ø 10–110 mm		Ø 40–225 mm
Комбиниранни тръби	Ø 10–110 mm		Ø 40–110 mm
Заварени отточни тръби/изпускателни тръби от неръждаема стомана (EN 1124)		Ø 40–110 mm	
Дебелина на стената на стоманените тръби, медни тръби, чугунени тръби (SML)	≤ 4,5 mm		≤ 5,0 mm
Дебелина на стената пластмасови/многослойни тръби	≤ 10,0 mm		≤ 21,0 mm

<b>1.4. Честота на въртене</b> Честота на въртене на режещото колело на празен ход	<b>REMS Cento</b> 115 min <sup>-1</sup>	<b>REMS Cento RF</b> 115 min <sup>-1</sup>	<b>REMS DueCento</b> 115 min <sup>-1</sup>
<b>1.5. Електрически характеристики</b> 230 V ~; 50–60 Hz; 1200 W; 5,7 A. предпазител (мрежа) 10 A (B), повторно-кратковременен режим на работа S3 20% (AB 2/10 min), със защитна изолация, с подтискане на радиосмущенията, или 110 V ~; 50–60 Hz; 1200 W; 11,4 A. предпазител (мрежа) 20 A (B), повторно-кратковременен режим на работа S3 20% (AB 2/10 min), със защитна изолация, с подтискане на радиосмущенията.			
<b>1.6. Размери</b> Д x Ш x В:	<b>REMS Cento</b> 250×300×250 mm (10"×12"×14")	<b>REMS Cento RF</b> 250×300×250 mm (10"×12"×14")	<b>REMS DueCento</b> 260×430×515 mm (10,2"×16,9"×20,3")
<b>1.7. Тегло</b> без защитния педален прекъсвач	16,8 kg (37 lb)	16,8 kg (37 lb)	37,0 kg (82 lb)
<b>1.8. Шумова информация</b> Ниво на звука Ниво на звукова мощност Ниво на звука	L <sub>рА</sub> = 87 dB (A) L <sub>рА</sub> = 98 dB (A) L <sub>рс peak</sub> = 100 dB (A) K = 3 dB (A)	L <sub>рА</sub> = 87 dB (A) L <sub>рА</sub> = 98 dB (A) L <sub>рс peak</sub> = 100 dB (A) K = 3 dB (A)	L <sub>рА</sub> = 87 dB (A) L <sub>рА</sub> = 98 dB (A) L <sub>рс peak</sub> = 100 dB (A) K = 3 dB (A)
<b>1.9. Вибрации</b> Оценена ефективна стойност при ускорение	< 2,5 m/s <sup>2</sup> K = 1,5 m/s <sup>2</sup>	< 2,5 m/s <sup>2</sup> K = 1,5 m/s <sup>2</sup>	< 2,5 m/s <sup>2</sup> K = 1,5 m/s <sup>2</sup>

Посочената емисионна стойност на вибрациите е измерена според стандартния метод за тестване и за сравнение може да се използва с друг уред. Посочената емисионна стойност на вибрациите може да се използва и за първоначална оценка за прекъсване.

#### ⚠ ВНИМАНИЕ

По време на действителното използване на тръбореза емисионната стойност на вибрациите може да се различава от посочената стойност, в зависимост от начина, по който се използва тръбореза. В зависимост от действителните условия за използване (повторно-кратковременен режим на работа) може да бъде необходимо да се определят мерки за безопасност на обслужващото лице.

## 2. Пускане в експлоатация

#### ⚠ ВНИМАНИЕ

Транспортни тежести над 35 kg трябва да се транспортират от най-малко 2 работника.

### 2.1. Електрическо присъединяване

#### ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

**Съблюдавайте мрежовото напрежение!** Преди присъединяване на тръбореза проверете дали посоченото на табелката напрежение отговаря на номиналното напрежение. Когато работите на строителни обекти, във влажна среда и на открито или при подобни условия, включвайте тръбореза в мрежата само през дефектното прекъсвач, който да спре захранването на тока, в случай че токът на утечка към земята превиши 30 mA за 200 ms.

### 2.2. Монтаж на тръбореза

#### REMS Cento/REMS Cento RF

Закрепете тръбореза напр. на REMS Jumbo E/REMS Jumbo (фиг. 1) (аксесоари арт. № 120240/120200) или на стойка/подвижна стойка (фиг. 2) (аксесоари арт. № 849315/849310) с помощта на 4 респ. 2 болта М 8. Обърнете внимание на това да има достатъчно място за тръбореза, REMS Jumbo/стойката и тръбата, която ще се отрязва. По-дългите тръби непременно трябва да се подпрат с REMS Herkules (фиг. 2) (аксесоари арт. № 120120) или с REMS Herkules Y (арт. № 120130), ако е необходимо и от двете страни на тръбореза. Завъртете нагоре с лоста (6) задвижването на режещото колело (1) така, че тръбата, която ще се отрязва (5), да може да се постави на опорните ролки (3). За да се настрои височината на REMS Herkules, поставете тръбата, която ще се реже, по средата върху опорните ролки (3) на тръбореза. При това не опирайте тръбата (5) на режещото колело (2), то може да бъде повредено. Отворете ръкохватка с клемово закрепване на REMS Herkules, снижете опората на REMS Herkules, поставете го под тръбата в близост до тръбореза, повдигнете опората към тръбата и затегнете лоста. Поставете предварително настроената REMS Herkules под края на тръбата. Ако е необходимо поставете между тръбореза и края/ищата на тръбата допълнителна(и) подложка(и) за материала.

Алтернативно тръборезът (производство след 2014 г.) може да се използва на здрава, равна стойка с подаващ лост на REMS DueCento (фиг. 6 (6)) (аксесоари арт. № 845218). За целта отстранете подаващия лост от тръбореза (фиг. 1 (6)), при което задвижването на зъбонарезното колело (1) се придвижва изцяло нагоре, след това подаващият лост (6) се завърта на тласъци, докато подаващият лост се освободи от винтовата резба. Поставете подаващия лост на REMS DueCento (фиг. 7 (6)) на шпиндела (фиг. 7 (8)). При това обърнете внимание на геометричното свързване между жлеба на лоста към цилиндричния шифт на шпинделите и поставете пружинния щепсел (фиг. 7 (9)) в отворите на лоста и на щепсела (фиг. 7). Обърнете внимание на това да има достатъчно място за тръбореза и тръбата, която ще се отрязва. По-дългите тръби трябва непременно да се подпрат с опора(и) за тръби 1, Ø 40–110 mm, Ø 1½–4" (аксесоари арт. № 845220), евентуално от двете страни на тръбореза. Завъртете нагоре

с лоста (6) задвижването на зъбонарезното колело (1), така че тръбата, която ще се отрязва (5), да може да се постави на опорните ролки (3). За да се настрои височината на опората, поставете тръбата, която ще се реже, по средата върху опорните ролки (3) на тръбореза. При това не опирайте тръбата (5) на режещото колело (2), то може да бъде повредено. Отворете ръкохватката с клемово закрепване на опората, снижете опората, поставете я под тръбата в близост до тръбореза, повдигнете опората към тръбата и затегнете лоста. Поставете предварително настроената опора под края на тръбата. Ако е необходимо, поставете между тръбореза и края/ищата на тръбата допълнителна(и) опора(и), за да се намали ексцентричният ход на тръбата.

За монтиране на подаващия лост REMS Cento/REMS Cento RF (фиг. 1 (6)) евентуално отстранете тръбата от опорните ролки (3). Евентуално издърпайте пружинния щепсел (фиг. 7 (9)) и свалете подаващия лост на REMS DueCento (фиг. 6 (6)). Развийте подаващия лост на REMS Cento/REMS Cento RF (фиг. 1 (6)). Придвийте изцяло надолу задвижването на зъбонарезното колело (1) и затегнете подаващия лост на тласъци. Винаги използвайте само един подаващ лост.

#### ⚠ ВНИМАНИЕ

REMS Cento/REMS Cento RF може да се фиксира ефективно на подаващия лост на REMS DueCento (6) само когато той е обезопасен с пружинния щепсел (9), така както е описано по-горе. В противен случай е налице опасност, той (6) да се отдели от шпиндела (8). При това REMS Cento/REMS Cento RF може да се преобърне или да падне. Опасност от наранявания!

При рязане на заварени отточни тръби/изпускателни тръби от неръждаема стомана (EN 1124) използвайте REMS Cento RF и зъбонарезно колело REMS RF. За рязане на диаметър 75 mm и 110 mm закрепете съответния тръбопровод (фиг. 5 (15)) с двата цилиндрични болта (16) на стойката (17). За целта придвижете изцяло нагоре задвижването на зъбонарезното колело (1) чрез завъртане на подаващия лост (6). За полагане на тръби с диаметър 75 mm и 110 mm на опорните ролки (3), те трябва да се придвижат странично през тръбопровода (15). При това не опирайте тръбата (5) на режещото колело (2), то може да бъде повредено. Използвайте/настройвайте опори за тръби, както е описано по-горе.

#### УКАЗАНИЕ

При монтиране тръбопровод (15) шестоъгълната гайка може да се допре за закрепване на зъбонарезното колело към тръбопровода (15), когато задвижването на зъбонарезното колело (1) се придвижва твърде надолу.

#### REMS DueCento

Поставете тръбореза върху здрава, равна повърхност. Обърнете внимание на това да има достатъчно място за тръбореза, регулируемите на височина опори и за тръбата, която ще се отрязва. Поставете лоста (6) върху шпиндела (8). При това обърнете внимание на геометричното свързване между жлеба на лоста към цилиндричния шифт на шпинделите и поставете пружинния щепсел (9) в отворите на лоста и на щепсела (фиг. 7). По-дългите тръби трябва непременно да се подпрат с регулируеми на височина опори за тръби (фиг. 6 (10)), и то евентуално от двете страни на машината.

Завъртете нагоре с лоста (6) задвижването на режещото колело (1) така, че тръбата, която ще се отрязва (5), да може да се постави на опорните ролки (3). За да се настрои височината на регулируемите опори (10), поставете тръбата, която ще се реже, по средата върху опорните ролки (3) на тръбореза. При това не опирайте тръбата (5) на режещото колело (2), то може да бъде повредено. Отворете ръкохватката с клемово закрепване (11) на регулируемите опори на тръбите (10). Поставете регулируемите опори (10) под тръбата (фиг. 8) в близост до тръбореза, повдигнете към тръбата и затегнете ръкохватката (11). Поставете предварително настроените опори под края на тръбата. Ако е необходимо поставете между тръбореза и края/ищата на тръбата допълнителна(и) опора(и), за да се намали ексцентричният ход на тръбата.

Не закрепвайте REMS DueCento и регулируемите на височина опори на тръбата (10) на пода, тъй като в противен случай неправилно въртящата се тръба може да доведе до счупване на режещото колело.

#### **⚠ ВНИМАНИЕ**

REMS DueCento може да се придвижва респ. носи за лоста (6) само, когато той е обезопасен с пружинния щепсел (9), така както това бе описано по-горе. В противен случай е налице опасност, той (6) да се отдели от шпиндела (8). При това REMS DueCento може да се преобърне или да падне. Опасност от наранявания!

### 2.3. Монтаж (смяна) на режещото колело (2)

Изключете щепсела! Изберете подходящо режещо колело: За да закрепите режещото колело (дясна резба) развийте шестоъгълната гайка с доставения ключ-скоба размер 27. Поставете (сменете) режещото колело (2). Обърнете внимание на това водещият палец на задвижващия вал да се захване в отворите на режещото колело. Затегнете здраво шестоъгълната гайка.

#### **УКАЗАНИЕ**

Режещото колело може да се повреди, ако то е неподходящо, или тръбата няма да се отреже. **Използвайте оригинални режещи колела на REMS!**

### 2.4. Отрязване на тръби Ø 40–110 mm, Ø 1½–4" с REMS DueCento (Fig. 9)

Поставете върху опорните ролки (3) вложка за отрязване на тръби Ø 40–110 mm, Ø 1½–4" (14) (аксесоари арт. № 845060). При тръби Ø 40–70 mm респ. Ø 70–110 mm поставете вложка в опорните ролки (3) съгласно фиг. 9. По-дългите тръби трябва непременно да се подпрат с регулируеми по височина опори за тръби 2 Ø 40–110 mm (аксесоари арт. № 845230), ако е необходимо от двете страни на тръбореза, вижте 2.2. REMS DueCento.

## 3. Експлоатация

#### **⚠ ВНИМАНИЕ**

Опасност от наранявания!

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.*

### 3.1. Работен процес

#### **⚠ ВНИМАНИЕ**

Подпрете по-дългите тръби (вижте 2.2.)! Отрязаните заготовки могат да паднат на земята веднага след самото отрязване!

Завъртете нагоре с лоста (6) задвижването на режещото колело (1) така, че тръбата, която ще се отрязва (5), да може да се постави на опорните ролки (3). Отстранете външните осењци (стружки) от тръбата, в противен случай опорните ролки могат да се повредят. Обърнете внимание на това да изберете/монтирате подходящото режещо колело REMS (2) за тръбата, която трябва да се отреже. Когато поставяте тръбата (5), не я опирайте на режещото колело (2), то може да бъде повредено. Отбележете мястото, където ще отрежете тръбата и позиционирайте режещото колело. Натиснете защитния крачен прекъсвач (7). Завъртете лоста (6), докато режещото колело започне да върти тръбата. След това завъртете лоста (6) с около още 30° (отговаря на разстоянието между два часа на циферблата). Оставете тръбата да се завърти още 2 пъти **без да извършвате подаване**, преди да завъртите лоста с още 30°. Повторете още веднъж.

#### **УКАЗАНИЕ**

Когато зъбонарезното колело се счупи по време на рязане, след смяната му то не трябва да се връзва в същия прорез на тръбата, която се отрязва. Смененото режещо колело ще се повреди поради наличието на счупени парчета в този жлеб.

### 3.2. Опора на материала

По-дългите тръби трябва да се опрат, ако е необходимо от двете страни на тръбореза (вижте 2.2).

### 3.3. Премахване на осењци

#### **Премахване на вътрешни осењци**

С REMS REG 28–108 (12) могат да се премахнат вътрешните осењци на тръби с Ø 28–108 mm, Ø ¾–4". Задвижването на REMS REG 28–108 се извършва от режещото колело (фиг. 3). За задвижване могат да се използват режещо колело REMS Cu-INOX (арт. № 845050), режещо колело REMS Cu (арт. № 845053) и режещо колело REMS RF (арт. № 845054) За почистване на осењците от по-дълги тръби използвайте REMS Herkules 3B (арт. № 120120), REMS Herkules Y (арт. № 120130) респ. регулируема(и) по височина опора(и) на тръбите (10).

#### **УКАЗАНИЕ**

Обърнете внимание на това острието на режещото колело (2) да се връзва в жлеба на REMS REG 28–108 (12) (фиг. 3).

#### **Почистване на вътрешни/външни осењци от тръби (фиг. 4)**

С REMS REG 10–54 E (13) могат да се премахнат вътрешни и външни осењци от тръби Ø 10–54 mm, Ø ½–2½". На обратната страна на вала на режещото колело се намира приспособлението за закрепване на болтове за задвижване на REMS REG 10–54 E. Тръбите, които се зачистват, се натискат на ръка към завъртия с тръбореза REMS REG 10–54 E.

#### **УКАЗАНИЕ**

Отстранете REMS REG 10–54 E (13) при рязане на тръбите. Приспособлението за закрепване на болтове е разрешено **само** за REMS REG 10–54 E. Не са разрешени други инструменти със закрепване на болтове.

## 4. Поддържане в изправно състояние

Препоръчва се, независимо от споменатото по-долу в текста техническо обслужване, тръборезът 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. Техническо обслужване

#### **⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Преди да извършвате техническа поддръжка, изключете щепсела от контакта!

Поддържайте чисти опорните ролки (3) на тръбореза и комплекта на опорните ролки (14), както и зъбонарезното колело (2) и закрепването на зъбонарезното колело. Силно замърсените метални части, трябва да се почистят напр. с почистващ препарат за машинни части REMS CleanM (арт. № 140119) и след това да се предпазят срещу ръждясване.

Почиствайте пластмасовите части (напр. корпус) само с почистващ 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, разреждател или подобни продукти за почистване на пластмасовите части. Внимавайте да не попадат течности във вътрешността на тръбореза.

### 4.2. Контролни прегледи и ремонти

#### **⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Преди ремонт или поддръжка трябва да се изключи щепселът! Тези дейности могат да се извършват само от квалифициран персонал.

Предавката на REMS Cento, REMS Cento RF и REMS DueCento не се нуждае от техническо обслужване. Тя работи в непрекъснат гресиращ слой и затова нейното смазване не е необходимо. Двигателят има въгленови четки. Те се износват и от време на време трябва фа се контролират респ. сменят от квалифициран персонал или оторизиран сервиз на REMS. Използвайте само оригинални въгленови четки на REMS. Вижте също 5. Поведение при повреди.

## 5. Поведение при повреди

### 5.1. Повреда: Тръборезът спира да се движи по време на рязане.

Причина:

- Прекалено силен натиск при подаване.
- Тъпо/счупено режещо колело.
- Износени въгленови четки.

Отстраняване:

- Намалете натиска при подаване.
- Сменете режещото колело.
- Сменете въгленовите четки като натоварите с това квалифициран персонал или ги предадете в оторизиран сервиз на REMS.

**5.2. Повреда:** Тръбата спира да се движи по време на рязане.

**Причина:**

- Тръбата е ексцентрична.
- Тръбата не е почистена отвън от осенъци.
- Опорните ролки (3) са замърсени.

**5.3. Повреда:** Тръбата не се отрязва.

**Причина:**

- Неподходящо зъбонарезно колело.
- Тръбата е ексцентрична.
- Тръбата не е почистена отвън от осенъци.
- Режещото колело е повредено.

**5.4. Повреда:** Тръбата не се отрязва изцяло, тя спира.

**Причина:**

- Не подходящо режещо колело.
- Тръбата се движи ексцентрично.
- Прекалено силен натиск при подаване.

**5.5. Повреда:** Тръборезът не се задвижва.

**Причина:**

- Захранващият проводник е дефектен.
- Тръборезът е дефектен.
- Износени въгленови четки.
- Прекалено силен натиск при подаване.

**5.6. Повреда:** Зъбонарезното колело се притъпява след 1 до 2 отрязвания или се чупи.

**Причина:**

- Рязане в процепа на предишното зъбонарезно колело, в който и то се е притъпило или счупило.
- Неподходящо зъбонарезно колело.
- Материалът за тръби не е подходящ за рязане.

**5.7. Повреда:** По време на рязане се появяват отпечатъци на външния диаметър на тръбореза.

**Причина:**

- Опорните ролки (3) на тръбореза и/или на вложката (14) са замърсени.
- Опорните ролки (3) на тръбореза и/или на вложката (14) са повредени.

**5.8. Повреда:** При рязане на заварени отточни тръби/изпускателни тръби от неръждаема стомана (EN 1124) с REMS Cento RF се получава вълнообразен разделящ ръб.

**Причина:**

- Прекалено силен натиск при подаване.
- Тъпо/счупено зъбонарезно колело.
- Неподходящо зъбонарезно колело.

**Отстраняване:**

- Намалете натиска при подаване.
- Почистете осенъците от външната страна на тръбата.
- Почистете опорните ролки с почистващ препарат за машинни части REMS CleanM (арт. № 140119) и след това обезопасете срещу ръждясване.

**Отстраняване:**

- Изберете режещото колело в съответствие с тръбата, която ще се отрязва, и го сменете.
- Намалете натиска при подаване.
- Почистете осенъците от външната страна на тръбата.
- Сменете режещото колело.

**Отстраняване:**

- Изберете режещото колело в съответствие с тръбата, която ще се отрязва, и го сменете.
- Спрете тръбореза. Отчупете на ръка заготовката, евентуално с помощта на отвертка.
- Намалете натиска при подаване.

**Отстраняване:**

- Сменете съединителния като натоварите с това квалифициран персонал или ги предадете в оторизиран сервиз на REMS.
- Възложете неговото контролиране/ремонт на оторизиран сервиз на REMS.
- Сменете въгленовите четки като натоварите с това квалифициран персонал или ги предадете в оторизиран сервиз на REMS.
- Намалете натиска при подаване.

**Отстраняване:**

- Поставете зъбонарезното колело до процепа с останалите парчета.
- Изберете зъбонарезно колело в съответствие с тръбата, която ще се отрязва, и го сменете.
- Използвайте само разрешени тръби, вижте 1.3.

**Отстраняване:**

- Почистете опорните ролки с почистващ препарат за машинни части REMS CleanM (арт. № 140119) и след обезопасете срещу ръждясване.
- Сменете опорните ролки.

**Отстраняване:**

- Намалете натиска при подаване.
- Сменете зъбонарезното колело.
- Използвайте зъбонарезно колело REMS RF (арт. № 845054).

## 6. Рециклиране

REMS Cento, REMS Cento RF и REMS DueCento не трябва да се изхвърлят с битовите отпадъци, след като изтече срокът на тяхната експлоатация. Машината трябва да се рециклира в съответствие със законната разпоредба.

## 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.

Законните права на потребителя, особено неговите права при недостатъци спрямо продавача, не се ограничават с тази гаранция. Тази гаранция на производителя важи само за нови продукти, които са закупени или се използват в Европейския съюз, Норвегия или в Швейцария.

За тази гаранция важи немско право като се изключи конвенцията на Обединените нации за договорите за международна продажба на стоки (CISG).

## 8. Списък на частите

Списък на частите виж [www.rems.de](http://www.rems.de) → Downloads → Parts lists.

## Originalios naudojimo instrukcijos vertimas

1–9 pav.

1	Pjovimo ratuko pavara	11	Užspaudimo svirtis
2	Pjovimo ratukas	12	REMS REG 28-108
3	Kreipiamieji ritinėliai	13	REMS REG 10-54 E
4	Stovo skylės (REMS Cento)	14	Kreipiamųjų ritinėlių įdėklas
5	Vamzdis	15	Ø 40–110 mm vamzdžiams pjauti (priedas, REMS DueCento)
6	Pastūmos svirtis	15	Vamzdžio kreiptuvas (Cento RF)
7	Apsauginis kojinis jungiklis	16	Cilindriniai varžtai
8	Suklys	17	Stovas
9	Spyruoklinis vielokaištis		
10	Reguliuojamo aukščio vamzdžio atrama		

## Bendrieji saugos nurodymai darbui su elektriniais įrankiais

### ⚠️ 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 vartojama sąvoka „elektrinis įrankis“ apibūdina iš elektros tinklo maitinamus elektrinius įrankius (su maitinimo kabeliu) ir akumuliatorinius įrankius (be maitinimo kabelio).

### 1) Sauga darbo vietoje

- Darbo zona turi būti švari ir gerai apšviesta. Netvarka arba neapšviesta darbo zona gali būti nelaimingų atsitikimų priežastis.
- Nedirbkite su elektriniu įrankiu sprogioje aplinkoje, kurioje yra degių skysčių, dujų arba dulkių. Elektriniai įrankiai kibirkščiuoja, ir kibirkštys gali uždegti dulkes arba garus.
- Dirbdami su įrankiu neleiskite šalia būti vaikams ir kitiems asmenims. Nukreipę į juos dėmesį, galite nesuvaldyti įrankio.

### 2) Elektrosauga

- Elektrinio įrankio maitinimo kabelio šakutė turi atitikti šakutės lizdą. Jokiu būdu negalima keisti šakutės. Nenaudokite šakutės adapterių su įžemintais elektriniais įrankiais. Originalios šakutės ir tinkami šakutių lizdai sumažina elektros smūgio pavojų.
- Venkite kūno sąlyčio su įžemintais paviršiais, pvz., vamzdžių, šildytuvų, viryklių ir šaldytuvų. Jei Jūsų kūnas yra įžemintas, padidėja elektros smūgio pavojus.
- Saugokite elektrinį įrankį nuo lietaus ir drėgmės. Jei į elektrinį įrankį patenka vandens, padidėja elektros smūgio pavojus.
- Nenaudokite kabelio ne pagal paskirtį, t. y. elektrinio įrankio neneškite paėmę už kabelio, nekabinkite už kabelio arba nenaudokite kabelio šakutei iš šakutės lizdo ištraukti. Kabelį saugokite nuo karščio, alyvos, aštrių briaunų arba judančių prietaiso dalių. Pažeisti arba susipynę kabeliai didina elektros smūgio pavojų.
- Jei su elektriniu įrankiu dirbate lauke, naudokite ir lauko darbams skirtus ilginamuosius kabelius. Naudojant lauko darbams skirtą ilginamąjį kabelį, sumažėja elektros smūgio pavojus.
- Jei su elektriniu įrankiu neišvengiamai reikia dirbti drėgnoje aplinkoje arba yra tikimybė perpjauti kabelį, naudokite nuotėkio srovės išjungiklį. Naudojant nuotėkio srovės išjungiklį, sumažėja elektros smūgio pavojus.

### 3) Asmenų sauga

- Būkite atidūs, sutelkite dėmesį į tai, ką Jūs darote, dirbdami su elektriniu įrankiu vadovaukitės sveiku protu. Nedirbkite su elektriniu įrankiu, jei esate pavargę arba apsvaigę nuo narkotikų, alkoholio arba medikamentų. Dėl akimirksnio neatidumo dirbant su elektriniu įrankiu galima sunkiai susižeisti.
- Naudokite asmenines apsaugos priemones ir nešiokite apsauginius akinius. Naudojant asmenines apsaugos priemones, pvz., respiratorių, apsauginius batus neslidžiais padais, apsauginį šalimą arba klausos apsaugos priemones, kurių naudojimas priklauso nuo elektrinio įrankio rūšies ir naudojimo, sumažėja pavojus susižeisti.
- Venkite atsitiktinai įjungti. Prieš prijungdami elektrinį įrankį prie elektros tinklo ir / arba akumuliatoriaus, prieš pakeldami arba nešdami įsitikinkite, kad jis yra išjungtas. Jeigu nešdami elektrinį įrankį pirštą laikysite ant jungiklio arba įjungtą prietaisą prijungsite prie elektros tinklo, gali įvykti nelaimingas atsitikimas.
- Prieš įjungdami elektrinį įrankį pašalinkite reguliavimo įrankius arba veržliarakčius. Dėl besisukančioje įrankio dalyje esančio įrankio arba raktų galima sužaloti.
- Venkite neįprastos kūno padėties. Stenkitės stovėti tvirtai ir visada išlaikykite pusiausvyrą. Tvirtai stovėdami ir gerai išlaikydami pusiausvyrą galėsite geriau kontroliuoti elektrinį įrankį netikėtose situacijose.
- Dėvėkite tinkamus drabužius. Nedėvėkite plačių drabužių arba papuošalų. Plaukus, drabužius ir pirštines saugokite nuo judamųjų detalių. Laisvus drabužius, papuošalus arba ilgus plaukus gali įtraukti judamosios dalys.
- Jei yra galimybė prijungti dulkių nusiurbimo arba surinkimo įrangą, ją reikia prijungti ir tinkamai naudoti. Naudojant dulkių nusiurbimo įrangą galima sumažinti kenksmingą dulkių poveikį.

### 4) Elektrinio įrankio naudojimas ir priežiūra

- Neperkraukite elektrinio įrankio. Naudokite Jūsų darbui tinkamą elektrinį įrankį. Su tinkamu elektriniu įrankiu Jūs dirbsite geriau ir saugiau, jei neviršysite nurodyto galingumo.
- Nenaudokite elektrinio įrankio su sugedusiu jungikliu. Elektrinis įrankis, kurio nebegalima įjungti arba išjungti, yra pavojingas, ir jį reikia remontuoti.
- Prieš atlikdami prietaiso nustatymus arba keisdami priedu dalis, ištraukite šakutę iš šakutės lizdo ir / arba išimkite akumuliatorių. Ši atsargumo priemonė apsaugos nuo atsitiktinio elektrinio įrankio įsijungimo.
- Nenaudojamus elektrinius įrankius saugokite vaikams neprieinamoje vietoje. Neleiskite naudoti prietaiso asmenims, kurie nemoka juo naudotis arba neskaitė instrukcijos. Elektriniai įrankiai yra pavojingi, kai juos naudoja nepatyrę asmenys.
- Rūpestingai prižiūrėkite elektrinius įrankius. Patikrinkite, ar judamosios dalys veikia nepriekaištingai ir nestringa, ar nėra sulūžusių arba pažeistų dalių, kurios trikdytų elektrinio įrankio veikimą. Prieš naudodami prietaisą leiskite sutaisyti pažeistas dalis. Daugelio nelaimingų atsitikimų priežastis yra blogai prižiūrimi elektriniai įrankiai.
- Pjovimo įrankius laikykite aštrius ir švarius. Rūpestingai prižiūrėti pjovimo įrankiai su aštriomis pjaunamosiomis briaunomis mažiau stringa, ir juos yra lengviau valdyti.
- Elektrinį įrankį, priedus, darbo įrankius ir t. t. naudokite kaip nurodyta instrukcijoje. Atsivėlkite į darbo sąlygas ir atliekamą darbą. Elektrinius įrankius naudojant ne pagal paskirtį, gali susidaryti pavojingos situacijos.
- Rankenos turi būti sausas, švarios ir neišteptos alyva ir tepalu. Esant slidžioms rankenoms, sudėtinga saugiai valdyti ir kontroliuoti elektrinį įrankį netikėtose situacijose.
- Techninė priežiūra
- Elektrinį įrankį leiskite remontuoti tik kvalifikuotiems specialistams, naudojant tik originalias atsargines dalis. Taip galima garantuoti, jog elektrinis įrankis bus saugus naudoti.

## Saugos nurodymai vamzdžių pjovimo mašinos

### ⚠️ 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.

- Pažeistų vamzdžių pjovimo staklių nenaudokite. Kyla nelaimingo atsitikimo pavojus.
- Neperkraukite vamzdžių pjovimo staklių, pjovimo ratuko ir vamzdžio per didelę pastūmos svirties pastūmos jėga (6). Vamzdžių pjovimo staklės ir pjovimo ratukas labiau susidėvi dėl per didelės pastūmos jėgos, ir gali būti pažeisti. Esant per didelei pastūmos jėgai, pjaunamų vamzdžių galai įspaudžiami į vidų, dėl to sumažėja skersmuo. Iš trijų medžiagos pagaminti vamzdžiai, pvz., ketiniai vamzdžiai, dėl per didelės pastūmos jėgos gali plyšti arba lūžti.
- Nekiškite rankų į judančiąsias dalis pjovimo ir užvartų šalinimo bei kreipiamųjų ritinėlių (3) ir reguliuojamo aukščio vamzdžių atramų (10) srityse. Pavojus kyla dėl sugnybtų pirštų arba rankų.
- Ilgiesiems vamzdžiams atremti, jei reikia, abejuose pusėse, naudokite atramą (atramas) medžiagoms REMS Herkules 3B (gam. Nr. 120120), REMS Herkules Y (gam. Nr. 120130) arba reguliuojamo aukščio vamzdžių atramą (atramas) (10) ir nustatykite jas tiksliai pagal vamzdžių pjovimo staklių kreipiamuosius ritinėlius (3). Tokiu būdu vamzdžiai sukasi lygiau, atpjauti vamzdžiai nekrenta ant žemės.
- Prieš pjaudami vamzdžius patikrinkite, ar jie sukasi tolygiai. Pjaunant netiesius vamzdžius, atsiranda nesubalansuotumas, ir vamzdis arba vamzdžio atrama gali apvirsti. Vamzdis taip pat gali nuslysti nuo medžiagos arba vamzdžio atramos, vamzdžių pjovimo staklės gali būti pastumtos ir pjovimo ratukas gali būti pažeistas. Pavojus susižeisti.
- REMS Cento / REMS Cento RF / REMS DueCento vežkite arba neškite tik paėmę už pastūmos svirties (6), jei ji buvo užfiksuota, kaip aprašyta 2.2 skirsnyje. Jei pastūmos svirtis neužfiksuota, kyla pavojus, kad pastūmos svirtis (6) atsilaisvins nuo suklio (8). Dėl to REMS Cento / REMS Cento RF / REMS DueCento gali apvirsti arba nukristi žemyn. Pavojus susižeisti.
- Pjaudami nuo besisukančio vamzdžio apsaugokite patys ir apsaugokite pagalbinis darbuotojus. Kyla sužalojimo pavojus.
- Niekada nepalikite vamzdžių pjovimo staklių veikti be priežiūros. Ilgesnį laiką nedirbdami, vamzdžių pjovimo staklės išjunkite, ištraukite tinklo kištuką. Palikus veikiančius elektrinius prietaisus be priežiūros, jie gali kelti pavojų, dėl kurio galima patirti materialinę žalą ir (arba) sužaloti asmenis.
- Vaikams ir asmenims, kurie dėl savo fizinio, sensorinio arba protinio gebėjimų, dėl savo nepatyrimo arba nežinojimo nesugeba saugiai valdyti vamzdžių pjovimo staklių, jei jų neprižiūri arba neinstrukuoja atsakingas asmuo, šių vamzdžių pjovimo staklių naudoti negalima. Priešingu atveju staklės gali būti netinkamai valdomos, o žmonės susižeisti.
- Vamzdžių pjovimo staklės patikėkite tik instruktuotiems asmenims. Su vamzdžių pjovimo staklėmis leidžiama dirbti asmenims, vyresniems nei 16 metų, nes toks amžius yra būtinas mokymo tikslu pasiekti, ir juos privalo prižiūrėti specialistas.
- Šios vamzdžių pjovimo staklės nesuktos naudoti asmenims (įskaitant vaikus) su sumažėjusiais fiziniais, sensoriniais ir protiniais gebėjimais arba stokojantiems patyrimo ir žinių, nebent už jų saugą atsakingas asmuo instruktuoję juos apie vamzdžių pjovimo staklių naudojimą arba juos kontroliuotų. Vaikai privalo būti kontroliuojami, siekiant įsitikinti, kad jie nežaidžia vamzdžių pjovimo staklėmis.

- **Reguliariai tikrinkite, ar nepažeistas staklių elektros laidas ir ilgintuvai.** Pažeistus laidus paveskite 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 mm<sup>2</sup> skerspjūvio, 10–30 m ilgio – 2,5 mm<sup>2</sup> skerspjūvio.

**PRANEŠIMAS**

Materialinė žala, ne saugos nurodymas! Sužeidimo pavojaus nėra.

Naudojimo instrukciją perskaityti prieš pradėdant eksploatuoti



Elektrinis prietaisas atitinka II apsaugos klasę



Aplinkai nekenksmingas utilizavimas



CE atitikties ženklas

**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).

**1. Techniniai duomenys****Naudojimas pagal paskirtį****⚠️ ĮSPĖJIMAS**

REMS Cento ir REMS DueCento skirti vamzdžiams pjauti, vamzdžių išorinėms ir vidinėms užvartoms pašalinti. Naudojant kitais tikslais yra naudojama ne pagal paskirtį, ir todėl neleidžiama naudoti.

**1.1. Tiekimo komplektas**

- REMS Cento Basic: Vamzdžių pjovimo staklės, žiedinis veržliaraktis SW 27/17, naudojimo instrukcija.  
 REMS Cento RF Set: Vamzdžių pjovimo staklės, žiedinis veržliaraktis SW 27/17, kiekvienam vamzdžiui kreiptuvui Ø 75 mm ir 110 mm, naudojimo instrukcija.  
 REMS DueCento Basic: Vamzdžių pjovimo staklės, žiedinis veržliaraktis SW 27/17, 2 vnt. reguliuojamo aukščio 1 vamzdžio atramų, Ø 100–225 mm, Ø 4–8", pastūmos svirtis, spyruoklinis vielokaištis, naudojimo instrukcija.

**1.2. Gaminio numeris**

	REMS Cento	REMS Cento RF	REMS DueCento
Vamzdžių pjovimo staklės	845000	845006	845005
REMS pjovimo ratukas Cu-INOX presuojamųjų jungčių sistemų vamzdžiams iš nerūdijančio plieno, vario ir anglinio plieno	845050		845050
REMS pjovimo ratukas Cu specialiai variniams presuojamųjų jungčių sistemų vamzdžiams	845053		845053
REMS pjovimo ratukas ST plieniniams vamzdžiams, ketiniams vamzdžiams (SML)	845052		845052
REMS pjovimo ratukas C-SF specialiai skirtas presuojamųjų jungčių sistemų / įkišamųjų jungčių sistemų vamzdžiams iš anglinio plieno, pjovimo metu formuojant nuožulną	845055		845055
REMS pjovimo ratukas V, s 10, plastikiniams ir daugiasluoksniams vamzdžiams, sienelės storis s ≤ 10 mm	845051		845051
REMS pjovimo ratukas V, s 21, plastikiniams ir daugiasluoksniams vamzdžiams, sienelės storis s ≤ 21 mm			845057
REMS pjovimo diskas RF		845054	
Pastūmos svirtis REMS DueCento	845218	845218	845218
Spyruoklinis kištukas	089082	089082	089082
Atraminis pastovas	849315	849315	
Atraminis pastovas, slankiojanti	849310	849310	
Varantieji ritinėliai, 4 dalių pakuotė	845118		
Kreipiamieji ritinėliai INOX (4 vnt. rinkinys) iš nerūdijančio plieno vamzdžio	845110		
Varantieji ritinėliai iš poliamido, 4 dalių pakuotė		845119	
Kreipiamųjų ritinėlių įdėklas Ø 40–100 mm vamzdžiams pjauti			845060
Žiedinis veržliaraktis SW 27/17	849112	849112	849112
REMS Herkules 3B, trikojė atrama medžiagoms	120120	120120	
REMS Herkules Y, atrama medžiagoms su veržtuvu	120130	120130	
1 reguliuojamo aukščio vamzdžio atramos, Ø 40–110 mm, Ø 1½–4"	845220		
1 reguliuojamo aukščio vamzdžio atramos, Ø 100–225 mm, Ø 4–8"			845220
2 reguliuojamo aukščio vamzdžio atramos, Ø 40–110 mm, Ø 1½–4"			845230
REMS Jumbo E sudedamasis darbatalis	120240	120240	
REMS Jumbo sudedamasis darbatalis	120200	120200	
REMS REG 10 – 54 E, vamzdžių išorinių / vidinių užvartų šalinimo įrankis	113835	113835	
REMS REG 28 – 108, vamzdžių vidinių užvartų šalinimo įrankis	113840		
REMS CleanM mašinų valiklis	140119	140119	140119

**1.3. Naudojimo sritis**

Vamzdžiai iš nerūdijančio plieno, variniai vamzdžiai, presuojamųjų jungčių sistemų vamzdžiams iš anglinio plieno	Ø 8 – 108 mm		Ø 54 – 225 mm
Plieniniai vamzdžiai EN 10255 (DIN 2440)	DN 10–100; Ø ¼ – 4"		DN 50–150; 2"–6"
	Ø 14–115 mm		
Ketiniai vamzdžiai (SML) EN 877 (DIN 19522)	DN 50 – 100 mm		DN 50 – 200 mm
Plastikiniai vamzdžiai SDR 11	Ø 10 – 110 mm		Ø 40 – 225 mm
Daugiasluoksniams vamzdžiams	Ø 10–110 mm		Ø 40–110 mm
Suvirinti kanalizacijos / vandens nuleidimo vamzdžiai iš nerūdijančio plieno (EN 1124)		Ø 40–110 mm	
Plieninių vamzdžių, varinių vamzdžių, ketinių vamzdžių (SML) sienelės storis	≤ 4,5 mm		≤ 5,0 mm
Plastikinių / daugiasluoksnių vamzdžių sienelės storis	≤ 10,0 mm		≤ 21,0 mm

**1.4. Sukimosi greitis**

Pjovimo ratuko sukimosi greitis, veikiant tuščiąją eiga	115 min <sup>-1</sup>	115 min <sup>-1</sup>	115 min <sup>-1</sup>
---	-----------------------	-----------------------	-----------------------

**1.5. Elektrinės dalies duomenys**

230 V ~; 50 – 60 Hz; 1 200 W; 5,7 A. Saugikliai (tinklo) 10 A (B), veikimo nutraukimas S3 20 % (AB 2/10 min), su apsaugine izoliacija, apsauga nuo radijo trikdžių arba  
 110 V ~; 50 – 60 Hz; 1 200 W; 11,4 A. Saugikliai (tinklo) 20 A, veikimo nutraukimas S3 20% (AB 2/10 min), su apsaugine izoliacija, apsauga nuo radijo trikdžių.

**1.6. Matmenys**

	REMS Cento	REMS Cento RF	REMS DueCento
I × P × A	250×300×250 mm (10"×12"×14")	250×300×250 mm (10"×12"×14")	260×430×515 mm (10,2"×16,9"×20,3")

	REMS Cento	REMS Cento RF	REMS DueCento
<b>1.7. Svoris</b> Be apsauginio kojinio jungiklio	16,8 kg (37 lb)	16,8 kg (37 lb)	37,0 kg (82 lb)
<b>1.8. Informacija apie triukšmą</b> Garso slėgio lygis Garso galios lygis Garso slėgio lygis	$L_{pA} = 87 \text{ dB (A)}$ $L_{pA} = 98 \text{ dB (A)}$ $L_{pc \text{ peak}} = 100 \text{ dB (A)}$ $K = 3 \text{ dB (A)}$	$L_{pA} = 87 \text{ dB (A)}$ $L_{pA} = 98 \text{ dB (A)}$ $L_{pc \text{ peak}} = 100 \text{ dB (A)}$ $K = 3 \text{ dB (A)}$	$L_{pA} = 87 \text{ dB (A)}$ $L_{pA} = 98 \text{ dB (A)}$ $L_{pc \text{ peak}} = 100 \text{ dB (A)}$ $K = 3 \text{ dB (A)}$
<b>1.9. Virpesiai</b> Pagreičio svirtinė efektinė vertė	$< 2,5 \text{ m/s}^2$ $K = 1,5 \text{ m/s}^2$	$< 2,5 \text{ m/s}^2$ $K = 1,5 \text{ m/s}^2$	$< 2,5 \text{ m/s}^2$ $K = 1,5 \text{ m/s}^2$

Nurodyta virpesių emisijos vertė buvo išmatuota pagal standartinį tikrinimo metodą ir gali būti naudojama lyginti su kitu prietaisu. Nurodytą virpesių emisijos vertę taip pat galima naudoti pradedant vertinti gedimus.

### ⚠ DĖMESIO

Virpesių emisijos vertė faktinio vamzdžių pjovimo staklių naudojimo metu gali skirtis nuo nurodytos vertės, priklausomai nuo vamzdžių pjovimo staklių naudojimo būdo. Priklausomai nuo faktinių naudojimo sąlygų (kartotinio režimo), gali reikėti nustatyti apsaugines priemones dirbantiems asmenims apsaugoti.

## 2. Paruošimas eksploatuoti

### ⚠ DĖMESIO

Transportavimo svorius, viršijančius 35 kg, turi nešti ne mažiau kaip 2 žmonės.

### 2.1. Jungtis prie elektros tinklo

#### ⚠ ĮSPĖJIMAS

**Atkreipkite dėmesį į tinklo įtampą!** Prieš prijungiant vamzdžių pjovimo stakles patikrinkite, ar parametru lentelėje nurodyta įtampa atitinka tinklo įtampą. Statybos aikštelėse, drėgnoje aplinkoje, pastatų viduje ir lauke arba esant palyginamoms pastatymo rūšims, sriegimo stakles jungkite 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.

### 2.2. Vamzdžių pjovimo staklių pastatymas

#### REMS Cento/REMS Cento RF

Vamzdžių pjovimo stakles, pvz., REMS Jumbo E / REMS Jumbo (1 pav.) (priedas gam. Nr. 120240 / 120200) arba atraminio pastovo (2 pav.) (priedas gam. Nr. 849315 / 849310) tvirtinkite 4 arba 2 sraigtais M 8. Atkreipti dėmesį, kad būtų pakankamai vietos vamzdžių pjovimo staklėms, REMS Jumbo / atraminiam pastovui ir pjaunamam vamzdžiui. Ilgus vamzdžius būtina atremti REMS Herkules (2 pav.) (priedas gam. Nr. 120120) arba REMS Herkules Y (gam. Nr. 120130), jei reikia, abejuose vamzdžių pjovimo staklių pusėse. Sukant pastūmos svirtį (6), pjovimo ratuko pavarą (1) kelti aukštn tiek, kad pjaunamą vamzdį (5) būtų galima padėti ant kreipiamųjų ritinėlių (3). Norint nustatyti REMS Herkules aukštį, pjaunamą vamzdį padėti tarp vamzdžių pjovimo staklių kreipiamųjų ritinėlių (3). Tai atliekant, reikia vamzdžiu (5) neužkliudyti pjovimo ratuko (2), nes galima pažeisti pjovimo ratuką. Atidaryti REMS Herkules užspaudimo svirtį, nuleisti REMS Herkules vamzdžio atramą, REMS Herkules pastatyti šalia vamzdžių pjovimo staklių po vamzdžiu, vamzdžio atramą pakelti iki vamzdžio ir užveržti užspaudimo svirtį. Iš anksto nustatytą REMS Herkules pastatyti po vamzdžio galu. Jei reikia, kitą medžiagos atramą (atramas) pastatyti tarp vamzdžių pjovimo staklių ir vamzdžio galo (galų), siekiant sumažinti netolygų vamzdžio sukimąsi.

Taip pat vamzdžių pjovimo stakles (pagamintas nuo 2014 metų) galima naudoti pastatytas ant lygaus pagrindo su REMS DueCento pastūmos svirtimi (6 pav. (6)) (priedas gam. Nr. 845218). Tuo tikslu vamzdžių pjovimo staklių pastūmos svirtį (1 pav. (6)) nuimti iki pat viršaus nuvesdami pjovimo disko pavarą (1), tada pastūmos svirtį (6) trūkčiojančiai sukite, kol sriegyje pastūmos svirtis atsilaisvins. Užmauti REMS DueCento pastūmos svirtį (7 pav. (6)) ant suklio (7 pav. (8)). Tai darant atkreipti dėmesį į geometrinį sujungimą tarp pastūmos svirties griovelio ir suklio cilindrinio kaiščio ir įkišti spyruoklinį vielokaištį (7 pav. (9)) į pastūmos svirties ir suklio angas (7 pav.). Užtikrinti, kad vamzdžių pjovimo staklėms ir pjaunamam vamzdžiui būtų pakankamai vietos. Ilgesnius vamzdžius būtina atremti 1 atrama (atramomis) Ø 40–110 mm, Ø 1½–4" (priedas gam. Nr. 845220), jei reikia, abejuose vamzdžių pjovimo staklių pusėse. Sukant pastūmos svirtį (6), pjovimo ratuko pavarą (1) kelti aukštn tiek, kad pjaunamą vamzdį (5) būtų galima padėti ant kreipiamųjų ritinėlių (3). Norint nustatyti vamzdžių atramų aukštį, pjaunamą vamzdį padėti per vamzdžių pjovimo staklių kreipiamųjų ritinėlių (3) vidurį. Tai atliekant, vamzdžiu (5) neužkliudykite pjovimo disko (2), nes taip jį galima pažeisti. Atidaryti vamzdžio atramos užspaudimo svirtį, vamzdžio atramą nuleisti, atramą pastatyti šalia vamzdžių pjovimo staklių po vamzdžiu, vamzdžio atramą pakelti iki vamzdžio ir užveržti užspaudimo svirtį. Jau nustatytą vamzdžio atramą pastatyti po vamzdžio galu. Jei reikia, siekiant sumažinti netolygų vamzdžio sukimąsi, kitą vamzdžio atramą (atramas) pastatyti tarp vamzdžių pjovimo staklių ir vamzdžio galo (galų).

Kad būtų sumontuota pastūmos svirtis REMS Cento/REMS Cento RF (1 pav. (6)), jei reikia, vamzdį nuo kreipiamųjų ritinėlių (3) nuimkite. Jei reikia, ištraukite spyruoklinį vielokaištį (7 pav. (9)) ir nuo REMS DueCento pastūmos svirtį (6 pav. (6)) nuimkite. Pastūmos svirtį nuo REMS Cento/REMS Cento RF (1 pav. (6)) nusukite. Pjovimo disko pavarą (1) veskite žemyn ir trūkčiojančiais judesiais priveržkite. Visada naudokite tik vieną pastūmos svirtį.

### ⚠ DĖMESIO

REMS Cento/REMS Cento RF už REMS DueCento pastūmos svirtį (6) galima nešti, tik jei ji, kaip aprašyta aukščiau, užfiksuota spyruokliniu vielokaiščiu (9). Priešingu atveju kyla pavojus, kad pastūmos svirtis (6) atsilaisvins nuo suklio (8). Tokiu atveju REMS Cento/REMS Cento RF gali nuvirsti. Pavojus susižeisti!

Suvirintiems kanalizacijos / vandens nuleidimo vamzdžiams iš nerūdijančio plieno (EN 1124) pjauti naudoti REMS Cento RF ir REMS pjovimo diską RF. Kad būtų nupjauti 75 mm ir 110 mm skersmens vamzdžiai prie stovo (17), abiem cilindriniais varžtais (16) pritvirtinkite atitinkamą vamzdžio kreiptuvą (5 pav. (15)). Tuo tikslu pjovimo disko pavarą (1) sukdamai pastūmos svirtį (6) nuvežkite iki pat viršaus. Kad ant kreipiamųjų ritinėlių (3) uždėtumėte 75 mm ir 110 mm skersmens vamzdžius, juos prakiškite per vamzdžio kreiptuvą (15). Tai atliekant, vamzdžiu (5) neužkliudykite pjovimo disko (2), nes taip jį galima pažeisti. Vamzdžių atramas naudoti / nustatyti, kaip aprašyta aukščiau.

### PRANEŠIMAS

Kai vamzdžio kreiptuvą (15) sumontuotas, šešiabriaunė veržlė, tvirtinanti pjovimo diską, gali rintis į vamzdžio kreiptuvą (15), jei pjovimo disko pavarą (1) nueina per toli į apačią.

### REMS DueCento

Vamzdžių pjovimo stakles pastatyti ant tvirto, lygaus pagrindo. Atkreipti dėmesį, kad būtų pakankamai vietos vamzdžių pjovimo staklėms, reguliuojamo aukščio vamzdžio atramoms ir pjaunamam vamzdžiui. Pastūmos svirtį (6) užmauti ant suklio (8). Atkreipti dėmesį į geometrinį sujungimą tarp pastūmos svirties griovelio ir suklio cilindrinio kaiščio ir įkišti spyruoklinį vielokaištį (9) į pastūmos svirties ir suklio angas (7 pav.). Ilgus vamzdžius būtina atremti reguliuojamo aukščio vamzdžio atramomis (6 pav.) (10), jei reikia, abejuose staklių pusėse. Sukant pastūmos svirtį (6), pjovimo ratuko pavarą (1) kelti aukštn tiek, kad pjaunamą vamzdį (5) būtų galima padėti ant kreipiamųjų ritinėlių (3). Norint nustatyti reguliuojamo aukščio vamzdžio atramų aukštį (10), pjaunamą vamzdį padėti tarp vamzdžių pjovimo staklių kreipiamųjų ritinėlių (3). Tai atliekant, vamzdžiu (5) neužkliudyti pjovimo ratuko (2), nes galima pažeisti pjovimo ratuką. Atidaryti reguliuojamo aukščio vamzdžio atramų (10) užspaudimo svirtį (11). Reguluojamo aukščio vamzdžio atramas (10) pastatyti šalia vamzdžių pjovimo staklių po vamzdžiu (8 pav.), pakelti iki vamzdžio ir užveržti prispaudimo svirtį (11). Iš anksto nustatytas vamzdžio atramas pastatyti po vamzdžio galu. Jei reikia, kitą vamzdžio atramą (atramas) pastatyti tarp vamzdžių pjovimo staklių ir vamzdžio galo (galų), siekiant sumažinti netolygų vamzdžio sukimąsi.

REMS DueCento ir reguliuojamo aukščio vamzdžio atramas (10) nepritvirtinti prie pagrindo, kadangi netolygiai judantis vamzdis gali sulaužyti pjovimo ratuką.

### ⚠ DĖMESIO

Vežant arba nešant REMS DueCento, leidžiama laikyti tik už pastūmos svirties (6), jei ji užfiksuota spyruokliniu vielokaiščiu (9), kaip aprašyta aukščiau. Priešingu atveju kyla pavojus, kad pastūmos svirtis (6) atsilaisvins nuo suklio (8). Dėl to REMS DueCento gali apvirsti arba nukristi žemyn. Pavojus susižeisti!

### 2.3. Pjovimo ratuko (2) montavimas (keičimas)

Ištraukti šakutę! Pasirinkti tinkamą pjovimo ratuką. Atsukti šešiakampę pjovimo ratuko tvirtinimo veržlę (su dešiniu sriegiu) kartu tiekiamu žiediniu veržliarakčiu SW 27. Įstatyti (pakeisti) pjovimo ratuką (2). Atkreipti dėmesį, kad pavaros veleno kaištis patektų į pjovimo ratuko kiurymę. Tvirtai užveržti šešiakampę veržlę.

### PRANEŠIMAS

Netinkamas pjovimo ratukas pažeidžiamas arba vamzdis neperpjaunamas. **Naudoti tik originalius REMS pjovimo ratukus!**

### 2.4. Ø 40–110 mm, Ø 1½–4" vamzdžių pjovimas REMS DueCento (9 pav.)

Kreipiamųjų ritinėlių įdėklą Ø 40–110 mm, Ø 1½–4" vamzdžiams pjauti (14) (priedas gam. Nr. 845060) uždėti ant kreipiamųjų ritinėlių (3). Kreipiamųjų ritinėlių įdėklą Ø 40–70 mm arba Ø 70–110 mm vamzdžiams pjauti uždėti ant kreipiamųjų ritinėlių (3) pagal 9 pav. Ilgesnius vamzdžius būtina atremti 2 reguliuojamo aukščio vamzdžio atramomis Ø 40–110 mm (priedas gam. Nr. 845230), jei reikia, abejuose vamzdžių pjovimo staklių pusėse, žr. 2.2. „REMS DueCento“.

### 3. Naudojimas

#### ⚠ DĖMESIO

Pavojus susižeisti!

Dėvėkite tinkamus drabužius. Nedėvėkite plačių drabužių arba papuošalų. Plaukus, drabužius ir pirštines saugokite nuo judamųjų detalių. *Laisvus drabužius, papuošalus arba ilgus plaukus gali įtraukti judamosios dalys.*

#### 3.1. Darbo eiga

#### ⚠ DĖMESIO

Ilgus vamzdžius atremti (žr. 2.2 skirsnį)! Nupjautos vamzdžių dalys gali nukristi žemyn, tik baigus pjovimo procesą!

Sukant pastūmos svirtį (6), pjovimo ratuko pavarą (1) kelti aukštin tiek, kad pjaunamą vamzdį (5) būtų galima padėti ant kreipiamųjų ritinėlių (3). Reikia pašalinti vamzdžio išorines užvartas (pjovimo užvartas), priešingu atveju pažeidžiami kreipiamieji ritinėliai. Atkreipti dėmesį, kad būtų parinktas / sumontuotas pjaunamam vamzdžiui tinkamas REMS pjovimo ratukas (2). Dedant vamzdį (5), juo neužkliudyti pjovimo ratuko (2), nes galima pažeisti pjovimo ratuką. Ant vamzdžio pažymėti pjovimo vietą ir nustatyti prie pjovimo ratuko. Paspausti apsauginį kojinių jungiklį (7). Pastūmos svirtį (6) sukuti tol, kol pjovimo ratukas pradės sukuti vamzdį. Tada pastūmos svirtį (6) dar pasukti maždaug 30° (atitinka valandos atstumą laikrodžio ciferblate). Vamzdžiui leisti apsisukti maždaug 2 apsisukimus be tolesnės pastūmos, prieš nustatant naują padėtį, pasukus pastūmos svirtį maždaug 30°. Procesą pakartoti.

#### PRANEŠIMAS

Jei pjaunant pjovimo diskas lūžta, pakeisto disko į tą patį pjaunamo vamzdžio pjūvio griovelį leisti negalima. Pakeistas pjovimo ratukas pažeidžiamas griovelyje likusiomis nuolaužomis.

#### 3.2. Vamzdžių atrėmimas

Ilgai vamzdžiai turi būti atremti, jei reikia, iš abiejų vamzdžių pjovimo staklių pusių (žr. 2.2 skirsnį).

#### 3.3. Užvartų šalinimas

##### Vamzdžio vidinių užvartų šalinimas

Su REMS REG 28–108 (12) galima šalinti vidines užvartas nuo Ø 28–108 mm, Ø ¼–4" vamzdžių. REMS REG 28–108 sukamas sukimo ratuku (3 pav.). Pavara galima naudoti REMS pjovimo ratuką Cu-INOX (gam. Nr. 845050), REMS pjovimo ratuką Cu (gam. Nr. 845053) ir REMS pjovimo ratuką RF (gam. Nr. 845054). Norint pašalinti užvartas nuo ilgų vamzdžių, reikia naudoti vieną arba kelias REMS Herkules 3B (gam. Nr. 120120), REMS Herkules Y (gam. Nr. 120130) arba reguliuojamo aukščio vamzdžio atramą (atramas) (10).

#### PRANEŠIMAS

Atkreipti dėmesį, kad pjovimo ratuko (2) ašmenys patektų į REMS REG 28–108 (12) griovelį (3 pav.).

##### Vamzdžio išorinių / vidinių užvartų šalinimas (4 pav.)

Su REMS REG 10–54 E (13) galima šalinti vidines ir išorines užvartas nuo Ø 10–54 mm, Ø ½–2½" vamzdžių. Užpakalinėje pjovimo ratuko veleno pusėje yra antgalio lizdas REMS REG 10–54 E pavarai. Vamzdžius, kuriems šalinamos užvartas, ranka prispausti prie vamzdžių pjovimo staklių sukamo REMS REG 10–54 E.

#### PRANEŠIMAS

Prieš pjaunant vamzdžius, REMS REG 10–54 E (13) pašalinti. Antgalio lizdą leidžiama naudoti tik REMS REG 10–54 E. Kitų įrankių neleidžiama naudoti su antgalio lizdu.

### 4. Priežiūra

Neatsižvelgiant į toliau paminėtus eksploatacinės patikros darbus vamzdžių pjovimo stakles rekomenduojama kartą per metus pateikti autorizuotoms „REMS“ klientų aptarnavimo dirbtuvėms, kad patikrintų ir dar kartą įvirtintų elektros įrenginius. 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. Techninė priežiūra

#### ⚠ ĮSPĖJIMAS

Prieš pradėdam techninę priežiūrą, ištraukti šakutę!

Vamzdžių pjovimo staklių ir kreipiamųjų ritinėlių įdėklo (14) kreipiamieji ritinėliai (3) bei pjovimo diskas (2) ir pjovimo disko laikiklis turi būti palaikomi švarūs. Reguliariai valyti ir sutepti suklij (8) ir pjovimo ratuko pavaros kreipiamąsias (1) nedideliu kiekiu mašininės alyvos. Stipriai išpurvintas metalines dalis valyti, pvz., mašinų valikliu REMS CleanM (gam. Nr. 140119), po to apsaugoti nuo rūdžių.

Plastikines dalis (pvz., korpusą) valyti tik mašinų valikliu REMS CleanM (gam. Nr. 140119) arba švelniu muilu ir drėgnu skudurėliu. Nenaudoti buitinių valiklių. Juose yra daug chemikalų, kurie gali pažeisti plastikines dalis. Plastikiniams dalims valyti jokiū būdu nenaudoti benzino, terpentino, skiediklio arba panašių produktų.

Stebėti, kad į vamzdžių pjovimo staklių vidų nepatektų skysčių.

#### 4.2. Techninė apžiūra/Remontas

#### ⚠ ĮSPĖJIMAS

Prieš pradėdam priežiūros ir remonto darbus, ištraukti tinklo kištuką! Šiuos darbus leidžiama atlikti tik kvalifikuotiems specialistams.

REMS Cento, REMS Cento RF ir REMS DueCento reduktoriui nereikia techninės priežiūros. Jis veikia nuolatiniame tepalo užpilde, ir todėl jo nereikia tepti. Vairiklyje yra angliniai šepetėliai. Jie susidėvi, ir todėl retkarčiais juos turi patikrinti arba pakeisti kvalifikuotas specialistas arba įgaliotose REMS klientų aptarnavimo tarnybos dirbtuvėse. Naudoti tik originalius REMS anglinius šepetėlius. Žr. taip 5 skyrių „Veiksmai gedimų atvejais“.

### 5. Veiksmai gedimų atvejais

#### 5.1. Gedimas: Pjovimo metu vamzdžių pjovimo staklės sustoja.

##### Priežastis:

- Per didelė pastūmos jėga.
- Atšipęs / ištrupėjęs pjovimo ratukas.
- Susidėvėję angliniai šepetėliai.

#### 5.2. Gedimas: Pjovimo metu vamzdis nesisuka.

##### Priežastis:

- Vamzdis neapvalus.
- Nepašalintos išorinės vamzdžio užvartas.
- Kreipiamieji ritinėliai (3) užteršti.

#### 5.3. Gedimas: Vamzdis neperpjaunamas.

##### Priežastis:

- Netinkamas pjovimo diskas.
- Vamzdis neapvalus.
- Nepašalintos išorinės vamzdžio užvartas.
- Pjovimo ratukas pažeistas.

##### Pašalinimas:

- Sumažinti pastūmos jėgą.
- Pakeisti pjovimo ratuką.
- Anglinius šepetėlius leisti pakeisti kvalifikuotam specialistui arba įgaliotose REMS klientų aptarnavimo tarnybos dirbtuvėse.

##### Pašalinimas:

- Sumažinti pastūmos jėgą.
- Pašalinti išorines vamzdžio užvartas.
- Kreipiamuosius ritinėlius nuvalyti mašinų valikliu REMS CleanM (gam. Nr. 140119), po to apsaugoti nuo rūdžių.

##### Pašalinimas:

- Pagal pjaunamą vamzdį pasirinkti pjovimo ratuką ir pakeisti.
- Sumažinti pastūmos jėgą.
- Pašalinti išorines vamzdžio užvartas.
- Pakeisti pjovimo ratuką.

**5.4. Gedimas:** Vamzdis neperpjaunamas iki galo, nesisuka.

**Priežastis:**

- Netinkamas pjovimo ratukas.
- Vamzdis sukasi su radialiniu mušimu.
- Per didelė pastūmos jėga.

**5.5. Gedimas:** Vamzdžių pjovimo staklės nepasileidžia.

**Priežastis:**

- Pažeistas jungiamasis laidas.
- Pažeistos vamzdžių pjovimo staklės.
- Susidėvėję angliniai šepetėliai.
- Per didelė pastūmos jėga.

**5.6. Gedimas:** Pjovimo diskas atbunka arba lūžta po 1–2 pjūvių.

**Priežastis:**

- Pjovimas pjūvio griovelyje, kuriame jau buvo atšipęs arba pažeistas anksčiau naudotas pjovimo diskas.
- Netinkamas pjovimo diskas.
- Vamzdžio medžiaga netinkama pjauti.

**5.7. Gedimas:** Pjaunant vamzdžius, ant vamzdžio išorinio skersmens lieka atspaudai.

**Priežastis:**

- Vamzdžių pjovimo staklių ir / arba kreipiamųjų ritinėlių įdėklo (14) kreipiamieji ritinėliai (3) yra užteršti.
- Vamzdžių pjovimo staklių ir / arba kreipiamųjų ritinėlių įdėklo (14) kreipiamieji ritinėliai (3) yra pažeisti.

**5.8. Gedimas:** Su REMS Cento RF pjaunant suvirintus kanalizacijos / vandens nuleidimo vamzdžius iš nerūdijančio plieno (EN 1124) pjūvis banguotas.

**Priežastis:**

- Per didelė pastūmos jėga.
- Atšipęs / ištrupėjęs pjovimo diskas.
- Netinkamas pjovimo diskas.

**Pašalinimas:**

- Pagal pjaunamą vamzdį pasirinkti pjovimo ratuką ir pakeisti.
- Sustabdyti vamzdžių pjovimo stakles. Vamzdį visiškai nulaužti ranka, jei reikia, pvz., atsuktuvu.
- Sumažinti pastūmos jėgą.

**Pašalinimas:**

- Jungiamąjį laidą leisti pakeisti kvalifikuotam specialistui arba įgaliotose REMS klientų aptarnavimo tarnybos dirbtuvėse.
- Vamzdžių pjovimo stakles leisti patikrinti / pataisyti įgaliotose REMS klientų aptarnavimo tarnybos dirbtuvėse.
- Anglinius šepetėlius leisti pakeisti kvalifikuotam specialistui arba įgaliotose REMS klientų aptarnavimo tarnybos dirbtuvėse.
- Sumažinti pastūmos jėgą.

**Pašalinimas:**

- Pjovimo diską priglausti šalia pjūvio griovelio su likusiomis ruošinio atplaišomis.
- Pagal pjaunamą vamzdį pasirinkti pjovimo diską ir pakeisti.
- Naudoti tik leidžiamus vamzdžius, žr. 1.3 skyrių.

**Pašalinimas:**

- Kreipiamuosius ritinėlius nuvalyti mašinų valikliu REMS CleanM (gam. Nr. 140119), po to apsaugoti nuo rūdžių.
- Pakeisti kreipiamuosius ritinėlius.

**Pašalinimas:**

- Sumažinti pastūmos jėgą.
- Pakeisti pjovimo diską.
- Naudokite REMS pjovimo diską RF (gam. Nr. 845054).

## 6. Utilizavimas

Baigus naudoti REMS Cento, REMS Cento RF ir REMS DueCento, draudžiama juos išmesti kartu su buitinėmis atliekomis. Staklės privalo būti tinkamai utilizuotos pagal įstatyminį potvarkį.

## 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.

Vartotojo įstatyminės teisės, ypač pretenzijos dėl kokybės pardavėjo atžvilgiu, šia garantija neribojamos. Ši gamintojo garantija galioja tik naujiems gaminiams, kurie perkami ir naudojami Europos Sąjungoje, Norvegijoje ir Šveicarijoje.

Šiai garantijai galioja Vokietijos įstatymai, išskyrus tas nuostatas, kurioms galioja Jungtinių Tautų Konvencija dėl tarptautinių pirkimo–pardavimo sutarčių (CISG).

## 8. Dalių sąrašas

Dalių sąrašą žr. [www.rems.de](http://www.rems.de) → Downloads → Parts lists.

## Originālās lietošanas instrukcijas tulkojums

### 1.–9. attēls

1	Griešanas rata piedziņa	11	Piespiedsvira
2	Griešanas rats	12	REMS REG 28-108
3	Skrituļi	13	REMS REG 10-54 E
4	Caurumi balstā (REMS Cento)	14	Skrituļu ieliktnis cauruļu griešanai ar diametru 40–110 mm
5	Caurule		(piederumi, REMS DueCento)
6	Padeves svira	15	Slīdošais caurules balsts
7	Ar kāju iedarbināms drošības slēdzis		(Cento RF)
8	Vārpsta	16	Cilindriskās skrūves
9	Atsperes kontaktdakša	17	Statiņš
10	Caurules balstenis, augstumā regulējams		

## Vispārīgie drošības norādījumi elektroinstrumentiem

### ⚠ 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.

Saglabājiet visus drošības norādījumus un instrukcijas turpmākai lietošanai.

Drošības norādījumos izmantotais jēdziens „elektroinstrumenti” attiecas uz elektroinstrumentiem, kas tiek pieslēgti tīklam (ar tīkla kabeli), un elektroinstrumentiem, kas darbojas no akumulatora (bez tīkla kabeļa).

#### 1) Drošība darba vietā

- Darba vietai jābūt tīrai un labi apgaismotai. Nekārtība un slikts apgaismojums var novest pie negadījumiem.
- Neveiciet darbus ar elektroinstrumentiem sprādznienbīstamās zonās, kur atrodas aizdedzināmi šķidrumi, gāzes vai putekļi. Elektroinstrumenti veido dzirksteles, kas var aizdedzināt putekļus vai tvaikus.
- Elektroinstrumentu lietošanas laikā tuvumā nedrīkst atrasties bērni un citas personas. Ja Jūsu uzmanība tiek novērsta, Jūs varat zaudēt kontroli pār ierīci.

#### 2) Elektriskā drošība

- Elektroinstrumenta pieslēgšanas kontaktdakšai jābūt piemērotai rozetei. Kontaktdakšu nedrīkst mainīt nekādā ziņā. Kopā ar iezemētiem elektroinstrumentiem neizmantojiet adapterus. Neizmānītās kontaktdakšas un piemērotas rozetes mazina elektriskā trieciena risku.
- Izvaieties no ķermeņa kontakta ar cauruļu, apkures sistēmu, krāšņu un ledusskapju iezemētām virsmām. Pastāv paaugstināts elektriskā trieciena risks, ja Jūsu ķermenis ir iezemēts.
- Sargājiet elektroinstrumentus no lietus un mitruma. Ūdens nokļūšana elektroinstrumentos paaugstina elektiskā trieciena risku.
- Neizmantojiet kabeli elektroinstrumenta pārvešanai, uzkāšanai vai kontaktdakšas izvilkšanai no rozetes. Sargājiet kabeli no karstuma, eļļas, asām malām un kustīgām ierīces daļām. Bojāti vai sapīti kabeli paaugstina elektriskā trieciena risku.
- Ja Jūs strādājat ar elektroinstrumentu ārā, izmantojiet tikai pagarinājuma kabelus, kas ir piemēroti darbiem ārā. Izmantojot pagarinājuma kabelus, kas piemēroti darbiem ārā, tiek samazināts elektriskā trieciena risks.
- Ja nevar izvairīties no darbu veikšanas mitrā vidē vai pastāv risks pārgriezt kabeli, izmantojiet noplūdes strāvas aizsargslēdzi. Noplūdes strāvas aizsargslēdža izmantošana mazina elektriskā trieciena risku.

#### 3) Personu drošība

- Rīkojieties uzmanīgi un piesardzīgi, strādājot ar elektroinstrumentu. Nelietojiet elektroinstrumentu, ja esat noguris vai atrodaties zem narkotisku vielu, alkohola vai medikamentu iedarbības. Pat viegla nevērtība darbā ar elektroinstrumentu var izraisīt nopietnus savainojumus.
- Valkājiet personīgos aizsardzības līdzekļus un aizsargbrilles. Izmantojot personīgos aizsardzības līdzekļus, tādus kā putekļu masku, neslīdošus aizsargapavus, aizsargķiveri un dzirdes aizsardzības līdzekļus, tiek samazināts savainošanās risks.
- Nepieļaujiet nekontrolētu instrumenta palaišanu. Pārlicinieties, ka elektroinstrumenti ir izslēgti, pirms pieslēgt to strāvas avotam un/vai akumulatoram, ņemt to rokās vai pārnesāt. Ja pārvešanas laikā Jūsu pirksts ir uz slēdža vai ierīce tiek ieslēgtā veidā pieslēgta strāvas avotam, pastāv negadījumu risks.
- Pirms ieslēgt elektroinstrumentu, izņemiet iestatīšanas instrumentus un skrūvatslēgas. Instruments vai atslēga, kas atrodas kustīgā ierīces daļā, var izraisīt savainojumus.
- Izvaieties no nenormālām ķermeņa stāvokļiem. Nodrošiniet vienmēr stabilu stāvokli un ķermeņa līdzsvaru. Tā Jūs varēsiet labāk kontrolēt elektroinstrumentu jebkurās negaidītās situācijās.
- Valkājiet piemērotas drēbes. Nevalkājiet pieguļošas drēbes un rotaslietas. Matus, drēbes un cimdus turiet attālumā no kustīgām detaļām. Platas drēbes, rotaslietas vai garī mati var aizķerties aiz kustīgām detaļām.
- Ja ir iespējams montēt putekļu izsūkšanas un uztvēršanas iekārtas, tās ir jāpieslēdz un pareizi jālieto. Putekļu izsūkšanas iekārtu lietošana var samazināt riskus, ko izraisa putekļi.

#### 4) Elektroinstrumenta lietošana un apkalpošana

- Nepārslodziet ierīci. Darbam izmantojiet tikai tam piemērotu instrumentu. Ar piemērotu instrumentu darbs ir labāks un drošāks paredzētajā jaudas diapazonā.

- Neizmantojiet elektroinstrumentu ar bojātu slēdzi. Elektroinstrumenti, ko vairs nav iespējams ieslēgt vai izslēgt, ir bīstams un ir jāizlabo.
- Izvelciet kontaktdakšu no rozetes un/vai izņemiet akumulatoru, pirms veikt ierīces iestatījumus, nomainīt piederumus vai atlikt ierīci. Šis drošības pasākums novērš nekontrolētu elektroinstrumenta palaišanu.
- Neizmantojamus instrumentus uzglabājiet bērniem nepieejamās vietās. Neļaujiet lietot ierīci personām, kas nepārvalda ierīci vai nav izlasījušas doto instrukciju. Elektroinstrumenti ir bīstami, ja tos lieto nepieredzējušās personas.
- Rūpīgi kopjiet elektroinstrumentu. Pārbaudiet, vai kustīgas detaļas darbojas nevainojami un neaizķeras, vai detaļas nav bojātas tā, ka tas varētu nelabvēlīgi ietekmēt elektroinstrumenta darbību. Pirms ierīces izmantošanas izlabojiet bojātas detaļas. Daudzu negadījumu cēlonis ir slikti kopti elektroinstrumenti.
- Griešanas instrumentiem jābūt asiem un tīriem. Rūpīgi kopti griešanas instrumenti ar asām malām mazāk aizķeras un ir vieglāk vadāmi.
- 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.
- Rokturiem jābūt tīriem, sausiem un brīviem no eļļas un taukiem. Slīdoši rokturi neļauj droši vadīt elektroinstrumentu negaidītās situācijās.

#### 5) Serviss

- Elektroinstrumentu drīkst remontēt tikai kvalificēti speciālisti, izmantojot tikai oriģinālas rezerves daļas. Tā tiek garantēta elektroinstrumenta drošība arī pēc remonta.

## Drošības norādījumi cauruļu griezējam

### ⚠ 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.

Saglabājiet visus drošības norādījumus un instrukcijas turpmākai lietošanai.

- Nelietojiet ar cauruļu griešanas mašīnu, ja tā ir bojāta. Pastāv nelaimes gadījumu risks.
- Nepieļaujiet pārāk lielu cauruļu griešanas iekārtas, griešanas rata un caurules slodzi ar pārāk lielu padeves spiedienu pie padeves sviras (6). Cauruļu griešanas iekārta un griešanas rata pārāk augsta spiediena dēļ tiek pakļauti paaugstinātai nodilšanai un var tikt bojāti. Ja padeves spiediens ir pārāk augsts, sadalāmo cauruļu gali tiek pastiprināti spiesti uz iekšpusi, rezultātā izveidojas šķērgriezuma samazinājums. Caurules no lūziena materiāla, piemēram, čuguna caurules, pārāk augsta padeves spiediena rezultātā var plīst vai lūzt.
- Neiejaucieties kustīgajās daļās griešanas atskarpes noņemšanas zonā, kā arī skrejriteņu (3) un augstumā regulējamo cauruļu balsteņu zonā (10). Pastāv savainojumu gūšanas risks pirkstu vai roku saspiešanas rezultātā.
- Nepieciešamības gadījumā garu cauruļu atbalstīšanai abās pusēs izmantojiet materiāla balsteņus REMS Herkules 3B (preces Nr. 120120), REMS Herkules Y (preces Nr. 120130) vai augstumā regulējamus cauruļu balsteņus (10) un izlīdziniet tos tieši pret cauruļu griešanas iekārtas skrejriteņiem (3). Šādā veidā var novērst nelīdzenu gaitu un cauruļu nokrišanu.
- Pirms cauruļu griešanas pārbaudiet, vai tās kustas aplī. Netaisnu cauruļu griešanas gaitā var izveidoties nelīdzsvarotība un caurule vai caurules balstenis var apgāzties. Caurule var arī noslidēt no materiāla vai caurules balsteņa, cauruļu griešanas iekārta var pārvietoties un griešanas rats var tikt bojāts. Savainojumu gūšanas risks.
- Pārvietojiet vai nesājiat REMS Cento/REMS Cento RF/REMS DueCento tikai aiz padeves sviras (6), ja tā ir nostiprināta, kā aprakstīts 2.2. punktā. Ja padeves svira nav nostiprināta, pastāv risks, ka padeves svira (6) atvienojas no vārpstas (8). REMS Cento/REMS Cento RF/REMS DueCento var apgāzties vai nokrist. Savainojumu gūšanas risks.
- Griešanas laikā sargājiet darbā iesaistītos cilvēkus un sevi no kustīgas caurules. Pastāv savainojumu gūšanas risks.
- Nekad neatstājiet cauruļu griešanas mašīnu bez uzraudzības darba laikā. Garākās darba pauzēs izslēdziet cauruļu griešanas mašīnu un izvelciet tīkla kontaktdakšu. Bez uzraudzības atstātas elektriskās ierīces var būt saistītas ar riskiem, kas var izraisīt savainojumus un lietu bojājumus.
- Bērni vai cilvēki, kuri savu psihisko vai garīgo spēju vai trūkstošas pieredzes vai trūkstošu zināšanu dēļ nespēj droši lietot cauruļu griešanas mašīnu, nedrīkst lietot to bez atbildīgas personas uzraudzības vai instruktāžas. Citādi pastāv nepareizas lietošanas vai savainojumu gūšanas risks.
- Ar cauruļu griešanas mašīnu drīkst strādāt tikai instruktētas personas. Jaunieši drīkst lietot cauruļu griešanas mašīnu tikai gadījumā, ja viņi ir sasnieguši 16 gadu vecumu un ierīces lietošana ir nepieciešama viņu apmācībai. Jebkurā gadījumā lietošana drīkst notikt tikai speciālista uzraudzībā.
- Šī cauruļu griešanas iekārta nav paredzēta, lai to lietotu personas ar ierobežotām fiziskām, sensoriskām vai psihiskām spējām (tai skaitā bērni) vai personas, kurām nav pietiekošu zināšanu un pieredzes, izņemot gadījumus, kad šīs personas izgājušas attiecīgu instruktāžu pie personas, kas ir atbildīga par drošību, vai strādā šādas personas uzraudzībā. Bērni jāuzrauga, lai nepieļautu, ka viņi spēlējas ar cauruļu griešanas mašīnu.
- Regulāri pārbaudiet, vai cauruļu griešanas mašīnas pieslēgšanas un pagarināšanas vadi nav bojāti. Ja pieslēgšanas vai pagarināšanas vadi ir bojāti, tos var nomainīt tikai kvalificēti speciālisti vai autorizēts REMS klientu apkalpošanas 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 mm<sup>2</sup>, 10–30 m garus vadus ar šķērsgriezumu 2,5 mm<sup>2</sup>.



Pirms pieņemšanas ekspluatācijā izlasīt lietošanas instrukciju



Elektriskā ierīce atbilst aizsardzības klasei II



Utilizācija atbilstoši vides aizsardzības prasībām



CE atbilstības apzīmējums

## 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.

## 1. Tehniskie dati

### Lietošana atbilstoši noteiktajam mērķim

#### BRĪDINĀJUMS

REMS Cento un REMS DueCento ir paredzētas cauruļu griešanai, ārējās un iekšējās atskarpes noņemšanai. Jebkuri citi lietošanas veidi uzskatāmi par neatbilstošiem noteiktajam mērķim un tāpēc ir nepieļaujami.

#### 1.1. Piegādes apjoms

- REMS Cento Basic: Cauruļu griešanas iekārta, uzgriežņatslēga, izmērs 27/17, lietošanas instrukcija.  
 REMS Cento RF Set: Cauruļu griešanas iekārta, uzgriežņatslēga, izmērs 27/17, uz katru slidošais caurules balsts 75 mm un 110 mm diametrā, lietošanas instrukcija.  
 REMS DueCento Basic: Cauruļu griešanas iekārta, uzgriežņatslēga, izmērs 27/17, 2 augstumā regulējami cauruļu balsteņi 1 caurulēm 100 diametrā–225 mm, 4–8" diametrā, padeves svira, atsperes kontaktdakša, lietošanas instrukcija.

#### 1.2. Preces numuri

	REMS Cento	REMS Cento RF	REMS DueCento
Cauruļu griešanas iekārta	845001	84500	845006
REMS griešanas rats Cu-INOX presēšanas fittingu sistēmu caurulēm, kas izgatavotas no nerūsējošā tērauda, C-tērauda, vara	845050		845050
REMS griešanas rats Cu speciāli paredzēts presēšanas fittingu sistēmu caurulēm no vara	845053		845053
REMS tērauda caurulēm, čuguna caurulēm (SML)	845052		845052
REMS griešanas rats C-SF speciāli paredzēts presēšanas fittingu sistēmām/fitingu sistēmām ar spraudsavienojumiem no C-tērauda, kā arī vienlaicīgai fāzītes izgatavošanai	845055		845055
REMS griešanas rats V, s 10, plastmasas caurulēm un savienotājcaurulēm, sienas biezums s ≤ 10 mm	845051		845051
REMS griešanas rats P, s 21, plastmasas caurulēm un savienotājcaurulēm, sienas biezums s ≤ 21 mm			845057
REMS griešanas rats RF		845054	
Padeves svira REMS DueCento	845218	845218	845218
Kontaktdakša ar fiksējošu atsperi	089082	089082	089082
Paliktnis	849315	849315	
Paliktnis, pārvietojama	849310	849310	
Atbalsta veltnītis, 4 gab. komplekts	845118		
Skrejriteņi INOX (4 gab.) no nerūsējošā tērauda caurules	845110		
Atbalsta veltnītis no poliamīda, 4 gab. komplekts		845119	
Skrejriteņu ieliktnis cauruļu griešanai ar diametru 40–100 mm			845060
Uzgriežņatslēga, izmērs 27/17	849112	849112	849112
REMS Herkules 3B, materiāla balstenis ar 3 kājām	120120	120120	
REMS Herkules Y, materiāla balstenis ar piespiedējiekārtu	120130	120130	
Caurules balstenis 1, regulējams augstumā, ar diametru 40–110 mm, 1½–4"	845220		
Caurules balstenis 1, regulējams augstumā, ar diametru 100–225 mm, Ø 4–8"			845220
Caurules balstenis 2, regulējams augstumā, ar diametru 40–110 mm, Ø 1½–4"			845230
REMS Jumbo E, saliekamais darba galds	120240	120240	
REMS Jumbo, saliekamais darba galds	120200	120200	
REMS REG 10–54 E, ārējās un iekšējās atskarpes noņemšanas ierīce caurulēm	113835	113835	
REMS REG 28–108, ārējās un iekšējās atskarpes noņemšanas ierīce caurulēm	113840		
REMS CleanM, iekārtas tīrītājs	140119	140119	140119

#### 1.3. Darba diapazons

Caurules no nerūsējoša tērauda, vara,			
Presēšanas fittingu sistēmu C-tērauda caurules	diametrs 8–108 mm		diametrs 54–225 mm
Tērauda caurules EN 10255 (DIN 2440)	DN 10–100; Ø ¼–4"		DN 50–150; 2"–6"
	Ø 14–115 mm		
Čuguna caurules (SML) EN 877 (DIN 19522)	DN 50–100 mm		DN 50–200 mm
Plastmasas caurules SDR 11	diametrs 10–110 mm		diametrs 40–225 mm
Savienotājcaurules	diametrs 10–110 mm		diametrs 40–110 mm
Metinātās notekcaurules/lejupejošas caurules no nerūsējošā tērauda (EN 1124)		Ø 40–110 mm	
Tērauda caurules, vara caurules, čuguna caurules (SML), sienas biezums	≤ 4,5 mm		≤ 5,0 mm
Plastmasas/savienotājcaurules, sienas biezums	≤ 10,0 mm		≤ 21,0 mm

#### 1.4. Apgriezīgu skaits

Griešanas rata tukšgaitas apgriezīgu skaits	115 min <sup>-1</sup>	115 min <sup>-1</sup>	115 min <sup>-1</sup>
---	-----------------------	-----------------------	-----------------------

#### 1.5. Elektriskie dati

230 V ~; 50–60 Hz; 1200 W; 5,7 A. Drošinātājs (tīkls) 10 A (B), mainīgs darba režīms S3 20% (AB 2/10 min), ar drošības izolāciju, aizsardzība no dzirkstelēm vai 110 V ~; 50–60 Hz; 1200 W; 11,4 A. Drošinātājs (tīkls) 20 A, mainīgs darba režīms S3 20% (AB 2/10 min), ar drošības izolāciju, aizsardzība no dzirkstelēm.

#### 1.6. Izmēri

G×P×A:	REMS Cento 250×300×250 mm (10"×12"×14")	REMS Cento RF 250×300×250 mm (10"×12"×14")	REMS DueCento 260×430×515 mm (10,2"×16,9"×20,3")
--------	---	--	--

**1.7. Svārs**

Bez ar kāju iedarbināma drošības slēdža

**REMS Cento**  
16,8 kg (37 lb)**REMS Cento RF**  
16,8 kg (37 lb)**REMS DueCento**  
37,0 kg (82 lb)**1.8. Informācija par troksni**Trokšņa spiediena līmenis  
Trokšņa jaudas līmenis  
Trokšņa spiediena līmenis $L_{pA} = 87$  dB (A)  
 $L_{wa} = 98$  dB (A)  
 $L_{pc\ peak} = 100$  dB (A)  
 $K = 3$  dB (A) $L_{pA} = 87$  dB (A)  
 $L_{wa} = 98$  dB (A)  
 $L_{wa} = 98$  dB (A)  
 $L_{wa} = 98$  dB (A) $L_{pA} = 87$  dB (A)  
 $L_{wa} = 98$  dB (A)  
 $L_{wa} = 98$  dB (A)  
 $L_{wa} = 98$  dB (A)**1.9. Vibrācijas**

Aprēķinātā paātrinājums efektīvā vērtība

< 2,5 m/s<sup>2</sup>  
K = 1,5 m/s<sup>2</sup>< 2,5 m/s<sup>2</sup>  
K = 1,5 m/s<sup>2</sup>< 2,5 m/s<sup>2</sup>  
K = 1,5 m/s<sup>2</sup>

Norādītā vibrāciju emisijas vērtība tika noteikta normētā pārbaudes procesā un to var izmantot salīdzinājumos ar citām ierīcēm. Norādīto vibrāciju emisijas vērtību var piemērot arī nevienmērīgas darbības iepriekšējai novērtēšanai.

**⚠ UZMANĪBU**

Vibrāciju emisijas vērtība var atšķirties no norādītās vērtības cauruļu griešanas iekārtas faktiskās lietošanas gaitā, kas ir atkarīgs no cauruļu griešanas iekārtas lietošanas veida un apstākļiem. Atkarībā no faktiskiem lietošanas apstākļiem (nevienmērīgs darbības režīms) var būt nepieciešams paredzēt drošības pasākumus personālam.

**2. Pieņemšana ekspluatācijā****⚠ UZMANĪBU**

Transportējamo svaru pacelšanai virs 35 kg nepieciešami vismaz 2 cilvēki.

**2.1. Elektriskais pieslēgums****⚠ BRĪDINĀJUMS**

**Ievērojiet tīkla spriegumu!** Pirms cauruļu griešanas iekārtas pieslēgšanas pārbaudiet, vai jauda, kas norādīta uz izkārtnes, atbilst tīkla spriegumam. Būvlaukumos, mitrā vidē, ārā, iekštelpās vai līdzīgos apstākļos vītņu griešanas mašīnu drīkst ekspluatēt 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 laikā.

**2.2. Cauruļu griešanas iekārtas uzstādīšana****REMS Cento/REMS Cento RF**

Cauruļu griešanas mašīnu, piemēram, uz REMS Jumbo E/REMS Jumbo (1. attēls) (piederumi preces nr. 120240/120200) vai uz rāmja/pārvietojamā rāmja (2. attēls) (piederumi preces nr. 849315/849310) nostipriniet ar 4 vai 2 skrūvēm M 8. Uzmanieties, lai cauruļu griešanas mašīnai, REMS Jumbo/rāmim un caurulei būtu pietiekoši daudz vietas. Garākas caurules noteikti jāatbalsta ar REMS Herkules (2. attēls) (piederumi preces nr. 120120) vai ar REMS Herkules Y (preces Nr. 120130), nepieciešamības gadījumā abās cauruļu griešanas iekārtas pusēs. Paceliet griešanas rata piedziņu (1), pagriežot padeves sviru (6) augšā, līdz caurulī (5) var nolikt uz skrejriteņiem (3). REMS Herkules augstuma ieregulēšanai nolieciet caurulī pa vidu uz griešanas iekārtas skrejriteņiem (3). Nesiet caurulī (5) pret griešanas riteni (2), griešanas rats var tikt bojāts. Atveriet piespiedsviru REMS Herkules, nolaidiet REMS Herkules, uzstādiat REMS Herkules blakus cauruļu griešanas iekārtai zem caurules, caurules balsteni paceliet pret caurulī un pievelciet piespiedsviru. Iepriekš ierugulētos REMS Herkules uzstādiat zem katra caurules gala. Nepieciešamības gadījumā uzstādiat starp caurules griešanas mašīnu un caurules galiem papildu materiāla balsteņus, lai tiktu samazināta neapaļa caurules gaita.

Alternatīvi cauruļu griešanas mašīnu (no 2014. ražošanas gada) var lietot uz stabilas, līdzēnas virsmas ar REMS DueCento padeves sviru (6. attēls (6)) (piederumi preces nr. 845218). Šim nolūkam noņemiet cauruļu griešanas mašīnas (1. attēls (6)) padeves sviru, pārvietojot griešanas rata piedziņu (1) augšējā gala stāvoklī, pēc grūdienveidīgi griežot padeves sviru (6), līdz padeves sviras vītne ir atslābināta. REMS DueCento padeves sviru (7. attēls (6)) uzspaudiet uz vārpstas (7. attēls (8)). Nodrošiniet, lai starp padeves sviras gropi un vārpstas cilindrisko tapu būtu ģeometrisks slēgums un atsperes kontaktdakša (7. attēls (9)) ienāktu padeves sviras un vārpstas caurumos (7. attēls). Uzmanieties, lai cauruļu griešanas mašīnai, un nogriežamai caurulei būtu pietiekoši daudz vietas. Garākas caurules noteikti uzstādiat uz balsteņa (-iem) 1, 40–110 mm diametrā, 1½–4" diametrā (piederumi preces nr. 845220), nepieciešamības gadījumā uzstādiat balsteņus abās cauruļu griešanas mašīnas pusēs. Paceliet griešanas rata piedziņu (1), pagriežot padeves sviru (6) uz augšu, līdz caurulī (5) var nolikt uz skrūtījiem (3). Cauruļu balsteņu augstuma ieregulēšanai nolieciet nogriežamo caurulī pa vidu uz griešanas mašīnas skrūtījiem (3). Nesiet caurulī (5) pa griešanas ratu (2), griešanas rats var tikt bojāts. Atvediet piespiedsviru no caurules balsteņa, nolaidiet caurules balsteni, uzstādiat caurules balsteni blakus cauruļu griešanas mašīnai zem caurules, caurules balsteni paceliet caurulei pretējā virzienā un pievelciet piespiedsviru. Iepriekš ierugulēto caurules balsteni uzstādiat zem caurules gala. Nepieciešamības gadījumā uzstādiat starp caurules griešanas mašīnu un caurules galu (-iem) papildu caurules balsteni (-us), lai tiktu samazināta neapaļa caurules gaita.

Lai montētu padeves sviru REMS Cento/REMS Cento RF (1. attēls (6)), nepieciešamības gadījumā noņemiet caurulī no skrūtījiem (3). Nepieciešamības gadījumā izvelciet atsperes kontaktdakšu (7. attēls (9)) un noņemiet padeves sviru no REMS DueCento (6. attēls (6)). Uzskrūvējiet REMS Cento/REMS Cento RF padeves sviru (1. attēls (6)). Griešanas rata piedziņu (1) pārvietojiet uz apakšu un grūdienveidīgi pievelciet padeves sviru. Lietojiet tikai vienu padeves sviru.

**⚠ UZMANĪBU**

REMS Cento/REMS Cento RF drīkst turēt aiz REMS DueCento padeves sviras (6) pārņemšanai, ja tā ir nostiprināta ar atsperes kontaktdakšu (9), kā aprakstīts augstāk. Pretējā gadījumā pastāv risks, ka padeves svira (6) atvienosies no vārpstas (8). REMS Cento/REMS Cento RF var apgāzties vai nokrist. Savainojumu gūšanas risks!

Metinātu nerūsējošā tērauda notekcauruļu/lejupejošu cauruļu (EN 1124) griešanai izmantojiet REMS Cento RF un REMS griešanas ratu RF. 75 mm un 110 mm diametra nogriešanai piestipriniet atbilstošu atbilstošu caurules slidošo balstu (5. attēls (15)) ar divām cilindriskām skrūvēm (16) pie statīva (17). Šim nolūkam griešanas rata piedziņu (1) pārvietojiet augšējā gala stāvoklī, pagriežot padeves sviru (6). Lai uzliktu caurulī 75 mm un 110 mm diametrā uz skrūtījiem (3), bīdiat to no sāna caur slidošo caurules balstu (15). Nesiet caurulī (5) pret griešanas riteni (2), griešanas rats var tikt bojāts. Lietojiet/regulējiet cauruļu balsteņus, kā aprakstīts augstāk.

**IEVĒRĪBAI**

Ja slidošais caurules balsts (15) ir montēts, sešstūra uzgrieznis, kas paredzēts griešanas rata nostiprināšanai, var piegrūsties pie slidošā caurules balsta (15), ja griešanas rata piedziņa (1) tiek pārmērīgi pārvietota uz apakšu.

**REMS DueCento**

Uzstādiat cauruļu griešanas mašīnu uz stabilas, līdzēnas virsmas. Uzmanieties, lai pilnīgi montētajai cauruļu griešanas iekārtai, augstumā regulējamajiem caurules balsteņiem un caurulei būtu pietiekoši daudz vietas. Padeves sviru (6) uzspaudiet uz vārpstas (8). Nodrošiniet, lai starp padeves sviras gropi un vārpstas cilindrisko tapu būtu ģeometrisks slēgums un atsperes kontaktdakša (9) ienāktu padeves sviras un vārpstas caurumos (7. attēls). Garākas caurules noteikti uzstādiat uz augstumā regulējamajiem balsteņiem (6. attēls (10)), nepieciešamības gadījumā iekārtas abās pusēs. Paceliet griešanas rata piedziņu (1), pagriežot padeves sviru (6) augšā, līdz caurulī (5) var nolikt uz skrejriteņiem (3). Augstumā regulējamo balsteņu augstuma ieregulēšanai (10) nolieciet caurulī pa vidu uz griešanas iekārtas skrejriteņiem (3). Nesiet caurulī (5) pret griešanas riteni (2), griešanas rats var tikt bojāts. Atveriet augstumā regulējamo balsteņu (10) piespiedsviru (11). Augstumā regulējamās balstus (10) uzstādiat blakus cauruļu griešanas iekārtai zem caurules (8. attēls), paceliet pret caurulī un pievelciet piespiedsviru (11). Iepriekš ierugulētos caurules balstus uzstādiat zem katra caurules gala. Nepieciešamības gadījumā uzstādiat starp caurules griešanas mašīnu un caurules galiem papildu caurules balsteņus, lai tiktu samazināta neapaļa caurules gaita.

REMS DueCento un augstumā regulējamās balsteņus (10) nenostipriniet uz pamata, jo pretējā gadījumā kustīga caurule var novest pie griešanas rata lūzuma.

**⚠ UZMANĪBU**

REMS DueCento drīkst turēt aiz padeves sviras (6) pārvietošanas vai pārņemšanas nolūkos, ja tā ir nostiprināta ar atsperes kontaktdakšu (9), kā aprakstīts augstāk. Pretējā gadījumā pastāv risks, ka padeves svira (6) atvienojas no vārpstas (8). REMS DueCento var apgāzties vai nokrist. Savainojumu gūšanas risks!

**2.3. Griešanas rata montāža (nomainīga) (2)**

Izvelciet tīkla kontaktdakšu! Izvēlieties piemērotu griešanas ratu. Atvienojiet griešanas rata nostiprinājuma seššķautņu uzgriezni (labā vītne) ar komplektā esošās uzgriežņatslēgas, izmērs 27, palīdzību. Ievietojiet (nomainiet) griešanas ratu (2). Uzmanieties, lai piedziņas vārpstas aizķeres tapas ienāktu griešanas rata caurumos. Cieši pievelciet seššķautņu uzgriezni.

**IEVĒRĪBAI**

Ja griešanas rats ir nepiemērots, tas tiek bojāts vai caurule netiek griezta. **Izmantojiet tikai oriģinālos REMS griešanas ratus.**

#### 2.4. Cauruļu griešana ar diametru 40–110 mm, Ø 1½–4" ar REMS DueCento (9. attēls)

Skrejriteņu ieliktni, kas paredzēts cauruļu griešanai ar diametru 40–110 mm, Ø 1½–4" (14) (piederumi preces nr. 845060), nolieciet uz skrejriteņiem (3). Caurulēm ar diametru 40–70 mm vai caurulēm ar diametru 70–110 mm ielieciet skrejriteņu ieliktni skrejriteņos (3), kā parādīts 9. attēlā. Garākas caurules noteikti uzstādiat uz augstumā regulējamajiem balsteņiem 2, 40–110 mm diametrā (piederumi preces nr. 845230), nepieciešamības gadījumā uzstādiat balsteņus abās cauruļu griešanas mašīnas pusēs, skatīt 2.2. REMS DueCento.

### 3. Darbs

#### ⚠ UZMANĪBU

Savainojumu gūšanas risks!

Valkājiet piemērotas drēbes. Nevalkājiet pieguļošas drēbes un rotaslietas. Matus, drēbes un cimdus turiet attālumā no kustīgām detaļām. *Platas drēbes, rotaslietas vai gari mati var aizķerties aiz kustīgām detaļām.*

#### 3.1. Darba norise

#### ⚠ UZMANĪBU

**Garāku cauruļu atbalstīšana (skatīt 2.2. punktu)! Atdalītie caurules gabali pēc griešanas procesa pabeigšanas var uzreiz nokrist uz zemes.**

Paceliet griešanas rata piedziņu (1), pagriezot padeves sviru (6) augšā, līdz cauruli (5) var nolikt uz skrejriteņiem (3). Ārējā atskarpe (zāģēšanas atskarpe) jānoņem no caurules, pretējā gadījumā skrejriteņi var tikt bojāti. Pārliedzieties, ka ir izvēlēts/monēts piemērots REMS griešanas rats (2). Ievietojot cauruli nesiet cauruli (5) pret griešanas ratu (2), griešanas rats var tikt bojāts. Atzīmējiet griešanas vietu uz caurules un pozicionējiet attiecībā pret griešanas ratu. Nospiediet ar kāju iedarbināmo drošības slēdzi (7). Pagrieziet padeves sviru (6), līdz griešanas rats pārved cauli griešanas kustībā. Pēc tam pagrieziet padeves sviru (6) vēl apmēram par 30° (atbilst stundas atstarpei uz pulksteņa ciparnīcas). Cauruli bez papildu padeves grieziet apmēram vēl par 2 apgriezieniem, līdz notiek jauna padeve ar apmēram 30° apgriezieni. Atkārtojiet procesu.

#### ⚠ IEVĒRĪBAI

Ja griešanas procesa laikā griešanas rats tiek bojāts, pēc griešanas rata nomaiņas to nedrīkst ievietot tajā pašā caurules nogriešanas gropē. Nomainītais griešanas rats tiek bojāts ar atlūzumiem, kas ir palikuši gropē.

#### 3.2. Materiāla atbalstīšana

Garākas caurules nepieciešamības gadījumā jāatbalsta abās cauruļu griešanas mašīnas pusēs (skatīt 2.2. attēlu).

#### 3.3. Atskarpes noņemšana

##### Caurules iekšējās grates noņemšana

Ar REMS REG 28–108 (12) var noņemt iekšējo atskarpī caurulēm ar diametru 28–108 mm, Ø ¾–4". REMS REG 28–108 piedziņa tiek veikta ar griešanas ratu (3. attēls). Piedziņai var izmantot griešanas ratus REMS griešanas ratu Cu-INOX (preces Nr. 845050), REMS griešanas ratu Cu (preces Nr. 845053) un REMS griešanas ratu RF (preces Nr. 845054). Atskarpes noņemšanai no garākām caurulēm izmantojiet vienu vai vairākus REMS Herkules 3B (preces Nr. 120120), REMS Herkules Y (preces Nr. 120130) vai augstumā regulējamus balsteņus (10).

#### ⚠ IEVĒRĪBAI

Uzmanieties, lai griešanas rata asmens (2) ienāktu REMS REG 28–108 (12) gropē (3. attēls).

#### Ārējās /iekšējās atskarpes noņemšana (4. attēls)

Ar REMS REG 10–54 E (13) var noņemt ārējo un iekšējo atskarpī no caurulēm ar diametru 10–54 mm, ½–2¼". Griešanas rata vārpstas otrajā pusē atrodas bitu fiksators REMS REG 10–54 E piedziņai. Caurules, kurām jānoņem atskarpe, ar rokām jātur pret REMS REG 10–54 E, kas tiek grozīts ar cauruļu griešanas mašīnu.

#### ⚠ IEVĒRĪBAI

Cauruļu griešanai noņemiet REMS REG 10–54 E (13). Bitu fiksators ir paredzēts tikai REMS REG 10–54 E. Citus instrumentus nedrīkst lietot ar bitu fiksatoru.

### 4. Uzturēšana labā stāvoklī

Neatkarīgi no zemāk aprakstītajām tehniskās apkopes procedūrām, cauruļu griešanas mašīnu vismaz reizi gadā nepieciešams nodot autorizētā REMS klientu apkalpošanas centrā elektriskā aprikojuma apskates un regulārās tehniskās pārbaudes veikšanai. Vācija šāda elektrotietaišu pārbaude jāveic saskaņā ar DIN VDE 0701-0702, nelaimes gadījumu novēršanas noteikumu DGUV 3. instrukcijā „Elektriskās iekārtas un ražošanas līdzekļi” šāda pārbaude ir paredzēta arī mobilām elektrotietaišiem. Turklāt jāievēro ekspluatācijas valstī spēkā esošās likumdošanas prasības, noteikumi un drošības prasības.

#### 4.1. Tehniskā apkope

#### ⚠ BRĪDINĀJUMS

**Pirms tehniskās apkopes darbiem izvelciet kontaktdakšu!**

Cauruļu griešanas mašīnas un skrītņu ieliktna (14) skrītņi (3), kā arī griešanas rats (2) un griešanas rata fiksators jāuztur tīrā stāvoklī. Vārpstu (8) un griešanas rata piedziņas vadīklas (1) laiku pa laikam iztīriet un ieeļļojiet ar mašīnēļu. Tīriet ļoti neļīras metāla daļas, piemēram, ar mašīnu tīrīšanas līdzekli REMS CleanM (preces Nr. 140119), pēc tam sargājiet no rūsas veidošanās.

Plastmasas daļas (piemēram, korpusu) tīriet tikai ar REMS CleanM (preces Nr. 140119) vai maigām ziepēm un mitru salveti. Neizmantojiet sadzīves tīrīšanas līdzekļus. Tie satur daudz ķīmisku vielu, kas var bojāt plastmasu. Nekādā gadījumā neizmantojiet benzīnu, terpentīnēļu, šķīdinātājus un līdzīgas vielas plastmasas detaļu tīrīšanai.

Uzmanieties, lai šķidrums nekad nenonāktu cauruļu griešanas iekārtas iekšpusē.

#### 4.2. Inspekcija/remonts

#### ⚠ BRĪDINĀJUMS

**Pirms uzturēšanas vai remonta darbu veikšanas atslēdziet tīkla kontaktdakšu!** Šos darbus drīkst veikt tikai kvalificēti speciālisti.

REMS Cento, REMS Cento RF un REMS DueCento reduktoriem nav nepieciešama tehniskā apkope. Pārnesumkārbā darbojas ar pastāvīgu smērvielas pildījumu, tāpēc smērēšana nav nepieciešama. Motorā ir iebūvētas ogļu birstes. Tās nolietojas un tāpēc tās laiku pa laikam jānodod pārbaudes veikšanai vai nomainīšanai kvalificētiem speciālistiem vai autorizētā REMS klientu apkalpošanas servisā. Izmantojiet tikai oriģinālas REMS ogļu birstes. Skatīt arī 5. Rīcības traucējumu gadījumā.

## 5. Rīcības traucējumu gadījumā

#### 5.1. Traucējums: Cauruļu griešanas iekārta nekustas griešanas laikā.

##### Cēlonis:

- Pārāk liels padeves spiediens.
- Neass/bojāts griešanas rats.
- Noliektas ogļu birstes.

#### 5.2. Traucējums: Caurule apstājas griešanas laikā.

##### Cēlonis:

- Caurule nav apaļa.
- No caurules nav noņemta ārējā atskarpe.
- Skrejriteņi (3) netīri.

#### 5.3. Traucējums: Caurule netiek griezta.

##### Cēlonis:

- Nepiemērots griešanas rats.
- Caurule nav apaļa.
- No caurules nav noņemta ārējā atskarpe.
- Griešanas rats bojāts.

##### Novēršana:

- Samazināt padeves spiedienu.
- Nomainīt griešanas ratu.
- Ogļu birstes nomaina kvalificēti speciālisti vai autorizēts REMS klientu apkalpošanas serviss.

##### Novēršana:

- Samazināt padeves spiedienu.
- Noņemt ārējo atskarpī no caurules.
- Notīriet skrejriteņus ar mašīnu tīrīšanas līdzekli REMS CleanM (preces Nr. 140119), pēc tam aizsargājiet pret rūsu.

##### Novēršana:

- Izvēlieties griešanas ratu atbilstoši caurulei un nomainiet.
- Samazināt padeves spiedienu.
- Noņemt ārējo atskarpī no caurules.
- Nomainīt griešanas ratu.

**5.4. Traucējums:** Caurule netiek pilnīgi caurgriezta, apstājas.

**Cēlonis:**

- Nepiemērots griešanas rats.
- Caurule kustas neapaļi.
- Pārāk liels padeves spiediens.

**5.5. Traucējums:** Cauruļu griešanas iekārta nesāk kustēties.

**Cēlonis:**

- Pieslēgšanas vads bojāts.
- Cauruļu griešanas iekārta bojāta.
- Nolietotas ogļu birstes.
- Pārāk liels padeves spiediens.

**5.6. Traucējums:** Griešanas rats atasināts vai nolūst pēc 1 vai 2 griezumiem.

**Cēlonis:**

- Griešanu veic griešanas gropē, kurā jau tika bojāts vai atasināts iepriekšējais griešanas rats.
- Nepiemērots griešanas rats.
- Caurules materiāls nav piemērots griešanai.

**5.7. Traucējums:** Cauruļu griešanas laikā paliek iespaidumi uz caurules ārējā diametra.

**Cēlonis:**

- Cauruļu griešanas iekārtas un/vai skrejriteņu ieliktna (14) skrejriteņi (3) ir netīri.
- Cauruļu griešanas iekārtas un/vai skrejriteņu ieliktna (14) skrejriteņi (3) ir bojāti.

**5.8. Traucējums:** Veicot metinātu nerūsējošā tērauda notekcauruļu/lejupejošu cauruļu (EN 1124) griešanu ar REMS Cento RF palīdzību, izveidojas vilņaina nogriešanas līnija.

**Cēlonis:**

- Pārāk liels padeves spiediens.
- Neass/bojāts griešanas rats.
- Nepiemērots griešanas rats.

**Novēršana:**

- Izvēlieties griešanas ratu atbilstoši caurulei un nomainiet.
- Apturēt cauruļu griešanas mašīnu. Pilnīgi atlūzt caurules gabalu ar roku vai skrūvgrieža palīdzību.
- Samazināt padeves spiedienu.

**Novēršana:**

- Pieslēgšanas vadu nomaina kvalificēti speciālisti vai autorizēts REMS klientu apkalpošanas serviss.
- Nododiet cauruļu griešanas mašīnu autorizētā REMS klientu apkopošanas servisā pārbaudes/remonta veikšanai.
- Ogļu birstes nomaina kvalificēti speciālisti vai autorizēts REMS klientu apkalpošanas serviss.
- Samazināt padeves spiedienu.

**Novēršana:**

- Pielieciet griešanas ratu pie griešanas gropes ar atlikušām atlūzām.
- Izvēlieties griešanas ratu atbilstoši nogriežamajai caurulei un nomainiet.
- Izmantojiet tikai atļautas caurules, skatīt 1.3.

**Novēršana:**

- Notīriet skrejriteņus ar mašīnu tīrīšanas līdzekli REMS CleanM (preces Nr. 140119), pēc tam aizsargājiet pret rūsū.
- Nomainīt skrejriteņus.

**Novēršana:**

- Samazināt padeves spiedienu.
- Nomainīt griešanas ratu.
- Lietojiet REMS griešanas ratu RF (preces nr. 845054).

## 6. Utilizācija

REMS Cento, REMS Cento RF un REMS DueCento pēc ekspluatācijas pabeigšanas nedrīkst utilizēt kopā ar sadzīves atkritumiem. Iekārtas utilizējamās atbilstoši 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 uzņemt atbildību.

Garantijas remontu drīkst veikt tikai REMS autorizēta darbnīca, ar kuru ir noslēgts klientu apkalpošanas līgums. Pretenzijas tiek pieņemtas, ja izstrādājums bez jebkādiem izmaiņām un neizjauktā veidā tiek nodots REMS autorizēta darbnīcā, ar kuru ir noslēgts klientu apkalpošanas līgums. Nomainīti izstrādājumi un detaļas ir firmas REMS īpašums.

Izdevumus, kas saistīti ar izstrādājuma pārsūtīšanu, sedz lietotājs.

Lietotāja tiesības, kas paredzētas normatīvajos aktos, pirmkārt, tiesības attiecībā uz pretenzijām, kas var tikt izvirzītas pārdevējam trūkumu gadījumā, ar šo garantiju netiek skartas. Dotā ražotāja garantija attiecas tikai uz izstrādājumiem, kas tika iegādāti vai tiek lietoti Eiropas Savienības valstīs, Norvēģijā vai Šveicē.

Dotajai garantijai piemērojamas Vācijas Federatīvās Republikas tiesības. ANO Konvencija par starptautiskajiem preču pirkuma - pārdevuma līgumiem (CISG) šeit nav piemērojama.

## 8. Detaļu saraksti

Detaļu sarakstus skatīt [www.rems.de](http://www.rems.de) → Downloads → Parts lists.

## Originaalkasutusjuhendi tõlge

### Joonised 1–9

1	Lõikeratta ajam	11	Kinnitushoob
2	Lõikeratas	12	REMS REG 28-108
3	Rullid	13	REMS REG 10-54 E
4	Staatori avad (REMS Cento)	14	Rullide pealisosa torude
5	Toru		Ø 40–110 mm lõikamiseks
6	Etteandehoob		(lisatarvik, REMS DueCento)
7	Ohutus-jalgüliti	15	torujuhik
8	Võll	16	Silinderkruvid
9	Vedrusplint	17	Tugihark
10	Seatava kõrgusega torutugi		

## Üldised ohutusnõuded elektritööriistadele

### ⚠ HOIATUS

Lugege kõiki selle elektritööriista juurde kuuluvaid ohutusnõudeid, juhiseid ja tehnilisi andmeid ning tutvuge asjasepuutuvate joonistega. Järgnevate juhiste eiramise tagajärjel võib tekkida elektrilööki, puhkeda tulekahju ja/või tekkida rasked kehavigastused.

Hoidke kõik ohutusnõuded ja juhised tulevikku tarbeks alles.

Ohutusnõuetes kasutatud mõiste „elektritööriist“ käib (toitejuhtmega) elektritoitega elektritööriistade ja akutoitega (ilma toitejuhtmata) elektritööriistade kohta.

### 1) Töökeskkonna turvalisus

- Hoidke oma tööpiirkond puhas ja hästi valgustatud. Korratus või valgustamata tööpiirkonnad võivad põhjustada õnnetusi.
- Ärge töötage elektritööriistadega plahvatusohtlikus keskkonnas, kus leidub süttivaid vedelikke, gaase või tolmu. Elektritööriistad tekitavad sädemeid, mis võivad süüdata tolmu või auru.
- Hoidke lapsed ja teised isikud elektritööriista kasutamise ajal eemal. Kui teie tähelepanu kõrvale juhitakse, võite kaotada kontrolli seadme üle.

### 2) Elektriohutus

- Elektritööriista ühenduspistik peab pistikupesast sobima. Pistikut ei tohi mingil moel muuta. Ärge kasutage koos kaitsemaandatud elektritööriistadega adapterpistikuid. Kui pistiku konstruktsiooni ei muudeta ja kasutatakse sellega sobivat pistikupesast, väheneb elektrilöögi oht.
- Vältige kehakontakti maandatud pindadega nagu torud, radiaatorid, pliivid ja külmkapid. Kui teie keha on maandatud, valitseb suurem elektrilöögi oht.
- Ärge jätke elektritööriista vihma või niiskuse kätte. Vee sattumisel elektritööriista suureneb elektrilöögi tekkimise oht.
- Ärge väärkasutage toitejuhet, kasutades 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.
- Kui töötate elektritööriistaga õues, kasutage ainult välistingimustes kasutamiseks ette nähtud pikendusjuhtmeid. Välistingimustesse sobiva pikendusjuhtme kasutamine vähendab elektrilöögi ohtu.
- Kui elektritööriista kasutamine niiskes keskkonnas on vältimatu või kui varitseb oht toitejuhe katki lõigata, kasutage rikkevoolukaitselüliti. Rikkevoolukaitselüliti kasutamine vähendab elektrilöögi ohtu.

### 3) Inimeste ohutus

- Olge tähelepanelik, jälgige, mida teete, ja kasutage elektritööriistaga töötades tervet mõistust. Ärge kasutage elektritööriista, kui olete väsinud või uimas, alkoholi või ravimite mõju all. Hetk tähelepanematust elektritööriista kasutamisel võib põhjustada tõsiseid vigastusi.
- Kandke isiklikku kaitsevarustust ja alati kaitseprille. Isikliku kaitsevarustuse, nagu tolmu maski, libisemiskindlate turvajalanõude, kaitsekiivri või kuulmiskaitse kandmine, vastavalt elektritööriista liigile ja kasutusele, vähendab vigastuste ohtu.
- Vältige etteavatsematut kasutuselevõtmist. Veenduge, et elektritööriist on välja lülitatud, enne kui ühendate selle vooluvõrku ja/või akuga, võtate kätte või kannate. Kui hoiate elektritööriista kandes sõrme lülilil või ühendate seadme sisselülitatult vooluvõrku, võib see kaasa tuua õnnetusi.
- Eemaldage enne elektritööriista sisselülitamist reguleerimisseedmed või mutrivõtmed. Tööriist või võti, mis on jäänud seadme pöörleva osa külge, võib tekitada vigastusi.
- Vältige ebatavalist kehahoiakut. Jälgige, et seisaksite kindlalt ja säilitaksite kogu aeg tasakaalu. Niimoodi on teil elektritööriista üle ootamatutes olukordades parem kontroll.
- Kandke sobivaid riideid. Ärge kandke liiga avaraid riideid ega ehteid. Hoidke juuksed, riided ja kindad liikuvatest osadest eemal. Liiga avarad riided, ehted või pikad juuksed võivad jääda liikuvate osade vahele.
- Kui on võimalus paigaldada tolmuime- ja kogumisseadmeid, tuleb need ühendada ja neid õigesti kasutada. Tolmuimeamise kasutamine võib vähendada tolmu seotud ohte.

### 4) Elektritööriista kasutamine ja käsitsemine

- Ärge koormake seadet üle. Kasutage oma töös selleks ette nähtud elektritööriista. Sobiva elektritööriistaga töötate etteantud võimsusvahemikus paremini ja turvalisemalt.

- Ärge kasutage elektritööriista, mille lüliti on defektne. Elektritööriist, mida ei saa enam sisse või välja lülitada, on ohtlik ja tuleb ära parandada.
  - Tõmmake pistik pistikupesast välja ja/või võtke aku välja, enne kui teete seadme juures seadistusi, vahetate tarvikuid või panete seadme ära. See ettevaatusabinõu hoiab ära elektritööriista ettekatvematu käivitumise.
  - Kui elektritööriista ei kasutata, hoidke neid lastele kättesaamatus kohas. Ärge lubage seadet kasutada inimestel, kes ei tunne selle käsitsemise või ei ole neid juhiseid lugenud. Elektritööriistad on ohtlikud, kui neid kasutavad kogematu inimesed.
  - Käige elektritööriistadega hoolikalt ümber. Kontrollige, kas liikuvad osad töötavad korralikult ega kiildu, kas osad ei ole purunenud või nii kahjustunud, et elektritööriist ei saa nõuetekohaselt töötada. Laske kahjustunud osad enne seadme kasutamist ära parandada. Halvasti hooldatud elektritööriistad on paljude õnnetuste põhjustajaks.
  - Hoidke lõiketarvikud teravad ja puhtad. Hästi hooldatud teravate lõikeservadega lõiketarvikud jäävad vähem kinni ja neid on hõlpsam juhtida.
  - Kasutage elektritööriista, tarvikuid, tööriista jne kooskõlas käesolevate juhistega. Arvestage töötingimuste ja töö iseloomuga. Elektritööriistade kasutamine muul otstarbel peale ettenähtute võib tuua kaasa ohtlikke olukordi.
  - Hoidke käepidemed kuivad ning õlist ja määrdest puhtad. Libedate käepidemete ja raske elektritööriista turvaliselt käsitseja ja ootamatutes olukordades kontrollida.
- 5) Teenindus
- Laske oma elektritööriista remontida ainult kvalifitseeritud erialapersonalil ja originaalvaruosadega. See tagab elektritööriista turvalisuse.

## Torulõikusmasina ohutusnõuded

### ⚠ HOIATUS

Lugege kõiki selle elektritööriista juurde kuuluvaid ohutusnõudeid, juhiseid ja tehnilisi andmeid ning tutvuge asjasepuutuvate joonistega. Järgnevate juhiste eiramise tagajärjel võib tekkida elektrilööki, puhkeda tulekahju ja/või tekkida rasked kehavigastused.

Hoidke kõik ohutusnõuded ja juhised tulevikku tarbeks alles.

- Ärge kasutage torulõikurit, kui see on kahjustatud. Õnnetuseoht!
- Ärge koormake torulõikurit, lõikerast ega toru etteandehoova (6) kaudu liiga suure etteandehoovaga. Liiga suure etteandehoovu tõttu kuluvad torulõikur ja lõikeratas kiiremini ning võivad kahjustusi saada. Liiga suure etteandehoovu puhul surutakse lõigatavad torud tugevalt sissepoole, mistõttu ristlõige väheneb. Töötlemisel materjalist torud, nt malmitorud võivad suure etteandehoovu tõttu rebeneda või murduda.
- Ärge kunagi haarake liikuvaid osi lõike- ja kraadieemaldusalas, samuti rullide (3) ja seatava kõrgusega torutugede (10) alas. Sõrme või käe vahelejäätmine ja vigastamine oht.
- Kasutage pikemate torude toetamiseks, vajadusel mõlemalt poolt, materjalituge(sid) REMS Herkules 3B (art. nr 120120), REMS Herkules Y (art. nr 120130) või seatava kõrgusega torutuge(sid) (10) ja kohandage need täpselt torulõikuri rullide (3) suhtes. See võimaldab vältida torude mitteringjat töötlemist ja kontrollimatut põrandale kukkumist.
- Kontrollige enne torude lõikamist, kas need liiguvad ringjalt. Kõverate torude lõikamisel tekib tasakaalustamatus ja toru või torutugi võib ümber pöörata. Toru võib sealjuures materjali- või toruostest välja libiseda, torulõikur võib nihkuda ja lõikeratas võib kahjustusi saada. Vigastusoht.
- Liigutage või kandke REMS Cento/REMS Cento RF/REMS DueCento etteandehoovast (6) vaid siis, kui hoob on fikseeritud, nagu kirjeldatakse jaotuses 2.2. Kui etteandehoob ei ole fikseeritud, on oht, et etteandehoob (6) tuleb võlli (8) küljest lahti. REMS Cento/REMS Cento RF/REMS DueCento võib seejuures ümber minna või kukkuda. Vigastusoht.
- Kaitske lõikamise ajal ennast ja juures viibivaid inimesi pöörleva toru eest. Vigastusoht!
- Ärge laske torulõikuril kunagi töötada järelevalveta. Lülitage torulõikur pikemate tööpauside ajaks välja ja eemaldage pistik toitevõrgust. Elektriliste seadmete järelevalveta kasutamisega kaasneb ainelise kahju ja/või kehavigastuste oht.
- Lapsed ja piiratud kehaliste või vaimsete võimete või tajuhäiretega inimesed ning kõik, kellel puuduvad piisavad kogemused ja teadmised, võivad seda tööriista kasutada üksnes vastutava isiku järelevalve all ja juhendamisel. Vastasel juhul tekib rikete ja vigastuste oht.
- Andke torulõikur üksnes selle kasutamiseks väljaõpetatud inimeste kätte. Noorukid tohivad torulõikuriga töötada vaid juhul, kui nad on üle 16 aasta vanad, töö on vajalik nende väljaõppeks ja nad on spetsialisti järelevalve all.
- Torulõikur ei ole ette nähtud kasutamiseks laste ning piiratud füüsiliste, sensoorsete või vaimsete võimete inimeste poolt, samuti selliste isikute poolt, kellel puuduvad piisavad kogemused ja teadmised torulõikuri kasutamiseks, välja arvatud nende eest vastutava isiku järelevalve all või juhendamisel. Lapsed peavad olema järelevalve all, et nad torulõikuriga ei mängiks.
- Kontrollige regulaarselt torulõikuri toitejuhtme ja pikendusjuhtmete korrasolekut. Laske vigastatud juhtmed asjatundjal või REMS-i volitatud lepingulises hooldustöökojas välja vahetada.
- Kasutage ainult lubatud ja vastavalt tähistatud, piisava ristlõikega pikendusjuhtmeid. Kasutage pikendusjuhtmeid pikkusega kuni 10 m juhtme ristlõikega 1,5 mm<sup>2</sup> ja pikendusjuhtmeid pikkusega 10–30 m juhtme ristlõikega 2,5 mm<sup>2</sup>.

## Sümbolite tähendused

**HOIATUS**

Keskmise riskiastmega ohtlikkus, eiramine võib põhjustada surma või tõsiseid (pöördumatud) vigastusi.



Lugege enne kasutamist kasutusjuhendit

**ETTEVAATUST**

Madala riskiastmega ohtlikkus, eiramine võib põhjustada mõõduka raskusega (pöörduvad) vigastusi.



Elektritööriist vastab kaitseklassi II nõuetele

**TEATIS**

Varakahju, ei ole ohutusnõue! Vigastamise oht välistatud.



Jäätmete keskkonnasäästlik kõrvaldamine



CE vastavusdeklaratsioon

## 1. Tehnilised andmed

### Nõuetekohane kasutamine

**HOIATUS**

REMS Cento ja REMS DueCento on torude ning torude sise- ja väliskraatide lõikamiseks. Mis tahes muul otstarbel kasutamine ei ole nõuetekohane ega ole seepärast lubatud.

#### 1.1 Tarnekomplekt

REMS Cento Basic: Torulõikur, silmusvõti mõõt 27/17, kasutusjuhend.

REMS Cento RF Set: Torulõikur, silmusvõti mõõt 27/17, torujuhkutega Ø 75 ja 110 mm, kasutusjuhend.

REMS DueCento Basic: Torulõikur, silmusvõti mõõt 27/17, 2 reguleeritava kõrgusega torualust 1, torudele Ø 100–225 mm, Ø 4–8", etteandehoob, vedrusplint, kasutusjuhend.

#### 1.2 Artikli numbrid

	REMS Cento	REMS Cento RF	REMS DueCento
Torulõikur	845000	845006	845005
REMSi lõikeratas Cu-INOX presskoostesüsteemide roostevabast terasest, vasest, süsinikterasest torudele	845050		845050
REMSi lõikeratas Cu spetsiaalselt presskoostesüsteemide vasest torudele	845053		845053
REMSi lõikeratas St terastorudele, malmstorudele (SML)	845052		845052
REMSi lõikeratas C-SF spetsiaalselt presskooste-/surukoostesüsteemide süsinikterasest torudele, ühe lõikeserva samaaegse valmistamise korral	845055		845055
REMSi lõikeratas V, s 10, plast- ja komposiitrorudele, seinapaksus s ≤ 10 mm	845051		845051
REMSi lõikeratas P, s 21, plast- ja komposiitrorudele, seinapaksus s ≤ 21 mm			845057
REMS-i lõikeketas RF		845054	
Etteandehoob REMS DueCento	845218	845218	845218
Splint	089082	089082	089082
Alusraam	849315	849315	
Alusraam, mobiilne	849310	849310	
Rullik, neljane pakk	845118		
Rullid INOX (Nelipakk) roostevabast terastorust	845110		
Polüamiidist rullik, neljane pakk		845119	
Rullide pealisosa torude, Ø 40–100 mm lõikamiseks			845060
Silmusvõti mõõt 27/17	849112	849112	849112
REMS Herkules 3B, kolmejalgne materjalitugi	120120	120130	
REMS Herkules Y, kinnitusseadmega materjalitugi	120130	120130	
Torualus 1, reguleeritava kõrgusega, torudele Ø 40–110 mm, Ø 1½–4"	845220		
Torualus 1, reguleeritava kõrgusega, torudele Ø 100–225 mm, Ø 4–8"			845220
Torualus 2, reguleeritava kõrgusega, torudele Ø 40–110 mm, Ø 1½–4"			845230
REMS Jumbo E, lahtikäiv tööpink	120240	120240	
REMS Jumbo, lahtikäiv tööpink	120200	120200	
REMS REG 10–54 E, toru välis/sisekraatide eemaldaja	113835	113835	
REMS REG 28–108 E, toru sisekraatide eemaldaja	113840		
REMS CleanM, masinapuhasti	140119	140119	140119

#### 1.3 Kasutusala

Roostevabad terastorud, vasktorud,

Presskoostesüsteemi süsinikterasest torud

Terastorud EN 10255 (DIN 2440)

Ø 8–108 mm

DN 10–100; Ø ¼–4"

Ø 14–115 mm

DN 50–100 mm

Ø 10–110 mm

Ø 10–110 mm

Ø 40–110 mm

Malmstorud (SML) EN 877 (DIN 19522)

Plasttorud SDR 11

Komposiitrorud

Keevitatud, roostevabast terasest äravoolutorud/vihmaveetorud (EN 1124)

Seinapaksused terastorud, vasktorud, malmstorud (SML)

Seinapaksused plast/komposiitrorud

≤ 4,5 mm

≤ 10,0 mm

≤ 5,0 mm

≤ 21,0 mm

#### 1.4 Pöörlemiskiirus

Lõikeratta pöörlemiskiirus tühijooksul

115 min<sup>-1</sup>

115 min<sup>-1</sup>

115 min<sup>-1</sup>

#### 1.5 Elektrilised andmed

230 V ~; 50–60 Hz; 1200 W; 5,7 A. Kaitse (võrgu-) 10 A (B), katkeline käit S3 20% (AB 2/10 min), kaitseisolatsiooniga, häiringusummutiga või

110 V ~; 50–60 Hz; 1200 W; 11,4 A. Kaitse (võrgu-) 20 A, katkeline käit S3 20% (AB 2/10 min), kaitseisolatsiooniga, häiringusummutiga.

#### 1.6 Mõõtmed

P × L × K:

REMS Cento

250×300×250 mm

(10"×12"×14")

REMS Cento RF

250×300×250 mm

(10"×12"×14")

REMS DueCento

260×430×515 mm

(10,2"×16,9"×20,3")

#### 1.7 Kaal

ilma ohutus-jalgülilita

16,8 kg (37 lb)

16,8 kg (37 lb)

37,0 kg (82 lb)

## 1.8. Müra andmed

Helirõhutase  
Helivõimsuse tase  
Helirõhutase

REMS Cento	REMS Cento RF	REMS DueCento
$L_{pA} = 87 \text{ dB (A)}$	$L_{pA} = 87 \text{ dB (A)}$	$L_{pA} = 87 \text{ dB (A)}$
$L_{wa} = 98 \text{ dB (A)}$	$L_{wa} = 98 \text{ dB (A)}$	$L_{wa} = 98 \text{ dB (A)}$
$L_{pc \text{ peak}} = 100 \text{ dB (A)}$	$L_{pc \text{ peak}} = 100 \text{ dB (A)}$	$L_{pc \text{ peak}} = 100 \text{ dB (A)}$
$K = 3 \text{ dB (A)}$	$K = 3 \text{ dB (A)}$	$K = 3 \text{ dB (A)}$

## 1.9. Vibratsioonid

Kiirenduse mõõdetud tegelik väärtus

$< 2,5 \text{ m/s}^2$	$< 2,5 \text{ m/s}^2$	$< 2,5 \text{ m/s}^2$
$K = 1,5 \text{ m/s}^2$	$K = 1,5 \text{ m/s}^2$	$K = 1,5 \text{ m/s}^2$

Nimetatud võnkeemissiooni väärtus mõõdeti vastavalt standardsele kontrollimenetlusele ja seda võib kasutada võrdluseks teiste seadmetega. Nimetatud võnkeemissiooni väärtust võib kasutada ka ohhtikkuse edasiseks hindamiseks.

### ⚠ ETTEVAATUST

Võnkeemissiooni väärtus võib nimetatud väärtusest torulõikuri tegeliku kasutamise ajal erineda sõltuvalt sellest, kuidas ja millisel viisil torulõikurit kasutatakse. Sõltuvalt tegelikest kasutustingimustest (katkeline käit) võib olla vajalik määrata kindlaks ohutusmeetmed teenindava personalil kaitseks.

## 2. Kasutuselevõtt

### ⚠ ETTEVAATUST

Esemeid kaaluga üle 35 kg peaksid kandma vähemalt 2 inimest.

### 2.1. Elektriühendus

#### ⚠ HOIATUS

**Kontrollige võrgupinget!** Enne torulõikuri ühendamist tuleb kontrollida, kas andmesilil näidatud pinge vastab võrgupingele. Ehitusplatsidel, niiskes keskkonnas, sise- ja välistingimustes või teiste sarnaste paigaldusviiside korral kasutage torulõikurit elektrivõrgus üksnes koos rikkevoolukaitselülitiga, mis katkestab voolutoite kohe, kui lekkevool maapinda ületab 30 mA / 200 ms.

### 2.2. Torulõikuri ülesseadmine

#### REMS Cento/REMS Cento RF

Kinnitage torulõikur nt REMS Jumbo E/REMS Jumbo külge (jn 1) (lisatarvik art. nr 120240/120200) või alusraamile/mobiilsele alusraamile (jn 2) (lisatarvik art. nr 849315/849310) nelja või kahe poldiga, mõõt 8. Jälgige, et torulõikuri, REMS Jumbo/alusraami ja lõigatava toru jaoks oleks piisavalt ruumi. Pikemaid torusid toestage kindlasti REMS Herkules (jn 2) (lisatarvik art. nr 120120) või REMS Herkules Y (art. nr 120130) abil, vajadusel mõlemalt poolt. Viige lõikeratta ajam (1) etteandehoova (6) pööramise teel nii kaugele üles, et lõigatava toru (5) saaks rullidele (3) asetada. REMS Herkulese kõrguse seadmiseks asetage lõigatav toru torulõikuri rullide (3) keskele. Ärge minge sealjuures toruga (5) vastu lõikeratast (2), sest see kahjustaks lõikeratast. Avage REMS Herkulese kinnitushoob, laske REMS Herkulese torutugi alla, asetage REMS Herkules torulõikuri lähedale toru alla, tõstke torutugi vastu toru ja tõmmake kinnitushoob kinni. Asetage eelseatud REMS Herkules toruotsa alla. Vajadusel asetage torulõikuri ja toruotsa(de) vahele veel materjalitugesid, et vähendada torude ebaühtlast, mitteringjat liikumist.

Teise võimalusena saab torulõikurit (alates 2014. a mudelist) kasutada tugeval tasasel aluspinnal koos REMS DueCento etteandehoovaga (jn 6 (6)) (lisatarvik art. nr 845218). Selleks eemaldage torulõikuri etteandehoob (jn 1 (6)), liigutades lõikeketta ajami (1) täiesti üles ja pöörates etteandehooba (6) järsult edasi, kuni etteandehoob keerkest lahti tuleb. Lükake REMS DueCento etteandehoob völliile (jn 7 (6)) (jn 7 (8)). Sealjuures jälgige vormi sulgumisel, et etteandehoova soon ja völli silindertihvt paikneksid kohakuti, ja asetage vedrusplint (jn 7 (9)) etteandehoova ja völli avadesse (jn 7). Jälgige, et torulõikuri ja lõigatava toru jaoks oleks piisavalt ruumi. Pikemad torud tuleb kindlasti toestada torutoega (torutugedega) 1 Ø 40–110 mm, Ø 1½–4" (lisatarvik art nr 845220), vajaduse korral toestage mõlemalt poolt. Viige lõikeketta ajam (1) etteandehoova (6) pööramise teel nii kaugele üles, et lõigatava toru (5) saaks rullidele (3) asetada. Torutugede kõrguse reguleerimiseks asetage lõigatav toru torulõikuri rullide (3) keskele. Ärge minge sealjuures toruga (5) vastu lõikeketast (2), sest see võib lõikeketast kahjustada. Avage torutoe kinnitushoob, laske torutugi alla, asetage torutugi torulõikuri lähedale toru alla, tõstke torutugi vastu toru ja tõmmake kinnitushoob kinni. Asetage eelseadistatud torutugi toruotsa alla. Vajaduse korral asetage torulõikuri ja toruotsa(de) vahele veel torutugesid, et vähendada torude ebaühtlast, mitteringjat liikumist.

REMS Cento/REMS Cento RF etteandehoova paigaldamiseks (jn 1 (6)) võtke vajaduse korral toru rullidelt (3) ära. Vajaduse korral tõmmake vedrusplinti (jn 7 (9)) ja võtke REMS DueCento etteandehoob (jn 6 (6)) ära. Krüvige külge REMS Cento/REMS Cento RF etteandehoob (jn 1 (6)). Liigutage lõikeketta ajamit (1) allapoole ja tõmmake etteandehoob järsult kinni. Kasutage alati ainult ühte etteandehooba.

### ⚠ ETTEVAATUST

REMS Cento/REMS Cento RFi tohib liigutamisel või kandmisel hoida REMS DueCento etteandehoovast (6) ainult siis, kui hoob on ülalkirjeldatud viisil vedrusplindiga (9) fikseeritud. Vastasel juhul on oht, et etteandehoob (6) tuleb völli (8) küljest lahti. REMS Cento/REMS Cento RF võib seejuures ümber minna või kukkuda. Vigastusoh!

Keevitatud, roostevabast terasest äraavoolutorude/vihmaveetorude lõikamiseks (EN 1124) kasutage REMS Cento RFi ja REMS-i lõikeketast RF. Diameetrite 75 mm ja 110 mm lõikamiseks kinnitage vastav torujuhk (jn 5 (15)) mõlema silinderkruviga (16) tugihargi (17) külge. Selleks liigutage lõikeketta ajam (1) etteandehoova (6) pööramise teel täiesti üles. 75 mm ja 110 mm diameetriga torude toetamiseks rullidele (3) lükake need küljelt läbi torujuhiku (15). Ärge minge sealjuures toruga (5) vastu lõikeketast (2), sest see võib lõikeketast kahjustada. Kasutage/seadistage torutugesid eespool kirjeldatud viisil.

### TEATIS

Paigaldatud torujuhiku (15) korral võib lõikeketta ajami kinnitamise kuuskantmutter pörgata vastu torujuhikut (15), kui lõikeketta ajamit (1) liiga palju allapoole liigutatakse.

#### REMS DueCento

Asetage torulõikur kindlale ja tasasele aluspinnale. Jälgige, et torulõikuri, seatava kõrgusega torutugede ja lõigatava toru jaoks oleks piisavalt ruumi. Asetage etteandehoob (6) völliile (8). Sealjuures jälgige vormi sulgumisel etteandehoova soone vahel völli silindertihvti ja asetage vedrusplint (9) etteandehoova ja völli avadesse (jn 6). Pikemad torud tuleb kindlasti toestada seatava kõrgusega torutugedega (jn 5) (10), vajadusel toestage mõlemalt poolt. Viige lõikeratta ajam (1) etteandehoova (6) pööramise teel nii kaugele üles, et lõigatava toru (5) saaks rullidele (3) asetada. Seatava kõrgusega torutugede (10) reguleerimiseks asetage lõigatav toru torulõikuri rullide (3) keskele. Ärge minge sealjuures toruga (5) vastu lõikeratast (2), sest see kahjustaks lõikeratast. Avage seatava kõrgusega torutugede (10) kinnitushoob (11). Asetage seatava kõrgusega torutoed (10) torulõikuri lähedale toru alla (jn 7), tõstke vastu toru ja tõmmake kinnitushoob (11) kinni. Asetage eelseatud torutoed toruotsa alla. Vajadusel asetage torulõikuri ja toruotsa(de) vahele veel torutugesid, et vähendada torude ebaühtlast, mitteringjat liikumist.

Ärge kinnitage REMS DueCentot ja seatava kõrgusega torutugesid (10) aluspinnale, kuna muidu võib mitteringjalt liikuv toru põhjustada lõikeratta murdumise.

### ⚠ ETTEVAATUST

REMS DueCentot tohib liigutamisel või kandmisel hoida etteandehoovast (6) ainult siis, kui hoob on ülalkirjeldatud viisil vedrusplindiga (9) fikseeritud. Vastasel juhul on oht, et etteandehoob (6) tuleb völli (8) küljest lahti. REMS DueCento võib seejuures ümber minna või kukkuda. Vigastusoh!

### 2.3. Lõikeratta (2) paigaldus (vahetus)

Tõmmake võrgupistik pistikupesast välja! Valige sobiv lõikeratas. Vabastage kuuskantmutter lõikeratta (parempoolne keere) kinnitamiseks tarnekomplektis sisalduva silmusvõtmega, mõõt 27. Asetage lõikeratas (2) sisse (vahetamine). Jälgige, et ajamivölli kandetihvtid haarduksid lõikeratta avadesse. Keerake kuuskantmutter tugevalt kinni.

### TEATIS

Sobimatu lõikeratas saab kahjustusi või toru ei lõigata läbi. **Kasutage üksnes originaalseid REMS-i lõikerataid!**

### 2.4. Torude Ø 40–110 mm, Ø 1½–4" lõikamine REMS DueCentoga (jn 9)

Asetage rullide pealisosa torude Ø 40–110 mm, Ø 1½–4" (14) lõikamiseks (lisatarvik art. nr 845060) rullidele (3). Asetage rullide pealisosa torude Ø 40–70 mm või torude Ø 70–110 mm jaoks vastavalt jn 9 rullidesse (3). Pikemad torud tuleb kindlasti toestada reguleeritava kõrgusega torutoega (torutugedega) 2 Ø 40–110 mm, (lisatarvik art. nr 845230), vajaduse korral toestage mõlemalt poolt, vt 2.2. REMS DueCento.

## 3. Kasutamine

### ⚠ ETTEVAATUST

**Vigastusoh!**

**Kandke sobivaid riideid. Ärge kandke liiga avaraid riideid ega ehteid. Hoidke juuksed, riided ja kindad liikuvatest osadest eemal. Liiga avarad riided, ehted ja pikad juuksed võivad jääda liikuvate osade vahele kinni.**

### 3.1. Töö kulg

#### ⚠ ETTEVAATUST

**Pikemate torude toetamine (vaadake 2.2.)! Lõigatud torutükid võivad kohe pärast lõikamist maha kukkuda!**

Viige lõikeratta ajam (1) etteandehoova (6) pööramise teel nii kaugemale üles, et lõigatava toru (5) saaks rullidele (3) asetada. Eemaldage torult väliskraadid (saekraadid), muidu saavad rullid kahjustusi. Jälgige seda, et lõigatava toru jaoks valitaks/paigaldataks sobiv REMSi lõikeratas (2). Ärge minge toru (5) sisseviimisel sellega vastu lõikeratast (2), sest see kahjustaks lõikeratast. Märkige lõikekoht torul ja asetage toru lõikeratta suhtes paika. Rakendage ohutus-jalgüliliit (7). Pöörake etteandehooba (6) seni, kuni lõikeratas viib toru pöörlemisse. Seejärel pöörake etteandehooba (6) umbes 30° edasi (vastab tundide vahekaugusele kella numbrilaual). Laske torul ilma edasise etteandeta umbes kahe pöörde jagu pöörelda, enne kui etteandehooval toimub 30° pöörde kaudu uus etteanne. Korrake toimingut.

#### TEATIS

Kui lõikeketas murdub lõikamise ajal, ei tohi pärast lõikeketta vahetamist juhtida lõikeketast lõigatava toru samasse lõikesälku. Vahetatud lõikeratas võib saada soones leiduvate murdekohtade tõttu kahjustusi.

### 3.2. Materjali toetamine

Pikemaid torusid tuleb toetada, vajadusel torulõikuri mõlemalt poolelt (vaadake 2.2.).

### 3.3. Kraatide eemaldamine

#### Sisekraatide eemaldamine

REMS REG 28–108 (12) abil saab kraate eemaldada torude Ø 28–108 mm, Ø ¾–4" seest. REMS REG 28–108 ajam töötab lõikerattaga (jn 3). Ajamite puhul võib kasutada REMSi lõikeratast Cu-INOX (art. nr 845050), REMSi lõikeratast Cu (art. nr 845053) ja REMSi lõikeratast RF (art. nr 845054). Pikkade torude kraatide eemaldamiseks kasutage üht või mitut REMS Herkules 3B (art. nr 120120), REMS Herkules Y (art. nr 120130) või seatava kõrgusega torutuge (sid) (10).

#### TEATIS

Jälgige, et lõikeratta (2) tera ulatuks REMS REG 28–108 (12) soonde (jn 3).

#### Välis/sisekraatide eemaldamine (jn 4)

REMS REG 10–54 E (13) abil saab torudel Ø 10–54 mm, Ø ½–2½" eemaldada kraate seest ja väljast. Lõikeratta võlli tagaküljelt leiata otsaku kinnituse REMS REG 10–54 E ajamile. Torud, millelt kraate eemaldatakse, surutakse käsitsi vastu REMS REG 10–54 E-d, mis on koos torulõikuriga pöörlema pandud.

#### TEATIS

Eemaldage torude lõikamisel REMS REG 10–54 E (13). Otsaku kinnituse on lubatud panna ainult REMS REG 10–54 E. Teiste tööriistade kinnitamine ei ole lubatud.

## 4. Korrashoid

Muutmata järgnevalt nimetatud hooldustingimusi soovitatakse lasta REMS-i volitatud lepingulisel töökojal teha torulõikurile 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 kasutuskohtas kehtivaid riiklike ohutusnorme, reegleid ja eeskirju.

### 4.1. Hooldus

#### ⚠ HOIATUS

#### Enne hooldustöid tõmmake pistik pistikupesast välja!

Hoidke torulõikuri ja rullide pealisosa (14) rullid (3) ning ka lõikeketas (2) ja lõikeketta hoidik puhtad. Puhastage aeg-ajalt lõikeratta ajami (1) võlli (8) ja juhtmeid ning määrige kergelt masinaõliga. Puhastage tugevalt mustunud metallosad nt puhastusvahendiga REMS CleanM (art. nr 140119), lisaks kasutage roostekaitset.

Puhastage plastosi (nt korpus) vaid puhastusvahendiga REMS CleanM (art. nr 140119) või pehmetoimelise seebi ja niiske rätiga. Ärge kasutage kodukeemia vahendeid. Need sisaldavad hulgaliselt kemikaale, mis võivad kahjustada plastosi. Plastosi ei tohi puhastada bensiini, tärpentini, lahusti ega teiste samaste vahenditega.

Torulõikuri sisemusse ei tohi sattuda vedelikke.

### 4.2. Inspeksioon / töökorda seadmine

#### ⚠ HOIATUS

#### Enne korrashoiu- ja remonditöid tõmmake pistik pistikupesast välja! Neid töid tohivad teha ainult kvalifitseeritud spetsialistid.

REMS Cento, REMS Cento RF ja REMS DueCentu ülekanne on hooldusvaba. Ülekanne töötab püsimaärdega ega vaja määrimist. Mootor on varustatud süsiharjadega. Need kuluvad, mistõttu pädeval tehnikul või REMSi volitatud lepingulisel töökojal tuleb lasta neid aeg-ajalt kontrollida või vahetada. Kasutage ainult REMSi originaalseid süsiharju. Vt ka lk 5 Käitumine rikete korral.

## 5. Käitumine rikete korral

### 5.1. Rike: Torulõikur jääb lõikamise ajal seisma.

#### Põhjus:

- Liiga suur etteandehõõde.
- Lõikeratas on nüri/murdunud.
- Süsiharjad on kulunud.

### 5.2. Rike: Toru jääb lõikamise ajal seisma.

#### Põhjus:

- Toru ei ole ringjas.
- Toru välisküljelt ei ole kraadid eemaldatud.
- Rullid (3) on mustunud.

### 5.3. Rike: Toru ei lõigata läbi.

#### Põhjus:

- Ebasobiv lõikeketas.
- Toru ei ole ringjas.
- Toru välisküljelt ei ole kraadid eemaldatud.
- Lõikeratas on kahjustatud.

### 5.4. Rike: Toru ei lõigata täielikult läbi, see jääb seisma.

#### Põhjus:

- Ebasobiv lõikeratas.
- Toru ei liigu ringjalt.
- Liiga suur etteandehõõde.

### 5.5. Rike: Torulõikur ei hakka tööle.

#### Põhjus:

- Toitejuhe on katki.
- Torulõikur on rikkis.
- Süsiharjad on kulunud.
- Liiga suur etteandehõõde.

#### Abinõu:

- Vähendage etteandehõõdet.
- Vahetage lõikeratas.
- Laske süsiharjad pädeval tehnikul või REMSi volitatud lepingulises töökojas välja vahetada.

#### Abinõu:

- Vähendage etteandehõõdet.
- Eemaldage toru välisküljelt kraadid.
- Puhastage rulle puhastusvahendiga REMS CleanM (art. nr 140119), lisaks kasutage roostekaitset.

#### Abinõu:

- Valige lõikeratas vastavalt lõigatavale torule ja vahetage välja.
- Vähendage etteandehõõdet.
- Eemaldage toru välisküljelt kraadid.
- Vahetage lõikeratas.

#### Abinõu:

- Valige lõikeratas vastavalt lõigatavale torule ja vahetage välja.
- Seisake torulõikur. Murdke toruosa käsitsi nt kruvikeeraja abil täielikult ära.
- Vähendage etteandehõõdet.

#### Abinõu:

- Laske toitejuhe pädeval tehnikul või REMSi volitatud lepingulises töökojas välja vahetada.
- Laske torulõikur REMSi volitatud lepingulises töökojas kontrollida/parandada.
- Laske süsiharjad pädeval tehnikul või REMSi volitatud lepingulises töökojas välja vahetada.
- Vähendage etteandehõõdet.

**5.6. Rike:** Lõikeketas muutub pärast 1 kuni 2 lõikamist nüriks või murdub ära.

**Põhjus:**

- Lõikamine lõikesälgus, milles eelmine lõikeketas nüriks muutus või kahjustada sai.
- Ebasobiv lõikeketas.
- Toru materjal ei ole lõikamiseks ette nähtud.

**Abinõu:**

- Lõikeketta asetamine lõikesälgu kõrvale, millesse on jäänud murdunud materjalitükke.
- Valige lõikeketas vastavalt lõigatavale torule ja vahetage välja.
- Lõigake ainult selleks sobivaid torusid, vaadake 1.3.

**5.7. Rike:** Toru lõikamisel tekivad selle välisläbimõõdule muljumis jäljed.

**Põhjus:**

- Torulõikuri ja/või rullide pealisosa (14) rullid (3) on mustunud.
- Torulõikuri ja/või rullide pealisosa (14) rullid (3) on kahjustatud.

**Abinõu:**

- Puhastage rulle puhastusvahendiga REMS CleanM (art. nr 140119), lisaks kasutage roostekaitset.
- Vahetage rullid.

**5.8. Rike:** Keevitatud, roostevabast terasest äravoolutorude/vihmaveetorude lõikamisel (EN 1124) REMS Cento RFiga tekib laineline lõikeserv.

**Põhjus:**

- Liiga suur etteandejõud.
- Nüri/murdunud lõikeketas.
- Ebasobiv lõikeketas.

**Abinõu:**

- Vähendage etteandejõudu.
- Vahetage lõikeketas.
- Kasutage REMS-i lõikeketast RF (art. nr 845054).

## 6. Jäätmete kõrvaldamine

REMS Cento, REMS Cento RF ja REMS DueCento ei tohi pärast kasutuse lõppu visata olmejäätmete hulka. Masinad tuleb jäätmetena käidelda seadusega ettenähtud korras.

## 7. Tootja garantii

Garantii 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 kannata.

Garantiiteenuseid tohivad osutada ainult firma REMS volitatud lepingulised töökojad. Garantiiõuet 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.

Garantii ei piira kasutajale seadusega tagatud õigusi, eriti vigadest tingitud garantiinõuete esitamisel edasimüüjatele. Käesolev tootja garantii kehtib vaid uutele toodetele, mis on ostetud Euroopa Liidust, Norrast või Šveitsist.

Käesolev garantii allub Saksa seadusandlusele, ÜRO konventsioon kaupade rahvusvahelise ostu-müügi lepingute kohta (CISG) ei kehti.

## 8. Osade kataloog

Osade kataloogi vt [www.rems.de](http://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 2014/30/EU, 2006/42/EG 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 2014/30/EU, 2006/42/EC.

**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 2014/30/EU, 2006/42/EC.

**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 2014/30/EU, 2006/42/EC.

**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 2014/30/EU, 2006/42/EC.

**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 2014/30/EU, 2006/42/EC.

**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 2014/30/EU, 2006/42/EC.

**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 2014/30/EU, 2006/42/EC.

**dan EF-overensstemmelsesattest**

Vi erklærer på eget ansvar, at det under “Tekniske data” beskrevne produkt opfylder de nedenfor angivne standarder iht. bestemmelserne fra direktiverne 2014/30/EU, 2006/42/EC.

**fin EY-vaatimustenmukaisuusvakuutus**

Vakuutamme yksin vastuullisina, että kohdassa “Tekniset tiedot” kuvattu tuote on alla mainituissa direktiiveissä 2014/30/EU, 2006/95/EC 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 2014/30/EU, 2006/42/EC.

**pol Deklaracja zgodności WE**

Niniejszym oświadczamy z pełną odpowiedzialnością, iż produkt opisany w rozdziale „Dane techniczne” odpowiada wymienionym niżej normom zgodnie z postanowieniami dyrektyw 2014/30/EU, 2006/42/EC.

**ces EU-prohlášení o shodě**

Prohlašujeme s výhradní odpovědností, že v bodě „Technické údaje“ popsáný výrobek odpovídá níže uvedeným normám dle ustanovení směrnic 2014/30/EU, 2006/42/EC.

**slk EU-prehlásenie o zhode**

Prehlasujeme s výhradnou zodpovednosťou, že v bode „Technické údaje“ popísaný výrobok zodpovedá nižšie uvedeným normám podľa ustanovení smerníc 2014/30/EU, 2006/95/EC.

**hun EU-megfelelősségi nyilatkozat**

Kizárólagos felelősséggel kijelentjük, hogy a „Tehnikai adatok” pontban említett termék megfelel, ahogy azt a rendelkezések is előírják a következő szabványoknak 2014/30/EU, 2006/42/EC.

**hrv Izjava o sukladnosti EZ**

Pod punom odgovornošću izjavljujemo da proizvod opisan u poglavlju “Tehnički podaci” odgovara dolje navedenim normama sukladno direktivama 2014/30/EU, 2006/95/EC.

**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 2014/30/EU, 2006/42/EC.

**ron Declarație de conformitate CE**

Declarăm pe proprie răspundere, că produsul descris la “Date tehnice” corespunde standardelor de mai jos, în conformitate cu prevederile Directivelor europene 2014/30/EU, 2006/42/EC.

**rus Совместимость по EG**

Мы заявляем под единоличную ответственность, что описанное в разделе „Технические данные“ изделие соответствует приведенным ниже стандартам согласно положениям Директив 2014/30/EU, 2006/42/EC.

**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 2014/30/EU, 2006/42/EC.

**tur AB Uygunluk Beyanı**

“Teknik Veriler” başlığı altında tarif edilen ürünün 2014/30/EU, 2006/42/EC 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 2014/30/EU, 2006/42/EC.

**lit EB atitikties deklaracija**

Mes atsakingai pareiškiamo, kad skyrjuje „Techniniai duomenys“ aprašytas gaminys atitinka toliau išvardytus standartus pagal 2014/30/EU, 2006/42/EC direktyvų nuostatas.

**lav ES atbilstības deklarācija**

Ar visu atbildību apliecinām, ka “Tehnikajos datos” aprakstītais produkts atbilst norādītajām normām atbilstoši direktīvu 2014/30/EU, 2006/42/EC prasībām.

**est EÜ vastavusdeklaratsioon**

Kinnitame ainuvastutajana, et „tehniliste andmete“ all kirjeldatud toode on kooskõlas allpool toodud normidega vastavalt direktiivide 2014/30/EU, 2006/42/EC sätetele.

**EN 55014-1:2006 + A1:2009 + A2:2011, EN 55014-2:2015, EN 61000-3-2:2014, EN 61000-3-3:2013, EN 61029-1:2009 + A11:2010, EN 62233:2008**

REMS GmbH & Co KG  
Stuttgarter Straße 83  
71332 Waiblingen  
Deutschland

2018-01-09

Dipl.-Ing. Arttu Däschler  
Manager Design and Development