

Pokyny a upozornenia **SK**

Inštalačný technik

Používateľ

Servisný technik

1.043500SLO



AVIO ECO 24

V súlade s európskym nariadením 813/2013 je tento kotol možné inštalovať iba na výmenu analogických spotrebičov pripojených na existujúce spoločné rozvetvené dymové rúry.



INDEX

Vážený zákazník,	4	2.8	Obnovenie tlaku vo vykurovacom systéme.....	25
Všeobecné upozornenia	4	2.9	Vypustenie systému.....	25
Používané bezpečnostné symboly.....	5	2.10	Vyprázdnenie úžitkového okruhu.....	25
Osobné ochranné prostriedky.....	5	2.11	Vypustenie zásobníka TUV.....	25
1	Inštalácia kotla.....	2.12	Ochrana proti zamrznutiu.....	25
1.1	Upozornenia pre inštaláciu.....	2.13	ČISTENIE PLÁŠŤA.....	25
1.2	Základné rozmery.....	2.14	Definitívna deaktivácia.....	25
1.3	Minimálne inšalačné vzdialenosti.....	3	Pokyny pre údržbu a počiatočnú kontrolu.....	26
1.4	Ochrana proti zamrznutiu.....	3.1	Všeobecné upozornenia.....	26
1.5	Jednotka pre pripojenie kotla.....	3.2	Počiatočná kontrola.....	26
1.6	Pripojenie plynu.....	3.3	Ročná kontrola a údržba prístroja.....	27
1.7	Hydraulické pripojenie.....	3.4	Hydraulická schéma.....	28
1.8	Elektrické pripojenie.....	3.5	Elektrická schéma.....	29
1.9	Modulačné ovládanie a izbové časové termostaty (voliteľné príslušenstvo).....	3.6	Eventuálne ťažkosti a ich príčiny.....	30
1.10	Vonkajšia sonda (voliteľné príslušenstvo).....	3.7	Prípadné nastavenie plynového ventilu.....	30
1.11	Vetranie miestností.....	3.8	Menu informácií.....	31
1.12	Odvod spalín: dymovody a spoločné rozvetvené dymové rúry.....	3.9	Programovanie elektronickej karty.....	32
1.13	Zariadenie na kontrolu výfuku spalín.....	3.10	Funkcia pomalého automatického zapnutia.....	34
1.14	Plnenie zariadenia.....	3.11	Funkcia "Kominár".....	34
1.15	Uvedenie plynového zariadenia do prevádzky.....	3.12	Funkcia chrániaca pred zablokovaním čerpadla.....	34
1.16	Uvedenie kotla do prevádzky (zapnutie).....	3.13	Funkcia proti zablokovaniu trojcestného ventilu.....	34
1.17	Zásobník na teplú úžitkovú vodu.....	3.14	Funkcia zabráňujúca zamrznutiu radiátorov.....	34
1.18	Obehové čerpadlo.....	3.15	Periodický autotest elektronickej karty.....	34
1.19	Komponenty kotla.....	3.16	Demontáž plášťa.....	35
1.20	Súpravy na vyžiadanie.....	4	Technické údaje.....	37
2	Návod na použitie a údržbu.....	4.1	Variabilný tepelný výkon.....	37
2.1	Všeobecné upozornenia.....	4.2	Parametre spaľovania.....	37
2.2	Čistenie a údržba.....	4.3	Tabuľka technických údajov.....	38
2.3	Vetranie miestností.....	4.4	Vysvetlivky k štítku s údajmi.....	39
2.4	Ovládací panel.....	4.5	Technické parametre pre kombinované kotle (v súlade s Nariadením 813/2013).....	40
2.5	Použitie kotla.....	4.6	Informačný list výrobku (v súlade s Nariadením 811/2013).....	41
2.6	Signalizácia závad a anomálií.....	4.7	Parametre pre vyplnenie informačného listu zostavy..	42
2.7	Vypnutie kotla.....			

Vážený zákazník,

blahoželáme Vám k zakúpeniu vysoko kvalitného výrobku firmy Immergas, ktorý Vám na dlhú dobu zaistí spokojnosť a bezpečie. Ako zákazník spoločnosti Immergas sa môžete za všetkých okolností spoľahnúť na odborný servis firmy, ktorá je vždy dokonale pripravená zaručiť Vám stály výkon Vášho kotla. Prečítajte si pozorne nasledujúce strany: môžete v nich nájsť užitočné rady pre správne používanie prístroja, ktorých dodržiavanie Vám zaistí ešte väčšiu spokojnosť s výrobkom Immergasu.

Pre akúkoľvek potrebu zásahu a servisu kontaktujte autorizované technické asistenčné služby spoločnosti Immergas: majú originálne náhradné diely a špecifickú prípravu zaistenú priamo výrobcom.

VŠEOBECNÉ UPOZORNENIA

Táto príručka obsahuje dôležité informácie určené pre:

inštaláčného technika (časť 1);

používateľa (časť 2);

údržbára (časť 3).



- Používateľ je povinný sa pozorne zoznámiť s pokynmi uvedenými v časti, ktorá je preň určená (časť 2).
- Používateľ je povinný obmedziť zásahy do zariadenia výhradne na tie, ktoré sú výslovne povolené v príslušnej časti.
- Pre inštaláciu zariadenia je povinné sa obrátiť na oprávnený a odborne kvalifikovaný personál.
- Návod na použitie je neoddeliteľnou a dôležitou súčasťou výrobku a musí byť odovzdaný používateľovi aj v prípade jeho ďalšieho predaja.
- Návod je potrebné pozorne prečítať a starostlivo uschovať, pretože všetky upozornenia obsahujú dôležité informácie pre Vašu bezpečnosť vo fáze inštalácie aj používania a údržby.
- Zariadenie musia byť projektované kvalifikovanými odborníkmi v súlade s platnými predpismi a v rozmerových limitov stanovených zákonom. Inštalácia a údržba musí byť vykonaná v súlade s platnými predpismi, podľa pokynov výrobcu, a to kvalifikovaným servisným technikom s patričnou autorizáciou, osvedčením a oprávnením s odbornou kvalifikáciou, čo znamená, že musí ísť o osoby s osobitnými odbornými znalosťami v oblasti zariadení, ako je stanovené zákonom.
- Nesprávna inštalácia alebo montáž zariadení a/alebo komponentov, príslušenstva, sád a zariadení Immergas môže viesť k nepredvídateľným problémom, pokiaľ ide o osoby, zvieratá, veci. Starostlivo si prečítajte pokyny, ktoré sprevádzajú výrobok, pre jeho správnu inštaláciu.
- Tento návod obsahuje technické informácie vzťahujúce sa k inštalácii produktu Immergas. Čo sa týka ďalšej problematiky inštalácie samotných produktov (napr.: bezpečnosť pri práci, ochrana životného prostredia, predchádzanie nehodám), je nutné rešpektovať predpisy súčasnej legislatívy a osvedčené technické postupy.
- Všetky výrobky Immergas sú chránené vhodným prepravným obalom.
- Materiál musí byť uskladňovaný v suchu a chránený pred poveternostnými vplyvmi.
- Neúplné produkty sa nesmú inštalovať.
- Údržbu musí vždy vykonávať kvalifikovaný technický personál. Zárukou kvalifikácie a odbornosti je v tomto prípade napríklad autorizovaná technická asistenčná služba spoločnosti Immergas.
- Prístroj sa musí používať iba na účel, na ktorý bol vyslovne určený. Akékoľvek iné použitie je považované za nevhodné, a teda potenciálne nebezpečné.
- Na chyby v inštalácii, prevádzke alebo údržbe, ktoré sú spôsobené nedodržaním platných technických zákonov, noriem a predpisov uvedených v tomto návode (alebo poskytnutých výrobcom), sa v žiadnom prípade nevzťahuje zmluvná ani mimozmluvná zodpovednosť výrobcu za prípadné škody, a príslušná záruka na prístroj zaniká.

Spoločnosť **IMMERGAS S.p.A.**, so sídlom via Cisa Ligure 95 42041 Brescello (RE) vyhlasuje, že jej procesy projektovania, výroby a popredajného servisu sú v súlade s požiadavkami normy **UNI EN ISO 9001:2015**.

Pre podrobnejšie informácie o označení výrobku značkou CE odošlite výrobcovi žiadosť o zaslanie kópie Vyhlásenia o zhode a uveďte v nej model zariadenia a jazyk krajiny.

Výrobca odmieta akúkoľvek zodpovednosť za tlačové chyby alebo chyby v prepise a vyhradzuje si právo na vykonávanie zmien vo svojej technickej a obchodnej dokumentácii bez predchádzajúceho upozornenia.



VŠEOBECNÉ NEBEZPEČENSTVO

Prísne dodržiavajte všetky pokyny uvedené vedľa tohto piktogramu. Nedodržanie pokynov môže spôsobiť rizikové situácie s možnými nasledovnými škodami na materiáli, ako aj na zdraví obsluhy a používateľa všeobecne.



ELEKTRICKÉ NEBEZPEČENSTVO

Prísne dodržiavajte všetky pokyny uvedené vedľa tohto piktogramu. Symbol označuje elektrické komponenty zariadenia alebo v tomto návode označuje kroky, ktoré by mohli spôsobiť riziká elektrickej povahy.



POHYBUJÚCE SA DIELY

Symbol označuje pohybujúce sa komponenty zariadenia, ktoré môžu spôsobovať riziká.



HORÚCE POVRCHY

Symbol označuje komponenty zariadenia so zvýšenou povrchovou teplotou, ktoré by mohli spôsobiť popáleniny.



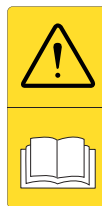
OSTRÉ POVRCHY

Symbol označuje komponenty alebo časti zariadenia, ktoré môžu pri styku spôsobiť rezné poranenia.



UZEMNENIE

Symbol identifikuje miesto zariadenia pre pripojenie na uzemnenie.



ZOZNÁMTE SA S POKYNMI

Prečítajte si a zoznámte sa s pokynmi pre zariadenie skôr, ako vykonáte akýkoľvek úkon, a prísne dodržiavajte poskytnuté pokyny.



INFORMÁCIE

Označuje užitočné návrhy či doplnkové informácie.



OBNOVITEĽNÝ ALEBO RECYKLOVATEĽNÝ MATERIÁL



Používateľ je povinný nelikvidovať zariadenie na konci jeho doby životnosti ako komunálny odpad, ale odovzdať ho do príslušných zberných stredísk.



OCHRANNÉ RUKAVICE



OCHRANA ZRAKU



BEZPEČNOSTNÁ OBUV

1 INŠTALÁCIA KOTLA.

1.1 UPOZORNENIA PRE INŠTALÁCIU.

UPOZORNENIE:

Technik, ktorý realizuje inštaláciu a údržbu zariadenia, musia povinne používať osobné ochranné prostriedky stanovené predmetné platné právne predpisy.



Kotol Avio Eco 24 je projektovaný pre inštalácie na stenu (závesné), určený na vykurovanie a produkciu TÚV pre domáce účely a im podobné.

Miesto inštalácie prístroja a jeho príslušenstva Immergas musí mať vhodné vlastnosti (technické a konštrukčné), ktoré umožňujú (vždy za podmienok bezpečnosti, účinnosti a prístupnosti):

- inštaláciu (podľa technických právnych predpisov a technických noriem);
- údržbárske zásahy (vrátane plánovanej, pravidelnej, bežnej, mimoriadnej údržby);
- odstránenie (až do vonkajšieho prostredia na miesto, určené pre nakládku a prepravu prístrojov a komponentov), ako aj ich prípadné nahradenie zodpovedajúcimi prístrojmi a/alebo komponentmi.

Stena musí byť hladká, teda bez výstupkov alebo výklenkov, aby bol umožnený prístup zozadu. Nie sú absolútne projektované pre inštalácie na podstavcoch alebo podlahe (Obr. 1).

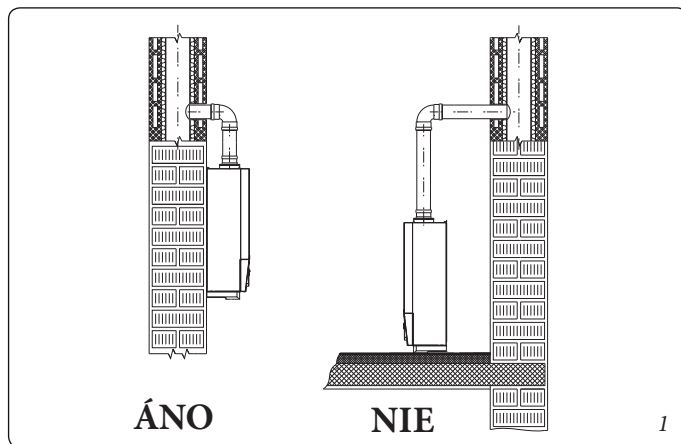
POZN.: klasifikácia prístroja je B11_{BS}.

Inštaláciu plynových kotlov Immergas môže vykonať len odborné kvalifikovaná firma, autorizovaná na inštaláciu plynových zariadení Immergas.

Inštalácia musí byť vykonaná v súlade s platnými normami, platným zákonom a s dodržiavaním miestnych technických predpisov, ako predpokladá správna technika.

UPOZORNENIE:

Nie je prípustné inštalovať kotle odstránené a vyradené z prevádzky z iných zariadení. Výrobca nezodpovedá za prípadné škody, zapríčinené kotlami, vybranými z iných zariadení, ani za prípadný nesúlad s týmito zariadeniami.



UPOZORNENIE:

skontrolujte podmienky prostredia fungovania všetkých častí súvisiacich s inštaláciou porovnaním hodnôt uvedených v tabuľke technických dát v tejto príručke.



UPOZORNENIE:

v prípade inštalácie súpravy alebo údržby zariadenia vykonajte najskôr vypustenie okruhov zariadenia a TÚV, aby nedošlo k narušeniu elektrickej bezpečnosti zariadenia (ods. 2.9 a 2.10).



Pred inštaláciou prístroja je vhodné skontrolovať, či bol prístroj dodaný úplný a neporušený. Pokiaľ by ste o tom neboli presvedčení, obráťte sa okamžite na dodávateľa. Prvky balenia (skoby, klnce, umelohmotné vrecká, penový polystyrén a pod.) nenechávajte deťom, pretože môžu byť pre ne možným zdrojom nebezpečenstva.



Pokiaľ bude prístroj montovaný vo vnútri nábytku alebo medzi dvoma kusmi nábytku, musí byť ponechaný dostatočný priestor pre normálnu údržbu, odporúča sa preto nechať aspoň 3cm medzi plášťom kotla a vertikálnymi plochami nábytku. Nad a pod kotlom musí byť ponechaný priestor pre zásahy na hydraulických spojeniach a na dymovodoch (Obr. 3).

Je takisto dôležité, aby mriežky vetrania a výfukové koncovky neboli upchané.



V blízkosti zariadenia sa nesmie nachádzať žiaden horlavý predmet (papier, látka, umelá hmota, polystyrén atď.).

Minimálna vzdialenosť od horlavých materiálov pre výfukové vedenia je minimálne 25 cm.

Odporúča sa neumiestňovať elektrické spotrebiče pod kotol, pretože by mohlo dôjsť k ich poškodeniu v prípade zásahu na bezpečnostnom ventilu, alebo v prípade strát z hydraulického okruhu, v opačnom prípade výrobca nezodpovedá za prípadné škody na elektrických spotrebičoch.

Okrem toho odporúčame, z vyššie uvedených príčin, neumiestňovať pod kotol žiaden bytové doplnky, nábytok, atď.

V prípade poruchy, závady alebo nesprávneho fungovania je nutné zariadenie deaktivovať a privolať oprávneného technika (napríklad technická asistenčná služba spoločnosti Immergas, ktorá disponuje špeciálnou technickou prípravou a originálnymi náhradnými dielmi). Zabráňte teda akémukoľvek neoprávnenému zásahu alebo pokusu o jeho opravu.

Zakazuje sa akákoľvek zmena spotrebiča, ktorá nie je výslovne uvedená v tejto časti príručky.

Inšalačné normy:



- tieto kotle nesmú byť inštalované v spálňach, garsónkach a kúpeľniach.

Nesmú byť inštalované ani v priestoroch, v ktorých sa nachádzajú konvenčné tepelné generátory na spaľovanie dreva (alebo pevných palív všeobecne) a v miestnostiach s nimi prepojených.

- Je zakázaná inštalácia v miestnostiach s nebezpečenstvom vzniku požiaru (napríklad: autodiely, box pre autá), v potenciálne nebezpečných priestoroch, kde sa vyskytujú plynové zariadenia a príslušné dymové kanály.

- Je zakázaná vertikálna inštalácia nad varnými plochami.



- Zakazuje sa inštalácia v týchto miestnostiach/priestoroch, ktoré tvoria spoločné priestory nájomnej budovy, vnútorné schodište alebo časti, ktoré sa používajú ako únikový východ (napr.: medziposchodia, vstupná hala).

- Okrem toho je zakázaná inštalácia v miestnostiach/priestoroch, ktoré sú súčasťou spoločných obytných priestorov budovy, ako sú napríklad pivnice, vstupné haly, povaly, podkrovia atď., pokiaľ miestne predpisy nestanovia inak.

- Tieto kotle nie sú vhodné na inštaláciu na steny z horľavého materiálu.

Pozn.: inštalácia kotla na stenu musí poskytnúť stabilnú a účinnú oporu samotnému zariadeniu.



Hmoždinky (dodávané sériovo spolu s kotlom) sú určené výhradne k inštalácii kotla na stenu. Adekvátnu oporu môžu zaručiť iba vtedy, keď sú správne nainštalované (podľa technických pravidiel) na steny z plného alebo poloplného muriva. V prípade stien z dierovaných tehál alebo blokov, priečok s obmedzenou statikou alebo iného muriva, ako je uvedené vyššie, je potrebné najskôr prístup k predbežnému overeniu statiky oporného systému.



Tieto kotle slúžia na ohrev vody na teplotu nižšiu, než je bod varu pri atmosférickom tlaku.



Musia byť teda pripojené k vykurovaciemu zariadeniu a distribučnej sieti úžitkovej vody, ktoré sú primerané ich charakteristikám a výkonu.



Tepelná úprava proti legionelóze zásobníkového ohrievača Immergas (aktivuje sa pomocou prísľušnej funkcie, nachádzajúcej sa na systémoch s tepelnou reguláciou).



Počas tejto fázy je teplota vody vo vnútri zásobníka vyššia než 60 °C s relatívnym rizikom popálenín.

Majte pod kontrolou túto úpravu úžitkovej vody (a informujte používateľov), aby nedošlo k vzniku nepredvídateľných škôd na osobách, zvieratách, veciach. Je možné prípadne namontovať termostatický ventil na výstupe teplej úžitkovej vody, aby sa zabránilo popáleninám.



Riziko škody v dôsledku korózie kvôli spaľovanému vzduchu a nevhodného prostredia.



Spreje, rozpúšťadlá, čistiace prostriedky na báze chlóru, nátery, lepidlá, amónne zlúčeniny, prach a podobné prostriedky môžu spôsobovať koróziu produktu a potrubia spalín.



- skontrolujte, či prívod spaľovaného vzduchu neobsahuje chlór, síru, prach atď.

- Ubezpečte sa, či na mieste inštalácie nie sú uskladnené chemické látky.

- Pokiaľ si prajete produkt nainštalovať v salónoch krásy, lakovniach, truhlárskych dielňach, čističkách alebo podobne, zvolte oddelené miesto inštalácie, kde je zabezpečený prívod spaľovacieho vzduchu bez chemických látok.

- Ubezpečte sa, či spaľovaný vzduch nie je privádzaný cez komíny, ktoré sa predtým používali s naftovými kotlami alebo ďalšími vykurovacími zariadeniami. Tieto môžu spôsobiť nahromadenie sadzí v komíne.

Riziko poškodenia materiálov v dôsledku sprejov a kvapalín pre vyhľadávanie netesností.



Spreje a kvapaliny pre vyhľadávanie netesností upchávajú referenčný otvor (časť 7 Obr. 17) plynového ventilu, ktorý by sa mohol nenávratne poškodiť.



V priebehu zásahov inštalácie a opráv nestriekajte sprej alebo kvapaliny do oblasti nad plynovým ventilom (strana určená pre elektrické spoje).

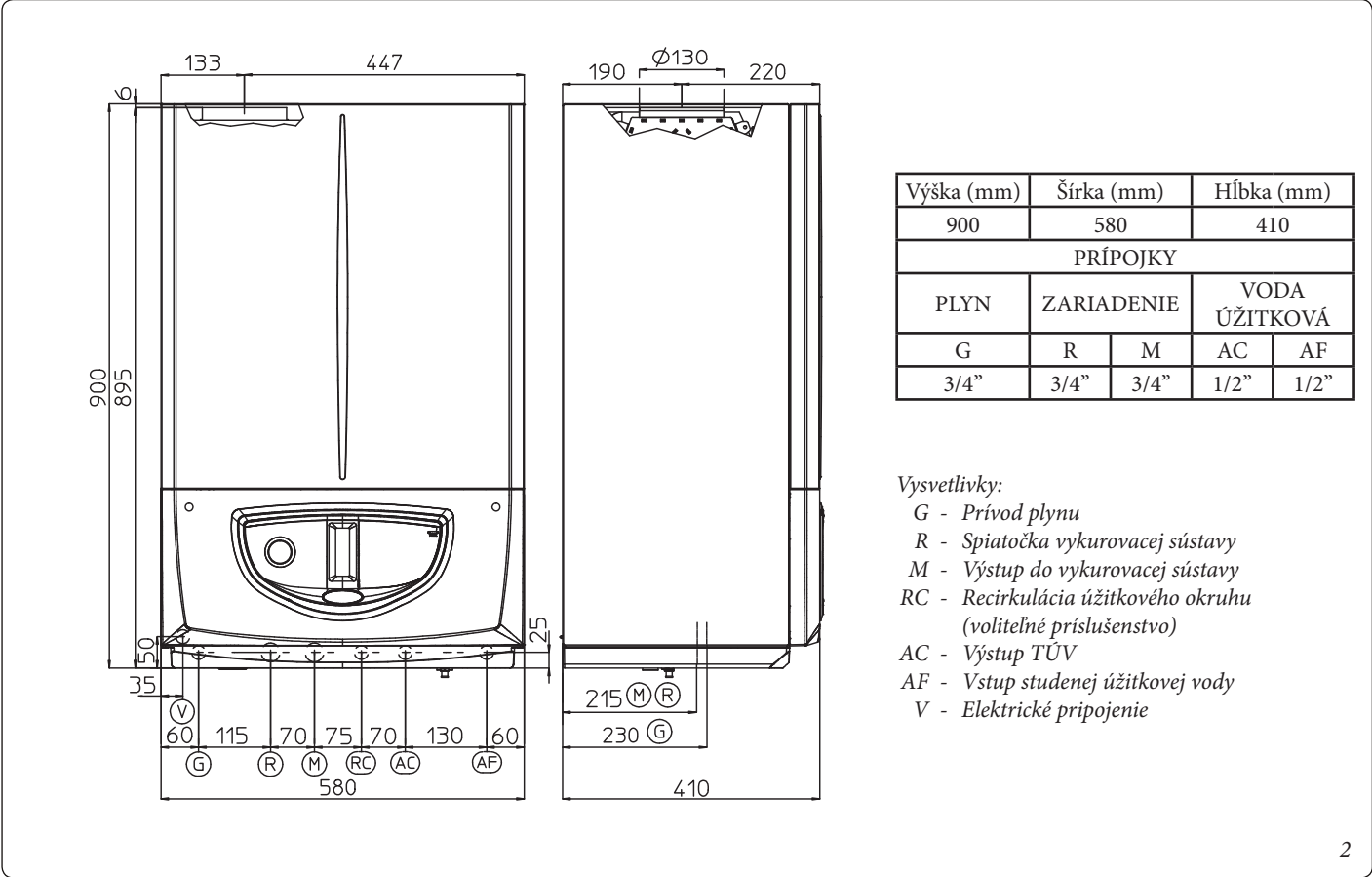
UPOZORNENIE:



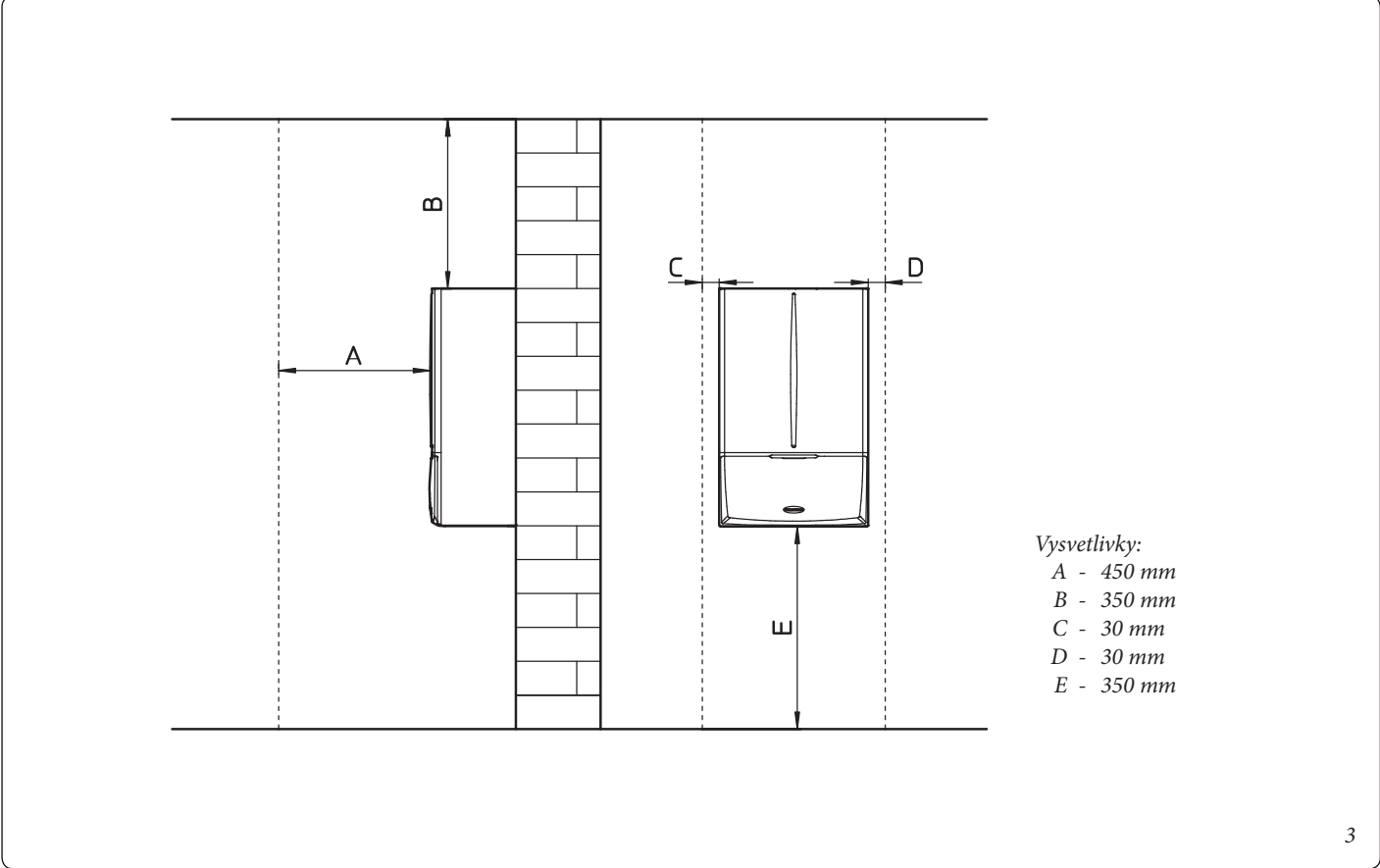
- Kotle s otvorenou komorou typu B nesmú byť inštalované v miestnostiach, kde je vykonávaná priemyselná činnosť, umelecká alebo komerčná činnosť, pri ktorej vznikajú výpary alebo výparné látky (výpary kyselín, lepidiel, farieb, riedidiel, horľavín apod.), alebo prach (napr. prach pochádzajúci zo spracovania dreva, uhoľný prach, cementový prach apod.), ktoré môžu škodiť prvkom zariadenia a narušiť jeho prevádzkyschopnosť.

- Miesta inštalácie musia mať sústavné vetranie v súlade s ustanovením platných miestnych predpisov (minimálne 6 cm² na každý kW inštalovaného tepelného výkonu, pokiaľ sa nevyžaduje väčší objem v prípade prítomnosti elektromechanických odsávačov alebo iných zariadení, ktoré môžu v mieste inštalácie spôsobiť podtlak).

1.2 ZÁKLADNÉ ROZMERY.



1.3 MINIMÁLNE INŠTALAČNÉ VZDIALENOSTI.



1.4 OCHRANA PROTI ZAMRZNUTIU.

Minimálna teplota 0°C. Kotel je sériovo dodávaný s funkciou proti zamrznutiu, ktorá uvedie do činnosti čerpadlo a horák, keď teplota vody vo vnútri systému v kotli klesne pod 4°C.

Za týchto podmienok je kotel chránený pred zamrznutím až do teploty prostredia 0°C.

Aby ste zabránili riziku zamrznutia, riadte sa nasledujúcimi pokynmi:

- chráňte vykurovací okruh pred zamrznutím použitím nemrznúcej kvapaliny dobrej kvality, špeciálne určenej pre použitie vo vykurovacích systémoch a so zárukou od výrobcu, že nespôsobuje poškodenie výmenníka tepla a ostatných komponentov kotla. Nemrznúca zmes nesmie byť zdraviu škodlivá. Je potrebné prísne dodržiavať pokyny výrobcu samotnej kvapaliny, čo sa týka percentuálneho pomeru riedenia úmerne k teplote, voči ktorej chcete zariadenie chrániť.

Pozn.: nadmerné užívanie glykolu môže ohroziť správnu prevádzku zariadenia.

Je potrebné pripraviť vodný roztok s triedou potenciálneho znečistenia vody 2 (EN 1717:2002).

Materiály, z ktorých je vykurovací okruh kotlov Immergas zhotovený, odolávajú nemrznúcim kvapalinám na báze etylglykolu a propylglykolu (ak sú roztoky namiešané správne). V otázkach životnosti a likvidácie dodržiavajte pokyny dodávateľa.

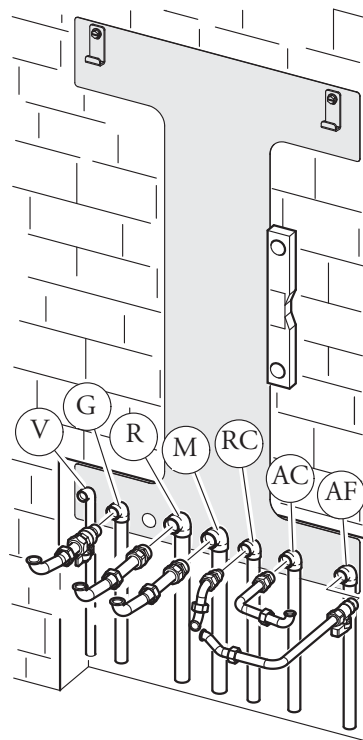
Ochrana pred zamrznutím kotla je zaručená len ak:

- je kotel správne pripojený k plynovému potrubiu a elektrickej sieti;
- je kotel neustále napájaný;
- kotel nie je v režime „off“.
- kotel nemá poruchu (ods. 2.6);

Zo záruky sú vyňaté poškodenia vzniknuté v dôsledku prerušenia dodávky elektrickej energie a nerešpektovanie obsahu predchádzajúcej stránky.

Pozn.: v prípade inštalácie kotla v miestach, kde teplota klesá pod 0 °C, sa vyžaduje zateplenie pripojovacích potrubí vykurovacieho okruhu, tak aj okruhu TUV.

Pozn.: systémy ochrany proti zamrznutiu popísané v tejto kapitole slúžia iba na ochranu kotla. Prítomnosť týchto funkcií a zariadení nevylučuje možnosť zamrznutia vonkajších častí alebo okruhu TUV kotla.



Súprava obsahuje:

- Č°2 - teleskopické prípojky 3/4" (R-M)
- Č. 1 - teleskopické prípojky 1/2" (U)
- Č. 1 - plynový kohútik 1/2" (G)
- Č. 1 - guľový kohútik 1/2" (E)
- Č. 3 - medené kolená Ø 18
- Č°2 - medené kolená Ø 14
- Č°2 - rozťahovacie regulovateľné rozperné kotvy
- Č°2 - podporné háčiky pre kotol
- Tesnenie a tesniaci O krúžok

Vysvetlivky:

- G - Prívod plynu 1/2"
- R - Spiatočka z vykurovacej sústavy 3/4"
- M - Výstup do systému 3/4"
- RC - Recirkulácia úžitkového okruhu 1/2" (voliteľné príslušenstvo)
- AC - Výstup teplej úžitkovej vody 1/2"
- AF - Vstup studenej úžitkovej vody 1/2"
- V - Elektrické pripojenie 230V-50Hz

1.5 JEDNOTKA PRE PRIPOJENIE KOTLA.

Skupina sa skladá zo všetkých potrebných pripojení na vykonanie hydraulických prípojok a plynového systému kotla a dodáva sa sériovo na vykonanie pripojení v súlade s dispozíciou (Obr. 4) a podľa typu inštalácie, ktorá sa má vykonať.

1.6 PRIPOJENIE PLYNU.

Naše kotle sú navrhované pre prevádzku na metán (G20). Prívodné potrubie musí byť rovnaké alebo väčšie ako prípojka kotla.

UPOZORNENIE:

pred pripojením plynu je potrebné dôkladne vyčistiť vnútorné časti všetkých potrubí na prívod paliva, aby sa odstránili nečistoty, ktoré by mohli ohroziť riadnu prevádzku kotla. Ďalej je treba preveriť, či privádzaný plyn zodpovedá plynu, pre ktorý bol kotol skonštruovaný (viď typový štítok v kotli). Je dôležité preveriť aj dynamický tlak plynu v sieti (metán), ktorý sa bude používať k napájaniu kotla a ktorý musí byť v súlade s normou EN 437, pretože v prípade nedostatočného tlaku by mohlo dôjsť k zníženiu výkonu generátora a vzniku nepríjemností pre používateľa.



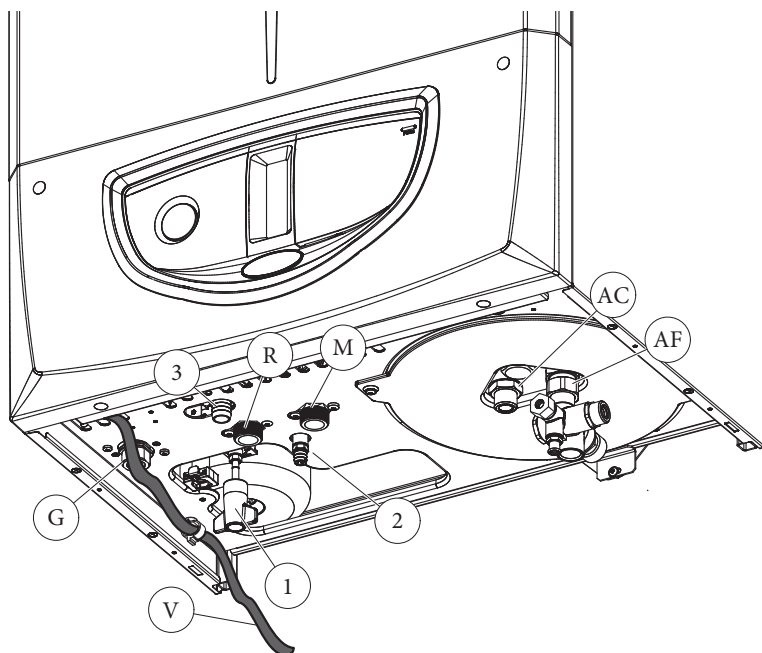
V závislosti na platných normách pred každým zapojením umiestnite medzi zariadenie a plynové zariadenie vypúšťací ventil. Tento ventil, pokiaľ ho dodáva výrobca zariadenia, je možné pripojiť priamo ku spotrebiču (teda pred potrubie, ktoré zabezpečuje spojenie medzi spotrebičom a zariadením) v súlade s pokynmi výrobcu samého. Jednotka zapojenia Immergas, ktorá sa dodáva sériovo, zahŕňa aj plynový vypúšťací ventil, pričom pokyny pre inštaláciu sa dodávajú spoločne so súpravou. V každom prípade je treba sa ubezpečiť, či je plynový vypúšťací ventil správne zapojený.



Prívodné plynové potrubie musí mať príslušné rozmery podľa platných noriem, aby plyn mohol byť privádzaný k horáku v potrebnom množstve aj pri maximálnom výkone generátora a bol tak zaručený výkon prístroja (technické údaje). Systém pripojenia musí zodpovedať platnej norme (EN 1775).

UPOZORNENIE:

zariadenie bolo navrhnuté k prevádzke na horľavý plyn bez nečistôt; v opačnom prípade je potrebné použiť vhodné filtre pred zariadením, ktorých úlohou je zaistiť čistotu paliva.



Vysvetlivky:

- V - Elektrické pripojenie
- G - Prívod plynu
- AC - Výstup teplej úžitkovej vody
- AF - Vstup TUV
- M - Vstup do systému
- R - Spiatočka zariadenia

- 1 - Plniaci kohútik zariadenia
- 2 - Vypúšťací kohútik zariadenia
- 3 - Signalizačná prípojka bezpečnostného vypúšťacieho ventilu 3 bar

1.7 HYDRAULICKÉ PRIPOJENIE.

Pred pripojením kotla a za účelom zachovania platnosti záruky na primárnom výmenníku je treba riadne vymyť celý vykurovací systém (potrubia, tepelné telesá apod.) pomocou čistiacich prostriedkov a prostriedkov na odstraňovanie usadenín a odstrániť tak prípadné nánosy, ktoré by mohli brániť správne fungovaniu kotla.



Na základe platných technických noriem a nariadení je povinnosťou upraviť vodu s cieľom ochrániť zariadenie a prístroj pred povlakmi (napr. usadeninami vápnika), pred vytváraním kalov a iných škodlivých usadenín. Aby nedošlo k prepadnutiu záruky na tepelný výmenník je takisto potrebné rešpektovať požiadavky, ktoré sú uvedené v ods. 1.14.

Hydraulické pripojenie musí byť uskutočnené úsporne s využitím prípojok na šablóne kotla. Jednotlivé odvody bezpečnostných ventilov kotla musia byť pripojené k odvodovému lieviku. V opačnom prípade by sa pri zásahu bezpečnostného ventilu zaplavila miestnosť, za čo by výrobca kotla neniesol žiadnu zodpovednosť.

UPOZORNENIE:

výrobca nenesie zodpovednosť za prípadné škody, spôsobené vložením automatických plniacich jednotiek inej značky.



Za účelom splnenia inštalačných požiadaviek normy EN 1717, týkajúcej sa znečistenia pitnej vody, sa odporúča použiť súpravu IMMERGAS proti spätnému toku, ktorá sa montuje pred prípojkou vstupu studenej vody do kotla. Ďalej sa odporúča, aby vykurovacia kvapalina (napr. voda + glykol), ktorá sa zavádza do primárneho okruhu kotla (vykurovacieho okruhu) zodpovedala kategórii 1, 2 alebo 3 definovanej v norme EN 1717.

Pre predĺženie životnosti a zachovanie výkonnostných charakteristík prístroja sa odporúča nainštalovať súpravu „dávkočeka polyfosfátov“ tam, kde vlastnosti vody môžu viesť k vytváraniu usadenín vápnika.



1.8 ELEKTRICKÉ PRIPOJENIE.

Zariadenie má stupeň ochrany IPX5D, je elektricky zabezpečené len ak je dôkladne pripojené k účinnému uzemneniu realizovanému podľa platných bezpečnostných predpisov.

UPOZORNENIE:

výrobca nenesie zodpovednosť za poranenie osôb alebo poškodenie predmetov, ktoré môže byť spôsobené nevhodným uzemnením kotla a nedodržaním príslušných noriem CEI.



Ubezpečte sa, či elektrické zariadenie zodpovedá maximálnemu výkonu prístroja uvedenému na typovom štítku s údajmi, ktorý je umiestnený v kotli. Kotle sú vybavené prírodným káblom typu „Y“ bez zástrčky.

UPOZORNENIE:

Napájací kábel musí byť zapojený do siete 230V ±10% / 50Hz s dodržaním polarít L-N a s pripojením k uzemneniu, na tejto sieti musí byť nainštalovaný viacpólový vodič prepätia III. triedy v súlade s inštalačnými pokynmi.



Pre ochranu proti prípadným stratám napätia tlačidiel je nutné nainštalovať diferenciálne bezpečnostné zariadenie typu A.

Pokiaľ je prírodný kábel poškodený, o jeho výmenu požiadajte kvalifikovaného technika (napr. autorizovaná technická asistenčná služba spoločnosti Immergas), aby sa zabránilo akémukoľvek riziku.

Prírodný kábel musí byť vedený predpísaným smerom (Obr. 5). V prípade potreby musí výmenu sieťovej poistky na svorkovnici vykonať kvalifikovaný servisný technik: použite 3,15A rýchlopojistku.

Pre hlavný prívod z elektrickej siete do prístroja nie je dovolené použiť adaptéry, združené zásuvky alebo predĺžovacie káble.

1.9 MODULAČNÉ OVLÁDANIE A IZBOVÉ ČASOVÉ TERMOSTATY (VOLITEĽNÉ PRÍSLUŠENSTVO).

Kotol je predurčený k aplikácii izbových programovateľných termostatov alebo diaľkových ovládaní, ktoré sú k dispozícii ako voliteľná súprava (Obr. 6).

Všetky časové termostaty Immergas sú pripojiteľné iba pomocou dvoch káblov. Starostlivo si prečítajte pokyny k montáži a použitiu, ktoré sú súčasťou doplnkovej súpravy.

UPOZORNENIE:

pred vykonaním akéhokoľvek elektrického pripojenia vypnite elektrické napájanie.



• Digitálny časový termostat Immergas On/Off.

Časový termostat umožňuje:

- nastaviť dve hodnoty teploty prostredia: jednu na deň (teplota komfort) a jednu na noc (znížená teplota);
- nastaviť týždenný program so štyrmi dennými zapnutiami a vypnutiami;
- zvoliť požadovaný stav prevádzky medzi rôznymi možnými alternatívami:
- manuálna prevádzka (s regulovateľnou teplotou).
- automatická prevádzka (s nastaveným programom).
- automatická nútená prevádzka (momentálnym modifikovaním teploty nastaveného programu).

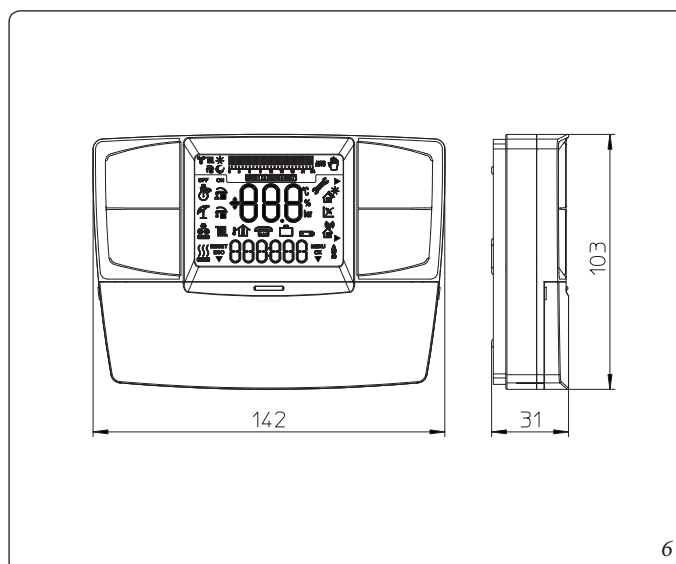
Časový termostat je napájaný 2 baterkami 1,5V typu LR 6 alkalické;

• Modulačný regulátor CAR^{V2} (CAR^{V2}) s fungovaním klimatického časového termostatu.

Panel CAR^{V2} umožňuje, okrem vyššie uvedených funkcií, mať pod kontrolou a predovšetkým po ruke všetky dôležité informácie, týkajúce sa fungovania kotla a tepelného zariadenia, vďaka čomu je možné pohodlne zasahovať do vopred nastavených parametrov bez potreby premiestňovať sa na miesto, v ktorom je kotol nainštalovaný. Panel je vybavený autodiagnostickou funkciou, ktorá zobrazuje na displeji prípadné poruchy funkcie kotla. Klimatický časový termostat, zabudovaný na diaľkovom paneli, umožňuje prispôsobiť nábehovú teplotu vykurovania skutočnej potrebe prostredia, ktoré je treba vykurovať. Tak bude možné dosiahnuť požadovanej teploty prostredia s maximálnou presnosťou, a teda s výrazným ušetrením na prevádzkových nákladoch. CAR^{V2} je napájaný priamo z kotla pomocou 2 káblov, ktoré slúžia na prenos dát medzi kotlom a programovateľným termostatom.

Elektrické pripojenie modulačného regulátora CAR^{V2} alebo programovateľného termostatu On/Off (voliteľné príslušenstvo). Nižšie uvedené operácie sa vykonávajú po odpojení kotla od elektrickej siete. Prípadný termostat alebo izbový časový termostat On/Off sa pripojí k svorkám 40 a 41 po odstránení mostíka X40 (Obr. 16). Uistite sa, že kontakt časového termostatu On/Off je „čistého typu“, teda nezávislý na sieťovom napätí. V opačnom prípade by sa poškodila elektronická regulačná karta. Prípadný digitálny diaľkový ovládač^{V2} musí byť pripojený k svorkám 44 a 41 odstránením mostíka X40 na elektrickej doske (v kotli), (Obr. 16). Kotol je možné zapojiť iba k jednému diaľkovému ovládaniu.

V prípade použitia Modulačného regulátora CAR^{V2} alebo akéhokoľvek časového termostatu On/Off je potrebné zaistiť dve oddelené vedenia podľa platných noriem vzťahujúcich sa na elektrické zariadenia. Žiadne potrubie kotla nesmie byť nikdy použité ako uzemnenie elektrického alebo telefonického zariadenia. Uistite sa, že je tomu tak ešte pred elektrickým zapojením kotla.



1.10 VONKAJŠIA SONDA (VOLITEĽNÉ PRÍSLUŠENSTVO).

Kotol je vopred upravený pre aplikáciu vonkajšej sondy (Obr. 7), ktorá je k dispozícii ako voliteľné príslušenstvo. Pre umiestnenie vonkajšej sondy konzultujte príslušné pokyny.

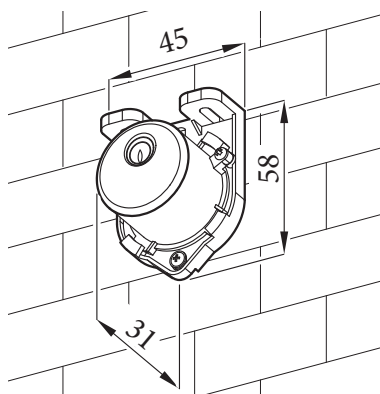
Táto sonda je priamo pripojiteľná k elektrickému zariadeniu kotla a umožňuje automaticky znížiť maximálnu nábehovú teplotu pri zvýšení vonkajšej teploty. Tým sa dodávané teplo prispôsobí výkyvom vonkajšej teploty. Vonkajšia sonda, pokiaľ je pripojená, funguje stále, nezávisle na prítomnosti alebo typu použitého časového termostatu prostredia a môže pracovať v kombinácii s obidvoma chronotermostatmi Immergas. Vzájomný vzťah medzi výstupnou teplotou zariadenia a vonkajšou teplotou je určený polohou prítomného voliča vykurovania, nachádzajúceho sa na plášti kotla (alebo na paneli ovládania CAR^{V2}, pokiaľ je pripojený ku kotlu) v závislosti od kriviek, znázornených na diagrame (Obr. 8). Elektrické zapojenie vonkajšej sondy sa musí vykonať ku svorkám 38 a 39 na svorkovnici prístrojovej dosky kotla (Obr. 16).

1.11 VETRANIE MIESTNOSTÍ.

Je nevyhnutné, aby v miestnostiach, v ktorých je kotol nainštalovaný, prúdilo aspoň tolko vzduchu, koľko je ho potrebného ako pre spaľovanie plynu, tak aj pre správne vetranie miestnosti. Prirodzené prúdenie vzduchu musí prichádzať priamo cez:

- trvalé otvory urobené v stenách miestnosti, ktorú treba vetrať a ktoré majú odvod priamo von;
- ventilačné vedenia, jednotlivé alebo skupinové rozvetvené.

Vzduch, určený na vetranie, musí byť odoberaný priamo z vonkajšieho prostredia a ďaleko od zdrojov znečistenia. Prirodzené prúdenie vzduchu je povolené tiež nepriamou cestou odoberaním vzduchu z miestnosti, ktorá sa nachádza vedľa miestnosti určenej k vetraniu. Pre ďalšie informácie, týkajúce sa vetrania miestností, je potrebné dodržiavať platné predpisy.



7

Vypudzovanie použitého vzduchu.

V miestnostiach, kde sú inštalované plynové zariadenia, môže byť nevyhnutné okrem odvádzania spalín aj odvádzanie použitého vzduchu, s následným dodávaním rovnakého množstva čistého vzduchu. Toto musí byť realizované podľa platných technických noriem.



1.12 ODVOD SPALÍN: DYMOVODY A SPOLOČNÉ ROZVETVENÉ DYMOVÉ RÚRY.

V súlade s európskym nariadením 813/2013 je tento kotol možné inštalovať iba na výmenu analogických spotrebičov pripojených na existujúce spoločné rozvetvené dymové rúry.

Pripojenie na spoločné rozvetvené dymové rúry.

Pripojenie spotrebičov na spoločné rozvetvené dymové rúry sa realizuje s využitím dymovodov.

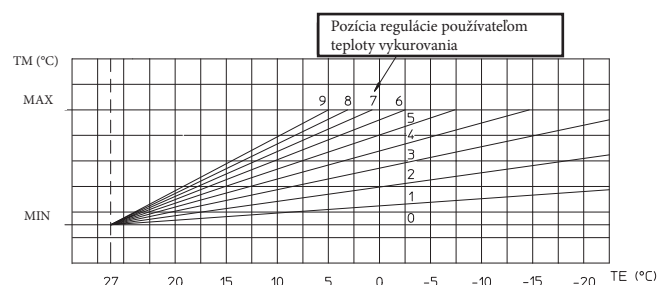
V prípade použitia už existujúcich dymovodov, tieto musia byť dokonalé funkčne a vyčistené, pretože eventuálne zvyšky, ktoré sa môžu uvoľniť počas fungovania, by mohli upchať priebeh dymov a tým vyvolať situácie nebezpečenstva pre používateľa.

Dymové kanály musia byť pripojené ku komínu v tej istej miestnosti, v ktorej je nainštalované zariadenie, alebo, v krajnom prípade vo vedľajšej miestnosti a:

- musia zodpovedať požiadavkám príslušných predpisov;
- musia zodpovedať požiadavkám normy EN 1856-2;
- musia mať priemer po celej svojej dĺžke priemer, ktorý nie je menší ako výstupný priemer prístroja (v tomto prípade D = 130 mm).

VONKAJŠIA SONDA

Umožňuje kotlu meniť teplotu ohrievanej vody na výstupe z kotla podľa vývoja vonkajšej teploty (kvalitatívna regulácia výkonu vykurovacieho systému).



8

1.13 ZARIADENIE NA KONTROLU VÝFUKU SPALÍN.

Dôležité: je zakázané uviesť slobodne mimo použitia zariadenie na kontrolu výfuku spalín. Každá časť tohto zariadenia, pokiaľ je opotrebovaná, musí byť nahradená originálnym náhradným dielom. V prípade častých zásahov na zariadení na kontrolu výfuku spalín je potrebné preveriť výfukové potrubie a vetranie miestnosti, v ktorej je kotol umiestnený.

POZN.: pre správnu funkciu kotla musí mať potrubie, priradené ku kotlu, minimálny podtlak ekvivalentné odľahu 1 metra vertikálnej rúry o priemere 130 mm.

1.14 PLNENIE ZARIADENIA.

Po zapojení kotla pokračujte s naplnením zariadenia prostredníctvom kohútika, slúžiaceho na naplnenie (časť 9, Obr. 12). Plnenie je nutné vykonávať pomaly, aby sa uvoľnili vzduchové bubliny obsiahnuté vo vode a vzduch sa vypustil z AOV kotla a vykurovacieho systému.

V kotli je zabudovaný automatický odvzdušňovací ventil umiestnený na obehovom čerpadle. Skontrolujte, či je čiapočka povolená. Potom otvorte odvzdušňovacie ventily radiátorov.

Odvzdušňovacie ventily radiátorov sa musia uzavrieť, keď začne vytekať iba voda.

Plniaci kohútik sa musí uzavrieť, keď tlakomer kotla ukazuje približne 1,2 bar.

POZN.: počas týchto operácií aktivujte automatické odvzdušňovanie kotla.

1.15 UVEDENIE PLYNOVÉHO ZARIADENIA DO PREVÁDZKY.

Pri uvedení zariadenia do prevádzky je potrebné dodržiavať platné technické predpisy.

1.16 UVEDENIE KOTLA DO PREVÁDZKY (ZAPNUTIE).

Pre uvedenie kotla do prevádzky (nasledujúce úkony musia byť vykonávané iba kvalifikovaným personálom a len za prítomnosti oprávnených pracovníkov):

- skontrolovať nepriepustnosť vnútorného zariadenia podľa pokynov stanovených platnými normami;
- skontrolovať, či použitý plyn zodpovedá tomu, pre ktorý je kotol určený;
- skontrolovať pripojenie k sieti 230 V - 50 Hz, rešpektovanie správnosti polarít L-N a uzemnenie;
- skontrolovať, či neexistujú vonkajšie faktory, ktoré môžu spôsobiť hromadenie paliva;
- zapnúť kotol a skontrolovať správnosť zapálenia;
- skontrolovať, či je výkon plynu a príslušné tlaky v súlade s tými uvedenými v príručke (ods. 4.1);
- skontrolovať, či bezpečnostné zariadenie pre prípad absencie plynu pracuje správne a preveriť relatívnu dobu, za ktorú zasiahne;
- skontrolovať zásah hlavného spínača umiestneného pred kotlom a v kotli;
- skontrolujte, či koncovky odsávania/odvádzania (ak sú k dispozícii) nie sú zanesené.

Pokiaľ čo len jedna z týchto kontrol bude mať negatívny výsledok, systém nesmie byť uvedený do prevádzky.

1.17 ZÁSOBNÍK NA TEPLÚ ÚŽITKOVÚ VODU.

Ohrievač Avio Eco 24 je zásobníkového typu s kapacitou 45 litrov. Vnútri je zasunutá rúrka značných rozmerov pre tepelnú výmenu z nehrdzavejúcej ocele, obalená špirálou, ktorá umožňuje viditeľne znížiť čas produkcie teplej vody. Tieto zásobníky sú konštruované s plášťom a dnom z nerezavej ocele INOX a zaručujú dlhú trvanlivosť.

Konštrukčné montážne a zväracie koncepty (T.I.G.) sú premyslené do najmenších detailov, aby zaistili maximálnu spoľahlivosť.

Spodná inšpekčná príruha zaručuje praktickú kontrolu ohrievača a výmennej rúrky serpentíny a umožňuje pohodlné vnútorné čistenie.

Na vrchnáku príruby sú umiestnené prípoje na úžitkovú vodu (vstup studenej a výstup teplej) a uzáver s horčíkovou elektródou, dodávanou sériovo na vnútornú ochranu ohrievača proti možným fenoménom korózie.

POZN.: každoročne nechajte skontrolovať autorizovanú spoločnosťou (napríklad autorizovanou technickou asistenčnou službou), účinnosť horčíkovej anódy v zásobníku. Zásobník je pripravený na inštalovanie zariadení na cirkuláciu úžitkovej vody.

1.18 OBEHOVÉ ČERPADLO.

Kotol je dodávaný s obehovým čerpadlom vybaveným regulátorom otáčok.

Tieto nastavenia sú vhodné pre väčšinu inštalačných riešení.

Obehové čerpadlo je vybavené elektronickým ovládaním, ktoré umožňuje nastaviť pokročilé funkcie. Pre správny chod zariadenia je potrebné zvoliť najvhodnejší typ prevádzkového režimu pre danú sústavu a z možného rozsahu vybrať rýchlosť, ktorá umožní energeticky najúspornejšiu prevádzku.

Regulácia obtokového ventilu (by-pass) (časť 19 Obr. 12). Kotol sa dodáva z výroby s vylúčeným spínačom bypass.

V prípade potreby pre špecifické požiadavky inštalácie môžete nastaviť bypass z minima (bypass uzavretý) na maximum (bypass otvorený). Úpravu vykonajte pomocou plochého skrutkovača, otáčaním v smere hodinových ručičiek sa bypass otvára, proti smeru hodinových ručičiek sa zatvára.

Zobrazenie prevádzkového stavu. Počas normálnej prevádzky stavová LED (2) svieti zelenou farbou, štyri žlté LED (3) indikujú príkon obehového čerpadla podľa nasledujúcej tabuľky:

Led obehového čerpadla	Príkon
G Y Y Y Y On On Off Off Off	0 ÷ 25 %
G Y Y Y Y On On On Off Off	25 ÷ 50 %
G Y Y Y Y On On On On Off	50 ÷ 75 %
G Y Y Y Y On On On On On	75 ÷ 100 %

Volba prevádzkového režimu. Pre zobrazenie aktuálneho prevádzkového režimu stačí raz stlačiť tlačidlo (1).

Pre zmenu prevádzkového režimu stlačte tlačidlo na 2 až 10 sekúnd, kým nezačne blikať aktuálne nastavenie; následne sa pri každom stlačení tlačidla budú postupne cyklicky zobrazovať všetky prístupné funkcie. Ak niekoľko sekúnd nevykonáte žiadnu operáciu, do pamäte čerpadla sa uloží nastavený režim a vráti sa zobrazenie aktuálneho pracovného režimu.

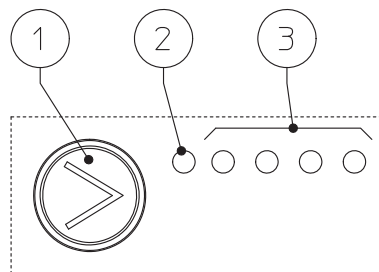
Upozornenie: Obehové čerpadlo má rôzne prevádzkové režimy, avšak je nutné vybrať režim podľa konštantnej krivky v nasledujúcej tabuľke.

Led obehového čerpadla	Popis
G Y Y Y Y On On On Off Off	Nepoužívať
G Y Y Y Y On On On On Off	Krivka konštantnej rýchlosti 2
G Y Y Y Y On On On On On	Krivka konštantnej rýchlosti 3 (východiskové nastavenie)
G Y Y Y Y On On On Off On	Krivka konštantnej rýchlosti 4

Konštantná krivka: obehové čerpadlo pracuje s udržiavaním konštantných otáčok.

Zablokovanie tlačidla voľby. Tlačidlo je vybavené funkciou, ktorá blokuje jeho prevádzku, aby sa zabránilo náhodným zmenám; k uzamknutiu ovládacieho panelu je nutné stlačiť na viac ako 10 sekúnd (počas ktorých aktuálna konfigurácia bliká) tlačidlo (1); uskutočnené zablokovanie je signalizované blikaním všetkých LED diód na ovládacom paneli. Pre odblokovanie tlačidla ho znova stlačte na viac ako 10 sekúnd.

Diagnostika v reálnom čase: v prípade poruchy poskytujú LED informácie, týkajúce sa chodu obehového čerpadla, pozri tabuľku (Obr. 10):



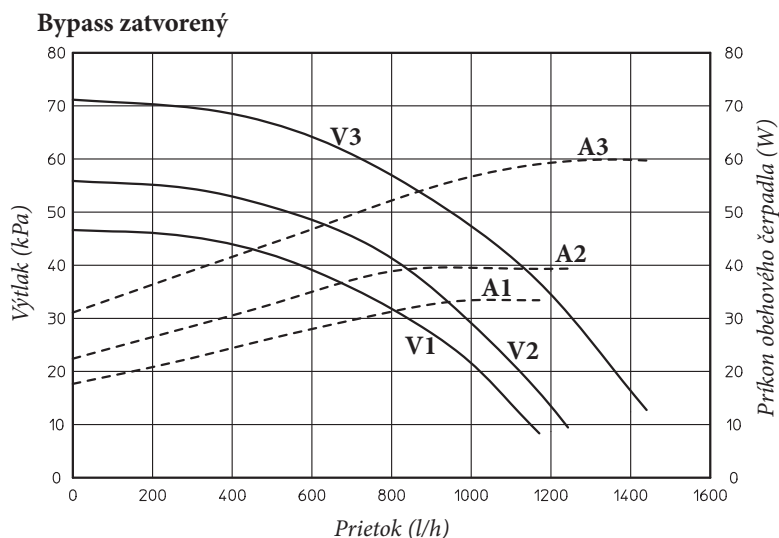
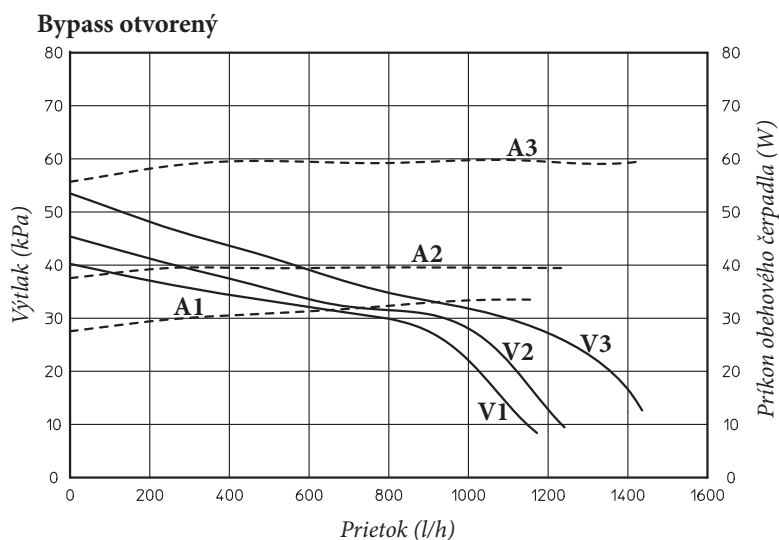
Vysvetlivky:

- 1 - Tlačidlo pre voľbu funkcií
- 2 - LED zelenej (G) / červenej (R) farby
- 3 - 4 LED žltej farby (Y)

LED obehového čerpadla (prvá červená LED)	Popis	Diagnostika	Náprava
R Y Y Y Y On Off Off Off On	Zablokované obehové čerpadlo	Obehové čerpadlo sa nedokáže spustiť automaticky v dôsledku poruchy	Počkajte, až obehové čerpadlo vykoná pokusy o automatické odblokovanie alebo ručne odblokujte hriadeľ motora pomocou skrutky uprostred hlavy. Ak porucha pretrváva, vymeňte obehové čerpadlo.
R Y Y Y Y On Off Off On Off	Abnormálna situácia (obehové čerpadlo pokračuje v prevádzke). Nízke napájacie napätie	Napätie mimo rozsah	Skontrolujte elektrické napájanie
R Y Y Y Y On Off On Off Off	Elektrická porucha (Zablokované obehové čerpadlo)	Obehové čerpadlo je zablokované z dôvodu príliš nízkeho napájania alebo závažnej poruchy.	Skontrolujte elektrické napájanie, ak porucha pretrváva, vymeňte obehové čerpadlo.

10

Dostupný výtlak zariadenia.

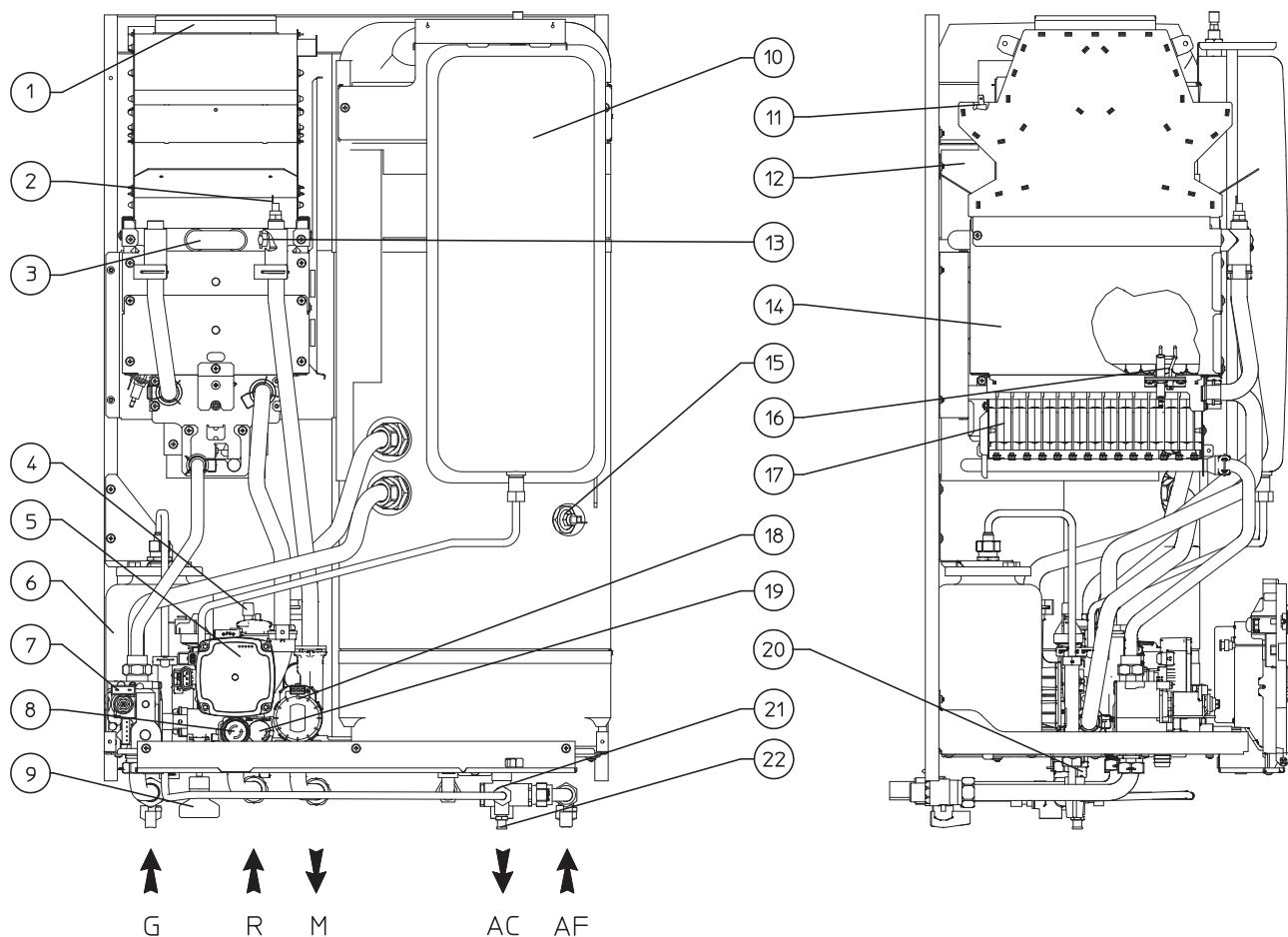


Vysvetlivky:

- V1 = Dostupný výtlak čerpadla na výstupe z kotla s obehovým čerpadlom pri rýchlosti 2
- V2 = Dostupný výtlak čerpadla na výstupe z kotla s obehovým čerpadlom pri rýchlosti 3
- V3 = Dostupný výtlak čerpadla na výstupe z kotla s obehovým čerpadlom pri rýchlosti 4
- A1 = Príkon obehového čerpadla pri rýchlosti 2
- A2 = Príkon obehového čerpadla pri rýchlosti 3
- A3 = Príkon obehového čerpadla pri rýchlosti 4

11

1.19 KOMPONENTY KOTLA.



Vysvetlivky:

- 1 - Odsávač spalín
- 2 - Nábehová sonda
- 3 - Primárny výmenník
- 4 - Odvzdušňovací ventil
- 5 - Obehové čerpadlo kotla
- 6 - Exp. nádoba úžitk. vody
- 7 - Plynový ventil
- 8 - Bezpečnostný ventil 3 bar
- 9 - Plniaci kohútik zariadenia
- 10 - Expanzná nádoba systému
- 11 - Termostat spalín

- 12 - Nerezový zásobník TUV
- 13 - Bezpečnostný termostat
- 14 - Spalovacia komora
- 15 - Sonda TUV
- 16 - Sviečka zapalovania a merania
- 17 - Horák
- 18 - Trojcestný ventil (motorizovaný)
- 19 - Regulovateľný obtokový ventil (by-pass)
- 20 - Vypúšťací kohútik zariadenia
- 21 - Bezpečnostný ventil 8 bar
- 22 - Vypúšťací kohútik zásobníka

12

1.20 SÚPRAVY NA VYŽIADANIE.

- Súprava uzavieracích kohútikov zariadenia. Kotel je prispôbený na inštaláciu uzavieracích kohútikov zariadenia, ktoré sa vsúvajú do nábehových a spiatkových potrubí pripojovacej skupiny. Táto súprava je veľmi užitočná v momente servisu, pretože umožňuje vyprázdniť iba kotel bez vyprázdnenia celého systému.
- Súprava dávkovača polyfosfátov. Dávkovač polyfosfátov znižuje vznik kotolného kameňa, zachováva pôvodné podmienky termickej výmeny a produkcie TUV. Kotel je predpripravený na inštaláciu dávkovača polyfosfátov.

Pozn.: jedná sa o typ chemickej úpravy teplej úžitkovej vody, pokiaľ to platné predpisy vyžadujú.

- Súprava zariadenia ústredne pre zóny. V prípade, že si prajete rozdeliť vykurovacie zariadenie na niekoľko zón (**maximum tri**) s oddelenou nezávislou reguláciou a so zachovaním vysokej výkonnosti dodávky vody pre každú zónu, Immergas dodáva na požiadanie súpravu zariadenia pre zóny.

Vyššie uvedené súpravy sa dodávajú kompletne spolu s inštrukčným listom pre montáž a použitie.

2 NÁVOD NA POUŽITIE A ÚDRŽBU.

2.1 VŠEOBECNÉ UPOZORNENIA.

UPOZORNENIE:



- Nevystavovať nástenný kotol priamym výparom z kuchynskej platne.
- Zariadenie nesmú používať deti vo veku nižšom ako 8 rokov a osobami so zníženými fyzickými, zmyslovými alebo mentálnymi schopnosťami či bez skúseností alebo potrebných znalostí, pokiaľ nebudú pod dohľadom alebo pokiaľ im neboli poskytnuté pokyny týkajúce sa bezpečného používania zariadenia a dokiaľ nepochopia nebezpečenstva s tým spojené. Deti sa so zariadením nesmú hrať. Čistenie a údržba, ktoré má zabezpečovať používateľ, nesmú realizovať deti bez dohľadu.
- Z dôvodu bezpečnosti skontrolujte, či sa v koncovkách odsávania vzduchu/odvodu spalín (ak sú k dispozícii) nenachádzajú prekážky a to ani dočasné.
- Pokiaľ sa rozhodnete k dočasnej deaktivácii kotla, je potrebné:
 - a) pristúpiť k vyprázdneniu vodného systému, kde sa nepredpokladá použitie nemrznúcej zmesi;
 - b) pristúpiť k odpojeniu elektrického napájania a prívodu vody a plynu.
- V prípade prác alebo údržby stavebných prvkov v blízkosti potrubí alebo zariadení na odvod dymu a ich príslušenstva kotol vypnite a po dokončení prác nechajte zariadenie a potrubia skontrolovať odborne kvalifikovanými pracovníkmi.
- Kotol a jeho časti nečistite ľahko horľavými prípravkami.
- V miestnosti, kde je zariadenie inštalované, neponechávajte horľavé kontajnery alebo látky.

- Zariadenie neotvárajte, ani doň nezasahujte.



- Nedemontujte sacie ani výfukové trúbky, ani do nich nezasahujte.
- Používajte iba zariadenia rozhrania, ktoré sú uvedené v tejto časti príručky.
- Na zariadenie nestúpajte, ani ho nepoužívajte ako pernú plochu.

UPOZORNENIE:



Pri použití akéhokoľvek komponentu, ktorý využíva elektrickú energiu, je potrebné dodržiavať niektoré základné pravidlá, ako:

- nedotýkajte sa zariadenia vlhkými alebo mokрыmi časťami tela; nedotýkajte sa ho bosí;
- neťahajte elektrické káble, nenechajte prístroj vystavený klimatickým vplyvom (dážď, slnko, atď.);
- napájací kábel kotla nesmie byť vymieňaný používateľom;
- v prípade poškodenia kábla zariadenie vypnite a obráťte sa výhradne na odborný kvalifikovaný personál, ktorý sa postará o jeho výmenu;
- pokiaľ by ste sa rozhodli nepoužívať zariadenie na určitú dobu, je vhodné odpojiť elektrický spínač napájania.

UPOZORNENIE:



voda s teplotou vyššou ako 50 °C môže spôsobiť vážne popáleniny. Pred akýmkoľvek použitím vždy skontrolujte teplotu vodu.

Teploty zobrazené na displeji majú toleranciu +/- 3 °C vzhľadom k podmienkam prostredia, ktoré nemožno pripísať kotlu.



UPOZORNENIE:

v prípade prítomnosti zápachu plynu v budovách:



- zatvorte zatváracie zariadenia plynomeru alebo hlavné zatváracie zariadenie;
- pokiaľ je to možné, zatvorte uzatvárací plynový kohútik na produkte;
- pokiaľ je to možné otvorte dvere a okná a vytvorte prievan;
- nepoužívajte otvorený oheň (príklad: zapalovače, zápalky);
- nefajčite;
- nepoužívajte elektrické vypínače, zásuvky, zvončeky, telefóny či domáce telefóny;
- zavolajte autorizovaného servisného technika (napríklad z autorizovanej technickej asistenčnej služby).

UPOZORNENIE:

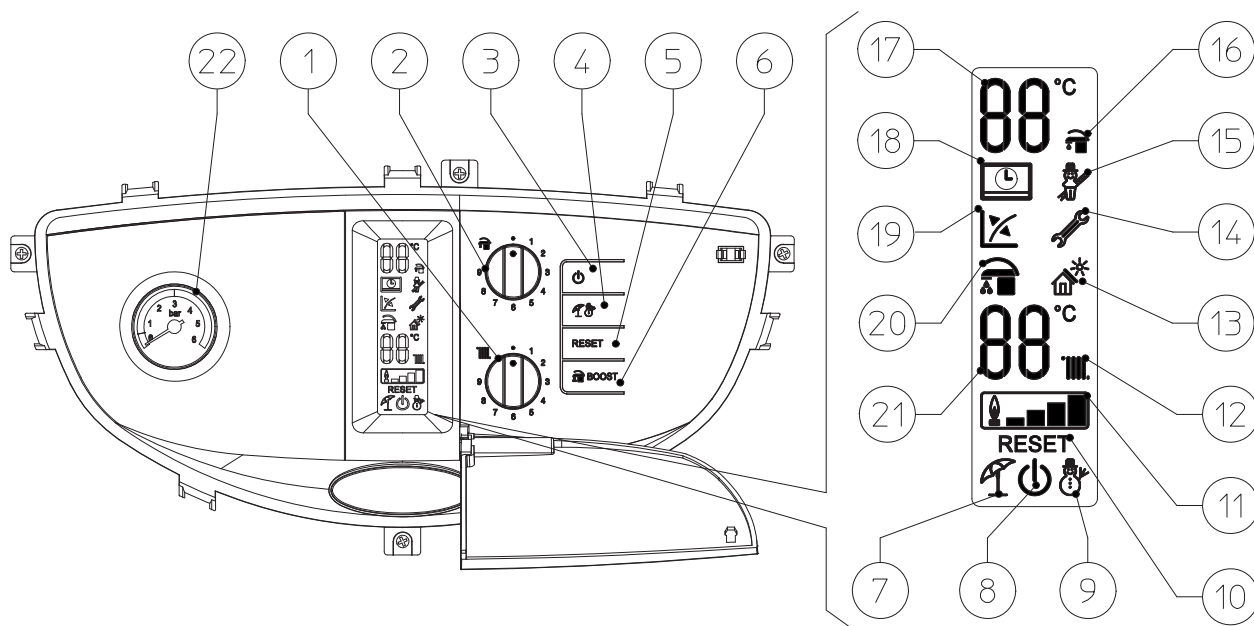
v prípade, že cítite spáleninu alebo vidíte únik spalín z kotla, kotol vypnite, vypnite elektrické napájanie, zatvorte hlavný plynový ventil, otvorte okná a obráťte sa na špecializovanú spoločnosť (napríklad autorizovaná technická asistenčná služba).

**UPOZORNENIE:**

S výrobkom na konci životnosti sa nesmie zachádzať ako s bežným domovým odpadom, alebo ho vyhadzovať do životného prostredia, ale musí byť likvidovaný autorizovanou profesionálnou firmou v súlade s platnými predpismi. Pre pokyny k likvidácii sa obráťte na výrobcu.



2.4 OVLÁDACÍ PANEL.



Vysvetlivky:

- | | | |
|---|--|---|
| 1 - Volič teploty vykurovania | 11 - Symbol prítomnosti plameňa a relatívna škála výkonu | 17 - Teplota TUV nastavená |
| 2 - Volič teploty TUV | 12 - Prevádzka fáza vykurovania prostredia aktívna | 18 - Kotel pripojený na diaľkové ovládanie V ² (voliteľné príslušenstvo) |
| 3 - Tlačidlo On / Stand-by / Off | 13 - Solárna funkcia aktívna (Nepoužívaná) | 19 - Fungovanie s aktívnou vonkajšou tepelnou sondou (voliteľné príslušenstvo) |
| 4 - Tlačidlo Leto / Zima | 14 - Prítomnosť anomálie | 20 - Funkcia Boost aktívna |
| 5 - Tlačidlo Reset | 15 - Funkcia kominár prebieha | 21 - Teplota vykurovania nastavená |
| 6 - Tlačidlo Boost (pre aktiváciu / deaktiváciu prednosti okruhu TUV) | 16 - Prevádzka fáza produkcie úžitkovej vody aktívna | 22 - Manometer kotla |
| 7 - Prevádzka v režime leto | | |
| 8 - Kotel v režime Stand-by | | |
| 9 - Prevádzka v režime zima | | |
| 10 - Kotel zablokovaný, potreba odblokovania pomocou tlačidla „RESET“ | | |

2.5 POUŽITIE KOTLA.

Pred zapnutím preverte, či je zariadenie naplnené vodou, skontrolujúc, či ručička manometra (22) ukazuje hodnotu medzi 1÷1,2 bar.

- Otvorte plynový kohútik pred kotlom.

- Stlačte tlačidlo () kým sa displej nerozsvieti, v tomto momente sa kotol nastaví do režimu, v ktorom sa nachádzal pred vypnutím (Off).

- Pokiaľ je kotol v pohotovostnom režime, znovu stlačte tlačidlo () čím ho aktivujete; v opačnom prípade prejdite k ďalšiemu kroku.

- Stlačte následne za sebou tlačidlo () a uveďte kotol do režimu leto () alebo zima () .

• **Leto** () : v tomto režime kotol funguje iba pre ohrievanie teplej úžitkovej vody, teplota je nastavená pomocou voliča (2) a príslušná teplota je zobrazená na displeji prostredníctvom indikátora (17).

Počas žiadosti o teplú úžitkovú vodu sa zapne indikátor () , pri zapálení horáka sa zapne tiež indikátor () prítomnosti plameňa s relatívnou škálou výkonu a indikátor (17) ukazuje instantnú teplotu na výstupe z primárneho výmenníka.

• **Zima** () : v tomto režime funguje kotol ako pre ohrievanie teplej úžitkovej vody, tak pre vykurovanie prostredia. Teplota úžitkovej vody sa reguluje pomocou voliča (2), teplota vykurovania sa reguluje pomocou voliča (1) a príslušná teplota je zobrazená na displeji prostredníctvom indikátora (21).

Počas žiadosti o vykurovanie prostredia sa zapne indikátor () , pri zapálení horáka sa zapne tiež indikátor () prítomnosti plameňa s relatívnou škálou výkonu a indikátor (21) ukazuje instantnú teplotu na výstupe z primárneho výmenníka. Vo vykurovacej fáze kotol v prípade, že teplota vody nachádzajúca sa v zariadení stačí na vyhriatie radiátorov, môže fungovať len prostredníctvom aktivácie obehového čerpadla kotla (indikátor 12 rozsvietený).

Od tohto momentu kotol funguje automaticky. Pokiaľ nie sú požiadavky na teplo (vykurovanie alebo produkcia TUV), kotol sa dostáva do funkcie „čakanie“, čo sa rovná kotlu napájanému bez prítomnosti plameňa. Zakaždým, keď sa horák zapne, zobrazí sa na displeji príslušný symbol prítomnosti plameňa () s relatívnou škálou výkonu.

• **Prevádzka s modulačným regulátorom^{V2} (CAR^{V2}) (voliteľné príslušenstvo)**. V prípade zapojenia CAR^{V2} sa na displeji objaví symbol () , parametre regulácie kotla sú nastaviteľné na ovládacom paneli CAR^{V2}, na ovládacom paneli kotla zostane aktívne tlačidlo „RESET“, tlačidlo „“ vypnutia (1) (len režim „off“) a displej, na ktorom sa zobrazí stav fungovania.

UPOZORNENIE:

ak je kotol v režime „off“, na CAR^{V2} sa objaví symbol chybného zapojenia „CON“, CAR^{V2} je však napájaný a programy, uložené do pamäti, sa nestratia. 

Pokiaľ je voda, dodávaná solárnym systémom menej teplá, než je nastavená hodnota, kotol sa zapne a symbol solárnej funkcie zostane stále rozsvietený.

• **Funkcia Booster** () . Stlačením tlačidla Boost (6, symbol ) sa aktivuje časovač, ktorý núti požadovanú hodnotu kotla na minimum po dobu, ktorá sa rovná „času na zablokovanie zásobníka“. Na konci časovania bude nastavená žiadaná hodnota. Následné stlačenie tlačidla „“ s prebiehajúcim časovaním zruší samotné časovanie. Keď je časovanie aktívne, na displeji sa zobrazí zmena požadovanej hodnoty.

UPOZORNENIE:

aktivácia tejto funkcie v prítomnosti vody, ktorej charakteristiky môžu zapríčiniť nárast usadenín vodného kameňa, môže spôsobiť možné skoré upchatie úžitkového výmenníka (pozri odsek o hydraulickom pripojení). 

• **Prevádzka s vonkajšou sondou (voliteľné príslušenstvo)** () . V prípade zariadenia s vonkajšou sondou (voliteľné príslušenstvo) je nábehová teplota kotla pre prostredie riadená vonkajšou sondou vo funkcii meranej vonkajšej teploty (ods. 1.10). Je možné modifikovať nábehovú teplotu zvolením krivky prevádzky pomocou voliča (1), ktorým sa zvolí hodnota od „0 po 9“ (Obr. 1-8). 13).

S aktívnou vonkajšou sondou sa na displeji objaví príslušný symbol () . V zahrievacej fáze kotol, pokiaľ je teplota vody nachádzajúca sa v okruhu postačujúca na zahriatie radiátorov, môže fungovať len prostredníctvom aktivácie čerpadla kotla.

• **Pohotovostný režim**. Stlačte následne tlačidlo (3) kým sa neobjaví symbol () , od tohto okamžiku kotol zostane neaktívny, v každom prípade je zaručená funkcia proti zamrznutiu, zablokovaniu čerpadla a funkcia trojcestného ventilu, ako aj signalizácia prípadných anomálií.

UPOZORNENIE:

v tejto podmienke sa kotol musí považovať ako ešte pod napätím. 

• **Režim „off“**. Podržaním tlačidla () po dobu 8 sekúnd displej zhasne a kotol je úplne vypnutý. V tomto režime nie sú zaručené bezpečnostné funkcie.

UPOZORNENIE:

v tejto podmienke sa kotol musí považovať ako ešte pod napätím. 

• **Fungovanie displeja**. Počas použitia ovládacieho panelu alebo v prípade zapálenia horáka sa displej rozsvieti, po 15 sekundách nečinnosti jasu ubúda až po zobrazenie len aktívnych symbolov. Je možné pozmeniť spôsob osvetlenia pomocou parametra P2 v personalizovanom menu na elektronickej karte.

2.6 SIGNALIZÁCIA ZÁVAD A ANOMÁLIÍ.

V prípade, že dôjde k anomálii, táto je signalizovaná prostredníctvom blikajúceho indikátora () a blikajúceho príslušného kódu chyby (21) podľa nasledujúcej tabuľky.

Na prípadnom modulačnom regulátore (CAR^{V2}) sa zobrazí kód chyby, ktorý sa skladá z číselného kódu, pred ktorým či za ktorým je písmeno E (napr. CAR^{V2} = Exx).

Kód chyby	Signalizovaná anomália	Príčina	Stav kotla / Riešenie
01	Zablokovanie v dôsledku zapalovania	Kotol v prípade požiadavky na vykurovanie alebo ohrev teplej úžitkovej vody sa nezapne do stanovenej doby. Pri prvom zapálení alebo po dlhšej nečinnosti prístroja môže byť potrebné zasiahnuť na odstránenie zablokovania v dôsledku nezapálenia.	Stlačte tlačidlo Reset (1)
02	Zablokovanie termostatu (bezpečnostného) termostatu (prehriatie), anomália kontroly plameňa,	Ak sa počas bežnej prevádzky vyskytne prehriatie, kotol sa zablokuje.	Stlačte tlačidlo Reset (1).
03	Zablokovanie termostatu spalín	Ak sa počas bežnej prevádzky v dôsledku anomálie vyskytne prehriatie spalín, kotol sa zablokuje.	Stlačte tlačidlo Reset (1)
04	Všeobecná anomália karty kotla	Zablokovanie bezpečnostného termostatu (prehriatie) alebo anomália kontroly plameňa.	Kotol sa nespustí (1).
05	Anomália sondy prietoku	Karta zistí poruchu na nábehovej sonde NTC.	Kotol sa nespustí (1).
08	Maximálny počet resetovaní	Počet možných resetovaní bol už vyčerpaný.	Je možné resetovať anomáliu 5 krát za sebou, potom je funkcia deaktivovaná najmenej na jednu hodinu a potom je možné skúšať jedenkrát za hodinu po maximálny počet pokusov 5. Vypnutím a opätovným zapnutím zariadenia získate znovu 5 pokusov k dispozícii.
10	Nedostatočný tlak v zariadení	Nie je zistený postačujúci tlak vody vo vnútri vykurovacieho okruhu, ktorý je potrebný pre zabezpečenie správneho fungovania kotla.	Skontrolujte na manometri kotla, či je tlak zariadenia v rozmedzí 1÷1,2 bar a prípadne nastavte správny tlak.
12	Anomália sondy zásobníka	Karta zistí poruchu na sonde ohrievača.	Kotol nemôže produkovať teplú úžitkovú vodu (1)
15	Chyba konfigurácie	Karta deteguje anomáliu alebo nezhodnosť na elektrických kábloch a kotol sa nespustí.	V prípade opätovného nastavenia normálnych podmienok sa kotol spustí bez toho, že by musel byť resetovaný (1).
20	Zablokovanie parazitného plameňa	Objavuje sa v prípade rozptylu z kontrolného okruhu alebo v prípade anomálie plameňa.	Stlačte tlačidlo Reset (1)
24	Anomália tlačidlového panela	Karta zistí poruchu na tlačidlovom paneli.	V prípade opätovného nastavenia normálnych podmienok sa kotol spustí bez toho, že by musel byť resetovaný (1).
27	Nedostatočný obeh	Objavuje sa v prípade, keď dochádza k prehriatiu kotla v dôsledku slabého obehu vody v primárnom okruhu; príčiny môžu byť: - slabý obeh zariadenia; skontrolovať, či na vykurovacom okruhu nie je nejaká zábrana a či je vykurovanie úplne uvoľnené od vzduchu (odvzdušnené); - obehové čerpadlo zablokované; je treba vykonať odblokovanie obehového čerpadla.	Stlačte tlačidlo Reset (1).

(1) Ak blokovanie alebo porucha pretrvávajú, je potrebné povolať kvalifikovanú firmu (napríklad autorizovaná technická asistenčná služba)

Kód chyby	Signalizovaná anomália	Príčina	Stav kotla / Riešenie
31	Strata komunikácie s diaľkovým ovládaním	Nastane v prípade pripojenia nekompatibilného diaľkového ovládača alebo pri prerušení komunikácie medzi kotlom a diaľkovým ovládaním.	Odpojte a znovu pripojte napätie ku kotlu. Pokiaľ ani po opätovnom zapnutí kotla nedôjde k zachyteniu signálu s diaľkovým ovládaním, kotol prejde do lokálneho prevádzkového režimu, tzn. použitie ovládacích prvkov priamo na kotle. V tomto prípade nie je možné aktivovať funkciu „Vykurovanie“ (1).
37	Nízke napätie napájania	Objavuje sa v prípade, keď je napájacie napätie nižšie ako limity povolené pre správne fungovanie kotla.	V prípade opätovného nastavenia normálnych podmienok sa kotol spustí bez toho, že by musel byť resetovaný (1).
38	Strata signálu plameňa	Objavuje sa v prípade, keď je kotol správne zapnutý a dôjde k neočakávanému vypnutiu plameňa horáka; dôjde k novému pokusu o zapnutie a v prípade opätovného nastavenia normálnych podmienok sa kotol spustí bez toho, že by musel byť resetovaný.	V prípade opätovného nastavenia normálnych podmienok sa kotol spustí bez toho, že by musel byť resetovaný (1).
43	Zablokovanie v dôsledku straty stáleho plameňa	Objavuje sa, keď sa 6 krát za sebou v priebehu 8 a pol minúty objaví chyba “Strata signálu plameňa (38)”.	Stlačte tlačidlo Reset (1).
44	Zablokovanie pre maxim. dobu čiastočného otvorenia plynového ventilu	Objavuje sa v prípade, keď plynový ventil zostane otvorený dlhšiu dobu než je doba potrebná pre jeho normálne fungovanie bez toho, aby sa kotol zapol.	Stlačte tlačidlo Reset (1).
(1) Ak blokovanie alebo porucha pretrvávajú, je potrebné povolať kvalifikovanú firmu (napríklad autorizovaná technická asistenčná služba)			

2.7 VYPNUTIE KOTLA.

Hlavný volič (9) vypnite do polohy „“ (led diódy od 1 do 8 vypnuté), odpojte jednopólový vypínač od kotla a zatvorte plynový kohútik pred prístrojom. Nenechávajte kotol zbytočne zapojený, pokiaľ ho nebudete dlhšiu dobu používať.

2.8 OBNOVENIE TLAKU VO VYKUROVACOM SYSTÉME.

Pravidelne kontrolujte tlak vody v systéme. Ručička manometra kotla musí ukazovať hodnotu medzi 1 a 1,2 barmi.

Ak je tlak nižší než 1 bar (pri studenom zariadení) je potrebné vykonať opätovné nastavenie pomocou kohútika, ktorý sa nachádza na spodnej časti kotla (časť 1 Obr. 5).

POZN.: po ukončení úkonu zatvorte kohútik.

Ak sa tlak blíži k hodnotám blízkym 3 barom, môže zareagovať bezpečnostný ventil.

V takom prípade odstráňte vodu vypustením vzduchu z radiátora pomocou odvzdušňovacieho ventilu, až kým sa tlak neznižuje na 1 bar, alebo požiadajte o pomoc kvalifikovaný personál.

Ak sú poklesy tlaku časté, požiadajte o prehliadku systému odborného vyškoleného pracovníka, aby sa zabránilo prípadným stratám vo vykurovaní.

2.9 VYPUSTENIE SYSTÉMU.

Pre vypustenie kotla použite príslušný výpustný kohútik (časť 20 Obr. 12).

Pred vykonaním tejto operácie sa uistite, že je plniaci kohútik zariadenia uzatvorený.

UPOZORNENIE:

pokiaľ bude do okruhu zariadenia napustený glykol, ubezpečte sa, či je odvádzaný do odpadu odpadných vôd v súlade s ustanovením normy EN 1717.



2.10 VYPRÁZDNENIE ÚŽITKOVÉHO OKRUHU.

Na vykonanie tejto operácie vždy zatvorte prívod studenej úžitkovej vody pred zariadením.

Otvorte všetky ventily horúcej úžitkovej vody na umožnenie vypustenia tlaku z okruhu.

2.11 VYPUSTENIE ZÁSObNÍKA TÚV.

Pre vypustenie zásobníka použite príslušný vypúšťací kohútik (Obr. 14).

POZN.: pred vykonaním tejto operácie zatvorte vstupný kohútik studenej vody kotla a otvorte ktorýkoľvek kohútik teplej vody úžitkového okruhu, aby sa vypustil vzduch zo zásobníka.

2.12 OCHRANA PROTI ZAMRZNUTIU.

Kotol je sériovo dodávaný s funkciou proti zamrznutiu, ktorá uvedie do činnosti čerpadlo a horák, keď teplota vody systému v kotli klesne pod 4°C.

Funkcia proti zamrznutiu je zaručená, ak je prístroj plne funkčný vo všetkých jeho častiach, nie je v stave „zablokovania“ a je elektricky napájaný hlavným vypínačom umiestneným v režime leto alebo zima. Aby sa zabránilo udržiavaniu zariadenia v prevádzke, v prípade dlhšej neprítomnosti úplne vyprázdňte systém alebo pridajte do vody vo vykurovacom okruhu zariadenia nemrznúcu zmes. V oboch prípadoch musí byť úžitkový okruh kotla vyprázdnený. Pri systémoch, ktoré je treba vypúšťať častokrát, je potrebné, aby sa plnili náležite upravenou vodou, pretože vysoká tvrdosť môže spôsobiť usadzovanie kotolného kameňa.

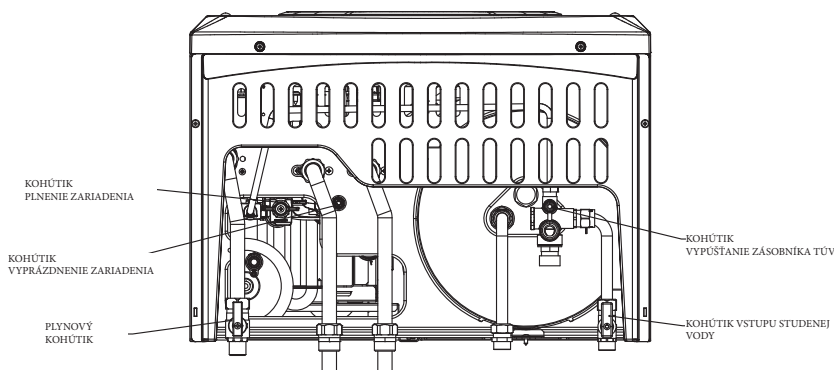
2.13 ČISTENIE PLÁŠŤA.

Plášť kotla vyčistíte pomocou navlhčených handier a neutrálneho mydla. Nepoužívajte práškové a drsné čistiace prostriedky.

2.14 DEFINITÍVNA DEAKTIVÁCIA.

V prípade, že sa rozhodnete pre definitívne odstavenie kotla, zverte príslušné operácie s tým spojené kvalifikovaným odborníkom a uistite sa okrem iného, že predtým bolo odpojené elektrické napätie a prívod vody a paliva.

SPODNÝ POHľad



3 POKYNY PRE ÚDRŽBU A POČIATOČNÚ KONTROLU.

3.1 VŠEOBECNÉ UPOZORNENIA.

UPOZORNENIE:

Technici, ktorí realizujú inštaláciu a údržbu zariadenia, musia povinne používať osobné ochranné prostriedky (OOP) stanovené predmetné platné právne predpisy.

POZN.: zoznam možných (OOP) nie je vyčerpávajúci, pretože ich stanovuje zamestnávateľ.



UPOZORNENIE:

pred akýmkoľvek zásahom údržby sa ubezpečte, že:

- ste vypli elektrické napájanie zariadenia;
- ste zatvorili plynový ventil;
- ste vypustili tlak zariadenia a okruhu TÚV.



Riziko poškodenia materiálov v dôsledku sprejov a kvapalín pre vyhľadávanie netesností.

Spreje a kvapaliny pre vyhľadávanie netesností upchávajú referenčný otvor (časť 7 Obr. 17) plynového ventilu, ktorý by sa mohol nenávratne poškodiť.

V priebehu zásahov inštalácie a opráv nestriekajte sprej alebo kvapaliny do oblasti nad plynovým ventilom (strana určená pre elektrické spoje)



Dodávka náhradných dielov.

Pokiaľ budú v priebehu zásahov údržby alebo opráv použité nehodné alebo necertifikované komponenty, spôsobí to nielen prepadnutie záruky zariadenia, ale môže nastať aj strata platnosti súladu zariadenia a produkt samotný nemusí zodpovedať platným normám.

S ohľadom na hore uvedené, v prípade výmeny komponentov používajte iba originálne náhradné diely spoločnosti Immergas.



V prípade mimoriadnej údržby zariadenia je treba sa zoznámiť s doplnkovou dokumentáciou, obráťte sa na autorizovanú technickú asistenčnú službu spoločnosti Immergas.



3.2 POČIATOČNÁ KONTROLA.

Pri uvádzaní kotla do prevádzky je potrebné:

- skontrolovať, či použitý plyn zodpovedá tomu, pre ktorý je kotol určený;
- skontrolovať pripojenie k sieti 230V-50Hz, rešpektovanie správnosti polarizácie L-N a uzemnenie;
- skontrolovať, či je vykurovacie zariadenie naplnené vodou, preverenie, či ručička manometra kotla ukazuje tlak medzi 1÷1,2 bar;
- skontrolovať, či je uzáver odvzdušňovacieho ventilu otvorený a či je vykurovanie úplne uvoľnené od vzduchu (odvzdušnené);
- zapnúť kotol a skontrolovať správnosť zapálenia;
- skontrolovať, či je maximálny a minimálny prietok plynu a príslušné tlaky v súlade s tými uvedenými v príručke (ods. 4.1);
- skontrolovať, či bezpečnostné zariadenie pre prípad absencie plynu pracuje správne a preveriť relatívnu dobu, za ktorú zasiahne;
- skontrolovať zásah hlavného spínača umiestneného pred kotlom;
- skontrolovať existujúci ťah pri bežnej prevádzke zariadenia napríklad pomocou podtlakového manometra umiestneného priamo na výstupe spalín z kotla;
- skontrolovať, či v miestnosti nedochádza k spätnému prúdeniu spalín aj pri prevádzke prípadných elektrických vetrákov;
- skontrolovať zásah regulačných prvkov;
- zaplombovať regulačné zariadenie prietoku plynu (pokiaľ by sa mali nastavenia zmeniť);
- skontrolovať produkciu teplej úžitkovej vody;
- skontrolovať tesnosť hydraulických okruhov;
- skontrolovať ventiláciu a/alebo vetranie v miestnosti, kde je kotol inštalovaný, ak je to treba.

Pokiaľ by výsledok čo len jednej kontroly súvisiacej s bezpečnosťou mal byť záporný, zariadenie nesmie byť uvedené do prevádzky.



3.3 ROČNÁ KONTROLA A ÚDRŽBA PRÍSTROJA.



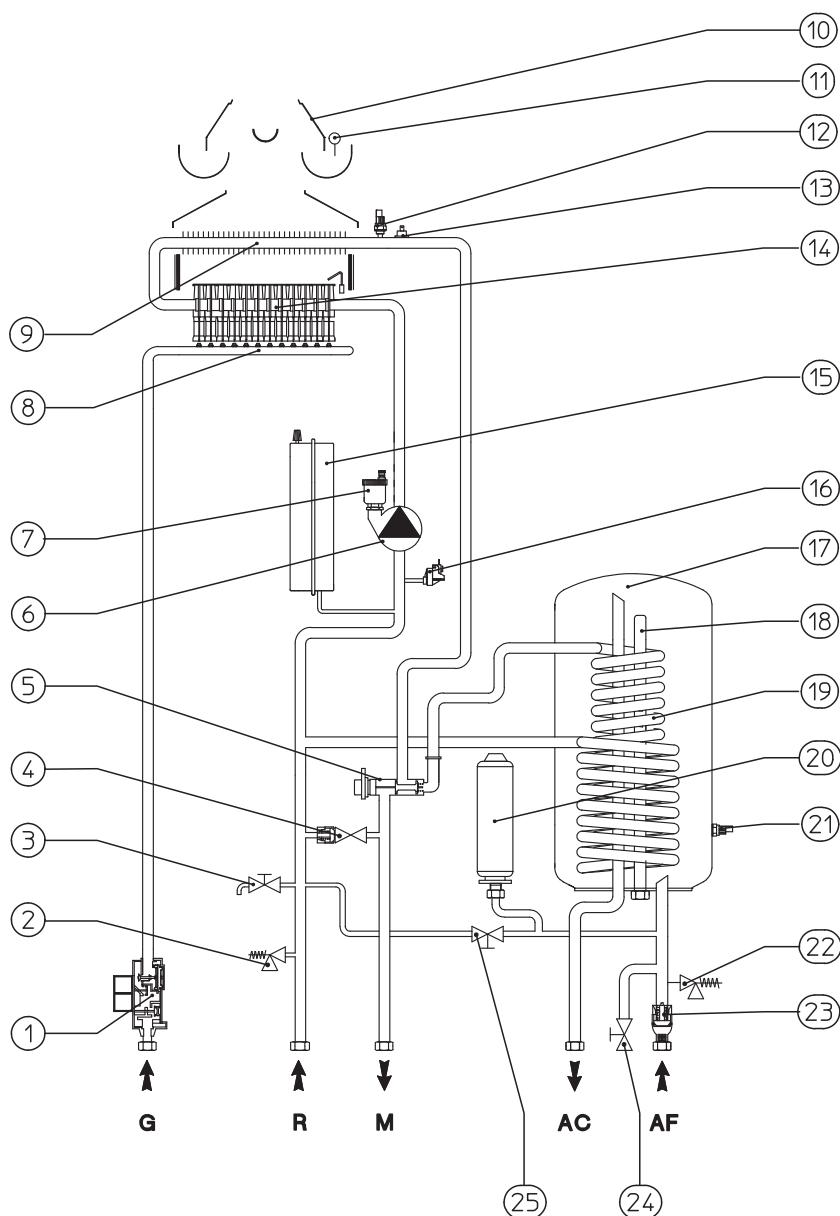
Pre zaistenie prevádzkyschopnosti, bezpečnosti a účinnosti zariadenia v čase je treba minimálne raz ročne realizovať nasledovné operácie kontroly a údržby.

- Vyčistiť výmenník na strane výfuku spalín.
- Vyčistiť hlavný horák.
- Skontrolovať správne umiestnenie, neporušenosť a čistotu elektródy zapalovania a zisťovania; odstráňte prípadne zoxidovalé časti.
- Zrakom skontrolovať neprítomnosť poškodenia alebo korózie v zariadení prerušenie ťahu-zariadenie proti vetru.
- Skontrolovať pravidelnosť zapalovania a fungovania.
- Preveriť správnosť kalibrovania horáka v úžitkovej a vykurovacej fáze.
- Preveriť správne fungovanie riadiacich a ovládacích prvkov prístroja, a to predovšetkým:
 - zásah hlavného elektrického spínača umiestneného na kotle;
 - zásah regulačného termostatu vykurovania;
 - zásah regulačného termostatu TUV.
- Skontrolovať tesnosť vnútorného zariadenia podľa pokynov stanovených normou;
- Skontrolovať zásah zariadenia v prípade chýbajúceho plynu, kontrola ionizačného plameňa, čas zásahu musí byť nižší než 10 sekúnd.
- Zrakom skontrolovať neprítomnosť strát vody a oxidácie na/v spojeniach.
- Zrakom skontrolovať, či vývod bezpečnostných vodovodných ventilov nie je upchatý.
- Skontrolovať naplnenie expanznej nádoby po tom, čo bolo vykonané zníženie tlaku na hodnotu nula (čitateľné na manometri kotla), to znamená 1,0 bar.
Skontrolovať, či naplnenie úžitkovej expanznej nádoby má hodnotu tlaku medzi 3 a 3,5 bar.
- Preveriť, či je statický tlak v systéme (za studena a po opätovnom napustení systému pomocou plniaceho kohútika) medzi 1 a 1,2 bar.
- Zrakom skontrolovať, či bezpečnostné a kontrolné zariadenia nie sú poškodené a/alebo skratované, a to predovšetkým:
 - bezpečnostný termostat teploty;
 - termostat kontroly výfuku spalín.
- Skontrolovať integritu horčíkovej anódy na zásobníku.
- Skontrolovať stav a celistvosť elektrického systému, a to predovšetkým:
 - káble elektrického napájania musia byť uložené v priechodkách;
 - nesmú na nich byť stopy po spálení alebo zadymení.

Okrem ročnej údržby je potrebné vykonať kontrolu energetickej účinnosti tepelného zariadenia v intervaloch a spôsobom určenými platnou technickou legislatívou.



3.4 HYDRAULICKÁ SCHÉMA.



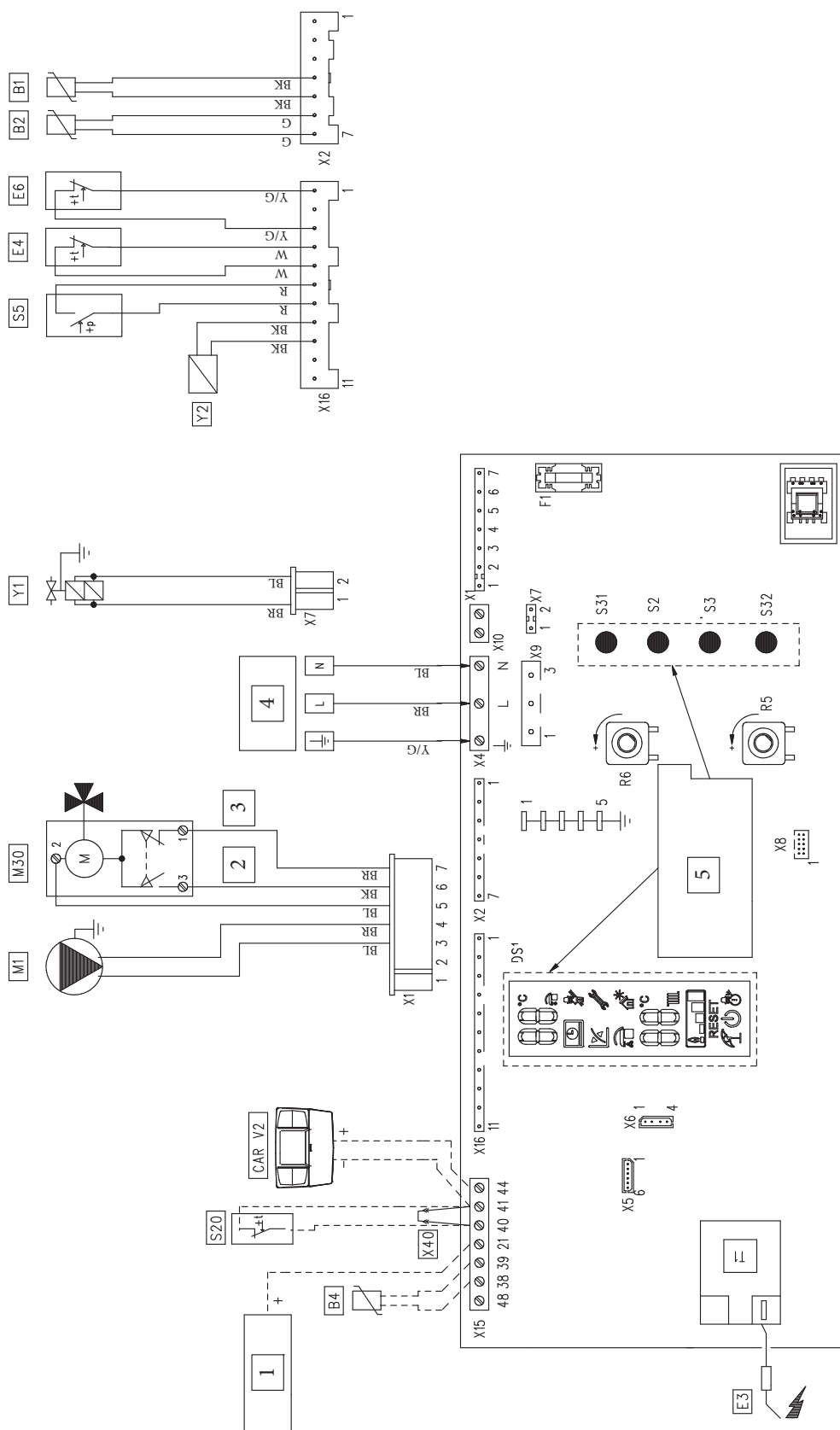
Vysvetlivky:

- 1 - Plynový ventil
- 2 - Bezpečnostný ventil 3 bar
- 3 - Vypúšťací kohútik zariadenia
- 4 - By-pass
- 5 - Trojcestný ventil (motorizovaný)
- 6 - Obehové čerpadlo kotla
- 7 - Odvzdušňovací ventil
- 8 - Plynový kolektor
- 9 - Primárny výmenník
- 10 - Odsávač spalín
- 11 - Bezpečnostný termostát komína
- 12 - Nábehová sonda
- 13 - Bezpečnostný termostát
- 14 - Horák
- 15 - Expanzná nádoba systému

- 16 - Presostat zariadenia
- 17 - Nerezový zásobník TUV
- 18 - Horčíková anóda
- 19 - Špirála z nerezovej oceli pre zásobník TUV
- 20 - Exp. nádoba úžitk. vody
- 21 - Sonda TUV
- 22 - Bezpečnostný ventil 8 bar
- 23 - Nevratný ventil na vstupe stud. vody
- 24 - Vypúšťací kohútik zásobníka
- 25 - Plniaci kohútik zariadenia

- G - Prívod plynu
AC - Výstup TUV
AF - Vstup studenej úžitkovej vody
R - Spiatočka vykurovacej sústavy
M - Vstup do systému

3.5 ELEKTRICKÁ SCHÉMA.



Vysvetlivky:

1 - Karta zón (voliteľné príslušenstvo)

2 - Okruh TUV

3 - Vykurovanie

4 - Napájanie 230 Vac 50 Hz

5 - **POZN.:** rozhranie používateľa sa nachádza na strane zvarov karty kotla

B1 - Nábehová sonda

B2 - Sonda TUV

B4 - Vonkajšia sonda (voliteľné príslušenstvo)

CAR V2 - Riadiaca jednotka Verzia 2 (voliteľné príslušenstvo)

S20 - Izbový termostat

X40 - Mostík termostatu prostredia

Y1 - Plynový ventil

Y2 - Modulátor plynového ventilu

DS1 - Displej

E3 - Sviečka zapalovania a merania

E4 - Bezpečnostný termostat

E6 - Termostat spalín

F1 - Sieťová poisťka

M1 - Obehové čerpadlo kotla

M30 - Trojcestný ventil

R5 - Trimer úžitkovej teploty

R6 - Trimer teploty vykurovania

S2 - Volič prevádzkového režimu

S3 - Tlačidlo reset zablokovania

S5 - Presostat zariadenia

S20 - Izbový termostat (voliteľné príslušenstvo)

S31 - Tlačidlo On / Stand-by / Off

S32 - On Off zakázanie ohrievača

T1 - Transformátor zapnutia

X40 - Mostík termostatu prostredia

Y1 - Plynový ventil

Y2 - Modulátor plynového ventilu

Vysvetlivky kódov farieb:

BK - Čierna

BL - Modrá

BR - Hnedá

G - Zelená

GY - Šedá

R - Červená

W - Biela

Y - Žltá

Y/G - Žltá/Zelená

SERVISNÝ TECHNIK

POUŽÍVATEĽ

INŠTALAČNÝ TECHNIK

Modulačný regulátor: kotol je predisponovaný na aplikáciu modulačného regulátora ^{v2}(CAR ^{v2}) ktorý musí byť zapojený na svorky 41 a 44 konektora X15 na elektronickej karte, je potrebné rešpektovať polaritu a odstrániť mostík X40.

Izbový termostat: kotol je predisponovaný na aplikáciu izbového termostatu (S20). Pripojiť ho na svorky 40 a 41 po odstránení mostíka X40.

Konektor X5 sa používa pre zapojenie ku karte relé.

Konektor X6 sa používa pre automatickú kolaudáciu a pre spojenie s vreckovým počítačom Virgilio pri operáciách údržby.

Konektor X8 sa používa pre spojenie s vreckovým počítačom Virgilio pri operáciách aktualizácie softvéru.

3.6 EVENTUÁLNE ŤAŽKOSTI A ICH PRÍČINY.

Zásahy spojené s údržbou musia byť vykonané autorizovanou firmou (napríklad autorizovaná technická asistenčná služba).



- **Zápach plynu.** Je spôsobený únikmi z potrubí plynového okruhu. Je treba skontrolovať tesnosť prírodného plynového okruhu.
- **Nepravidelné spaľovanie (plameň červený alebo žltý).** Objavuje sa, keď je horák špinavý alebo lamelový zväzok kotla upchaný. Vyčistite horák alebo lamelový zväzok.
- **Časté zásahy bezpečnostného termostatu nadmernej teploty.** Môže závisieť od nedostatku vody v kotli, od nízkeho obehu vody vo vykurovaní alebo od zablokovaného obehového čerpadla. Skontrolujte na manometri, či je tlak vykurovania v zhode s uvedenými limitmi. Skontrolujte, či nie sú všetky ventily na radiátoroch uzatvorené a či obehové čerpadlo funguje.
- **Kotol produkuje kondenzáciu.** Môže byť spôsobené prekážkami v komíne alebo komínoch či inej sekcii, ktorá svojimi rozmermi nie je úmerná vzhľadom ku kotlu. Môže byť tiež spôsobené v dôsledku fungovania kotla pri príliš nízkej teplote. V takomto prípade je potrebné nechať kotol pracovať pri vyššej teplote.
- **Časté zásahy termostatu spalín.** Môžu nastať v dôsledku upchania v spaľovacom okruhu. Skontrolujte dymovú rúru. Dymová rúra môže byť upchaná, alebo jej výška alebo jedna časť neúmerná vzhľadom ku kotlu. Nedostatočné vetranie (pozri časť vetranie miestností).
- **Prítomnosť vzduchu vo vnútri zariadenia.** Skontrolujte, či je otvorená čiapočka príslušného odvzdušňovacieho ventilu (Obr. 12). Ubezpečte sa, že tlak v zariadení a v expanznej nádobe zodpovedá určeným limitom, v expanznej nádobe musí byť nastavený na 1,0 bar, hodnota tlaku v zariadení musí byť medzi 1 a 1,2 bar.
- **Zablokovanie zapnutia a zablokovanie komína.** Pozri ods. 2.6 a 1.8 (elektrické pripojenie).

3.7 PRÍPADNÉ NASTAVENIE PLYNOVÉHO VENTILU.

- Regulácia tepelného menovitého výkonu kotla (Obr. 17).
- Otočte gombík na reguláciu teploty TUV (ref. 2 Obr. 13) do polohy maximálnej prevádzky;
- Otvorte kohútik TUV, aby nedošlo k zásahu modulačnej jednotky.
- Regulujte pomocou mosadznej matice (3 Obr. 3-3) menovitý výkon kotla, dodržiavajúc hodnoty maximálneho tlaku uvedené v tabuľkách (ods. 4.1) podľa typu plynu.
- Otáčaním v smere hodinových ručičiek sa tepelná výkonnosť zvyšuje, proti smeru hodinových ručičiek znižuje.
- Regulácia minimálneho tepelného výkonu kotla (Obr. 17).

POZN.: pokračujte len po tom, čo ste vykonali kalibrovanie menovitej teploty.

Regulujte minimálny tepelný výkon pôsobením na umelohmotnú skrutku s krížovou hlavou (2), ktorá sa nachádza na plynovom ventile, udržiavajúc mosadznú maticu zablokovanú (3);

- vypnite napájanie modulačnej cievky (stačí odpojiť zásuvku); otáčaním skrutky v smere hodinových ručičiek sa tlak zvyšuje, proti smeru hodinových ručičiek sa znižuje. Po ukončení regulácie dodajte napájanie modulačnej cievky. Tlak, na ktorý má byť regulovaný minimálny tepelný výkon kotla nesmie byť nižší ako ten, ktorý je uvedený v tabuľkách (ods. 4.1) podľa typu plynu.

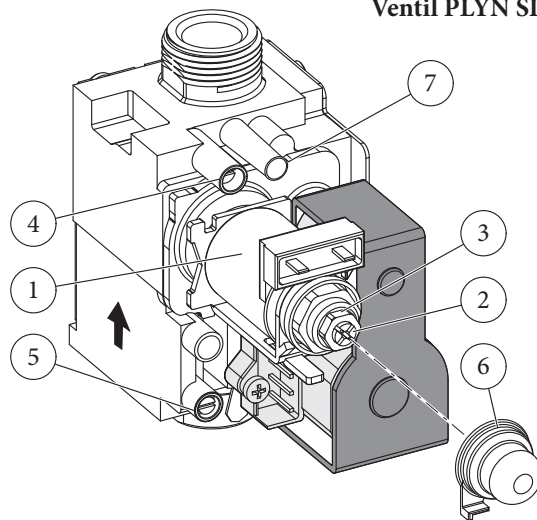
POZN.: pre vykonanie regulácií na plynovom ventile je potrebné odstrániť umelohmotnú čiapočku (6), po ukončení regulácií čiapočku opätovne nasadiť.

Zásahy spojené s údržbou musia byť vykonané autorizovanou firmou (napríklad autorizovaná technická asistenčná služba).



17

Ventil PLYN SIT 845



Vysvetlivky:

- | | |
|--|---|
| 1 - Cievka | 4 - Zásuvka tlaku výstupu plynového ventilu |
| 2 - Regulačné skrutky minimálneho výkonu | 5 - Zásuvka tlaku vstupu plynového ventilu |
| 3 - Regulačná matica maximálneho výkonu | 6 - Ochranná čiapočka |
| | 7 - Pripojenie tlakového regulátora (PR) |

3.8 MENU INFORMÁCIÍ.

Stlačením tlačidla „“ na 4 sekundy sa aktivuje „Menu informácií“, ktoré umožňuje zobrazenie niektorých parametrov fungovania kotla.

Pre zobrazenie rôznych parametrov stlačte tlačidlo „RESET“.

Pre výstup z menu stlačte opätovne tlačidlo „“ na 4 sekundy alebo počkajte 120 sekúnd.

S aktivovaným menu sa na indikátore (17) zobrazí číslo parametra, zatiaľ čo na indikátore (21) sa zobrazí hodnota parametra.

Id Parameter (ref. 17)	Popis
d1	Zobrazuje signál plameňa (uA)
d2	Zobrazuje okamžitú nábehovú teplotu vykurovania vo výstupe z primárneho výmenníka
d3	Zobrazuje okamžitú nábehovú teplotu vo výstupe z úžitkového výmenníka
d4	Zobrazuje nastavenú teplotu pre súbor vykurovania (pokiaľ je prítomný diaľkový modulačný regulátor)
d5	Zobrazuje nastavenú teplotu pre úžitkovú súpravu (pokiaľ je prítomný diaľkový modulačný regulátor)
d6	Zobrazuje teplotu vonkajšieho prostredia (pokiaľ je prítomná vonkajšia sonda) V prípade teploty pod nulou je hodnota zobrazená ako blikajúca.
d7	Zobrazuje teplotu úžitkovej vody na vstupe.

3.9 PROGRAMOVANIE ELEKTRONICKEJ KARTY.

Kotol je nastavený na prípadné naprogramovanie niektorých parametrov fungovania. Modifikovaním týchto parametrov, ako je to popísané, je možné prispôbiť kotol podľa vlastných špecifických požiadaviek.

Pre vstup do fázy programovania je potrebné stlačiť súčasne po dobu 8 sekúnd tlačidlá „“ a „RESET“.

Keď ste vstúpili do menu, je možné preberať sa tromi nižšími stupňami (s, p, t) stlačením tlačidla „“ po dobu 2 sekúnd.

S voličom „úžitkovej regulácie“ (2) sa zvolí parameter a otáčaním voliča „regulácia vykurovania“ (1) sa modifikuje jeho hodnota podľa príslušnej škály.

S aktivovaným menu sa na indikátore (17) zobrazí číslo parametra, zatiaľ čo na indikátore (21) sa zobrazí hodnota parametra.

Pre uloženie do pamäti zmeny parametrov stlačiť po dobu 2 sekúnd tlačidlo „RESET“.

Uloženie do pamäti je zobrazované blikaním indikátorov (17 a 21). Pre výstup z programovania je potrebné stlačiť súčasne po dobu 5 sekúnd tlačidlá „“ a „RESET“.

Id Parameter	Parameter	Popis	Rozsah	Východiskové nastavenie
S0	Výkon minimálne vykurovanie	Kotol je vybavený elektronickým zariadením, ktoré upravuje výkonnosť kotla v závislosti od efektívnych tepelných požiadaviek obytného prostredia. To znamená, že kotol normálne pracuje vo variabilnom poli tlakov plynu v rozsahu medzi minimálnym a maximálnym výkonom vykurovania počas fungovania tepelného zaťaženia zariadenia.	0 - 60 %	Nastavené podľa kolaudácie vo fabrike
S1	Výkon maximálne vykurovanie	POZN.: kotol je vyrobený a nastavený vo vykurovacej fáze na menovitý výkon. Je treba počkať 10 minút, kým sa dostaví menovitý výkon vykurovania, ktorý je možné modifikovať zvolením parametra (S1). POZN.: voľba parametrov „Výkon pri minimálnom vykurovaní“ a „Výkon pri maximálnom vykurovaní“, za prítomnosti žiadosti o vykurovanie umožní zapnutie kotla a napájanie modulátora prúdom, ktorý sa rovná príslušnej nastavenej hodnote.	0 - 99 %	99
S2	Voľba typu plynu	Nastavenie tejto funkcie slúži pre reguláciu kotla počas fungovania s vhodným typom plynu.	nG - Metán	nG
S3	Typ kotla	Určuje typ kotla a jeho prevádzkový režim 0 = kombinovaný 1 = ohrievač 24 kW 2 = ohrievač 28 kW 3 = ohrievač 32kW	0 - 3	1
S4	Výkon zapáľovanie	Určuje výkon, pri ktorom sa kotol musí zapnúť	0 - 50 %	Nastavené podľa kolaudácie vo fabrike

Id Parameter	Parameter	Popis	Rozsah	Východiskové nastavenie
P0	Úžitkový termostat	Určuje spôsob vypnutia v režime TUV. 1 Korelačný: použije sa samostatný výpočtový algoritmus nezávisle od nastaveného výkonu kotla. 0 Pevný: krivky závisia od výkonu kotla nastaveného na displeji.	0 - 1	1
P1	Časovanie solárneho oneskorenia	Nepoužíva sa	0 - 30 sekúnd	0

Id Parameter	Parameter	Popis	Rozsah	Východiskové nastavenie
P2	Chod obehového čerpadla	Obehové čerpadlo môže fungovať dvoma spôsobmi. 0 prerušovane: v režime „zima“ je obehové čerpadlo riadené izbovým termostatom alebo diaľkovým ovládaním 1 nepretržite: v režime „zima“ je obehové čerpadlo stále napájané, a teda stále v prevádzke	0 - 1	0
P3	Relé 1 (voliteľné príslušenstvo)	Kotol je predisponovaný pre prevádzku s konfigurovateľnou kartou relé (voliteľné príslušenstvo) 0 = Off 1 = Ovládanie hlavná zóna 2 = Všeobecný alarm 3 = Fáza vykurovania aktívna 4 = Napájanie vonkajšieho plynového ventilu 5 = Príkaz PTC Aquaceleris (Nepoužívať na tomto modeli kotla)	0 - 5	0
P4	Relé 2 (voliteľné príslušenstvo)	Kotol je predisponovaný pre prevádzku s konfigurovateľnou kartou relé (voliteľné príslušenstvo) 0 = Off 1 = Všeobecný alarm 2 = Fáza vykurovania aktívna 3 = Napájanie vonkajšieho plynového ventilu 4 = Ovládanie sekundárna zóna (z TA na kontakte karty relé)	0 - 4	0
P5	Relé 3 (voliteľné príslušenstvo)	Kotol je predisponovaný pre prevádzku s konfigurovateľnou kartou relé (voliteľné príslušenstvo) 0 = Off 1 = Záložná aktivácia chiller 2 = Všeobecný alarm 3 = Fáza vykurovania aktívna 4 = Napájanie vonkajšieho plynového ventilu 5 = Príkaz PTC Aquaceleris (Nepoužívať na tomto modeli kotla)	0 - 5	0

Id Parameter	Parameter	Popis	Rozsah	Východiskové nastavenie
t0	Časovanie zapnutí vykurovania	Kotol je vybavený elektronickým časovým spínačom, ktorý zabráňuje častému zapínaniu horáka vo vykurovacej fáze.	0 - 600 sekúnd	18
t1	Časovač rampy vykurovania	Vo fáze zapnutia vykoná kotol sériu naštartovaní na dosiahnutie maximálneho nastaveného výkonu.	0 - 840 sekúnd	65
t2	Oneskorenie zapnutí vykurovania vyžiadaného od TA a CR	Kotol je nastavený na zapnutie okamžite po žiadosti. V prípade špeciálnych zariadení (napr. zariadení rozdelenom na zóny s termostatickými motorizovanými ventilmi atď.) môže byť nevyhnutné oneskoriť zapnutie.	0 - 600 sekúnd	0
t3	Osvetlenie displeja	Určuje spôsob osvetlenia displeja. 0 Automatické: displej sa osvetlí počas použitia a po 15 sekundách nečinnosti sa deaktivuje, v prípade anomálie displej bliká. 1 Off: displej je stále osvetlený s nízkou intenzitou 2 On: displej je stále osvetlený s vysokou intenzitou.	0 - 2	0
t4	Zobrazenie displeja	Určuje, čo zobrazujú indikátory 17 a 21 (Obr. 13). 0 Indikátor 17 zobrazuje nastavenú súpravu TUV; Indikátor 21: v režime zima zobrazuje nastavený súbor vykurovania; v režime leto je vypnutý 1 Indikátor 17 za prítomnosti akejkoľvek žiadosti je vypnutý; bez prítomnosti akejkoľvek žiadosti zobrazuje nastavenú súpravu TUV Indikátor 21: za prítomnosti akejkoľvek žiadosti zobrazuje okamžitú nábehovú teplotu kotla; bez akejkoľvek žiadosti v režime leto je vypnutý, v režime zima zobrazuje nastavený súbor vykurovania.	0 - 1	1

3.10 FUNKCIA POMALÉHO AUTOMATICKÉHO ZAPNUTIA.

Elektronická karta vo fáze zapnutia vykoná konštantnú dodávku plynu s tlakom rovnajúcemu sa nastavenému parametru „S4“.

3.11 FUNKCIA "KOMINÁR".

Táto funkcia, pokiaľ je aktívna, núti kotol k variabilnému výkonu po dobu 15 minút.

V tomto stave sú vyradené všetky nastavenia a aktívna zostáva len bezpečnostný termostat a limitný termostat. Pre aktiváciu funkcie kominár je potrebné stlačiť tlačidlo „RESET“, aktivácia môže nastať bez prítomnosti akéhokoľvek požiadavku o TUV.

Jej aktivácia je signalizovaná nábehovou teplotou, zobrazenou indikátorom (17), percentuálnym výkonom zobrazeným indikátorom (21) a rozsvietením príslušného symbolu „“.

Táto funkcia umožňuje technikovi skontrolovať parametre spaľovania.

Keď je funkcia aktivovaná, je možné zvoliť, či chceme vykonať kontrolu v režime vykurovania alebo v režime TUV, otvorením ktoréhokoľvek vodovodného kohútika teplej úžitkovej vody a regulovaním výkonu pomocou voliča „regulácia vykurovania“ (1). Prevádzka vo vykurovaní alebo TUV sú zobrazené príslušnými symbolmi  alebo .

Po ukončení kontrol deaktivovať funkciu stlačením tlačidla „RESET“ (8) po dobu 8 sekúnd.

3.12 FUNKCIA CHRÁNIACA PRED ZABLOKOVANÍM ČERPADLA.

V letnom režime je kotol vybavený funkciou, ktorá spustí čerpadlo aspoň jedenkrát za 24 hodín na 30 sekúnd, aby sa znížilo riziko zablokovania v dôsledku dlhej nečinnosti.

3.13 FUNKCIA PROTI ZABLOKOVANIU TROJCESTNÉHO VENTILU.

Kotol je vybavený funkciou, ktorá každých 24 hodín aktivuje skupinu trojcestného motorizovaného ventilu, vykonávaním kompletného cyklu tak, aby sa predišlo jeho zablokovaniu počas dlhej nečinnosti.

3.14 FUNKCIA ZABRAŇUJÚCA ZAMRZNUTIU RADIÁTOROV.

Ak je voda spiatočky vykurovania nižšia než 4°C, kotol sa uvedie do funkcie až pokým nedosiahne teplotu 42°C.

3.15 PERIODICKÝ AUTOTEST ELEKTRONICKEJ KARTY.

Počas prevádzky v režime vykurovania alebo s kotlom v standby sa funkcia aktivuje každých 18 hodín od poslednej previerky / napájania kotla. V prípade prevádzky v režime TUV sa autotest spustí do 10 minút po ukončení prebiehajúceho odberu a trvá približne 10 sekúnd.

POZN.: počas autokontroly zostane kotol nečinný, vrátane signalizácií.

3.16 DEMONTÁŽ PLÁŠŤA.

Pre uľahčenie údržby kotla je možné kompletne odmontovať plášť, postupujúc podľa týchto jednoduchých pokynov (Obr. 18, 19 a 20):

1-Odskrutkujte dve spodné skrutky (b), ktoré zaisťujú ochranný kryt (a).

2-Uvoľnite kryt (a).

3-Uvoľnite okrasný rám (c) z príslušných spodných drážok.

4-Odstráňte okrasný rám (c) z krytu (e).

5- Odskrutkujte 2 predné skrutky (d), ktoré pridržia kryt.

Vysvetlivky k obrázkom inštalácie:

a Jednotná identifikácia komponentu

1 Sekvenčná identifikácia operácie, ktorú je treba vykonať

6-Stiahnite ochranné krytky krytu (f).

7- Odskrutkujte 2 predné skrutky (g), ktoré pridržia kryt.

8- Odskrutkujte 2 spodné skrutky (h), ktoré pridržia kryt.

9-Potiahnite kryt smerom k sebe (e).

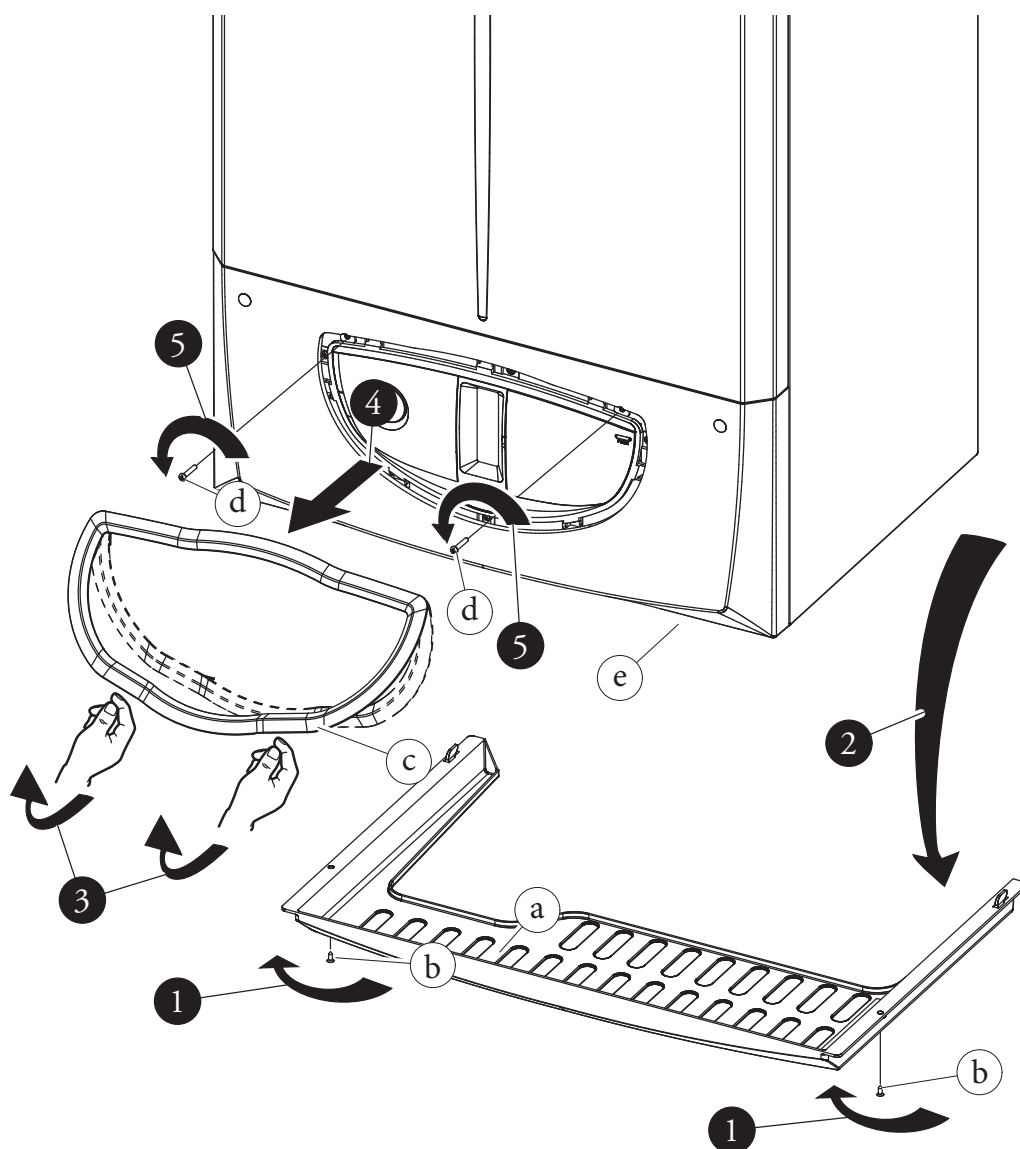
10 -Odskrutkujte 2 spodné skrutky (j), ktoré pridržia plášť.

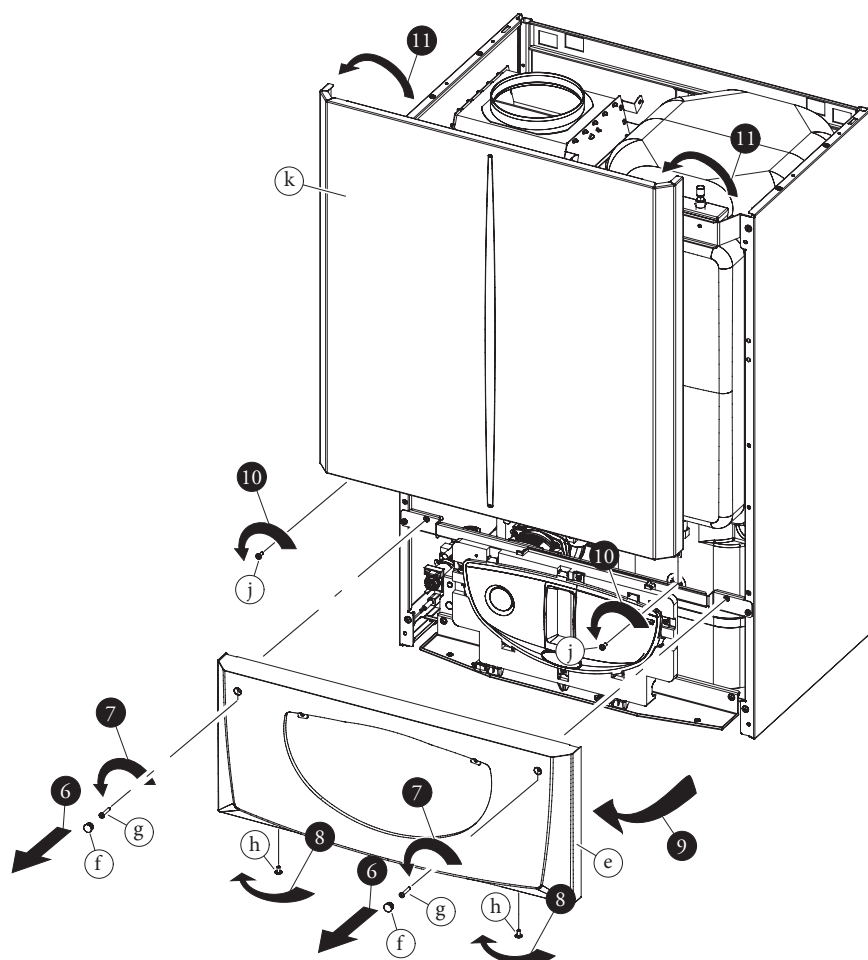
11 -Zároveň zatlačte plášťom (k) smerom nahor, aby sa uvoľnil z horného priečnika.

12 -Uvoľnite upevňovaciu skrutku prístrojovej dosky (l) zo základne rámu a otvorte ju smerom nadol.

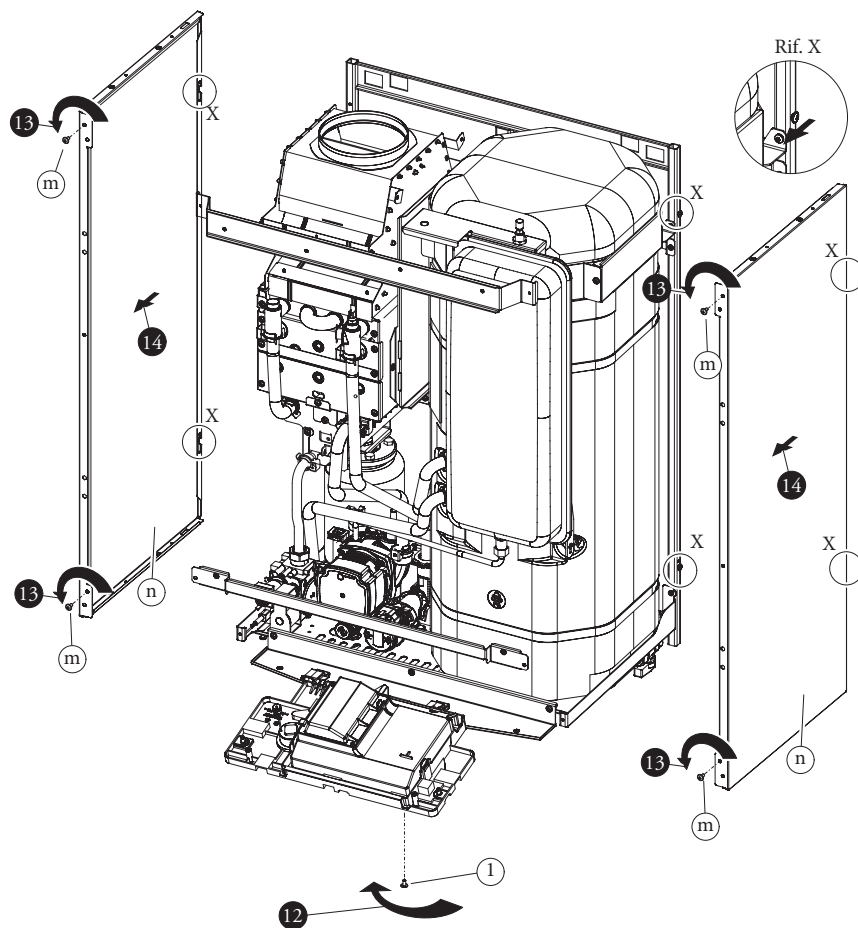
13 -Odskrutkujte 4 upevňovacie skrutky bokov (m).

14 -Stiahnite boky (n) z príslušných háčikov (X) na ráme.

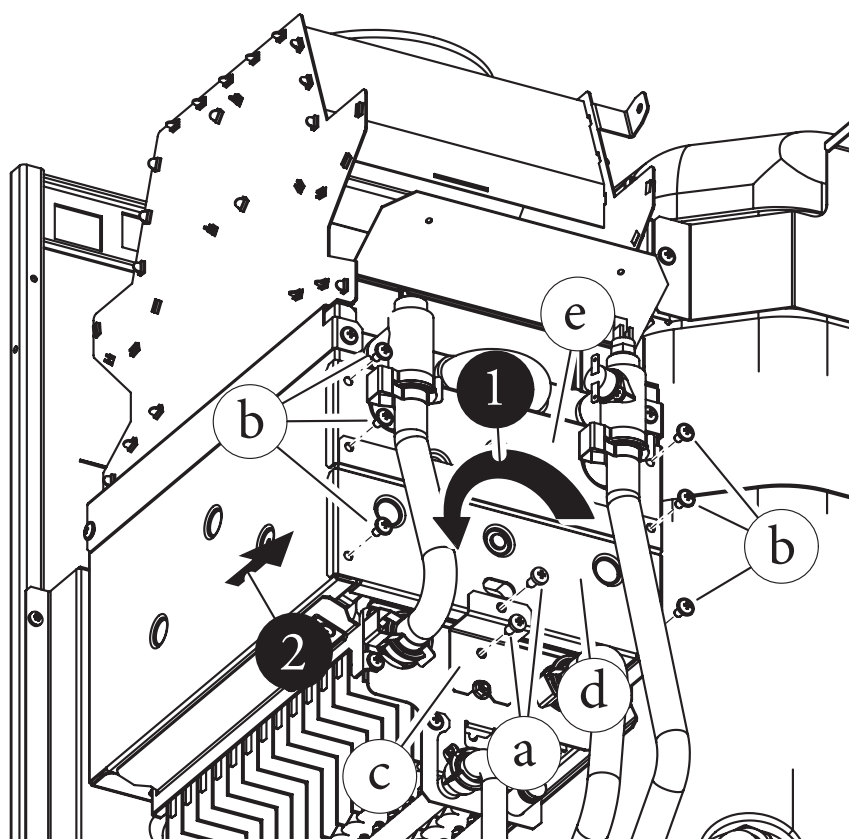


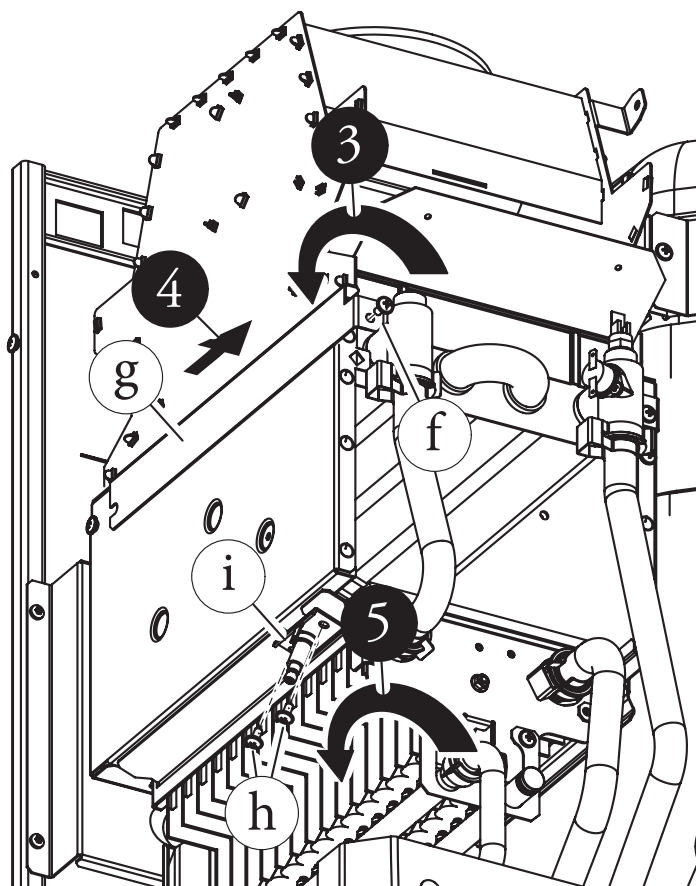


19

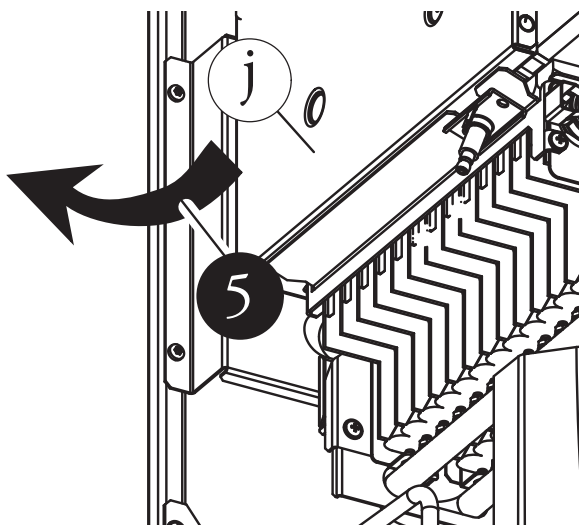


20

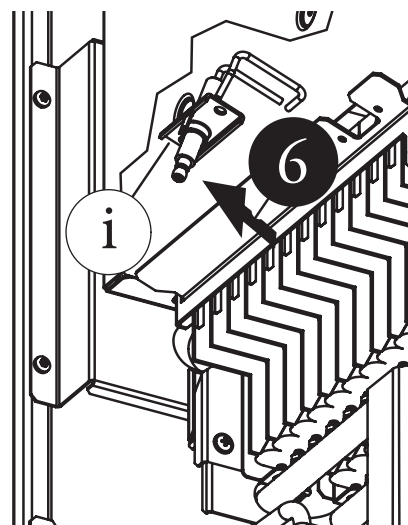




22



23



24

4 TECHNICKÉ ÚDAJE.

4.1 VARIABILNÝ TEPELNÝ VÝKON.

POZN.: prietoky plynu sa vzťahujú na tepelný výkon (výhrevnosť), ktorý je nižší než teplota 15°C a tlak 1013 mbar. Hodnoty tlaku na horáku sú uvedené vo vzťahu k použitiu plynu pri teplote 15°C.

			METÁN (G20)		
	TEPELNÝ VÝKON	TEPELNÝ VÝKON	PRIETOK PLYNU HORÁKA	TLAK TRYSKY HORÁKA	
	(kW)	(kg/h)	(m³/h)	(mbar)	(mm H ₂ O)
MAX.	24,0	20640	2,82	13,90	141,7
MIN. VYHR	10,4	8944	1,24	3,00	30,6
MIN. ÚŽITKOVÝ	9,5	8170	1,13	2,50	25,5

4.2 PARAMETRE SPAĽOVANIA.

		G20
Prívodný tlak	mbar (mm H ₂ O)	20 (204)
Priemer plynovej trysky	mm	0,82
Celkové množstvo spalín pri menovitom výkone	kg/h (g/s)	73 (20,27)
Celkové množstvo spalín pri minimálnom výkone úžit./vykur.	kg/h (g/s)	56 (15,56) / 57 (15,83)
CO ₂ pri Nom./Min. úžit./Min. vykur.	%	5,10 / 2,60 / 2,75 (± 0,2)
CO pri 0% O ₂ pri Nom./Min. množ.	ppm	75 / 25
NO _x pri 0% O ₂ pri Nom./Min. množ.	mg/kWh	80 / 33
Teplota spalín pri menovitom výkone	°C	95
Teplota spalín pri minimálnom výkone	°C	64

Parametre spaľovania: podmienky merania užitočného výkonu (teplota prívodu / vratná teplota = 80 / 60 °C), referenčná teplota prostredia = 15 °C.

4.3 TABULKA TECHNICKÝCH ÚDAJŮV.

Menovitá tepelná kapacita okruhu TUV	kW (kcal/h)	26,6 (22908)
Menovitá tepelná kapacita vykurovania	kW (kcal/h)	26,6 (22908)
Minimálna úžitková tepelná kapacita	kW (kcal/h)	10,7 (9211)
Minimálna tepelná kapacita vykurovania	kW (kcal/h)	11,7 (10038)
Menovitý tepelný výkon okruhu TUV (úžitkový)	kW (kcal/h)	24,0 (20640)
Menovitý tepelný výkon vykurovania (úžitkový)	kW (kcal/h)	24,0 (20640)
Menovitý tepelný výkon (úžitkový)	kW (kcal/h)	9,5 (8170)
	kW (kcal/h)	10,4 (8944)
*Tepelná účinnosť Menov./Min.	%	90,1 / 89,1
Tepelné straty na plášti s horákom Off/On (80-60°C)	%	1,42 - 3,3
Tepelné straty na komíne s horákom Off/On (80-60°C)	%	0,08 - 6,6
Max. prevádzkový tlak vo vykurovacom okruhu	bar (MPa)	3,0 (0,3)
Max. prevádzková teplota vo vykurovacom okruhu	°C	90
Nastaviteľná teplota vykurovania (max. prevádzkové pole)	°C	35 - 85
Celkový objem expanznej nádoby vykurovania	l	7,7
Naplnenie expanznej nádoby	bar (MPa)	1,0 (0,1)
	l	1,2
	bar (MPa)	3,5 (0,35)
Obsah vody v generátore	l	45,2
Využitelný výtlak pri prietoku 1000l/h	kPa (m H ₂ O)	26,6 (2,7)
Úžitkový tepelný výkon produkcie teplej vody	kW (kcal/h)	24,0 (20640)
Regulácia teploty TUV	°C	10 - 60
Min. tlak (dynamický) úžitkového okruhu	bar (MPa)	0,3 (0,03)
Max. prevádzkový tlak v úžitkovom okruhu	bar (MPa)	8,0 (0,8)
Kapacita stáleho odberu (ΔT 30°C)	l/min	11,2
Hmotnosť plného kotla	kg	97,2
Hmotnosť prázdneho kotla	kg	52,0
Elektrické pripojenie	V/Hz	230 / 50
Menovitý príkon	A	0,4
Inštalovaný elektrický výkon	W	50
Príkon obehového čerpadla	W	33
Hodnota EEI	-	≤ 0,20 - Part. 3
Ochrana elektrického zariadenia prístroja	-	IPX5D
Interval teploty v prevádzkovom priestore	°C	0 ÷ + 50
Trieda NO _x	-	6
NO _x vážené	mg/kWh	29
Vážené CO	mg/kWh	27
Typ prístroja	B11 _{BS}	
Kategória	I 2H	

- Údaje týkajúce sa charakteristík teplej úžitkovej vody sa vzťahujú na dynamický vstupný tlak 2 bar a na vstupnú teplotu 15 °C; hodnoty sú merané priamo na výstupe kotla a je treba zobrať do úvahy, že pre získanie týchto údajov je potrebné miešanie so studenou vodou.
- * Účinnosti uvedené v nasledujúcich tabuľkách sa vzťahujú k nižšej výhrevnosti.
- Vážená hodnota NO_x sa vzťahuje na spodnú výhrevnosť.

4.4 VYSVETLIVKY K ŠTÍTKU S ÚDAJMI.

Md		Cod. Md	
Sr N°	CHK	Cod. PIN	
Type			
Q _{nw} /Q _n min.	Q _{nw} /Q _n max.	P _n min.	P _n max.
PMS	PMW	D	TM
NO _x Class			

POZN.: technické údaje sú uvedené na štítku s údajmi na kotle

	SLO
Md	Model
Cod. Md	Kód modelu
Sr N°	Výrobné číslo
CHK	Check (kontrola)
Cod. PIN	PIN kód
Type	Typ inštalácie (ref. CEN TR 1749)
Q _{nw} min.	Minimálna úžitková tepelná kapacita
Q _n min.	Minimálna tepelná kapacita vykurovania
Q _{nw} max.	Maximálna tepelná kapacita úžitkovej vody
Q _n max.	Maximálna tepelná kapacita vykurovania
P _n min.	Minimálny tepelný výkon
P _n max.	Maximálny tepelný výkon
PMS	Maximálny tlak zariadenia
PMW	Maximálny tlak úžitkovej vody
D	Špecifický prietok
TM	Maximálna prevádzková teplota
NO _x Class	Trieda NO _x

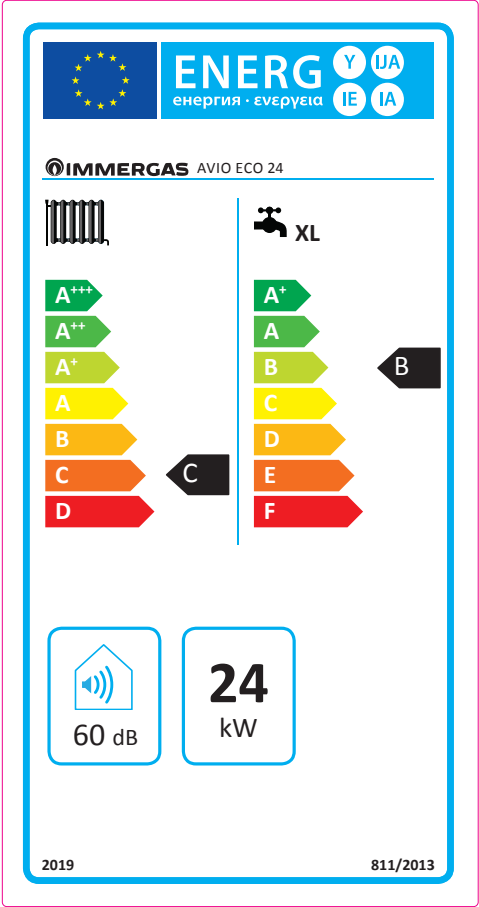
4.5 TECHNICKÉ PARAMETRE PRE KOMBINOVANÉ KOTLE (V SÚLADE S NARIADENÍM 813/2013).

Účinnosti a hodnoty NO_x uvedené v nasledujúcich tabuľkách sa vzťahujú k vyššej výhrevnosti.

Model (y):				Avio Eco 24			
Kondenzačné kotle:				NIE			
Nízkoteplotný kotol:				NIE			
Kotol typu B1:				ÁNO			
Kogeneračná jednotka pre vykurovanie prostredia:				NIE	Vybavený doplnkovým systémom vykurovania:		NIE
Zariadenie pre kombinované vykurovanie:				ÁNO			
Položka	Symbol	Hodnota	Jednotka	Položka	Symbol	Hodnota	Jednotka
Menovitý tepelný výkon	P _n	24	kW	Sezónna účinnosť vykurovania prostredia	η _s	77	%
Kotle len pre vykurovanie a kombinované kotle: užitočný tepelný výkon				Kotle len pre vykurovanie a kombinované kotle: účinnosť			
K menovitému tepelnému výkonu pri vysokých teplotách (*)	P ₄	24,0	kW	K menovitému tepelnému výkonu pri vysokých teplotách (*)	η ₄	80,8	%
K 30% menovitého tepelného výkonu pri vysokých teplotách (**)	P ₁	7,1	kW	K 30% menovitého tepelného výkonu pri vysokých teplotách (**)	η ₁	80,5	%
Spotreba pomocnej elektrickej energie				Ďalšie položky			
Pri plnom zaťažení	el _{max}	0,011	kW	Strata tepla v pohotovostnom režime	P _{stby}	0,199	kW
Pri čiastočnom zaťažení	el _{min}	0,011	kW	Spotreba energie pri zapáľovaní horáka	P _{ign}	0,000	kW
V pohotovostnom režime	P _{SB}	0,002	kW	Emisie oxidov dusíka	NO _x	26	mg/kWh
Pre zariadenia pre kombinované vykurovanie:							
Deklarovaný profil zaťaženia	XL			Účinnosť produkcie TUV	η _{WH}	72	%
Denná spotreba elektrickej energie	Q _{elec}	0,100	kWh	Denná spotreba plynu	Q _{fuel}	28,750	kWh
Kontakty	IMMERGAS S.p.A. VIA CISA LIGURE, 95 - 42041 BRESCELLO (RE) TALIANSKO						
(*) Podmienky vysokej teploty znamenajú 60 °C v spätnom toku a 80 °C pri výstupe do vykurovacieho okruhu.							
(**) Podmienky nízkej teploty pre kondenzačné kotle sú 30 °C, pre kotle s nízkou teplotou 37 °C a pre ostatné zariadenia 50 °C teploty vratnej vody.							

4.6 INFORMAČNÝ LIST VÝROBKU (V SÚLADE S NARIADENÍM 811/2013).

Avio Eco 24



Parameter	Hodnota
Ročná spotreba energie pre režim vykurovania (Q_{HE})	65,0 GJ
Ročná spotreba elektriny pre režim TUV (AEC)	22 kWh
Ročná spotreba paliva pre režim TUV (AFC)	21,0 GJ
Sezónna účinnosť vykurovania prostredia (η_s)	77 %
Účinnosť produkcie TUV (η_{wh})	72 %

Pre správnu inštaláciu prístroja konzultujte kapitolu 1 tejto príručky (určená inštaláčnemu technikovi) a platné predpisy vzťahujúce sa k inštalácii. Pre správnu údržbu konzultujte kapitolu 3 tohto návodu (určenú autorizovanému servisnému technikovi) a dodržujte uvedené intervaly a postupy.

4.7 PARAMETRE PRE VYPLNENIE INFORMAČNÉHO LISTU ZOSTAVY.

V prípade, v ktorom, počínajúc od kotla Avio Eco 24 budete chcieť vytvoriť zostavu, použite informačné listy zostáv zobrazené na (Obr. 27 a 30).

Pre správne vyplnenie zadajte do príslušných kolóniek (ako je uvedené na príklade informačného listu zostavy na (Obr. 26 a 29) hodnoty z tabuliek na (Obr. 25 a 28).

Zostávajúce hodnoty musia byť prevzaté z technických listov výrobkov, ktoré tvoria zostavu (napr.: solárne zariadenie, integrované tepelné čerpadlá, regulátory teploty).

Použite informačný list (Obr. 27) pre „zostavy“ odpovedajúce funkcii vykurovania (napr.: kotol + kontrola teploty).

Použite informačný list (Obr. 30) pre „zostavy“ odpovedajúce úžitkovej funkcii (napr.: kotol + solárne termálne funkcie).

Príklad pre vyplňovanie informačného listu zostáv vykurovacích systémov

Sezónna účinnosť vykurovania prostredia kotla

1
[] %

Regulácia teploty
Z ovládacej karty
teploty

Trieda I = 1 %, Trieda II = 2 %,
Trieda III = 1,5 %, Trieda IV = 2 %,
Trieda V = 3 %, Trieda VI = 4 %,
Trieda VII = 3,5 %, Trieda VIII = 5 %

2
+ [] %

Ďalší kotol
Z karty kotla

Sezónna účinnosť vykurovania
prostredia (v %)

([] - 'I') x 0,1 = ± [] %

Solárny príspevok

Z karty solárneho zariadenia

Rozmery
kolektora (v m²)

Objem
nádže (v m³)

Účinnosť
kolektora (v %)

Klasifikácia
nádže
A* = 0,95, A = 0,91,
B = 0,86, C = 0,83,
D-G = 0,81

('III' x [] + 'IV' x []) x (0,9 x ([] / 100) x [] = + [] %

Ďalšie tepelné čerpadlo
Z karty tepelného
čerpadla

Sezónna účinnosť vykurovania
prostredia (v %)

([] - 'I') x 'II' = + [] %

Príspevok slnka a pomocné tepelné čerpadlo

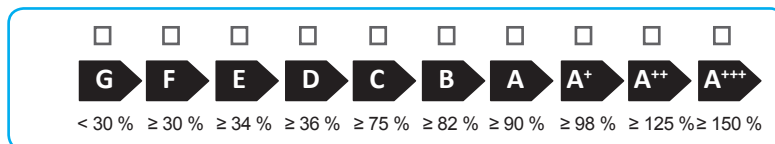
Vybrať najnižšiu
hodnotu

0,5 x [] O 0,5 x [] = - [] %

Sezónna účinnosť vykurovania prostredia skupiny

7
[] %

Trieda sezónnej účinnosti vykurovania prostredia skupiny



Kotle a pomocné tepelné čerpadlo inštalované s emitorm tepla pri nízkej teplote pri 35 °C?

Z karty tepelného
čerpadla

7
[] + (50 x 'II') = [] %

Energetická účinnosť skupiny výrobkov uvedených v tomto liste nemusí odrážať skutočnú energetickú účinnosť po inštalácii, pretože táká účinnosť je ovplyvnená ďalšími faktormi, ako je napríklad disperzia tepla v distribučnom systéme a veľkosť výrobkov v porovnaní s veľkosťou a vlastnosťami budovy.

Parametre pre vyplňovanie informačného listu zostáv.

Parameter	Avio Eco 24
I'	77
II'	*
III'	1,11
IV'	0,43

* k určení podľa tabuľky 5 Nariadenia 811/2013 v prípade „zostavy“ zahrňajúcej tepelné čerpadlo k integrácii kotla. V tomto prípade musí byť kotol považovaný za hlavný prístroj zostavy.

26

Informačný list zostáv vykurovacích systémov.

Sezónna účinnosť vykurovania prostredia kotla 1 %

Regulácia teploty 2 %
 Z ovládacej karty teploty

Trieda I = 1 %, Trieda II = 2 %,
 Trieda III = 1,5 %, Trieda IV = 2 %,
 Trieda V = 3 %, Trieda VI = 4 %,
 Trieda VII = 3,5 %, Trieda VIII = 5 %

Ďalší kotol 3 %
 Z karty kotla

Sezónna účinnosť vykurovania prostredia (v %)

(-) x 0,1 = ± %

Solárny príspevok

Z karty solárneho zariadenia

Rozmery kolektora (v m²)

Objem nádrže (v m³)

Účinnosť kolektora (v %)

Klasifikácia nádrže
 A* = 0,95, A = 0,91,
 B = 0,86, C = 0,83,
 D-G = 0,81

(x + x) x (0,9 x (/ 100) x = + 4 %

Ďalšie tepelné čerpadlo

Z karty tepelného čerpadla

Sezónna účinnosť vykurovania prostredia (v %)

(-) x = + 5 %

Príspevok slnka a pomocné tepelné čerpadlo

Vybrať najnižšiu hodnotu 6 %

0,5 x 4 O 0,5 x 5 = - 6 %

Sezónna účinnosť vykurovania prostredia skupiny 7 %

Trieda sezónnej účinnosti vykurovania prostredia skupiny

☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐

GFEDCBAA⁺A⁺⁺A⁺⁺⁺

< 30 %≥ 30 %≥ 34 %≥ 36 %≥ 75 %≥ 82 %≥ 90 %≥ 98 %≥ 125 %≥ 150 %

Kotle a pomocné tepelné čerpadlo inštalované s emitorm tepla pri nízkej teplote pri 35 °C?

Z karty tepelného čerpadla 7 %

+ (50 x) = 7 %

Energetická účinnosť skupiny výrobkov uvedených v tomto liste nemusí odrážať skutočnú energetickú účinnosť po inštalácii, pretože táka účinnosť je ovplyvnená ďalšími faktormi, ako je napríklad disperzia tepla v distribučnom systéme a veľkosť výrobkov v porovnaní s veľkosťou a vlastnosťami budovy.

27

1
‘I’ %

1

$$+ \boxed{}^2 \%$$
+ %

3
%

											
		G	F	E	D	C	B	A	A⁺	A⁺⁺	A⁺⁺⁺
	M	< 27 %	≥ 27 %	≥ 30 %	≥ 33 %	≥ 36 %	≥ 39 %	≥ 65 %	≥ 100 %	≥ 130 %	≥ 163 %
	L	< 27 %	≥ 27 %	≥ 30 %	≥ 34 %	≥ 37 %	≥ 50 %	≥ 75 %	≥ 115 %	≥ 150 %	≥ 188 %
	XL	< 27 %	≥ 27 %	≥ 30 %	≥ 35 %	≥ 38 %	≥ 55 %	≥ 80 %	≥ 123 %	≥ 160 %	≥ 200 %
	XXL	< 28 %	≥ 28 %	≥ 32 %	≥ 36 %	≥ 40 %	≥ 60 %	≥ 85 %	≥ 131 %	≥ 170 %	≥ 213 %

Chladnejšie: - 0,2 x = %

Teplejšíe: $\boxed{3} + 0,4 \times \boxed{2} = \boxed{}\%$

28

Parametre pre vyplňovanie informačného listu zostáv úžitkových súprav.

Parameter	Avio 24 Eco
I'	72
II'	*
III'	*

* k určeniu v súlade s nariadením 811/2013 a prechodnými metódami výpočtu podľa Vyhlásenia Európskej komisie č. 207/2014.

29

Informačný list zostavy systémov na produkciu TUV.

Energetická účinnosť ohrevu teplej úžitkovej vody kombinovaného kotla

¹ %

Deklarovaný profil zaťaženia:

Solárny príspevok

Z karty solárneho zariadenia

Pomocná elektrická energia

(1,1 x - 10 %) x - = + ² %

Energetická účinnosť ohrevu teplej úžitkovej vody skupiny v podmienkach normálneho podnebia

³ %

Energetická účinnosť ohrevu teplej úžitkovej vody skupiny v podmienkach normálneho podnebia

	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	G	F	E	D	C	B	A	A ⁺	A ⁺⁺	A ⁺⁺⁺
☐ M	< 27 %	≥ 27 %	≥ 30 %	≥ 33 %	≥ 36 %	≥ 39 %	≥ 65 %	≥ 100 %	≥ 130 %	≥ 163 %
☐ L	< 27 %	≥ 27 %	≥ 30 %	≥ 34 %	≥ 37 %	≥ 50 %	≥ 75 %	≥ 115 %	≥ 150 %	≥ 188 %
☐ XL	< 27 %	≥ 27 %	≥ 30 %	≥ 35 %	≥ 38 %	≥ 55 %	≥ 80 %	≥ 123 %	≥ 160 %	≥ 200 %
☐ XXL	< 28 %	≥ 28 %	≥ 32 %	≥ 36 %	≥ 40 %	≥ 60 %	≥ 85 %	≥ 131 %	≥ 170 %	≥ 213 %

Energetická účinnosť ohrevu teplej úžitkovej vody v podmienkach chladnejšieho a teplejšieho podnebia

Chladnejšie: ³ - 0,2 x ² = %

Teplejšie: ³ + 0,4 x ² = %

Energetická účinnosť skupiny výrobkov uvedených v tomto liste nemusí odrážať skutočnú energetickú účinnosť po inštalácii, pretože táká účinnosť je ovplyvnená ďalšími faktormi, ako je napríklad disperzia tepla v distribučnom systéme a veľkosť výrobkov v porovnaní s veľkosťou a vlastnosťami budovy.

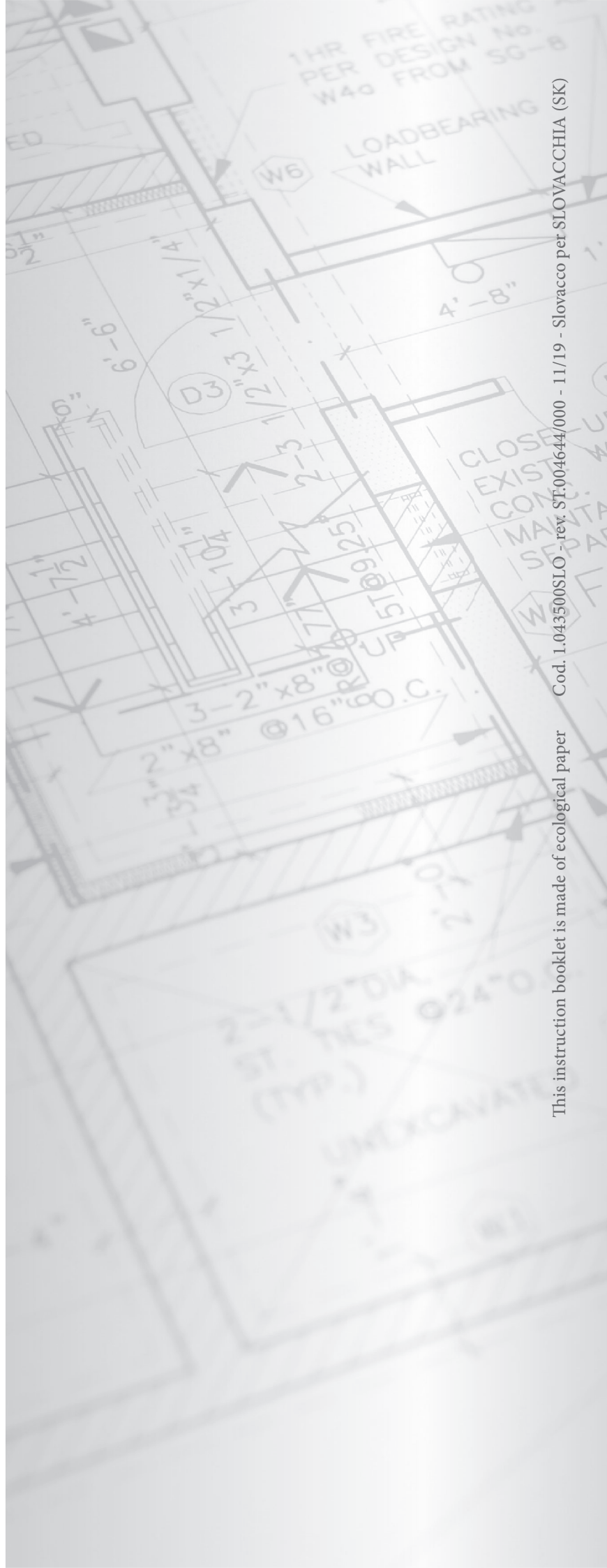
30



immergas.com

Immergas S.p.A.
42041 Brescello (RE) - Italy
Tel. 0522.689011
Fax 0522.680617

Certified company ISO 9001



This instruction booklet is made of ecological paper

Cod. 1.043500SLO - rev. ST.004644/000 - 11/19 - Slovacco per SLOVACCHIA (SK)