

INŠTALÁCIU, POUŽITIE A ÚDRŽBU



CE
SK

Preklad originálneho
návodu (v taliančine)

Pred začiatkom inštalácie, používania a údržby kotla si povinne prečítajte obsah toto návodu.

Tento kotol je určený iba na produkciu teplej úžitkovej vody:

- Na vykurovanie obytných, komerčných a priemyselných priestorov.
- Na priemyselné použitie.
- Na nepriamu produkciu TÚV.

Každé iné použitie je zakázané.

Vážení zákazníci,

ďakujeme, že ste si zvolili a zakúpili jeden z našich kotlov. Prosíme, aby ste si tento návod dôkladne preštudovali a mohli tak predpísaným spôsobom vykonávať inštaláciu, obsluhu a údržbu zariadenia.



VAROVANIE

Informujeme užívateľa, že

- **Kotol musí byť nainštalovaný kvalifikovaným technikom v súlade s platnými právnymi predpismi a normami a podľa pokynov výrobcu v tomto návode.**
 - **Ktokoľvek poverí inštaláciou nekvalifikovaného technika, bude podrobený právnym postihom.**
 - **Údržbu a opravy na kotle musí vykonávať kvalifikovaný servisný technik.**
-

Informujeme zákazníkov, že v niektorých krajinách nemusia byť k dispozícii niektoré modely, verzie a/alebo príslušenstvo pre výrobky, na ktoré sa táto príručka odkazuje.

Odporúčame obrátiť sa na výrobcu alebo dovozcu za účelom získania informácií o aktuálnej dostupnosti vyššie uvedených modelov, verzií a/alebo príslušenstva.

Vyhradzujeme si právo uskutočňovať kedykoľvek a bez predchádzajúceho upozornenia, akékoľvek zmeny na výrobkoch a/alebo komponentoch výrobkov.

Tento návod k obsluhu je vypracovaný v dvoch jazykoch, talianskom a slovenskom, a v prípade nezhôd v preklade a/alebo pri rozdieloch vo výklade textu je rozhodujúca talianska verzia.

Všeobecné informácie pre inštalátorov, technikov údržby a užívateľov

Tento návod na použitie je neoddeliteľnou a nepostrádateľnou súčasťou výrobku. Návod musí byť odovzdaný užívateľovi montážnou firmou a uskladnený na bezpečnom mieste pre prípad ďalšej konzultácie.

V prípade ďalšieho predaja alebo prepisu zariadenia inej osobe musí byť predaný aj tento dokument.



VAROVANIE

Tento kotol je určený iba na produkciu teplej úžitkovej vody:

- Na vykurovanie obytných, komerčných a priemyselných priestorov.
- Na priemyselné použitie.
- Na nepriamu produkciu TÚV.

Každé iné použitie je zakázané.



NEBEZPEČENSTVO

Kotol musí inštalovať kvalifikovaný personál.

Inštalácia nekvalifikovaným personálom je zakázaná.



NEBEZPEČENSTVO

Kotol musí byť nainštalovaný v súlade s predpismi technických noriem a platných zákonov týkajúcich sa plynových zariadení, predovšetkým ohľadne vetrania miestností.

Inštalácia v rozpore s predpismi technických noriem a platnými zákonmi je zakázaná.



NEBEZPEČENSTVO

Kotol je nutné nainštalovať podľa pokynov výrobcu uvedených v tomto návode: nesprávna inštalácia môže spôsobiť zranenie osobám, zvieratám a/alebo materiálne škody, za ktoré výrobca nenesie zodpovednosť.



VAROVANIE

Kotol je nutné inštalovať vo vnútri budovy alebo na čiastočne chránenom mieste.

Pod čiastočne chráneným miestom sa rozumie miesto, ktoré nie je priamo vystavené poveternostným vplyvom.

Inštalácia na mieste, ktoré nie je aspoň čiastočne chránené, je zakázaná.



NEBEZPEČENSTVO

Kotol je nutné správne a bezpečne pripojiť na elektrické zariadenie v súlade s platnými technickými predpismi.

Nebezpečné a nesprávne pripojenie na elektrické zariadenie je zakázané.

Pripojenie na elektrické zariadenie bez prúdového chrániča chrániaceho elektrický okruh kotla je zakázané.

Pripojenie na elektrické zariadenie bez správneho uzemnenia je zakázané.



VAROVANIE

Kotol sa dodáva s trojpólovým napájacím káblom, ktorý je už pripojený k elektronickej doske a je vybavený úpinkou proti vytrhnutiu.

Kotol je nutné pripojiť na elektrickú sieť 230V, ako je uvedené na štítku umiestnenom na napájacom kábli.



NEBEZPEČENSTVO

Pozorne si prečítajte pokyny týkajúce sa montáže systému nasávania vzduchu a odvodu spalín v špecifickej časti tohto návodu.



NEBEZPEČENSTVO

Kotol je nutné pripojiť na zariadenie rozvodu plynu v súlade s platnými technickými predpismi.

Pred inštaláciou kotla skontrolujte technický stav plynového zariadenia.

Pripojenie na plynové zariadenie, ktoré nevyhovuje platným technickým predpisom, je zakázané.

Pri pripojení kotla k prívodu plynu je nutné použiť tesnenie zodpovedajúcej veľkosti a z vhodného materiálu.

Pre závit prírodného potrubia plynu nie je vhodné použiť konope, teflonovú tesniacu pásku a pod.

Po pripojení kotla skontrolujte utesnenie tohto pripojenia.

Pri prítomnosti plynu v potrubiach je zakázané hľadať úniky pomocou otvoreného plameňa, na tento účel použite vhodné výrobky dostupné na trhu.



NEBEZPEČENSTVO

V prípade, ak ucítite plyn, vykonajte nasledujúce opatrenia:

- nepoužívajte elektrické a elektronické spínače ani žiadne spotrebiče
- Nezapaľujte oheň a nefajčíte.
- Uzavrite hlavný plynový ventil.
- Otvorte dvere a okná.
- Obráťte sa na servisné stredisko, kvalifikovaného inštalátora alebo dodávateľa plynu.

Nikdy nepoužívajte otvorený oheň na zistenie miesta úniku plynu.

Tento kotol je určený na inštaláciu v krajine, ktorá je vyznačená na typovom štítku. Inštalácia zariadenia v inej ako uvedenej krajine môže spôsobiť ohrozenie ľudí, zvierat alebo majetku.

V prípade nedodržania vyššie uvedených pokynov nenesie výrobca žiadnu zmluvnú ani mimozmluvnú zodpovednosť.

Pred inštaláciou kotla skontrolujte, či technické údaje zodpovedajú požiadavkám na jeho správne použitie v systéme.

Skontrolujte, či počas prepravy a manipulácie nedošlo k poškodeniu kotla. Neinštalujte poškodené alebo poruchové zariadenie.

Poškodenie alebo zranenie, ktoré je spôsobené nesprávnou inštaláciou alebo používaním alebo poškodenie a zranenie, ktoré je dôsledkom nedodržania pokynov výrobcu, zbavuje výrobcu všetkej zmluvnej a mimozmluvnej zodpovednosti.

Nezakrývajte otvory pre nasávanie vzduchu (a/alebo odvod tepla).

Spolu so zariadením je možné inštalovať iba originálne príslušenstvo a voliteľné sady (vrátane elektrických).

Pri rozbaľovaní majte na pamäti, že všetok obalový materiál možno recyklovať. Takýto materiál musí byť preto dopravený na príslušné miesto pre spracovanie odpadu.

Po rozbaľení zabezpečte sa, aby obalový materiál (sponky, plastové tašky, polystyrén, atď) nezostal v dosahu detí, keďže je potenciálnym zdrojom nebezpečenstva.

V prípade poruchy alebo nesprávnej funkcie vypnite kotol. Nepokúšajte sa vykonávať opravy sami. Obráťte sa na kvalifikovaný technický personál.

Pri všetkých opravách kotla môžu byť použité iba originálne diely.

Nedodržanie vyššie uvedených pokynov môže mať za následok ohrozenie bezpečnosti kotla, ako aj ohrozenie ľudí, zvierat a majetku.

Prístroj nie je určený na použitie osobami (vrátane detí), ktorých fyzická, zmyslová alebo mentálna kapacita je znížená, alebo s nedostatkom skúseností alebo znalostí, dohľad či inštrukcie, týkajúce sa použitia prístroja.

Deti musia byť pod dozorom, aby sa zabezpečilo, že sa s prístrojom nebudú hrať.



NEBEZPEČENSTVO

Pred spustením kotla, a vždy keď je kotol odstavený niekoľko dní, skontrolujte, či je sifón plný vody. Ak by bol sifón prázdny, naplňte ho naliatím vody do kotla cez potrubie odvodu spalín.



VAROVANIE

Pravidelná údržba kotla sa musí vykonávať podľa pokynov, uvedených v príslušnej časti tohto návodu. Správna údržba zaisťuje efektívnu prevádzku kotla, ochranu prostredia a bezpečnosť pre ľudí, zvierat a majetok. Nesprávna a nepravidelná údržba môže spôsobiť ohrozenie ľudí, zvierat a majetku.

Výrobca odporúča, aby akékoľvek zásahy a údržbu kotla vykonávalo plne Autorizované servisné stredisko.

Ak sa kotol nebude dlhodobo používať, odpojte ho od hlavného zdroja napájania a uzavrite plynový ventil.



VAROVANIE

Po odpojení elektrického napájania a zatvoreným plynovým prívodom nebude pracovať elektronická funkcia zabráňujúca zamrznutiu kotla.

Ak hrozí zamrznutie zariadenia, použite vhodný nemrznúci prostriedok. Systém sa neodporúča vyprázdňovať, pretože by mohlo dôjsť k jeho poškodeniu. použite nemrznúce prostriedky, ktoré sú vhodné pre multi-kovové systémy ÚK.



NEBEZPEČENSTVO

Výrobca nenesie zodpovednosť za škody spôsobené nevhodnou inštaláciou, zásahmi do zariadenia, nedodržaním pokynov výrobcov alebo platných montážnych noriem.

Stručné pokyny k prevádzke

Nasledujúce pokyny umožňujú rýchly štart a ovládanie kotla, na okamžité použitie.





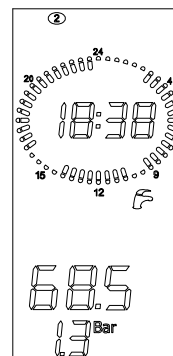
VAROVANIE



Nasledujúce úkony sa vykonávajú len v prípade, že bol kotol nainštalovaný a odskúšaný kvalifikovaným technikom, ktorý potom tento technik nechal o tom záznam v servisnej knižke (ak to stanovuje platná legislatíva).

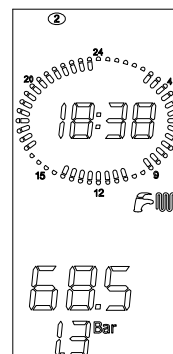
Ak bolo v kotli inštalované príslušenstvo, tieto pokyny nie sú dostatočné pre jeho správne fungovanie. V tomto prípade si pozrite úplné pokyny kotla a pokyny k inštalovanému príslušenstvu.




Pre úplný opis prevádzky kotla a pokyny pre bezpečnosť pri jeho použití si pozrite kompletne pokyny uvedené v tomto návode.

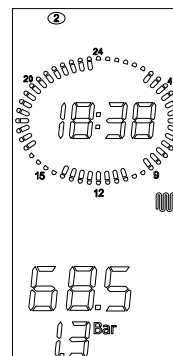
1. Otvorte uzatvárací ventil plynu na začiatku kotla.
2. Dajte do polohy **ON** vypínač na elektrickom zariadení na začiatku kotla; displej kotla sa zasvieti.
3. Ak nechcete aktivovať vykurovanie stlačte opakovane tlačidlo , kým sa na displeji zobrazí symbol : bude povolená len funkcia teplej úžitkovej vody.




4. Ak chcete zapnúť funkciu vykurovania aj funkcia teplej úžitkovej vody, stlačte opakovane tlačidlo , kým sa na displeji zobrazí symbol .



5. Ak nechcete aktivovať vykurovanie, stlačte opakovane tlačidlo , kým sa na displeji zobrazí symbol : bude povolená len funkcia teplej úžitkovej vody.
6. Použite tlačidla +/- **TÚV** na nastavenie teploty TÚV.
7. Ohrievač zapnite stlačením tlačidla . Na displeji sa zobrazí nápis **COMFORT**.
8. Ak chcete nastaviť teplotu vykurovania, stlačte tlačítka +/- **VYKUROVANIE**.
9. Nastavte hodnotu požadovanej teploty okolia na priestorovom termostate vnútri domu (ak tam je). V tomto okamihu je kotol pripravený na prevádzku.



V prípade, že sa kotol zablokuje, odblokujte ho odomknutím tlačidla .

Ak kotol neobnoví prevádzku po troch pokusoch, obráťte sa na kvalifikované servisné stredisko.

1.	Pokyny pre užívateľa	11
1.1	Ovládací panel	11
1.2	Určenie REŽIMU KOTLA podľa SYMBOLOV NA DISPLEJI LCD	14
1.3	Výber prevádzkového režimu	15
1.4	Zapnutie/vypnutie funkcie comfort	16
1.5	Regulácia teploty vykurovania a úžitkovej vody	16
1.6	Nastavenie hodín	17
1.7	Nastavenie "dennej teploty" a "nočnej teploty"	18
1.8	Nastavenie "automatického" programu	19
1.9	Nastavenie "manuálneho" programu	19
1.10	Programovanie vykurovania a ohrievača	20
1.11	Zobrazenie parametrov	21
1.12	Abnormality nie sú resetovateľné	21
1.13	Odomknúť kotol	21
1.14	Funkcie kotla	22
1.15	Vypnutie kotla	25
1.16	Údržba	27
1.17	Poznámky pre užívateľa	27
2.	Technické vlastnosti a rozmery	28
2.1	Technické vlastnosti	28
2.2	Rozmery	30
2.3	Hlavné súčasti	31
2.4	Hydraulická schéma	32
2.5	Prevádzkové údaje	33
2.6	Všeobecné vlastnosti	33
2.7	Údaje ERP a Labelling	35
3.	Pokyny pre montážnu firmu	37
3.1	Montážne normy	37
3.2	Voľba miesta pre inštaláciu kotla	37
3.3	Umiestnenie kotla	37
3.4	Montáž kotla	39
3.5	Ventilácia miestnosti	40
3.6	Systém prívodu vzduchu a odvodu spalín	40
3.7	Kontrola účinnosti spaľovania	49
3.8	Hydraulické prípojky	50
3.9	Pripojenie k rozvodu plynu	51
3.10	Pripojenie k elektrickej sieti	51
3.11	Pripojenie k priestorovému termostatu (voliteľné)	52
3.12	Inštalácia snímača na meranie teploty prostredia	52
3.13	Voľba rozsahu prevádzky pri ohreve	52
3.14	Inštalácia a použitie diaľkového ovládania Open Therm (voliteľné)	53
3.15	Montáž vonkajšieho snímača (voliteľné) a funkcia „kízavej zmeny teploty“	53
3.16	Parametre TSP	55
3.17	Plnenie systému	58
3.18	Spustenie kotla	58
3.19	Dostupná hlava	59
3.20	Elektrická schéma	60
3.21	Prestavba na iné druhy plynu a nastavenie horáka	65
4.	Kolaudácia kotla	70
4.1	Predbežné kontroly	70
4.2	Zapnutie a vypnutie	70

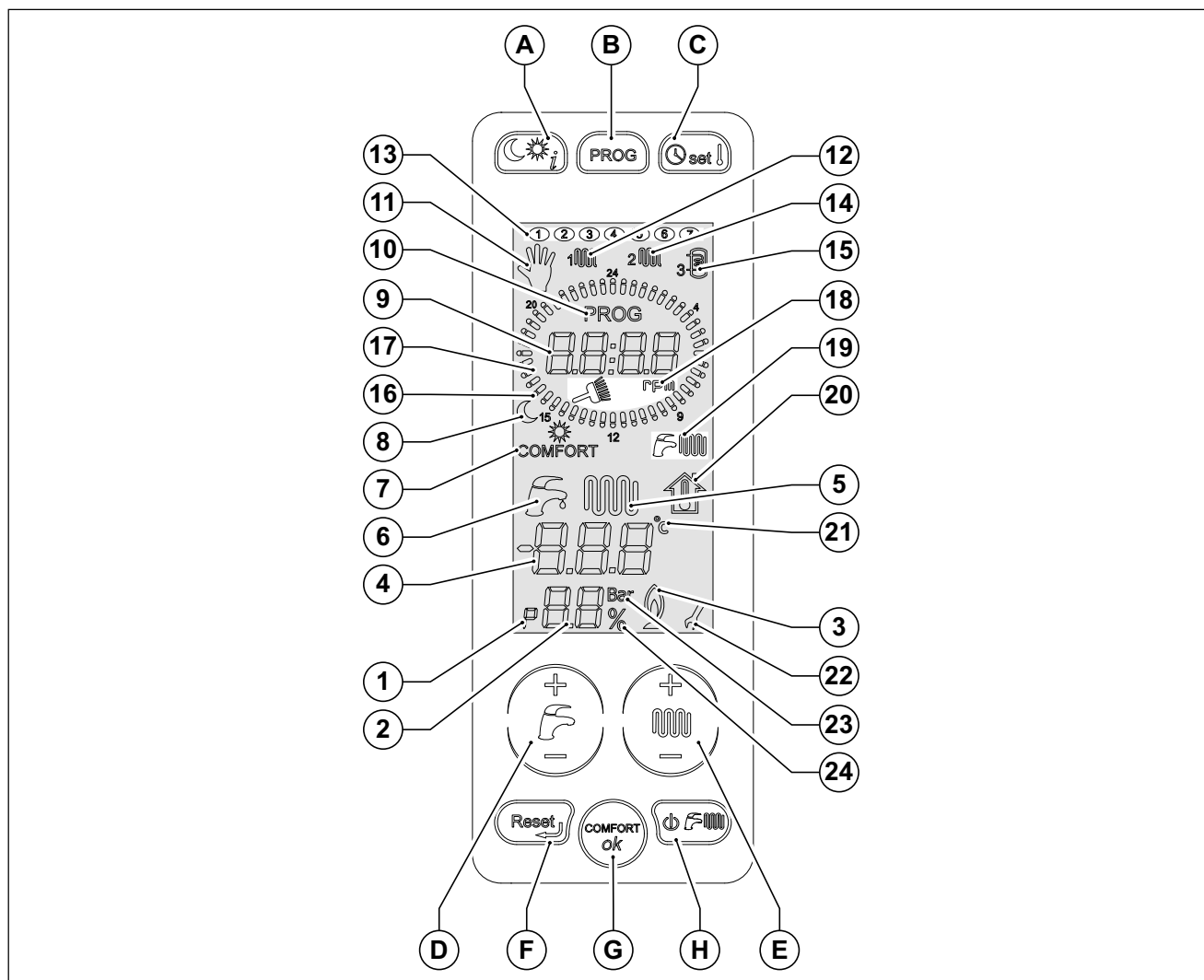
5.	Údržba	71
5.1	Harmonogram údržby.....	71
5.2	Analýza spaľovania.....	71
6.	Vypnutie, demontáž a likvidácia	72
7.	Poruchy, príčiny a riešenia	73
7.1	Tabuľka technických porúch.....	73

Obr. 1 Ovládací panel	11
Obr. 2 Napúšťací kohút	26
Obr. 3 Rozmery	30
Obr. 4 Hlavné súčasti	31
Obr. 5 Hydraulická schéma	32
Obr. 6 Kartónová šablóna.	38
Obr. 7 Upevnenie konzol	39
Obr. 8 Inštalácia súpravy s dvojitým potrubím	41
Obr. 9 Inštalácia koaxiálnej súpravy.	41
Obr. 10 Príklady inštalácie	42
Obr. 11 Inštalácia potrubí	42
Obr. 12 Inštalácia nástenných koncoviek	43
Obr. 13 Škridla pre naklonené strechy	43
Obr. 14 Inštalácia dymovodu so strieškou	44
Obr. 15 Koaxiálne potrubia typu C13 - C33	46
Obr. 16 Veľkosť koaxiálneho potrubia typu C13 - C33	47
Obr. 17 Samostatné vedenia typu C43 - C53 - C83	48
Obr. 18 Rozmery samostatných vedení typu C43 - C53 - C83	48
Obr. 19 Poloha zátok	49
Obr. 20 Poloha otvorov.	49
Obr. 21 Pripojenie k rozvodu plynu.	51
Obr. 22 Termoregulačné krivky.	54
Obr. 23 Dostupná hlava KB 24.	59
Obr. 24 Dostupná hlava KB 32.	59
Obr. 25 Elektrická schéma	60
Obr. 26 Schéma zapojenia multifunkčného relé	61
Obr. 27 Relé s diaľkovým ovládaním a TA2	62
Obr. 28 Relé s programom rozhrania a TA2.	62
Obr. 29 Relé s diaľkovou požiadavkou (P17 = 1).	63
Obr. 30 Relé s požiadavkou (P17 = 3)	63
Obr. 31 Relé so signalizáciou alarmu (P17 = 0).	64
Obr. 32 Tlmič nasávania.	67
Obr. 33 Zmiešavač	67
Obr. 34 Plastové teleso zmiešavača	67
Obr. 35 Montážna poloha.	67
Obr. 36 Regulácia hodnoty oxidu uhličitého	69

Tab. 1 Parametre možno prezerat' pomocou tlačidla INFO	21
Tab. 2 Kalibračné údaje KB 24	33
Tab. 3 Údaje o kalibrácii KB 32.	33
Tab. 4 Všeobecné údaje.	33
Tab. 5 Údaje o spaľovaní KB 24	34
Tab. 6 Údaje o spaľovaní KB 32.	34
Tab. 7 Doplnujúce údaje.	34
Tab. 8 Údaje ERP a Labelling KB 24	35
Tab. 9 Údaje ERP a Labelling KB 32	36
Tab. 10 Teplota pre opakované zapálenie horáku	52
Tab. 11 Nastaviteľné limity parametrov TSP a predvolené hodnoty podľa kotla (TSP0) - I	55
Tab. 12 Nastaviteľné limity parametrov TSP a predvolené hodnoty podľa kotla (TSP0) - II.	56
Tab. 13 Nastaviteľné limity pre TSP parametre a východiskové hodnoty v závislosti od typu kotla (TSP0) - III	57
Tab. 14 Nastavenie parametrov	64
Tab. 15 Vzťah "Teplota - Menovitý odpor" teplotných sond	64
Tab. 16 Hodnoty parametrov P0-TSP0.	68
Tab. 17 Hodnoty CO2 v spalinách	69
Tab. 18 Priemer trysiek - Clony (mm)	69

1. Pokyny pre užívateľa

1.1 Ovládací panel






Obr. 1 Ovládací panel

- A. Zvoľte úroveň teploty (deň/noc) a požiadavku na informácie.
- B. Týždenný program zón a zvolenie ručného programu.
- C. Nastavenie hodín a teploty prostredia.
- D. Nastavenie teplej úžitkovej vody (+/- VODA).
- E. Nastavenie teplej vody, vykurovania a nastavenie parametrov (+/- VYKUROVANIE).
- F. Reset alarmov a návrat na úvodnú stránku nastavenia parametrov.
- G. Zapnutie funkcie "comfort" pre úžitkovú vodu a tlačidlo potvrdenia.
- H. Voľba režimu kotla

Pre aktiváciu displeja sa ho musíte dotknúť. Po 15 sekundách nečinnosti je displej vypnutý.

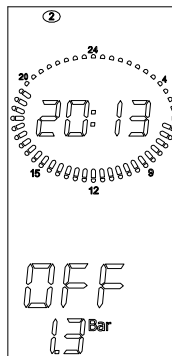
Ref.	Symbol	Rozsvietené	Blikajúce
1		Indikácia "parametru" v menu s parametrami	Nepoužíva sa
2		Zobrazenie počtu parametrov alebo systémového tlaku alebo percenta výkonu horáka	Nepoužíva sa
3		Indikácia tohto plameňa	Nepoužíva sa
4		Zobrazenie teplôt a hodnôt parametrov anomálií a blokov	Nepoužíva sa
5		V závislosti na požiadavke vykurovania	Zobrazenie set-point vykurovacej teploty
6		V závislosti na požiadavke úžitkovej vody	Zobrazenie set-point úžitkovej teploty
7	COMFORT	Funkcia "comfort" pre úžitkovú vodu aktivovaná	Nepoužíva sa
8		Úroveň aktuálnej teploty (slnko = deň, mesiac = noc)	Nastavenie oboch teplôt zodpovedajúcich dňu a noci
9		Zobrazenie aktuálneho času/počet otáčok ventilátora	Nepoužíva sa
10	PROG	Uvádza, že sa nachádzate v režime programovania časov	Nepoužíva sa
11		Fungovanie v manuálnom režime	Nastavenie manuálneho režimu
12		Zobrazenie programu vykurovania zóna 1	Úprava programu vykurovania zóna 1
13		Aktuálny deň v týždni	Úprava dňa v týždni
14		Zobrazenie programu vykurovania zóna 2	Úprava programu vykurovania zóna 2
15		Zobrazenie programu ohrievača	Úprava programu ohrievača
16		Ukazovateľ nočnej úrovne	Nepoužíva sa
17		Ukazovateľ dennej úrovne	Celý krúžok bliká: nastavenie automatického režimu
18		Zobrazenie funkcie kominár	Zobrazuje vstup do funkcie čistenie komínu.
19		Ukazovateľ režimu fungovania kotla	Nepoužíva sa

Ref.	Symbol	Rozsvietené	Blikajúce
20		Nepoužíva sa	Zobrazenie set-point fiktívnej teploty okolia
21		Indikácia stupňov Celzia	Nepoužíva sa
22		Pri úprave parametrov anglický kľúč zostane nastavený až do potvrdenia nastavených údajov	Nepoužíva sa
23	Bar	Indikácia jednotky merania tlaku v systéme	Nepoužíva sa
24	%	Indikácia v percentách	Nepoužíva sa

1.2 Určenie REŽIMU KOTLA podľa SYMBOLOV NA DISPLEJI LCD

1.2.1 Bežná prevádzka

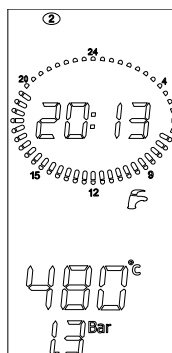
Volič kotla v polohe OFF.



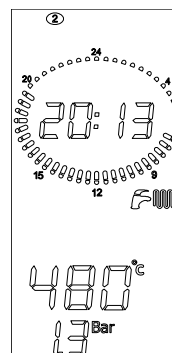
Volič kotla v polohe LETO alebo ZIMA, alebo LEN VYKUROVANIE.

Žiadna aktívna úloha.

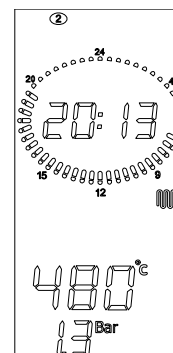
Zobrazuje sa výstupná teplota a tlak vo vykurovacom systéme.



LETO



ZIMA

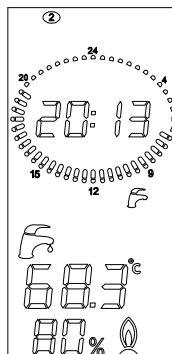


LEN KÚRENIE

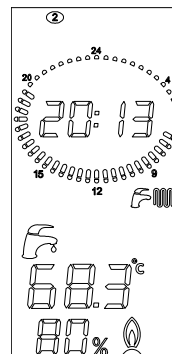
Volič kotla v polohe LETO alebo ZIMA.

Ohrievač povolený - funkcia režimu úžitkovej vody aktívna

Zobrazí sa teplota teplej úžitkovej vody (ohrievač)



LETO

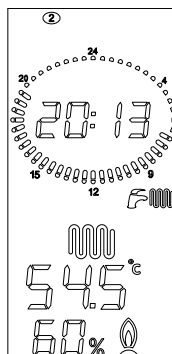


ZIMA

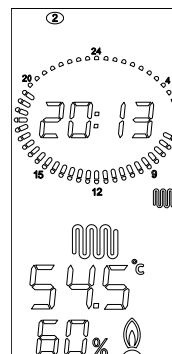
Volič kotla v polohe ZIMA alebo LEN VYKUROVANIE.

Funkcia vykurovania aktívna.

Zobrazuje výstupnú teplotu.



ZIMA



LEN KÚRENIE

1.2.2 Porucha

Pre určenie porúch viď odsek *Tabuľka technických porúch* na strane 73.

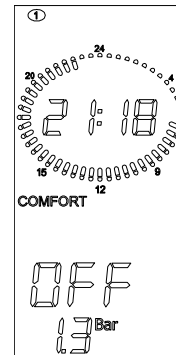
1.3 Výber prevádzkového režimu

Pri každom stlačení tlačidla  sa povolí režim "LETO", "ZIMA", "IBA VYKUROVANIE", "OFF".

Všetky tlačidlá sú aktívne v tejto fáze.

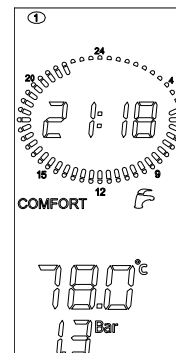
1. Prevádzkový stav "VYPNUTÉ"

V aktívnom režime "Vypnuté" žiadne funkcia nie je zapnutá.



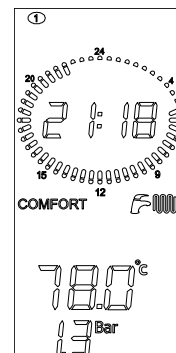
2. Prevádzkový stav "LETO"

V aktívnom režime "LETO" je zapnutá len funkcia prípravy ohrevu TÚV.



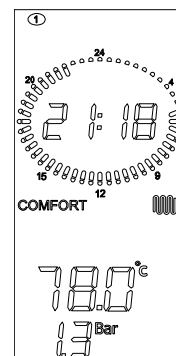
3. Prevádzkový stav "ZIMA"

V aktívnom režime "ZIMA" sú obidve funkcie TÚV a kúrenie zapnuté.



4. Prevádzkový stav "LEN ÚSTREDNÉ KÚRENIE"

V aktívnom režime "LEN ÚSTREDNÉ KÚRENIE" je zapnutá len funkcia prípravy ohrevu vody ÚK.



1.4 Zapnutie/vypnutie funkcie comfort

Táto funkcia udržiava ohrievač stále horúci a ignoruje naprogramovaný čas ohrevu ohrievača (pozri ods. *Programovanie vykurovania a ohrievača* na strane 20).

Keď svieti symbol "COMFORT", funkcia je zapnutá, keď je symbol zhasnutý, je vypnutá a kotol pracuje podľa nastaveného programu ohrievača (pozri ods. *Programovanie vykurovania a ohrievača* na strane 20).

Ak je funkcia "COMFORT" zapnutá (symbol COMFORT svieti), vypnete ju stlačením tlačidla OK.

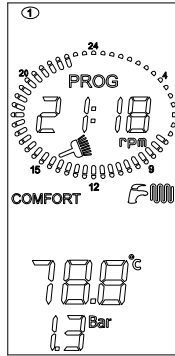
Ak je funkcia "COMFORT" vypnutá (symbol COMFORT nesvieti), zapnete ju stlačením tlačidla OK.

Ohrev ohrievača pomocou funkcie "COMFORT" alebo programovanie sa vykonáva iba vtedy, keď je kotol v prevádzkovom režime "LETO" alebo "ZIMA".

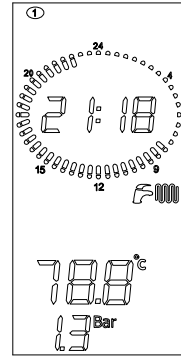
Ak je kotol v prevádzkovom režime "IBA VYKUROVANIE" alebo "OFF", ohrievač sa neohrieva.

1. Funkcia "comfort" zapnutá

2. Stlačte tlačidlo **OK**



3. Funkcia "comfort" vypnutá



1.5 Regulácia teploty vykurovania a úžitkovej vody

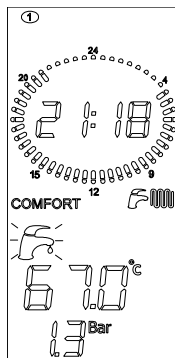
Stlačením tlačidla **+/- úžitková voda** zvolíte požadovanú teplotu teplej vody.

Pri voľbe ikony  bliká.

Vo fáze, keď ikona bliká, tak sú tlačidlá pre nastavenie teploty aktívne.

Akonáhle uvoľníte tlačidlo ikona naďalej bliká asi 3 sekundy, počas ktorých aj hodnota teploty bliká.

Po uplynutí tejto doby sa hodnota uloží a displej sa vráti do normálnej prevádzky.



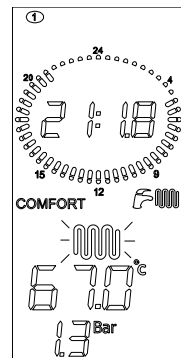
Stlačením tlačidla **+/- VYKUROVANIE** zvolíte požadovanú teplotu výstupnej vody.

Pri voľbe ikony  bliká.


Vo fáze, keď ikona bliká, tak sú tlačidlá pre nastavenie teploty aktívne.

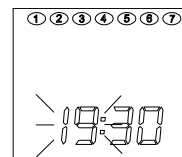
Akonáhle uvoľníte tlačidlo ikona naďalej bliká asi 3 sekundy, počas ktorých aj hodnota teploty bliká.

Po uplynutí tejto doby sa hodnota uloží a displej sa vráti do normálnej prevádzky.

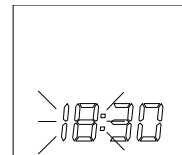


1.6 Nastavenie hodín

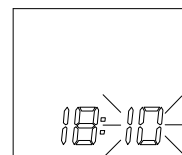
1. Na nastavenie hodín, minút a dňa v týždni stlačte tlačidlo  .



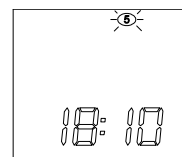
2. Pomocou tlačidiel +/- **VYKUROVANIE** je možné nastaviť blikajúce hodnoty. Prvá upravovaná hodnota sú "HODINY".





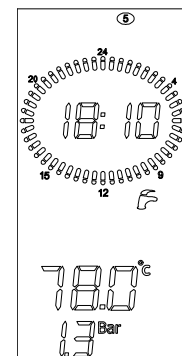
3. Pomocou tlačidla **OK** potvrdíte zmenený údaj a pokračujte k nasledujúcemu parametru. Druhá upravovaná hodnota sú "MINÚTY". Pomocou tlačidiel +/- **VYKUROVANIE** je možné nastaviť blikajúce hodnoty.



4. Pomocou tlačidla **OK** potvrdíte zmenený údaj a pokračujte k nasledujúcemu parametru. Tretia upravovaná hodnota sú "DNI". Pomocou tlačidiel +/- **VYKUROVANIE** je možné zvoliť deň v týždni.



5. Pomocou tlačidla **OK** potvrdíte zmenený údaj. Stlačením tlačidla  vstúpíte do funkcie nastavenia dennej a nočnej teploty, ktoré sú opísané v nasledujúcom odseku. Pre návrat z funkcie stlačte tlačidlo  , vrátite sa na hlavnú stránku.



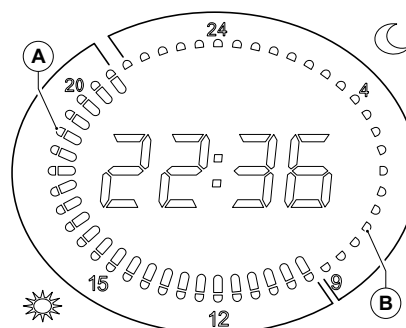
1.7 Nastavenie "dennej teploty" a "nočnej teploty"

Ak sú k elektronickej karte kotla pripojené jeden alebo dva snímače teploty prostredia, je možné nastaviť dve požadované úrovne teploty prostredia. Kotel bude riadiť ohrev v závislosti od nastavených teplôt, ako je vysvetlené nižšie.


Ak ku kotlu nie je pripojený žiaden snímač teploty prostredia, nie je možné nastaviť hodnoty pre teploty.

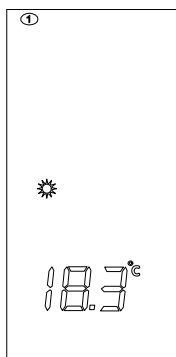
"Dennú teplotu" označuje symbol ☀ a "nočnú teplotu" symbol ☾.

"Denná teplota" je aktívna počas obdobia, keď sú zapnuté ukazovatele, "nočná teplota" je aktívna v čase, keď sú ukazovatele vypnuté.

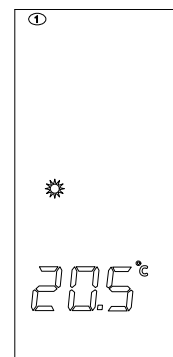


A zapnuté ukazovatele
B vypnuté ukazovatele

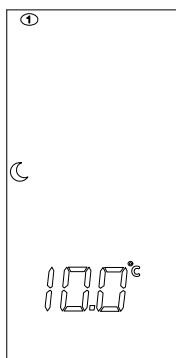
1. Dvakrát za sebou stlačte tlačidlo  a vstúpite do režimu nastavenia "dennej teploty".



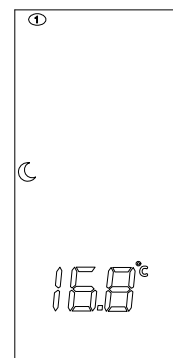
2. Stláčaním tlačidiel +/- **VYKUROVANIE** upravíte hodnoty "dennej teploty".



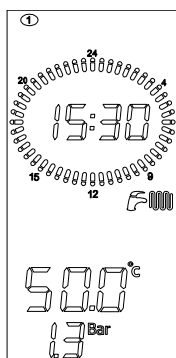
3. Pomocou tlačidla **OK** potvrdíte zmenený údaj a pokračujte k nastaveniu "nočnej teploty".



4. Stláčaním tlačidiel +/- **VYKUROVANIE** upravíte hodnoty "dennej teploty".



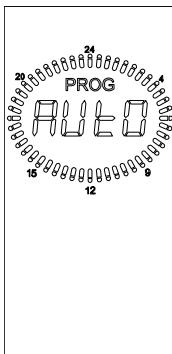
5. Pomocou tlačidla **OK** potvrdíte zmenený údaj, následne sa vrátite z režimu nastavovania.



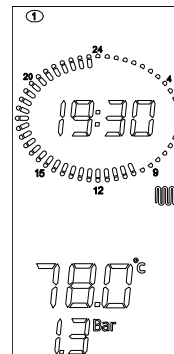
1.8 Nastavenie "automatického" programu

Zvolenie "automatického" režimu označeného symbolom **AUTO** umožňuje kotlu aktiváciu vykurovania v oboch častiach na "dennú teplotu" alebo "nočnú teplotu", podľa programu pre zónu 1 a zónu 2.

1. Dvakrát za sebou stlačte tlačidlo **PROG** a vstúpite do režimu nastavenia automatického programu.



2. Na potvrdenie stlačte tlačidlo **OK**.
3. Pomocou tlačidla **Reset** sa vrátite na hlavnú stránku, čo znamená návrat z funkcie.

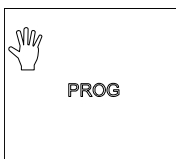


1.9 Nastavenie "manuálneho" programu

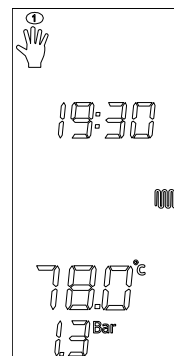
Výber "manuálneho" režimu označeného symbolom **hand** umožňuje zapnúť nonstop funkciu vykurovania v oboch zónach na "dennú teplotu" pri vynechaní programovania zóny 1 a zóny 2.

Ak je nainštalovaný ohrievač, ohrieva sa podľa špeciálneho programu.

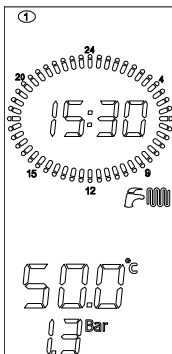
1. Stlačte tlačidlo **PROG** a vstúpite do režimu nastavenia manuálneho programu.




2. Na potvrdenie stlačte tlačidlo **OK**.



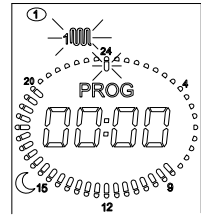
3. Pomocou tlačidla **Reset** sa vrátite na hlavnú stránku, čo znamená návrat z funkcie.



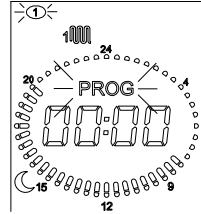
1.10 Programovanie vykurovania a ohrievača

Na zobrazenie alebo úpravu programu vykurovania zóny 1 stlačte dvakrát tlačidlo .

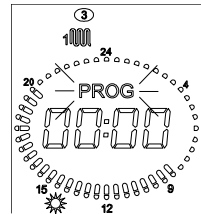
1. Na displeji sa zobrazí blikajúci symbol zóny 1, symbol slnka alebo mesiaca podľa toho, či sú ukazovatele o 00:00 zapnuté alebo vypnuté. Krúžok s hodinami zobrazí program priradený k dňu 1 (pondelok) a ukazovateľ 00:00 bliká.







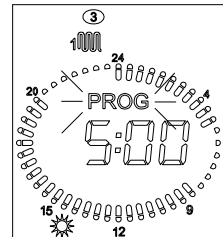
2. Na vstup do programovania zóny stlačte tlačidlo **OK**. Začne blikat' nápis "PROG" a číslo 1 (pondelok).




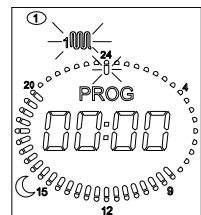
3. Pomocou tlačidiel +/- **VYKUROVANIE** je možné zvoliť požadovaný deň.
4. Na výber požadovaného dňa stlačte tlačidlo **OK**.
5. Teraz je možné prepojiť úroveň dňa/noci s požadovaným časom.




6. Pri každom stlačení tlačidla  /  sa striedavo zapnú symboly slnka a mesiaca (slnko = denná úroveň, mesiac = nočná úroveň).
7. Zároveň v súlade s aktuálnym časom (blikajúci ukazovateľ) sa ukazovateľ hodín rozsvieti, ak svieti ikona . Vypne sa, ak svieti ikona .
8. Aktuálny čas je uvedený na hodinách aj blikajúcom ukazovateli.
9. Pomocou tlačidiel +/- **VYKUROVANIE** je možné presúvať sa medzi časmi.



10. Na naprogramovanie ďalších dní alebo na programovanie zóny 2 a ohrievača stlačte tlačidlo .
11. Vráťte sa na hlavnú stránku.





Z programu sa môžete kedykoľvek vrátiť stlačením tlačidla  dvakrát.

Programovanie zóny 2 a ohrievača je rovnaké ako programovanie zóny 1.

Po stlačení tlačidla "prog" sa postupne dostanete k 4 programom: manuálny, zóna 1, zóna 2, ohrievač.



V prípade pripojenia snímačov teploty prostredia získavajú úroveň "dennej teploty" a "nočnej teploty" hodnoty teploty a vykurovanie bude aktívne, kým nameraná hodnota nedosiahne úroveň hodnoty nastavenej pre rôzne časové pásma.

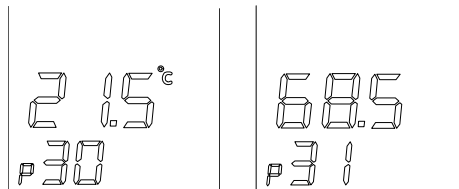
Ak snímače teploty prostredia nie sú pripojené, denná/nočná úroveň získa hodnotu on a off.

Vo zvolených obdobiach s ikonou  je vykurovanie aktívne, vo zvolených obdobiach s ikonou  je vykurovanie neaktívne.

Pri pripojení na diaľkové ovládanie "Open Therm" túto zónu nesmú riadiť karty kotla, pretože ju bude riadiť priamo diaľkové ovládanie, preto je programovanie zóny zakázané.

1.11 Zobrazenie parametrov


Stlačením tlačidla  môžete prejsť hodnoty parametrov. Kedykoľvek môžete ukončiť funkciu stlačením tlačidla . Pre význam všetkých parametrov pozrite *Parametre TSP* na strane 55.



Odsek	POPIS
P30 - TSP30	Zobrazenie vonkajšej teploty (ak je nainštalovaný vonkajší snímač).
P31	Zobrazenie prívodnej teploty .
P32	Zobrazenie nominálnej vypočítanej prívodnej teploty . Ak nie je nainštalovaný vonkajší snímač, zobrazuje sa teplota nastavená manuálne na kotle. Ak je nainštalovaný vonkajší snímač, zobrazuje sa prívodná teplota tak, že kotol vypočíta krivky termoregulácie.
P43	Zobrazenie teploty pri návrate .
P44	Zobrazenie teploty ohrievača .
P45	Zobrazenie teploty spalín .
P49	Zobrazenie teploty snímača teploty prostredia 1 (ak je pripojený snímač teploty prostredia 1).
P50	Zobrazenie teploty snímača teploty prostredia 2 (ak je pripojený snímač teploty prostredia 2).



Tab. 1 Parametre možno prezerať pomocou tlačidla INFO

1.12 Abnormality nie sú resetovateľné

Displej označuje poruchu podľa chybového kódu (pozrite *Tabuľka technických porúch* na strane 73). Niektoré chyby možno resetovať stlačením tlačidla , iné sa automaticky obnovia (pozrite ďalší odsek). Ak chyby nie sú resetovateľné, ale sú automaticky obnoviteľné, nie je stlačené žiadne tlačidlo a je zapnuté iba LCD podsvietenie. Po zmiznutí príčiny poruchy na rozhraní zmizne oznámenie o abnormalite. Rozhranie je spustené a po 15 sekundách sa vypne ak nestlačíte tlačidlo.



1.13 Odomknúť kotol

Displej označuje poruchu podľa chybového kódu (pozrite *Tabuľka technických porúch* na strane 73). Niektoré chyby možno resetovať stlačením tlačidla , iné sa automaticky obnovia. V prípade, že zablokovanie možno resetovať (E01, E02, E03, E08, E09), vždy sú aktívne podsvietenia tlačidla resetovania a LCD. Jediné aktívne tlačidlo, ktoré môžete stlačiť je tlačidlo . Keď stlačíte tlačidlo Reset a podmienky kotla to umožňujú, spustí sa chybové odblokovanie. Z rozhrania zmizne porucha. Rozhranie je spustené a po 15 sekundách sa vypne ak nestlačíte tlačidlo.




1.14 Funkcie kotla

1.14.1 Zapnutie



NEBEZPEČENSTVO

Nasledujúce úkony sa vykonávajú len v prípade, že bol kotol nainštalovaný a odskúšaný kvalifikovaným technikom, ktorý potom tento technik nechal o tom záznam v servisnej knižke (ak to stanovuje platná legislatíva).

- Otvorte plynový ventil.
- Stačte tlačidlo ON, ktoré je umiestnené na kotle.
- Displej LCD sa zapne a zobrazí aktívne funkcie kotla (viď *Určenie REŽIMU KOTLA podľa SYMBOLOV NA DISPLEJI LCD* na strane 14).
- Vyberte systém prevádzky kotla stlačením tlačidla na dotykovej obrazovke : OFF, LETO, V ZIME, IBA VYKUROVANIE (pozrite *Výber prevádzkového režimu* na strane 15).
- Nastavte požadovanú teplotu vody ústredného kúrenia (viď *Funkcia ohrevu vody ÚK* na strane 22).
- Nastavte požadovanú teplotu TUV (viď *Funkcia ohrevu TUV* na strane 23).
- Ak je pripojený jeden alebo viacero snímačov teploty prostredia alebo externý termostat, nastavte požadovanú hodnotu teploty prostredia a týždenný program.



UPOZORNENIE

Po období dlhej nečinnosti kotla, najmä pri kotloch na propán môže byť ťažké zapnúť ho.

Pred zapnutím kotla zapnite nejaký iný plynový spotrebič (napríklad kuchynský šporák alebo rúru).

Napriek tomu, kotol by sa mohol raz alebo dvakrát zablokovať. Potom obnovte fungovanie stlačením tlačidla RESET.


1.14.2 Funkcia ohrevu vody ÚK

Nastavte požadovanú teplotu vody ÚK pomocou tlačidiel +/- ÚK.

Rozsah nastavenia teploty vykurovania závisí od vybraného prevádzkového rozsahu:

- štandardný rozsah: od 20 °C do 78 °C (pomocou tlačidiel +/- ÚK).
- zúžený rozsah: od 20 °C do 45 °C (pomocou tlačidiel +/- ÚK).

Voľba pracovného rozsahu musí byť vykonaná inštalátorom alebo autorizovaným servisným strediskom (pozri odsek *Voľba rozsahu prevádzky pri ohreve* na strane 52).

Počas nastavovania teploty bliká na displeji symbol  a zobrazí sa aktuálna hodnota nastavenia teploty vody ÚK.

Ak sa vyžaduje ohrev vody ÚK, zobrazí sa na displeji symbol ÚK neprerušovane  a aktuálna teplota výstupnej vody ÚK.

Oneskorenie medzi zapnutiami jednotlivých horákov, aby nedochádzalo k častému zapínaniu a vypínaniu horáka počas jeho prevádzky, sa pohybuje medzi 0 až 10 minútami (predvolené nastavenie je 4 minúty) a môže byť zmenené pomocou parametra P11.

Ak teplota vody zariadenia klesne pod určitú hodnotu v rozmedzí medzi 20 °C a 78 °C (nastavené na štandardný rozsah 30 °C, znížený rozsah 20 °C), ktorú je možné upraviť pomocou parametra P27, čakacia doba sa resetuje a kotol sa znova zapne.

Symbol zapáleného horáka  sa iba ak je horák v prevádzke.

1.14.3 Funkcia ohrevu TUV


Kotol je vybavený ohrievačom s antikorovej ocele s jednou špirálou s objemom 45 litrov.

Funkciu ohrevu teplej úžitkovej vody môže používateľ povoliť dvoma spôsobmi:

- nastavením hodinového programu ohrievača na kotle (pozri ods. *Programovanie vykurovania a ohrievača* na strane 20);
- pomocou funkcie COMFORT (pozri ods. *Zapnutie/vypnutie funkcie comfort* na strane 16).

Teplotu úžitkovej vody je možné nastaviť v rozsahu 35 °C až 65 °C.

Teplotu je možné nastaviť pomocou tlačidiel +/- VODA.

Počas nastavovania teploty bliká na displeji symbol úžitkového okruhu  a zobrazí sa hodnota teploty úžitkovej vody, ktorú práve nastavujete.

Ohrev ohrievača pomocou funkcie COMFORT alebo programovanie sa vykonáva iba vtedy, keď je kotol v prevádzkových režimoch LETO alebo ZIMA. Ak je kotol v prevádzkových režimoch IBA VYKUROVANIE alebo OFF, ohrievač sa neohrieva.

Ohrev teplej úžitkovej vody má vždy prednosť pred vykurovacou funkciou.

1.14.4 Funkcia comfort

Funkcia COMFORT umožňuje udržiavať ohrievač vždy vyhriaty, čím sa skraca doba čakania na teplú vodu.

Funkciu COMFORT je možné zapnúť stlačením príslušného tlačidla na displeji (pozri *Zapnutie/vypnutie funkcie comfort* na strane 16).

1.14.5 Funkcia ochrany pred baktériou legionella

Každých 15 dní sa spustí funkcia ochrany pred baktériou legionella, čo znamená zvýšenie teploty ohrievača na 65 °C po dobu 30 minút bez ohľadu na iné nastavenia. Účelom je predchádzať alebo odstrániť prípadné baktérie v ohrievači

1.14.6 Ochrana proti zamrznutiu

Kotol je vybavený systémom ochrany proti zamrznutiu, ktorý pracuje v nasledujúcich režimoch: VYPNUTÉ/LETO/ZIMA/LEN ÚSTREDNÉ KÚRENIE.



NEBEZPEČENSTVO

Funkcia ochrany proti zamrznutiu chráni len kotol, nie celý systém ústredného kúrenia.

Ochrana vykurovacieho zariadenia musí byť zabezpečená pomocou snímačov teploty prostredia alebo termostatu, ktoré sú však vypnuté, keď je kotol v režime OFF.

Pre ochranu nielen kotla, ale aj zariadenia, prepnite kotol do prevádzkového režimu ZIMA.

Vykurovacie zariadenie je možné účinne chrániť pred zamrznutím pomocou špeciálnych prostriedkov na ochranu pred zamrznutím, ktoré sú vhodné pre multikotlové zariadenia.



UPOZORNENIE

Nepoužívajte nemrznúce prostriedky určené pre osobné vozidlá a pravidelne kontrolujte účinnosť týchto prostriedkov.

Aj v prípade, že kotol nie je možné zapnúť z dôvodu nedostatku plynu, ochrana proti zamrznutiu je spustená pomocou obehového čerpadla.

1.14.6.1 Funkcia ochrany proti zamrznutiu okruhu ÚK

Ak snímač teploty vody ÚK zaznamená teplotu 5°C, kotol sa zapne a zostane na svojom minimálnom tepelnom výkone, pokiaľ teplota vody ÚK nedosiahne 30°C alebo pokiaľ neuplynie 15 minút.

Čerpadlo funguje aj po vypnutí kotla.

1.14.6.2 Protizámrazová funkcia snímačov teploty prostredia

Keď je karta v režime OFF alebo IBA VODA a snímače teploty prostredia zistia teplotu nižšiu ako 5 °C, vyšle sa žiadosť o ohrev, aby sa ohrial priestor snímaný snímačmi.

Vykurovacia funkcia sa ukončí, keď teplota prostredia načítaná snímačmi dosiahne +6 °C.

1.14.6.3 Funkcia ochrany pred baktériou legionella

Keď snímač teploty ohrievača načíta teplotu vody 5 °C, kotol sa zapne a bude pracovať na minimálnom tepelnom výkone až dovtedy, kým teplota vody v ohrievači nedosiahne teplotu 10 °C alebo kým neprejde 15 minút. Ak by sa kotol zablokoval, obeh čerpadla je zaručený.

Počas protizámrazovej fázy ohrievača sa neustále kontroluje načítaná teplota na návratovom snímači. Keď dosiahne hodnotu 60 °C, horák sa vypne. Horák sa opätovne zapne, ak je požiadavka na prevádzku v protizámrazovej fáze naďalej aktívna a teplota na výstupe klesne pod 60 °C.

1.14.7 Ochrana čerpadla proti blokácii

V prípade, že sa kotol nepoužíva, ale nebol odpojený od elektrickej siete, každých 24 hodín sa na krátko zapne obehové čerpadlo a rozdeľovací ventil (ak je prítomný), aby sa nezablokovali.

Rovnaká úloha je priradená pre relé, ktoré je možné ľubovoľne naprogramovať, ak sa použije na napájanie obehového čerpadla alebo rozdeľovacieho ventilu.

1.14.8 Prevádzkový režim s priestorovým snímačom teploty

Ku kotlu je možné pripojiť snímač na meranie teploty prostredia (dodávaný z výroby).

Ak je známa vonkajšia teplota, kotol automaticky nastaví teplotu vody ÚK: ak vonkajšia teplota klesá, kotol zvýši teplotu vody ÚK, v prípade že vonkajšia teplota stúpa, kotol zníži teplotu vody.

Program mikroprocesoru kotla určuje variácie teplôt vody ÚK.

Pre nastavenie požadovanej teploty prostredia si prečítajte odseky:

- *Nastavenie "dennej teploty" a "nočnej teploty" na strane 18.*
- *Nastavenie "automatického" programu na strane 19.*
- *Nastavenie "manuálneho" programu na strane 19.*
- *Programovanie vykurovania a ohrievača na strane 20.*

Pokyny k pripojeniu priestorového snímača teploty pozrite *Inštalácia snímača na meranie teploty prostredia* na strane 52.



UPOZORNENIE

Musí byť použitý len originálny priestorový snímač teploty dodávaný výrobcom.

Použitie neoriginálnych priestorových snímačov teploty, ktoré neboli dodávané výrobcom, môže ohroziť chod priestorového snímača teploty, ale aj kotla.

1.14.9 Prevádzka s externým snímačom (voliteľné)


Ku kotlu je možné pripojiť snímač na meranie vonkajšej teploty (voliteľné, dodáva ho výrobca).

Ak je známa vonkajšia teplota, kotol automaticky nastaví teplotu vody ÚK: ak vonkajšia teplota klesá, kotol zvýši teplotu vody ÚK, v prípade že vonkajšia teplota stúpa, kotol zníži teplotu výstupnej vody. Tento systém optimalizuje domáce pohodlie a šetrí palivo. Maximálna teplota je vždy dodržaná.

Uvedený pracovný režim kotla sa nazýva „výpočtová teplota podľa vonkajšieho snímača“.

Program mikroprocesoru kotla určuje variácie teplôt vody ÚK.

Ak je použitý vonkajší snímač, nebudú tlačidlá +/- ÚK ďalej slúžiť k nastaveniu teploty vody v systéme ÚK, ale k nastaveniu zadanej priestorovej teploty, t.j. požadovanej teploty, ktorú chcete dosiahnuť v priestore.

Počas nastavovania teploty bliká na displeji symbol zadanej priestorovej teploty  a zobrazí sa požadovaná hodnota teploty, ktorá sa práve nastavuje.

Pre optimálne nastavenie krivky sa odporúča nastaviť cca. 20 °C.

Viac informácií o „výpočtovej teplote podľa vonkajšieho snímača“ nájdete v odseku *Montáž vonkajšieho snímača (voliteľné) a funkcia „kízavej zmeny teploty“* na strane 53.



UPOZORNENIE

Musí byť použitý len originálny vonkajší snímač teploty dodávaný výrobcom.

Použitie iných vonkajších snímačov teploty, ktoré neboli dodané výrobcom, môže ohroziť správny chod vonkajšieho snímača, ale aj kotla.

1.14.10 Použitie diaľkového ovládania (voliteľné)

Kotol je možné pripojiť k diaľkovému ovládaniu (voliteľné, nie je povinné), ktoré umožňuje nastavenie mnohých parametrov kotla, napríklad:

- Voľba režimu kotla
- Voľba požadovanej priestorovej teploty
- Voľba teploty vody v systéme ÚK.
- Voľba teploty TUV.
- programovanie času zapnutia vykurovacieho zariadenia a aktivácie ohrievača.
- Zobrazenie diagnostiky kotla.
- Obnovenie funkcií kotla.

Pokyny k pripojeniu diaľkového ovládania nájdete v odseku *Inštalácia a použitie diaľkového ovládania Open Therm (voliteľné)* na strane 53.



UPOZORNENIE

Používajte len originálne výrobcom dodávané diaľkové ovládania.

Použitie iného diaľkového ovládača (t.j. toho, ktoré nebolo dodané výrobcom) môže ohroziť správny chod diaľkového ovládača, ale aj kotla.

1.15 Vypnutie kotla

Ak dôjde k akejkoľvek poruche, kotol sa automaticky vypne.


Pre uznanie možných príčin poruchy si pozrite *Tabuľka technických porúch* na strane 73.

Postupujte podľa pokynov, popísaných pri príslušnej príčine vypnutia kotla.

1.15.1 Vypnutie horáku

V prípade vypnutia horáku sa na displeji zobrazí blikajúci chybový kód **E01**.

Ak sa to stane, postupujte nasledovne:

- skontrolujte, či je plynový uzatvárací ventil otvorený a či je v rozvodnej sieti plyn, napríklad zapnutím plynového sporáku;
- po kontrole paliva, odblokujte horák stlačením : v prípade, že sa jednotka nespustí a zablokuje sa, po treťom pokuse kontaktujte servisné stredisko alebo kvalifikovaný personál pre servis.



VAROVANIE

V prípade že horák zhasína pravidelne, svedčí to o opakovanom zlyhaní. Kontaktujte Servisné stredisko alebo kvalifikovaného servisného technika a požiadajte o vykonanie údržby.

1.15.2 Vypnutie z dôvodu zlého ťahu (upchania) systému odvodu spalín

V prípade poruchy systému prívodu vzduchu a výfuku plynov sa kotol zablokuje a na displeji bliká kód **E03** (zásah termostatu spalín). Kontaktujte Servisné stredisko alebo kvalifikovaného servisného technika a požiadajte o vykonanie údržby.

1.15.3 Vypnutie z dôvodu nízkeho tlaku vody

Ak by blikala porucha **E04** zablokovania z dôvodu nedostatočného tlaku v zariadení (čo signalizuje zásah bezpečnostného tlakového spínača), naplňte systém pomocou ventilu Obr. 2 Napúšťací kohút. Chyba **E04** sa objaví, keď tlak v systéme klesne pod hodnotu 0,4 bar a porucha sa automaticky resetuje, keď tlak v systéme dosiahne prah 1,0 bar. Hodnota tlaku studeného kotla musí byť 1-1,3 bar.

Na obnovenie hodnoty tlaku vody postupujte podľa pokynov nižšie:

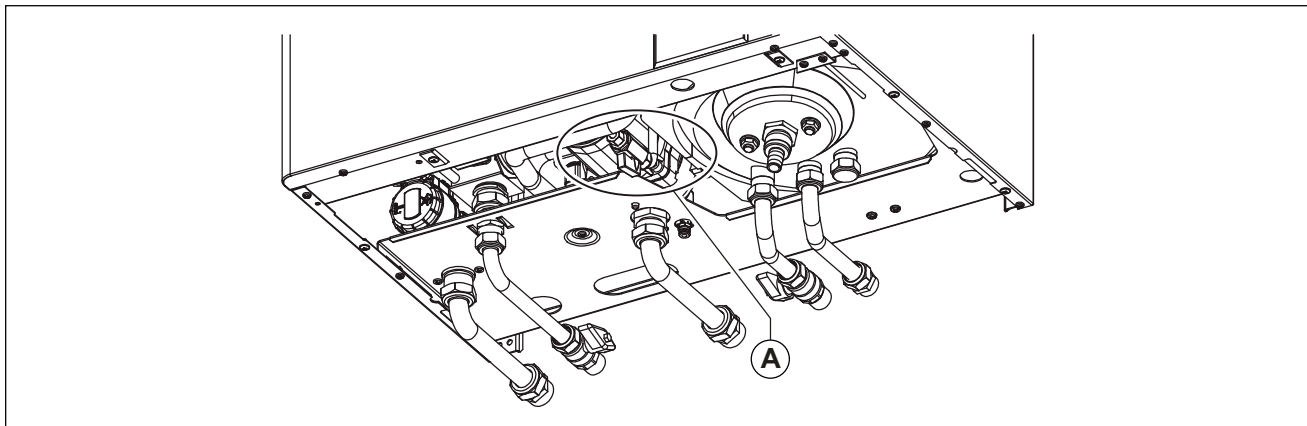
- otočte gombíkom plniaceho kohúta Obr. 2 Napúšťací kohút v smere doľava, aby vstúpila voda do kotla;
- nechajte kohútik otvorený, až kým sa na ovládacom paneli nedosiahne tlak 1-1,3 bar;
- kohútik zatvorte otočením gombíka doprava.

Ak by sa kotol znovu zablokoval, kontaktujte servisné stredisko alebo kvalifikovaný údržbársky personál.



NEBEZPEČENSTVO

Po doplnení plniaci kohútik dobre uzavrite. V prípade, že kohútik nie je správne zatvorený, môže dôjsť pri zvýšení tlaku, k prítomnosti na chybovom displeji E09a následne otvoreniu poistného ventilu vykurovacieho systému a presakovaniu vody.



Obr. 2 Napúšťací kohút

1.15.4 Alarm vyvolaný nesprávnou funkciou snímača teploty

V prípade vypnutia horáku z dôvodu nesprávnej funkcie snímača teploty sa na LCD displeji zobrazia nasledujúce chybové kódy:

- **E05** pre snímač teploty vody ÚK. V tomto prípade kotol nepracuje.
- **E12** pri sonde ohrievača: v tomto prípade kotol pracuje len v oblasti vykurovania, zatiaľ čo funkcia úžitkovej vody je vypnutá.
- **E15** pri snímači na vratnom potrubí: v takom prípade kotol nefunguje.
- **E44** pri snímači teploty prostredia 1 (SA1): v takom prípade kotol nefunguje.
- **E45** pri snímači teploty prostredia 2 (SA2): v takom prípade kotol nefunguje.



VAROVANIE

Vo všetkých týchto prípadoch kontaktujte autorizované Servisné stredisko alebo kvalifikovaného pracovníka a požiadajte o vykonanie údržby.

1.15.5 Alarm poruchy sondy vonkajšej teploty (voliteľne)

V prípade zlyhania snímača vonkajšej teploty, kotol pokračuje v činnosti, ale operácia "posuvnej teploty" je zakázaná.

Teplota vykurovacej vody sa nastavuje podľa hodnoty nastavenej pomocou tlačidiel +/- **VYKUROVANIE**, ktoré v tomto prípade strácajú funkciu regulátora teploty prostredia.

Ak k tomu dôjde treba kontaktovať servisné centrum alebo kvalifikovaný personál pre údržbu.

1.15.6 Alarm vyvolaný nesprávnou funkciou diaľkového ovládača (voliteľné)

Kotol rozpozná, či je použitý diaľkový ovládač (voliteľné, nie je povinné).

V prípade že kotol nedostane informácie z diaľkového ovládača potom, ako bol ovládač pripojený, pokúsi sa kotol obnoviť spojenie po dobu 60 sekúnd, potom sa na displeji zobrazí chybový kód **E31**.

Kotol bude aj naďalej fungovať podľa nastavenia vykonaného na dotykovej obrazovke a ignoruje nastavenia vykonané na diaľkovom ovládači.



VAROVANIE

Kontaktujte Servisné stredisko alebo kvalifikovaného servisného technika a požiadajte o vykonanie údržby.

Na diaľkovom ovládači sa môžu zobrazíť chyby alebo príčiny vypnutia, a môže sa diaľkový ovládač pokúsiť o obnovenie funkcií kotla po jeho vypnutí, a to až trikrát počas 24 hodín.

Ak bude prekročený maximálny počet pokusov, zobrazí sa na displeji kotla chybový kód **E99**.

Pre resetovanie chyby **E99** odpojte a znova pripojte kotol k elektrickej sieti.

1.15.7 Zablokovanie z dôvodu nefunkčného ventilátora

Prevádzka ventilátora je neustále monitorovaná a v prípade poruchy sa horák vypne a na displeji sa zobrazí blikajúci kód **E40**.

Tento stav je zachovaný, dokým sa ventilátor nevráti do normálnych prevádzkových parametrov.

Ak kotol nefunguje a zostáva v tomto stave, obráťte sa na servisné stredisko alebo kvalifikovaný personál servisu.

1.16 Údržba



UPOZORNENIE

Pravidelná údržba kotla sa musí vykonávať podľa pokynov, uvedených v príslušnej časti tohto návodu.

Správna údržba zaisťuje efektívnu prevádzku kotla, ochranu prostredia a bezpečnosť pre ľudí, zvierat a majetok.

Údržbu a opravy na kotle musí vykonávať kvalifikovaný servisný technik.

1.17 Poznámky pre užívateľa



VAROVANIE

Používateľ môže sám vykonávať iba čistenie plášťa kotla. Pri čistení používajte výrobky na čistenie nábytku.

Nepoužívajte vodu.



UPOZORNENIE

Užívateľ môže mať prístup len k tým častiam kotla, ktoré sú prístupné bez použitia akéhokoľvek technického naradia.

Užívateľ nie je oprávnený odstraňovať kryt kotla alebo sa dotýkať jeho akýchkoľvek vnútorných častí.

Nikto, ani kvalifikovaný servisný technik, nesmie vykonávať akékoľvek úpravy na kotle.

Výrobca nenesie zodpovednosť za zranenia zapríčinené ľuďom alebo zvieratám, a ani za škody na majetku spôsobené nedodržaním vyššie uvedených pokynov.

2. Technické vlastnosti a rozmery

2.1 Technické vlastnosti

Tento kotol je vybavený plynovým horákom so zabudovaným celkovým predmiešavaním a dodáva sa v tejto verzii:

- **KB:** kondenzačný kotol s uzatvorenou komorou a núteným odťahom na výrobu teplej vody na vykurovanie a výrobu teplej úžitkovej vody pomocou zabudovaného ohrievača.

Máte nasledujúce možnosti:

- **KB 24:** s tepelným výkonom 23,7 kW
- **KB 32:** s tepelným výkonom 30,4 kW

Kotol je vybavený ionizačnou sondou pre kontrolu plameňa.

Kotly spĺňajú príslušné požiadavky právnych predpisov platných v krajine určenia, ktoré sú uvedené na ich typovom štítku.

Inštalácia v iných krajinách môže vyvolať nebezpečenstvo pre ľudí a zvieratá a spôsobiť poškodenie majetku.

Hlavné technické vlastnosti kotlov sú uvedené nižšie:

2.1.1 Konštrukčné vlastnosti

- Ovládací panel s elektrickou ochranou IPX4D.
- Bezpečnostný a modulačný elektronický panel
- Elektronické zapaľovanie s vbudovaným zapaľovačom a ionizačnou detekciou plameňa.
- Predmešavací horák z nerezovej ocele.
- Tepelný monotermický výmenník s vysokým výkonom, z nerezovej ocele a kompozitného materiálu, s odvzdušňovacím valcom.
- Modulačný plynový ventil s dvojitým uzáverom a konštantným pomerom vzduch/plyn.
- Modulačný spaľovací ventilátor s elektrickou kontrolou správnej prevádzky.
- Modulačné čerpadlo.
- Tlakové čidlo vykurovacieho okruhu.
- Výstupný snímač vody na kúrenie.
- Termostat spalín na vypúšťacej veži.
- Sonda spalín na primárnom výmenníku tepla.
- Obehové čerpadlo s integrovaným odvzdušňovačom
- Expanzná nádrž pre vykurovanie s objemom 10 litrov.
- Ručné kohúty na napúšťanie a vypúšťanie vykurovacieho zariadenia.
- Motorizovaný prepínací ventil
- Ohrievač TÚV z antikorovej ocele s objemom 45 litrov.
- Magnéziová anóda.
- Snímač na vratnom potrubí vody na kúrenie.
- Snímač teploty ohrievača.
- Expanzná nádrž TÚV s objemom 2 litre.
- Ručný kohút na vypustenie ohrievača.
- Bezpečnostný ventil vykurovania 3 bar.
- Bezpečnostný ventil TÚV 7 bar.

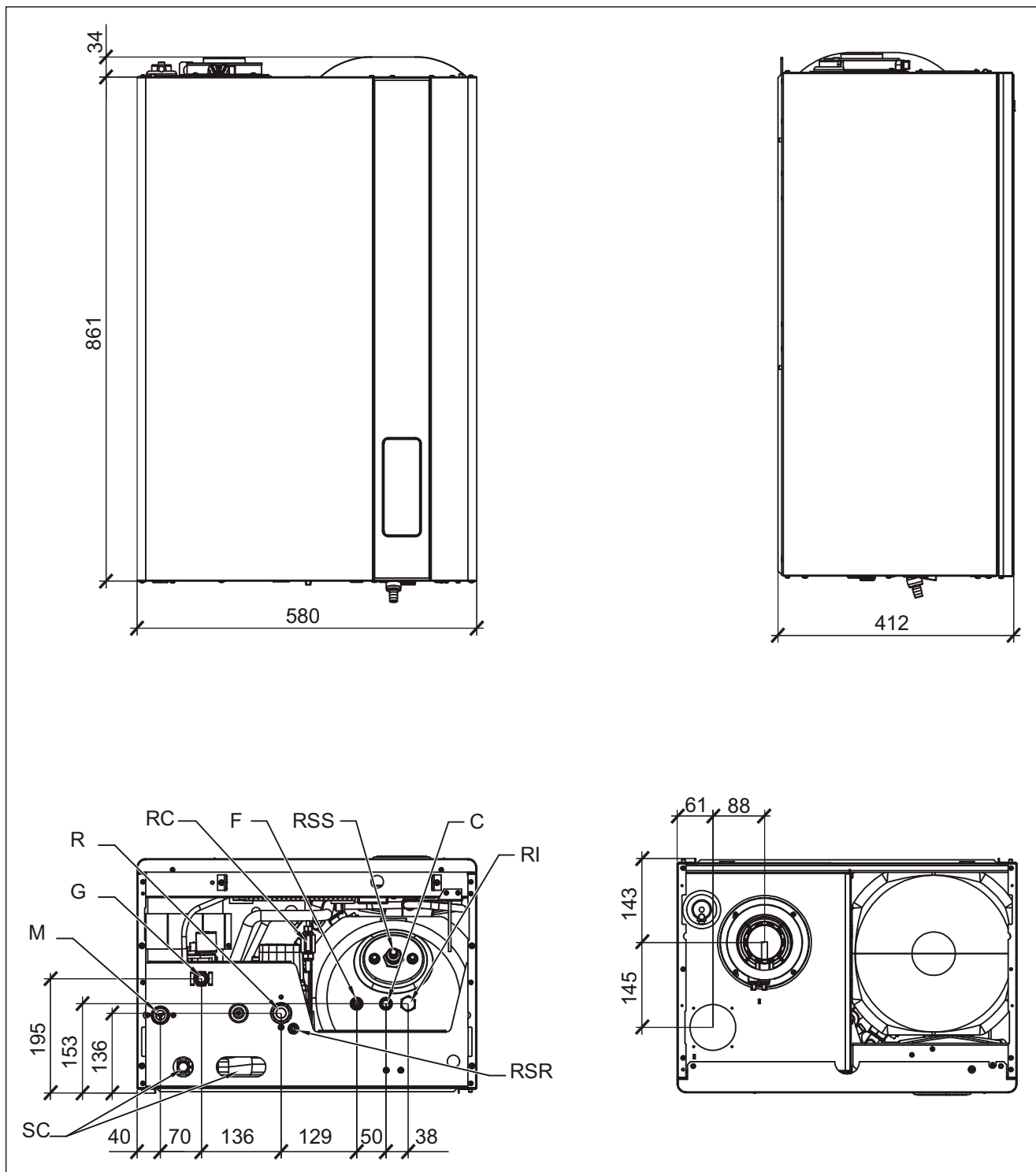
2.1.2 Užívateľské rozhranie

- Vstavané dotykové rozhranie na prehliadanie a riadenie prevádzkového stavu kotla: OFF, ZIMA, LETO a LEN KÚRENIE.
- Regulácia teploty vykurovacej vody: 20-78 °C (štandardný rozsah) alebo 20-45 °C (zmenšený rozsah).
- Regulácia teploty úžitkovej vody: 35-65 °C .

2.1.3 Funkčné vlastnosti

- Elektronická modulácia plameňa v režime kúrenia s načasovaním rampy (60 nastaviteľných sekúnd).
- Elektronická modulácia plameňa v režime ohrievania TPV.
- Funkcia priority ohrievania teplej vody.
- Ochrana proti zamrznutiu kotla (zapínanie: 5°C, vypínanie: 30°C alebo po 15 minútach chodu, ak je teplota ohrevu > 5 °C)
- Funkcia ochrany proti zamrznutiu ohrievača: ON pri 5 °C, OFF pri 10 °C alebo po 15 minútach prevádzky, ak teplota ohrievača > 5 °C.
- Funkcia čistenia načasovaná: 15 minút
- Funkcia ochrany pred baktériou legionella.
- Parameter nastavenia maximálneho tepelného výkonu pri vykurovaní.
- Parameter nastavenia tepelného výkonu pri zapaľovaní.
- Predvýber rozsahu vykurovania: štandardný alebo znížený.
- Funkcia šírenia plameňa počas zapaľovania
- Načasovanie termostatu vykurovania: 240 sekúnd, nastaviteľné.
- Funkcia dobehovej cirkulácie vykurovania, proti mrznutiu a kominár: 30 sekúnd, nastaviteľné.
- Funkcia dobehu TUV: 30 sekúnd.
- Funkcia po cirkulácie pre vykurovaciu teplotu > 78°C: 30 sekúnd.
- Funkcia dobehovej ventilácie po prevádzke: 10 sekúnd.
- Funkcia dobehovej ventilácie pre vykurovaciu teplotu > 95 °C.
- Funkcia ochrany proti zablokovaniu čerpadla a prepínacieho ventila: spustí sa na 30 sekúnd každých 24 hodín v prípade že sa kotol nepoužíva.
- Príprava pre pripojenie k priestorovému termostatu (voliteľné).
- Príprava pre fungovanie s externou sondou (voliteľné, dodávané výrobcom)
- Príprava pre fungovanie na diaľkové ovládanie OpenTherm (voliteľné, dodávané výrobcom).
- Príprava na prevádzku v zónach (voliteľné, dodáva výrobca).
- Príprava na funkciu programovateľného termostatu na kotle, za použitia dvoch snímačov teploty prostredia (voliteľné, dodáva výrobca).
- Funkcia vodného kladiva: nastaviteľná od 0 do 3 sekúnd pomocou parametra **P15**.

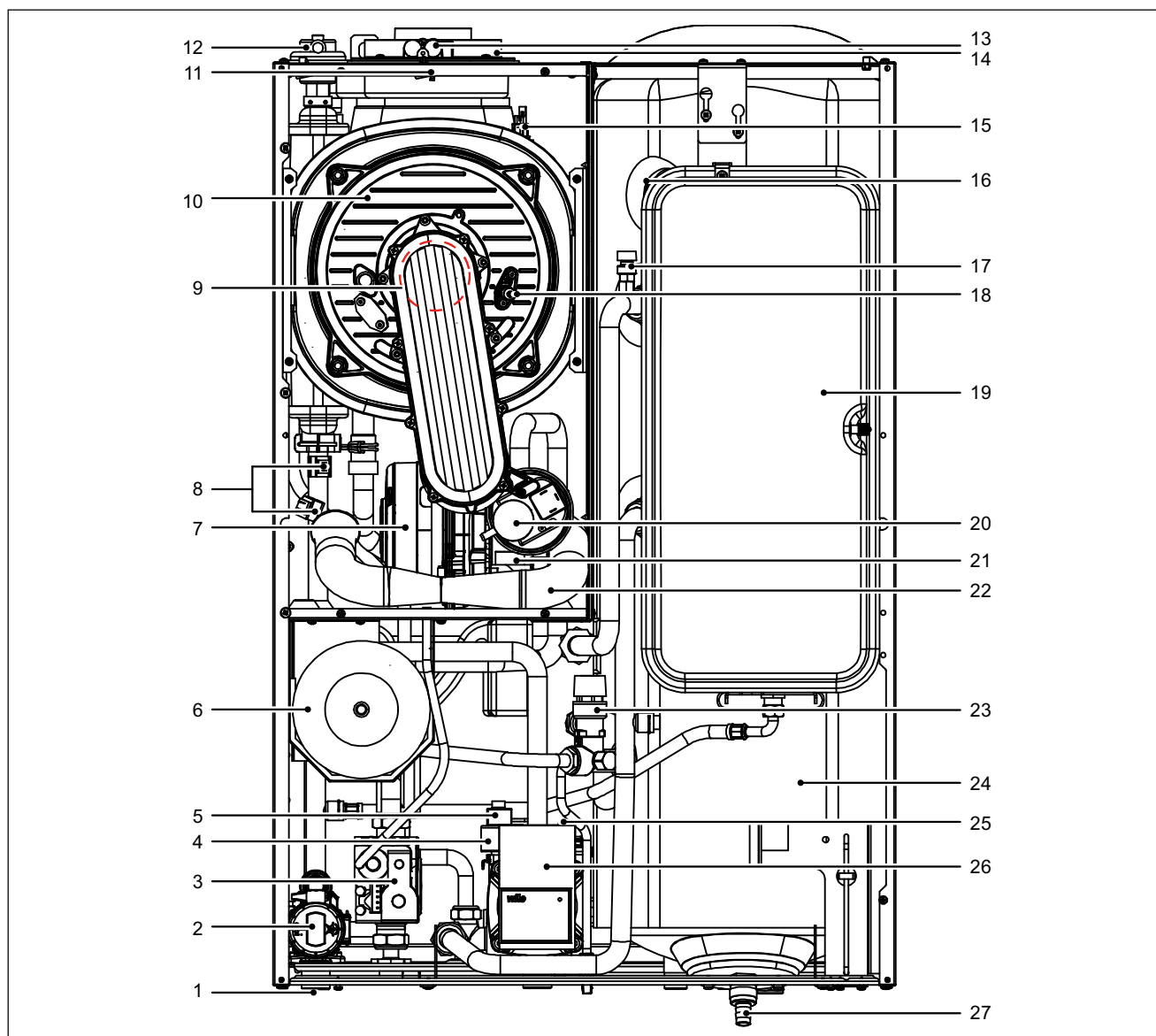
2.2 Rozmery



Obr. 3 Rozmery

M	Výstup vykurovacieho zariadenia (3/4")	F	Prívod studenej vody (1/2")
G	Vstup plynu (1/2")	C	Výstup teplej úžitkovej vody (1/2")
R	Vratné potrubie vykurovacieho zariadenia (3/4")	PR	Prívod recirkulácie TÚV (1/2")
RC	Napúšťací kohút	VKÚ	Výpustný kohút TÚV
VKV	Výpustný kohút vykurovania	VK	Vypustenie kondenzátu a bezpečnostné ventily

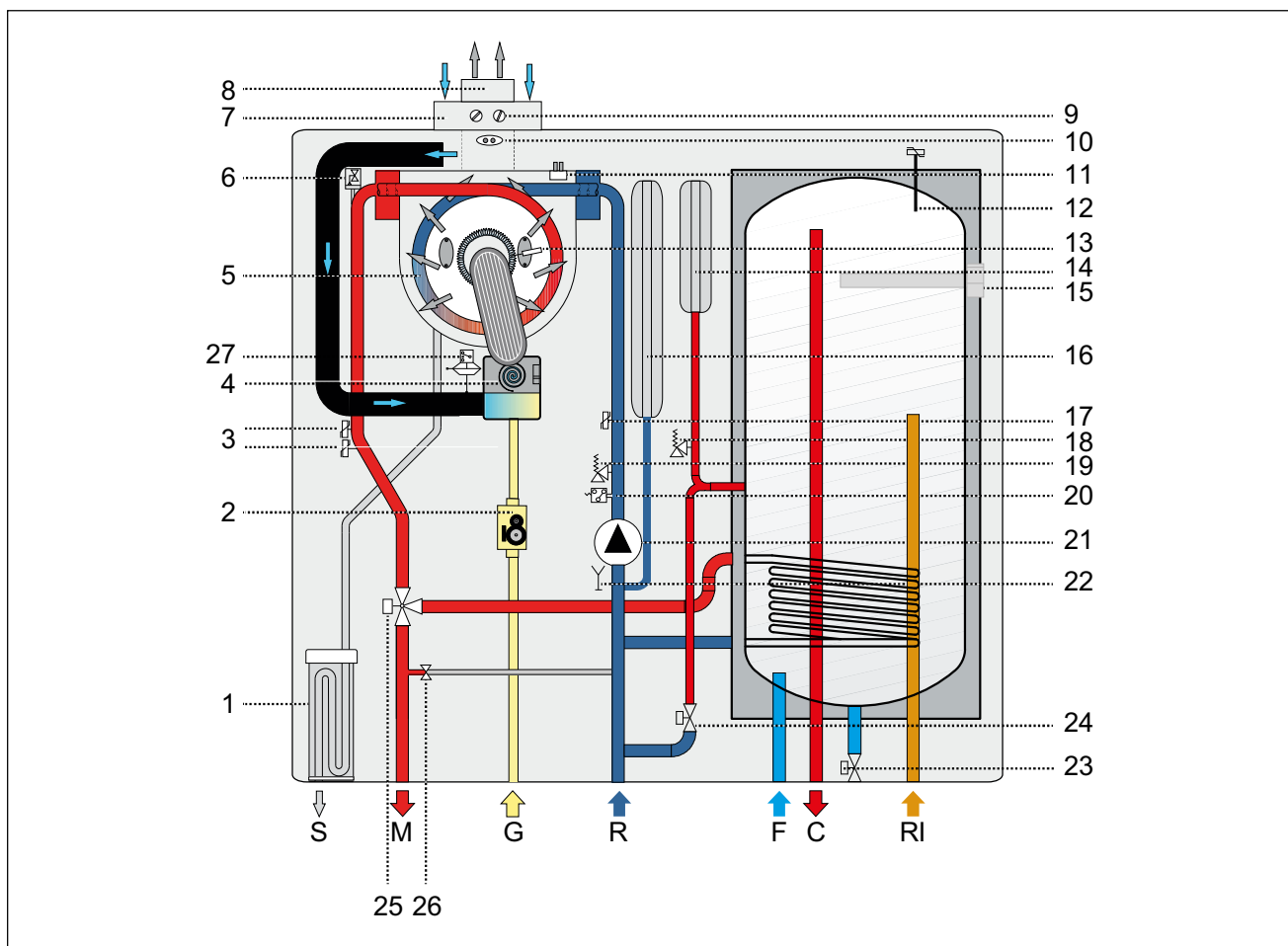
2.3 Hlavné súčasti



Obr. 4 Hlavné súčasti

- | | |
|--|---|
| 1. Odvod kondenzátu zo sifónu | 15. Snímač teploty spalín na výmenníku |
| 2. Trojcestný ventil so servopohonom | 16. Magnéziová anóda |
| 3. Modulačný plynový ventil | 17. Odvzdušňovací ventil špirály |
| 4. prevodník tlaku | 18. Elektróda na zapalovanie a snímanie |
| 5. Bezpečnostný ventil 3 bar (vykurovanie) | 19. Expanzná nádoba vykurovania |
| 6. Expanzná nádoba TÚV | 20. Spalínový tlakový spínač |
| 7. Ventilátor spaľovania | 21. Zmiešavač vzduch/plyn |
| 8. Dvojité teplotný výstupný senzor | 22. Tlmič nasávania |
| 9. Horák s predmiešavaním | 23. Bezpečnostný ventil 7 bar (TÚV) |
| 10. Výmenník tepla | 24. Ohrievač z antikorovej ocele |
| 11. Termostat spalín | 25. Odvzdušňovač vykurovania |
| 12. Odvzdušňovač na výmenníku | 26. Obehové čerpadlo |
| 13. Otvory na analýzu spalín | 27. Kohút na vypustenie ohrievača |
| 14. Potrubie nasávania vzduchu a odťahu spalín | |

2.4 Hydraulická schéma



Obr. 5 Hydraulická schéma

- | | |
|---|--|
| 1. Odvod kondenzátu zo sifónu | 21. Obehové čerpadlo |
| 2. Modulačný plynový ventil | 22. Kohút na vypustenie vykurovacieho zariadenia |
| 3. Dvojité teplotný výstupný senzor | 23. Kohút na vypustenie ohrievača |
| 4. Ventilátor spaľovania | 24. Kohút na napustenie vykurovacieho zariadenia |
| 5. Výmenník tepla | 25. Trojcestný ventil so servopohonom |
| 6. Odvzdušňovač na výmenníku | 26. Automatický bypass |
| 7. Sacie potrubie vzduchu | 27. Spalínový tlakový spínač |
| 8. Potrubie na odťah spalín | |
| 9. Otvory na analýzu spalín | S Vypúšťanie kondenzátu |
| 10. Termostat spalín | G Prívod plynu |
| 11. Snímač teploty spalín na výmenníku | M Výstup vody ÚK |
| 12. Teplotný snímač teplej úžitkovej vody | R Vratné potrubie vody ÚK |
| 13. Elektróda na zapaľovanie a snímanie | C Výstup TÚV |
| 14. Expanzná nádoba TÚV | F Prívod studenej vody |
| 15. Magnéziová anóda | PR Prívod recirkulácie TÚV (1/2") |
| 16. Expanzná nádoba vykurovania | |
| 17. Teplotný návratový snímač | |
| 18. Bezpečnostný ventil 7 bar (TÚV) | |
| 19. Bezpečnostný ventil 3 bar (vykurovanie) | |
| 20. prevodník tlaku | |

2.5 Prevádzkové údaje

Tlak horáku, uvedený na nasledujúcej strane, musí byť skontrolovaný po 3 minútach chodu kotla.

Kategória plynu: II2H3P

Palivo	Tlak v rozvodu plynu [mbar]	Priemer trysiek [mm]	Priemer membrány [mm]	Hodnoty CO ₂ v spalinách P _{max} ⁽¹⁾ [%]	Hodnoty CO ₂ v spalinách P _{min} [%]
Metán G20	20	3,70	-	9,0 ± 0,3	9,3 ± 0,3
Propán G31	37	3,00	-	10,0 ± 0,3	10,0 ± 0,3

Tab. 2 Kalibračné údaje KB 24

Palivo	Tlak v rozvodu plynu [mbar]	Priemer trysiek [mm]	Priemer membrány [mm]	Hodnoty CO ₂ v spalinách P _{max} ⁽¹⁾ [%]	Hodnoty CO ₂ v spalinách P _{min} [%]
Metán G20	20	4,45	-	9,0 ± 0,3	9,3 ± 0,3
Propán G31	37	3,55	7,2	10,0 ± 0,3	10,0 ± 0,3

Tab. 3 Údaje o kalibrácii KB 32

2.6 Všeobecné vlastnosti

Popis	j.m.	KB 24	KB 32
Menovitý tepelný výkon vykurovania	kW	23,7	30,4
Minimálny tepelný tok vykurovania	kW	3,0	4,2
Maximálny tepelný výkon kúrenia (80-60°C)	kW	23,0	29,4
Minimálny tepelný výkon kúrenia (80-60°C)	kW	2,6	3,9
Maximálny tepelný výkon kúrenia (50-30 °C)	kW	25,0	32,3
Minimálny tepelný výkon kúrenia (50-30 °C)	kW	3,2	4,4
Minimálny tlak v systéme ÚK	bar	0,5	0,5
Maximálny tlak v systéme ÚK	bar	3,0	3,0
Maximálna tepelná kapacita úžitkovej vody	kW	27,3	34,5
Minimálna tepelná kapacita úžitkovej vody	kW	3,0	4,2
Maximálny tepelný výkon TÚV	kW	26,8	33,4
Minimálny tepelný výkon TÚV	kW	2,7	3,9
Minimálny tlak v systéme TÚV	bar	0,5	0,5
Maximálny tlak v systéme TÚV	bar	6,0	6,0
Merný výkon TÚV (Δt=25K)	l/min	19,4	23,4
Merný výkon TÚV (Δt=30K)	l/min	16,2	19,5
Elektrický prívod energie - napätie/frekvencia	V - Hz	230 - 50	230 - 50
Poistka sieťového napájania	A	3,15	3,15
Maximálna spotreba energie	W	89	99
Spotreba čerpadla	W	46	46
Elektrické krytie	IP	X4D	X4D
Čistá hmotnosť	kg	61,5	66,5
Maximálna pracovná teplota ÚK	°C	83	83
Maximálna pracovná teplota TÚV	°C	65	65
Celková kapacita expanznej nádoby kúrenia	l	10	10
Celková kapacita expanznej nádoby TÚV	l	2	2
Maximálna odporúčaná kapacita systému (**)	l	200	200

Tab. 4 Všeobecné údaje

(*) Hodnota pre 15°C - 1013 mbar

(**) Maximálna teplota vody 83°C, expanzná nádoba natlakovaná na 1 bar

Popis	j.m.	Pmax	Pmin	30% tep. výkonu
Straty vo vonkajšom plášti s fungujúcim horákom	%	0,44	9,84	-
Straty vo vonkajšom plášti s vypnutým horákom	%		0,21	
Tepelné straty odvodu spalín s zapnutým horákom	%	2,72	2,02	-
Hmotnostná kapacita odvodu spalín	g/sek	12,43	1,33	-
T(plyny) - T(vzduch)	°C	61	33	-
Tepelná účinnosť (80-60 °C)	%	96,8	88,1	-
Tepelná účinnosť (50-30°C)	%	105,6	106,9	-
Tepelná účinnosť pri 30% zaťažení	%	-	-	107,4
Emisná trieda NOx	-		5	

Tab. 5 Údaje o spaľovaní KB 24

Popis	j.m.	Pmax	Pmin	30% tep. výkonu
Straty vo vonkajšom plášti s fungujúcim horákom	%	0,87	5,10	-
Straty vo vonkajšom plášti s vypnutým horákom	%		0,19	
Tepelné straty odvodu spalín s zapnutým horákom	%	2,33	2,00	-
Hmotnostná kapacita odvodu spalín	g/sek	15,81	1,87	-
T(plyny) - T(vzduch)	°C	60	40,5	-
Tepelná účinnosť (80-60 °C)	%	96,8	92,9	-
Tepelná účinnosť (50-30°C)	%	106,2	104,8	-
Tepelná účinnosť pri 30% zaťažení	%	-	-	108,3
Emisná trieda NOx	-		5	

Tab. 6 Údaje o spaľovaní KB 32

Doplňujúce údaje (EN 15502-1)	j.m.	Hodnota
Maximálna pracovná teplota spalín	°C	110
Teplota prehriatia spalín	°C	110
Typ inštalácie C63 - Maximálna teplota nasávaného vzduchu	°C	40
Typ inštalácie C63 - Maximálna recirkulácia spalín na koncovke	%	10

Tab. 7 Doplnujúce údaje

2.7 Údaje ERP a Labelling

Model: ITACA KB 24	
Kondenzačný kotol: áno	
Kotol pre nízke teploty (**): áno	
Kotol B1: nie	
Kogeneračný tepelný zdroj na vykurovanie priestoru: nie	Ak áno, vybavený dodatočným tepelným zdrojom: -
Kombinovaný tepelný zdroj: áno	

Položka	Symbol	Hodnota	Jednotka	Položka	Symbol	Hodnota	Jednotka
Menovitý tepelný výkon	P_{rated}	23	kW	Sezónna energetická účinnosť vykurovania	η_s	92	%
V prípade tepelných zdrojov na vykurovanie priestoru – kotlov a kombinovaných tepelných zdrojov – kotlov: Užitočný tepelný výkon				V prípade tepelných zdrojov na vykurovanie priestoru – kotlov a kombinovaných tepelných zdrojov – kotlov: Užitočná účinnosť			
Pri menovitom tepelnom výkone a režime s vysokou teplotou (*)	P_4	23,0	kW	Pri menovitom tepelnom výkone a režime s vysokou teplotou (*)	η_4	87,3	%
Pri 30 % menovitého tepelného výkonu a režime s nízkou teplotou (**)	P_1	7,7	kW	Pri 30 % menovitého tepelného výkonu a režime s nízkou teplotou (**)	η_1	96,7	%
Spotreba pomocnej elektrickej energie				Ostatné položky			
Pri plnom zaťažení	$e_{l_{max}}$	0,036	kW	Tepelná strata v pohotovostnom režime	P_{stby}	0,049	kW
Pri čiastočnom zaťažení	$e_{l_{min}}$	0,015	kW	Elektrický príkon zapalovacieho horáka	P_{ign}	0,000	kW
V pohotovostnom režime	P_{SB}	0,003	kW	Ročná spotreba energie	Q_{HE}	41	GJ
V prípade kombinovaných tepelných zdrojov:				Emisie oxidov dusíka	NO_x	29	mg/kWh
Deklarovaný profil zaťaženia	XL			Energetická účinnosť prípravy teplej vody	η_{wh}	82	%
Denná spotreba elektrickej energie	Q_{elec}	0,179	kWh	Denná spotreba paliva	Q_{fuel}	28,220	kWh
Ročná spotreba elektrickej energie	AEC	38	kWh	Ročná spotreba paliva	AFC	21	GJ
Kontaktné údaje: FONDITAL S.p.A. - Via Cerreto, 40 I-25079 VOBARNO (Brescia) Italia - Taliansko							

(*) Režim s vysokou teplotou znamená teplotu vracaného média 60 °C na vstupe tepelného zdroja a teplotu dodávaného média 80 °C na výstupe tepelného zdroja.

(**) Nízka teplota znamená teplotu vracaného média (na vstupe tepelného zdroja) pre kondenzačné kotly 30 °C, pre nízkoteplotné kotly 37 °C a pre ostatné tepelné zdroje 50 °C.

Triedy sezónnej energetickej účinnosti vykurovania priestoru	A
Trieda energetickej účinnosti ohrevu vody	A

Tab. 8 Údaje ERP a Labelling KB 24

Model: ITACA KB 32

Kondenzačný kotol: áno

Kotol pre nízke teploty (**): áno

Kotol B1: nie

Kogeneračný tepelný zdroj na vykurovanie priestoru: nie

Ak áno, vybavený dodatočným tepelným zdrojom: -

Kombinovaný tepelný zdroj: áno

Položka	Symbol	Hodnota	Jednotka	Položka	Symbol	Hodnota	Jednotka
Menovitý tepelný výkon	P_{rated}	29	kW	Sezónna energetická účinnosť vykurovania	η_s	93	%
V prípade tepelných zdrojov na vykurovanie priestoru – kotlov a kombinovaných tepelných zdrojov – kotlov: Užitočný tepelný výkon				V prípade tepelných zdrojov na vykurovanie priestoru – kotlov a kombinovaných tepelných zdrojov – kotlov: Užitočná účinnosť			
Pri menovitom tepelnom výkone a režime s vysokou teplotou (*)	P_4	29,4	kW	Pri menovitom tepelnom výkone a režime s vysokou teplotou (*)	η_4	86,9	%
Pri 30 % menovitého tepelného výkonu a režime s nízkou teplotou (**)	P_1	9,8	kW	Pri 30 % menovitého tepelného výkonu a režime s nízkou teplotou (**)	η_1	97,8	%
Spotreba pomocnej elektrickej energie				Ostatné položky			
Pri plnom zaťažení	$e_{l,max}$	0,038	kW	Tepelná strata v pohotovostnom režime	P_{stby}	0,059	kW
Pri čiastočnom zaťažení	$e_{l,min}$	0,017	kW	Elektrický príkon zapalovacieho horáka	P_{ign}	0,000	kW
V pohotovostnom režime	P_{SB}	0,003	kW	Ročná spotreba energie	Q_{HE}	52	GJ
				Emisie oxidov dusíka	NO_x	34	mg/kWh
				Vnútorná hladina akustického výkonu	L_{WA}	52	dB(A)
V prípade kombinovaných tepelných zdrojov:				Energetická účinnosť prípravy teplej vody			
Deklarovaný profil zaťaženia	XL				η_{wh}	80	%
Denná spotreba elektrickej energie	Q_{elec}	0,233	kWh	Denná spotreba paliva	Q_{fuel}	28,670	kWh
Ročná spotreba elektrickej energie	AEC	50	kWh	Ročná spotreba paliva	AFC	22	GJ
Kontaktne údaje: FONDITAL S.p.A. - Via Cerreto, 40 I-25079 VOBARNO (Brescia) Italia - Taliansko							
(*) Režim s vysokou teplotou znamená teplotu vracaného média 60 °C na vstupe tepelného zdroja a teplotu dodávaného média 80 °C na výstupe tepelného zdroja.							
(**) Nízka teplota znamená teplotu vracaného média (na vstupe tepelného zdroja) pre kondenzačné kotly 30 °C, pre nízkoteplotné kotly 37 °C a pre ostatné tepelné zdroje 50 °C.							
Triedy sezónnej energetickej účinnosti vykurovania priestoru							A
Trieda energetickej účinnosti ohrevu vody							A

Tab. 9 Údaje ERP a Labelling KB 32

3. Pokyny pre montážnu firmu

3.1 Montážne normy

Tento kotol musí byť nainštalovaný v súlade s právnymi predpismi a normami platnými v krajine inštalácii, ako aj v súlade s pokynmi, popísanými v tomto návode.

Pre kategóriu plynu a technické údaje sa odkazuje na prevádzkové údaje a všeobecné charakteristiky uvedené na predchádzajúcich stránkach.



NEBEZPEČENSTVO

Montáž a údržba musí byť vykonaná výlučne s použitím príslušenstva a náhradných dielov, ktoré sú schválené a dodané výrobcom.

Výrobca nezaručuje správny chod kotla v prípade že boli použité náhradné diely a príslušenstvo, ktoré neboli výrobcom schválené a dodané.

3.1.1 Balenie

Kotol sa dodáva zabalený v pevnom kartónovom obale, upevnený k drevenému podstavcu.

Vyberte kotol z kartónovej škatule a skontrolujte, či nebola porušená.

Materiály balenia kotla je možné recyklovať na zodpovedajúcich zberných miestach.

Nenechávajte obaly v dosahu detí, ktoré môžu byť pre ich povahu zdrojom nebezpečenstva.

Výrobca sa zbavuje akejkoľvek zodpovednosti za poškodenie a zranenie osôb, zvierat a vecí vyplývajúce z nedodržania vyššie uvedených pokynov.

Balenie obsahuje:

- snímač na meranie teploty prostredia.
- dve podporné konzoly na stenu.
- 2 skrutky s dvojitým závitom a podložky a 4 skrutky M8 na upevnenie konzol na stenu.
- silikónová hadička na vypustenie bezpečnostného ventilu vykurovania.
- silikónová hadička a konektor na vypustenie bezpečnostného ventilu TÚV.
- zátky na spaliny.
- vrečko, ktoré obsahuje:
 - » táto príručka na inštaláciu, použitie a údržbu kotla.
 - » Šablóna pre upevnenie kotla na stenu (pozrite Obr. 6 Kartónová šablóna).

3.2 Voľba miesta pre inštaláciu kotla

Pri výbere miesta pre inštaláciu kotla je potrebné brať do úvahy nasledovne:

- pokyny, uvedené v odsekoch *Systém prívodu vzduchu a odvodu spalín* na strane 40 a v jeho pod-odsekoch.
- skontrolujte, či je stena dostatočne pevná, kotol nesmie byť umiestnený na nestabilnej stene.
- neumiestňujte kotol nad domácimi spotrebičmi, ktoré by mohli ohroziť jeho správny chod (napr., šporáky, ktoré vytvárajú paru a masť, pračky atď.).
- neinštalujte v miestnostiach s korozívnou atmosférou alebo vo veľmi prašnom prostredí, ako je kaderníctvo, práčovňa atď., kde sa životnosť komponentov kotla môže výrazne skrátiť.
- aby ste ochránili výmenník tepla, neinštalujte hrdlo na nasávanie vzduchu v miestnostiach s korozívnou atmosférou alebo vo veľmi prašnom prostredí.

3.3 Umiestnenie kotla

Každý kotol sa dodáva s kartónovou šablónou v balení (viď Obr. 6 Kartónová šablóna).

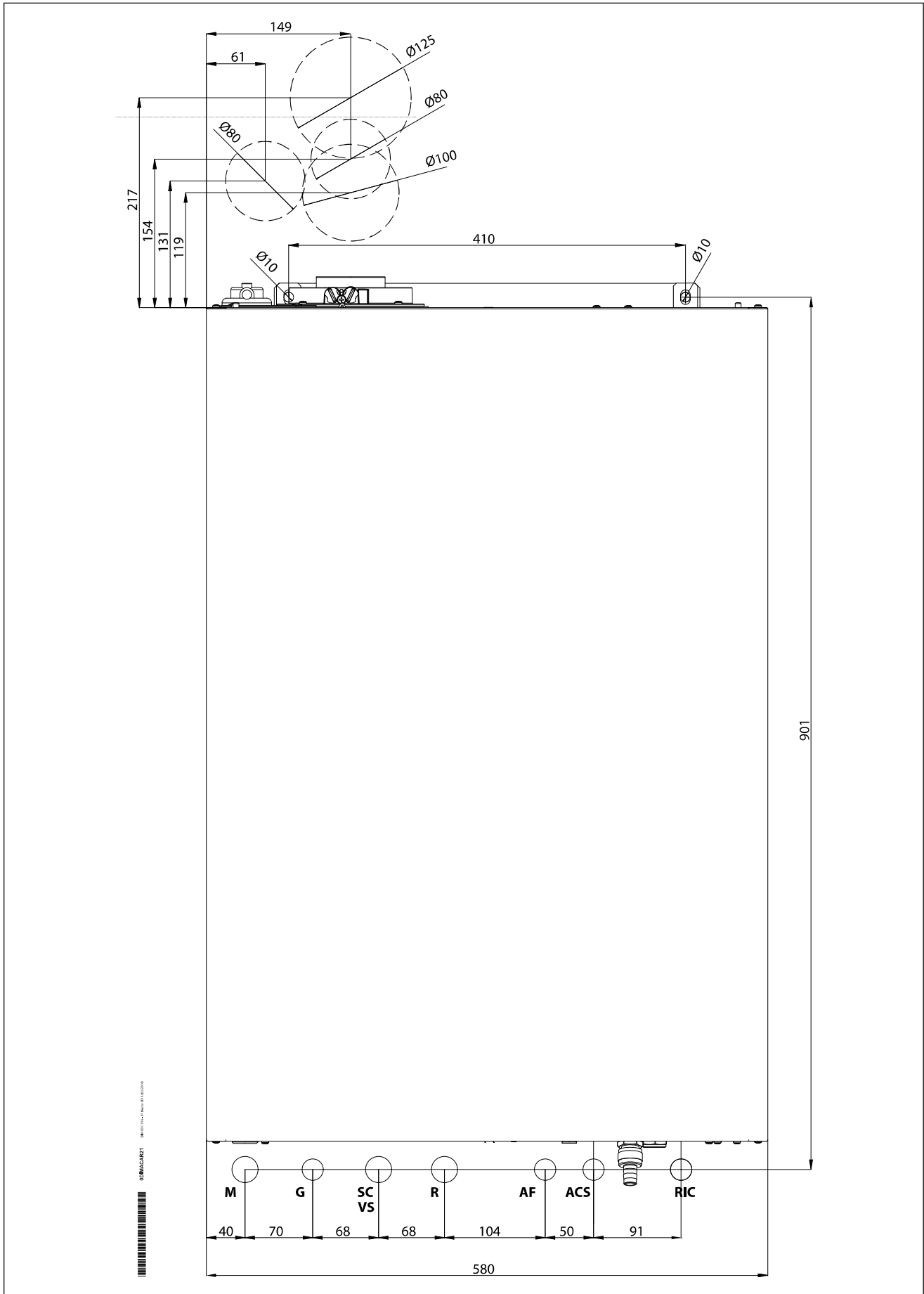
Táto šablóna zaisťuje správne rozmiestnenie všetkého potrubia na pripojenie k systému ústredného kúrenia, k rozvodu TÚV, rozvodu plynu a k potrubiu prívodu vzduchu/odvodu spalín pri usporiadaní hydraulického systému ešte pred inštaláciou kotla.

Šablóna je vyrobená z vysoko odolného papiera a je určená pre umiestnenie sa na stene, na ktorej bude kotol nainštalovaný, pomocou vodováhy.

Poskytuje všetky potrebné informácie pre vyvrtanie otvorov na upevnenie kotla na stene, kotol sa upevňuje pomocou dvoch skrutiek a hmoždínok.

V spodnej časti šablóny sú označené oblasti pre umiestnenie prípojok k prívodnému plynovému potrubiu, vodovodnému potrubiu, potrubiu TÚV, ÚK a vratnému potrubiu.

V hornej časti šablóny sú označené oblasti pre umiestnenie prívodu vzduchu a potrubia pre odvod spalín.



Obr. 6 Kartónová šablóna

3.4 Montáž kotla



NEBEZPEČENSTVO

Pred pripojením kotla na potrubie ÚK a TÚV riadne prečistíte rúry a odstránite všetok kovový odpad, vzniknutý pri výrobe a zváraní, olej a mastnoty, ktoré by mohli kotol poškodiť alebo narušiť jeho funkcie v prípade že by sa dostali do zariadenia.

Pred uvedením do chodu NOVÝ kotol vyčistíte, aby sa odstránil všetok kovový odpad, vzniknutý pri výrobe a zváraní, olej a mastnoty, ktoré by mohli kotol poškodiť alebo narušiť jeho funkcie v prípade že by sa dostali do zariadenia.

Kotol musí byť nainštalovaný vo vhodnej miestnosti v súlade s právnymi predpismi a normami platnými v krajine inštalácii (a ktoré sa pokladajú za súčasť tohto návodu).

Na tento účel použite vhodné nie kyselinové, komerčne dostupné výrobky.

Nepoužívajte rozpúšťadla, aby nedošlo k poškodeniu súčastí systému

Okrem toho do každého vykurovacieho systému (nový alebo modernizovaný) pridajte v správnej koncentrácii výrobky na zabránenie vzniku korózie vo viac kovových systémoch, ktoré vytvoria ochranný film na vnútorných kovových povrchoch.

Výrobca nenesie zodpovednosť za zranenia zapríčinené ľuďom alebo zvieratám, a ani za škody na majetku spôsobené nedodržaním vyššie uvedených pokynov.

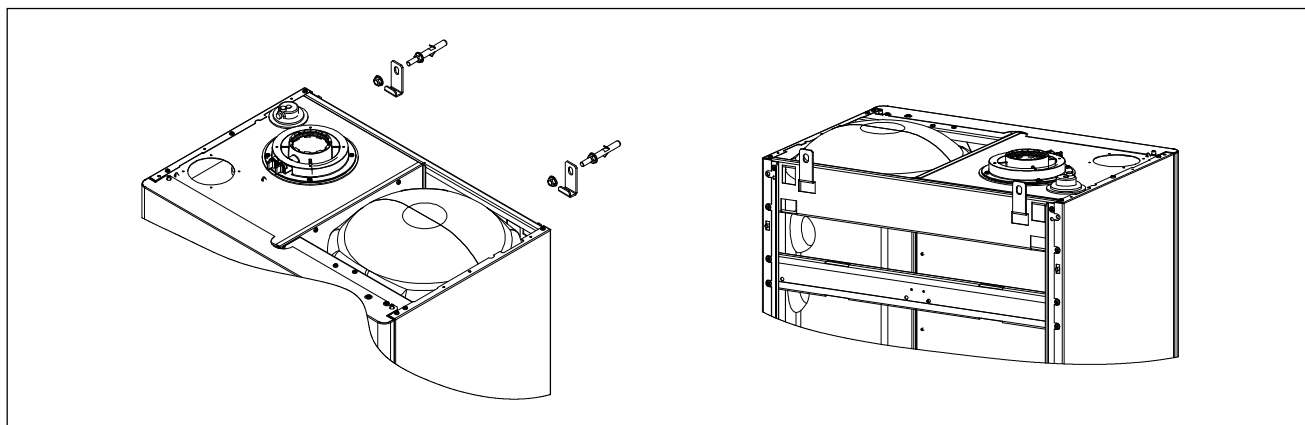


NEBEZPEČENSTVO

Pre všetky typy systémov, ktoré je potrebné pripojiť na vstupe do kotla, v spätnom vedení, je kontrolný filter (typ Y) so svetlom Ø 0,4 mm.

Pri montáži kotla postupujte nasledovne:

- Upevnite šablónu (pozri Obr. 6 Kartónová šablóna) k stene.
- Urobte dva otvory do steny s priemerom 10 mm na kotvy oboch konzol, ktoré zaisťujú podperu kotla, a vložte do nich kotvy.
- Urobte v múre, ak je to nutné, otvory pre priechod sacieho potrubia / výfuku plynov.
- Na stenu upevnite obe konzoly nasledujúcim spôsobom:
 - » k skrutkám s dvojitým závitom priskrutkujte prvé dve skrutky M8 až úplne na doraz.
 - » skrutky zaskrutkujte do kotiev úplne na doraz.
 - » nasuňte konzoly na časti skrutiek, ktoré vystupujú z múra.
 - » k skrutkám s dvojitým závitom priskrutkujte zvyšné dve skrutky M8 až úplne na doraz.
- Umiestnite konektory na pripojenie prívodného potrubia plynu **G**, prívodného potrubia studenej vody **F**, výstup TÚV **C**, vstup vykurovania **M**, návrat kúrenia **R** a recirkuláciu TÚV, ak sa používa, **RI**, podľa miest na šablóne (spodná časť).
- Pripravte pripojenie na vypustenie kondenzátu a jeden výpusť bezpečnostných ventilov o 3 a 7 bar.
- Zaveste kotol na konzoly.
- Pripojte kotol k prívodnej rúrke so súpravou potrubia (pozrite *Hydraulické pripojky* na strane 50).
- Pripojte kotol k systému na vypustenie bezpečnostných ventilov o 3 a 7 bar, použite pritom dodané silikónové hadice.
- Pripojte kotol k systému pre vypúšťanie kondenzátu (pozri *Vypúšťanie kondenzátu* na strane 50).
- Pripojte kotol k prívodu vzduchu a odvodu spalín (viď *Systém prívodu vzduchu a odvodu spalín* na strane 40).
- Napojte na elektrickú energiu a pripojte priestorový termostat (ak je k dispozícii).



Obr. 7 Upevnenie konzol

3.5 Ventilácia miestnosti

Kotol má spaľovaciu komoru uzavretú s ohľadom na prostredie, v ktorom je nainštalovaný, preto nevyžaduje žiadne zvláštne odporúčanie ohľadom ventilačných otvorov vzhľadom k spálenému vzduchu, rovnako je to pokiaľ ide o priestor, kde musí byť inštalovaný.



NEBEZPEČENSTVO

Kotol musí byť nainštalovaný vo vhodnej miestnosti v súlade s právnymi predpismi a normami platnými v krajine inštalácii (a ktoré sa pokladajú za súčasť tohto návodu).

3.6 Systém prívodu vzduchu a odvodu spalín

Odvod spalín musí byť do vonkajšieho prostredia a v súlade s právnymi predpismi a normami platnými v krajine inštalácii, ktoré musia byť zohľadnené v plnom rozsahu ich znenia, ako aj pokyny tohto návodu.



NEBEZPEČENSTVO

Pre prívod vzduchu/odvod spalín by ste mali použiť originálne špeciálne potrubia a systémy pre kondenzačné kotle poskytnuté výrobcom, odolné proti kyselinám kondenzátu.



NEBEZPEČENSTVO

V prípade prechodov nasávacích a odvodových dvojitéch alebo koaxiálnych potrubí cez steny vždy zatmeňte priestor medzi potrubiami a stenami.

Ak je stena z horľavého materiálu, povinne nainštalujte ohňovzdornú izoláciu okolo potrubia odvodu spalín.



NEBEZPEČENSTVO

Pri kotloch s dvojitým nasávacím a odvodným potrubím pri prechode cez horľavé stropy povinne nainštalujte ohňovzdornú izoláciu okolo potrubia odvodu spalín.



NEBEZPEČENSTVO

Kotol je vybavený bezpečnostným zariadením, ktoré kontroluje odt'ah spalín.

Je prísne zakázané zasahovať do bezpečnostného zariadenia alebo jeho deaktivovať.

V prípade poruchy v systéme prívodu vzduchu/odvodu spalín bude kotol zablokovaný bezpečnostným zariadením a na displeji sa zobrazí chybový kód E03.

V takomto prípade je potrebné urýchlene skontrolovať bezpečnostné zariadenie, kotol, kanály prívodu vzduchu/odvodu spalín v Autorizovanom servisnom stredisku alebo kvalifikovaným technikom.

V prípade opakovaného zablokovania kotla je potrebné skontrolovať bezpečnostné zariadenie, kotol, kanály prívodu vzduchu/odvodu spalín v Autorizovanom servisnom stredisku alebo kvalifikovaným technikom.

Po každom zásahu na bezpečnostnom zariadení alebo systéme prívodu vzduchu/odvodu spalín je potrebné vykonať skúšku prevádzky kotla.

V prípade výmeny bezpečnostného zariadenia použite originálne náhradné diely dodané výrobcom.

Resetovanie ovládacieho zariadenia pre odvod spalín prebieha výlučne stlačením tlačidla "Reset".

3.6.1 Inštalácia štartovacej súpravy

Pozrite si Obr. 8 Inštalácia súpravy s dvojitém potrubím a Obr. 9 Inštalácia koaxiálnej súpravy.

Súprava s dvojitém potrubím (voliteľné)

Vyčistite striešku kotla od prachu a iných zvyškov, ktoré prípadne vznikli pri murárskych prácach.

Upevnite samolepiace tesnenie pod prírubovú prípojku pre odvod spalín (A). Tesnenie musí správne priliehať na celý povrch.

Upevnite prírubovú prípojku pre odvod spalín (A) na striešku kotla k existujúcemu otvoru pomocou dodaných skrutiek. Tesnenie musí správne priliehať na povrch striešky.

Upevnite samolepiace tesnenie pod prírubovú prípojku pre nasávanie vzduchu (B). Tesnenie musí správne priliehať na celý povrch.

Upevnite prírubovú prípojku pre nasávanie vzduchu (B) na striešku kotla k existujúcemu otvoru pomocou dodaných skrutiek. Tesnenie musí správne priliehať na povrch striešky.

Zátka spalín sa nepoužije.



NEBEZPEČENSTVO

Keď je kotol v prevádzke, nesmú cez žiadnu tesniacu vložku unikať spaliny.

Koaxiálna súprava (voliteľné)

Vyčistite striešku kotla od prachu a iných zvyškov, ktoré prípadne vznikli pri murárskych prácach.

Upevnite samolepiace tesnenie pod prírubovú koaxiálnu prípojku (D). Tesnenie musí správne priliehať na celý povrch.

Upevnite prírubovú koaxiálnu prípojku (D) k existujúcemu otvoru na strieške kotla pomocou dodaných skrutiek. Tesnenie musí správne priliehať na povrch striešky.

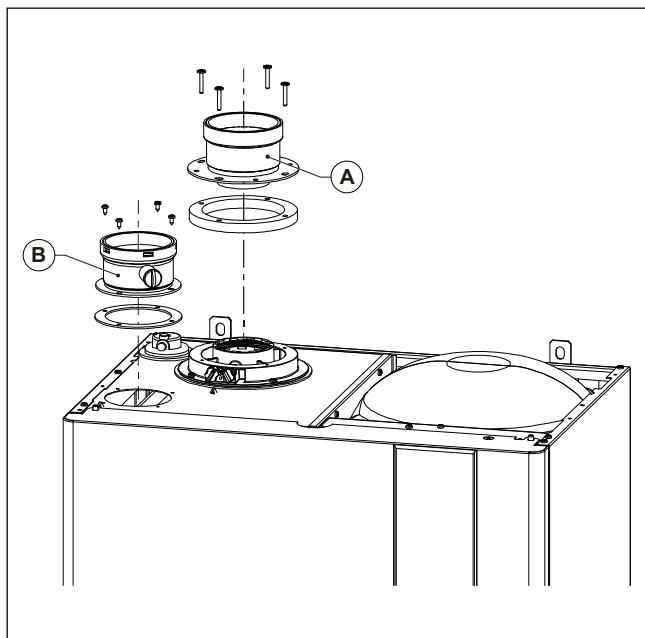
Upevnite samolepiace tesnenie pod zátku spalín (C) dodanú s kotlom. Tesnenie musí správne priliehať na celý povrch.

Upevnite zátku spalín (C) na striešku kotla k existujúcemu otvoru pomocou dodaných skrutiek. Tesnenie musí správne priliehať na povrch striešky.

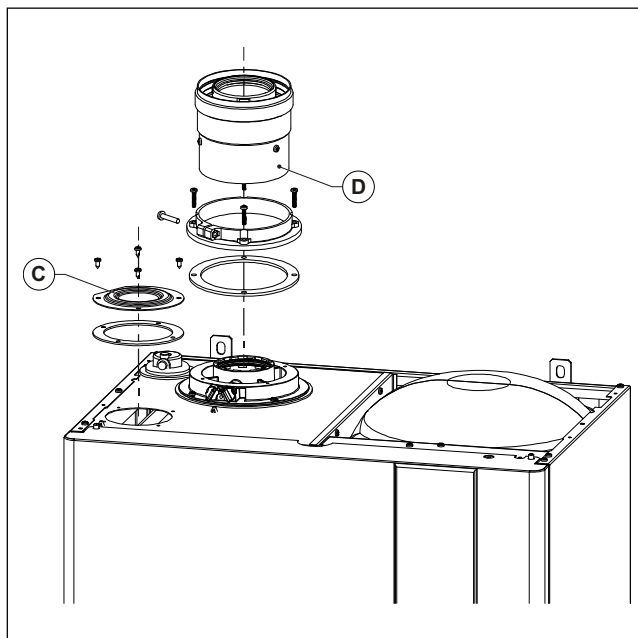


NEBEZPEČENSTVO

Keď je kotol v prevádzke, nesmú cez žiadnu tesniacu vložku unikať spaliny.



Obr. 8 Inštalácia súpravy s dvojitém potrubím



Obr. 9 Inštalácia koaxiálnej súpravy

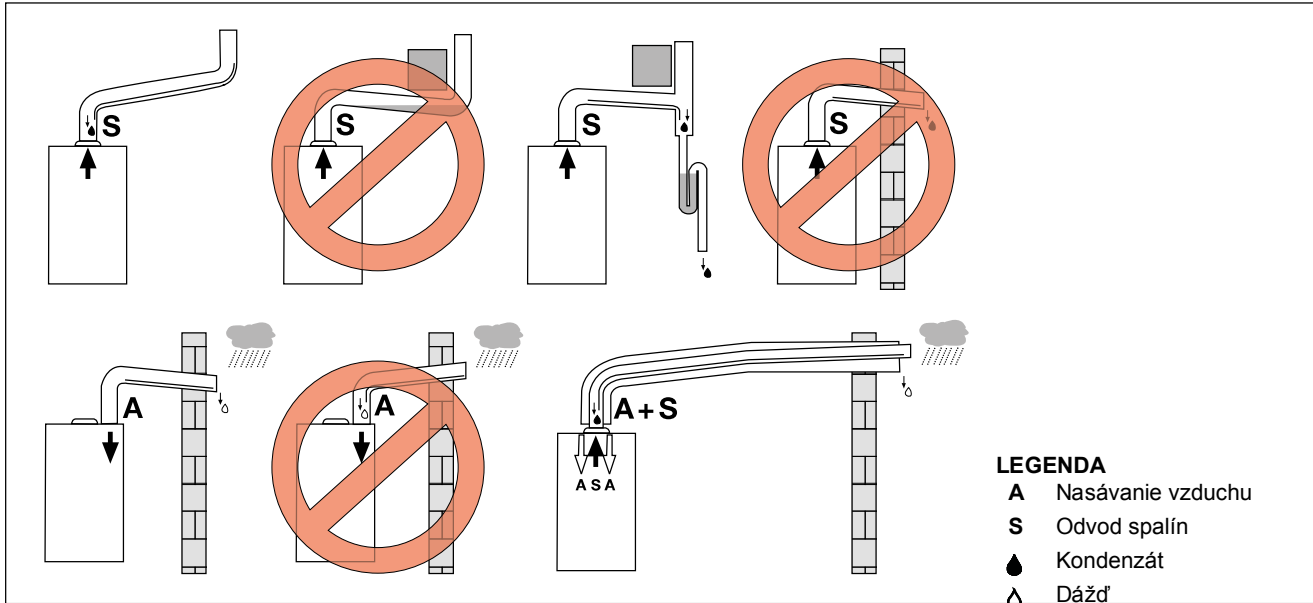
3.6.2 Inštalácia potrubí a koncoviek



NEBEZPEČENSTVO

Potrubia na odvod musia byť inštalované so sklonom smerom ku kotlu tak, aby bol zaistený spätný tok kondenzátu smerom ku spaľovacej komore, ktorá je konštruovaná pre zhromažďovanie a vypúšťanie kondenzátu.

Ak to nie je možné, je potrebné inštalovať v miestach stagnácie kondenzátu systém pre zber a presun kondenzátu do systému vypúšťania kondenzátu.



Obr. 10 Príklady inštalácie

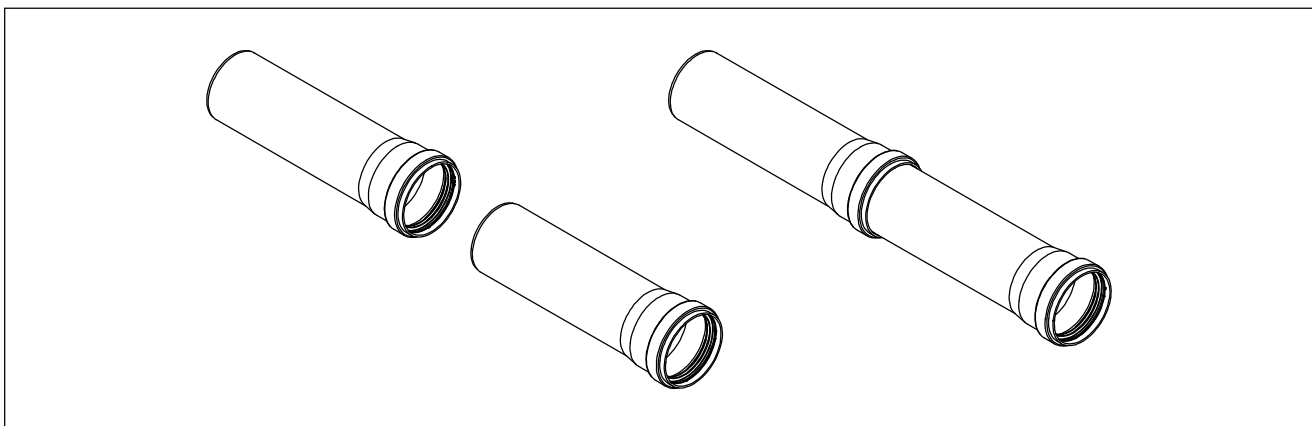
Pri inštalácii potrubí, ohybov, koncoviek a ostatného príslušenstva nasávania vzduchu a odvodu spalín postupujte takto (pozri Obr. 11 Inštalácia potrubí):

- Vyčistite povrchy a tesnenia komponentov, pričom odstráňte každú prípadnú stopu prachu a iných zvyškov.
- Naneste tenkú vrstvu maziva na tesnenie.
- Zasuňte komponenty miernym otáčaním a tlačením až po okraj hrdla.



NEBEZPEČENSTVO

Keď je kotol v prevádzke, nesmú cez žiadnu tesniaciu vložku unikáť spaliny.



Obr. 11 Inštalácia potrubí

Nástenné koncovky

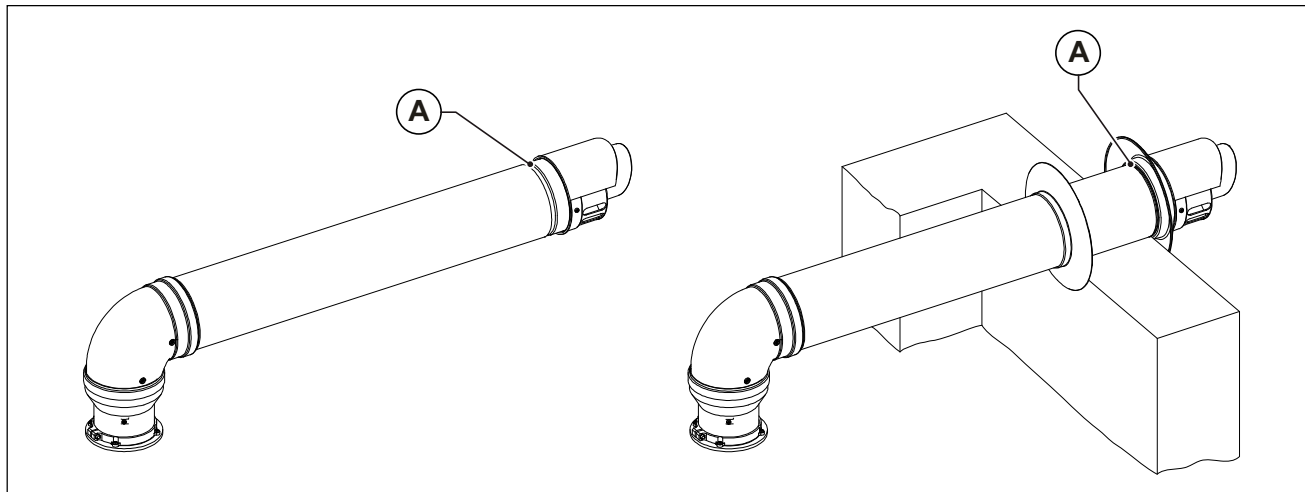
Koncovky nasávania vzduchu a odvodu spalín, dvojité alebo koaxiálne, v koncovkej časti obsahujú drážku (A) na upevnenie vonkajšej ružice (pozri Obr. 12 Inštalácia nástenných koncoviek).

Zasuňte vonkajšiu ružicu do koncovky až po drážku.

Zasuňte koncovku zvonku, pričom pritlačte vonkajšiu ružicu tak, aby priliehala o stenu. Koncovka musí vyčnievať od steny iba toľko, koľko si to vyžaduje správna poloha ružice.

Zasuňte vnútornú ružicu, zvnútra, tak, aby priliehala o stenu.

Spojenie prípadných potrubí, ohybov alebo iných komponentov sa nesmie nachádzať v blízkosti prechodu cez stenu.



Obr. 12 Inštalácia nástenných koncoviek

Škridla pre naklonené strechy

Škridlu pre naklonené strechy možno použiť na strechách so sklonom od 18° do 44° (pozri Obr. 13 Škridla pre naklonené strechy).

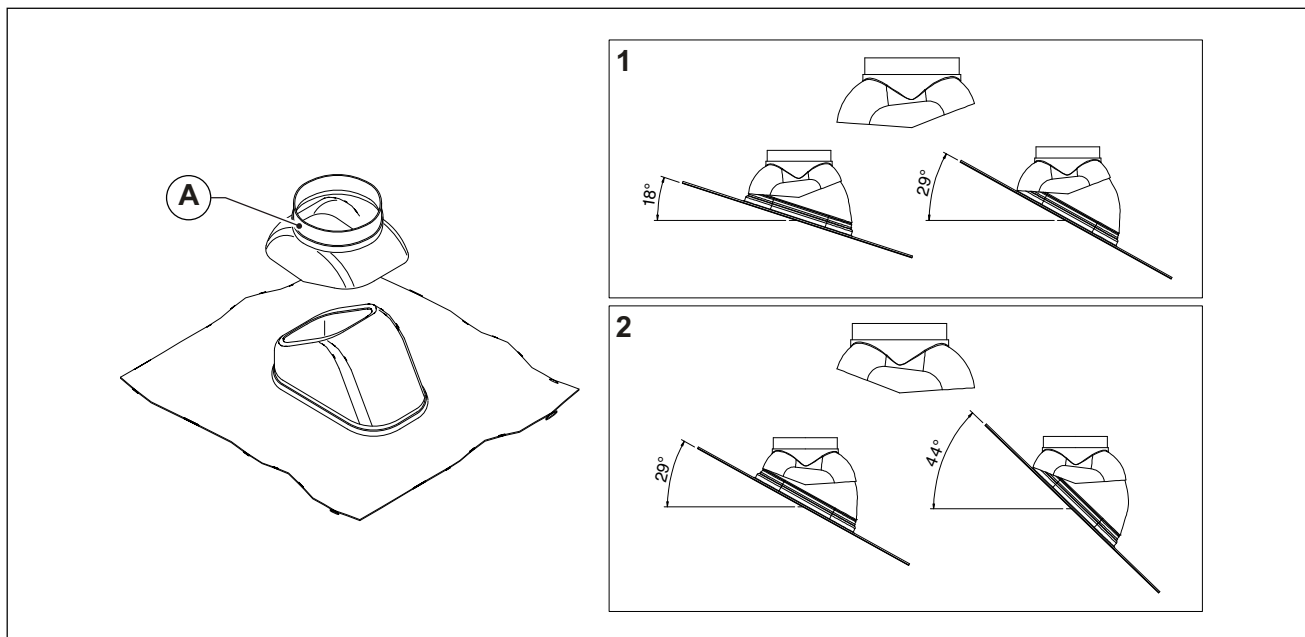
Odoberte krycie prvky (škridle, tvarované škridle...) v oblasti strechy, kde sa bude inštalovať škridla pre naklonené strechy.

Umiestnite škridlu na strechu.

Umiestnite krycie prvky (škridle, tvarované škridle...) tak, aby dažďová voda stekala po krytine.

Namontujte na škridlu kryt (A). Kryt možno podľa sklonu strechy namontovať v 2 polohách.

Zasuňte dymovod zhora cez škridlu.



Obr. 13 Škridla pre naklonené strechy

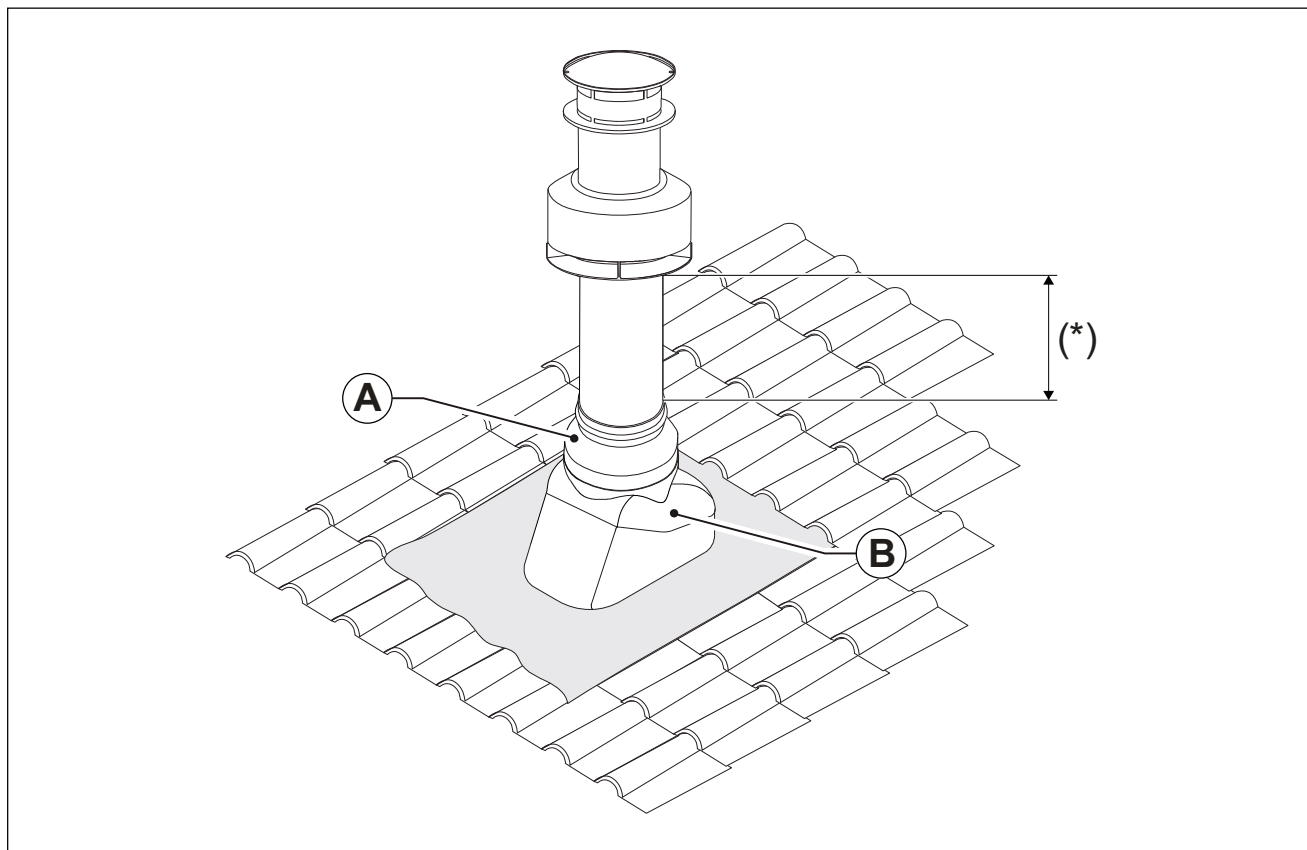
Dymovody so strieškou

Zasuňte dymovod nasávania vzduchu a/alebo odvodu spalín zhora cez škridlu.

Umiestnite objímku chrániacu proti dažďu (A) na doraz na kryt škridle pre strechy (B) a upevnite ju dodanou skrutkou.

Dodržte vzdialenosť medzi objímkou proti dažďu a koncovkou označenú na obrázku.

Skontrolujte, či je dymovod vo zvislej polohe a upevnite ho o konštrukciu pomocou objímok alebo iných upevňovacích systémov.



Obr. 14 Inštalácia dymovodu so strieškou

(*) ≥ 370 mm pre príslušenstvo 0CAMISCA00 a 0CAMIASP00.
= 270 mm pre príslušenstvo 0KCAMASP00.

3.6.3 Usporiadanie systému prívodu vzduchu a odvodu spalín

Typ B23/B23P

Kotol určený pre pripojenie ku komínu alebo výfukovému systému spalín mimo priestoru, v ktorom je inštalovaný. Nasávanie vzduchu prebieha v mieste inštalácie a odvod spalín sa uskutočňuje mimo tohto miesta. Kotol nesmie byť vybavený zariadením proti nárazu vetra a musí byť vybavený ventilátorom na začiatku spaľovacej komory/výmenníku tepla.

Typ B53

Kotol je určený na pripojenie prostredníctvom vlastného potrubia na svoj terminál pre odvádzanie spalín. Nasávanie vzduchu prebieha v mieste inštalácie a odvod spalín sa uskutočňuje mimo tohto miesta. Kotol nesmie byť vybavený zariadením proti nárazu vetra a musí byť vybavený ventilátorom na začiatku spaľovacej komory/výmenníku tepla.

Typ C13/C13X

Tento kotol je určený pre pripojenie k vodorovnému koaxiálnemu alebo delenému potrubiu odvodu spalín a prívodu vzduchu. Vzdialenosť medzi potrubím na prívod vzduchu a potrubím na odvod spalín musí byť minimálne 250 mm a obe koncovky musia byť umiestnené vo štvorci o strane 500 mm. Kotol musí byť vybavený ventilátorom na začiatku spaľovacej komory/výmenníku tepla.

Typ C33/C33X

Tento kotol je určený pre pripojenie k zvislému koaxiálnemu alebo delenému potrubiu odvodu spalín a prívodu vzduchu. Vzdialenosť medzi potrubím na prívod vzduchu a potrubím na odvod spalín musí byť minimálne 250 mm a obe koncovky musia byť umiestnené vo štvorci o strane 500 mm. Kotol musí byť vybavený ventilátorom na začiatku spaľovacej komory/výmenníku tepla.

Typ C43/C43X

Kotol určený pre pripojenie ku komínovému systému skladajúceho sa z dvoch kanálov, jedného pre prívod spaľovacieho vzduchu a druhého pre odvod spalín, koaxiálne alebo oddelenými kanálmi. Komín musí zodpovedať platným predpisom a normám. Kotol musí byť vybavený ventilátorom na začiatku spaľovacej komory/výmenníku tepla.

Typ C53/C53X

Kotol s oddeleným potrubím pre nasávanie vzduchu na spaľovanie a pre odvod spalín. Tlak spalín v týchto dymovodoch môže byť rôzny. Otvory na protiľahlých stenách nesmú byť nasmerované na seba. Kotol musí byť vybavený ventilátorom na začiatku spaľovacej komory/výmenníku tepla.

Typ C63/C63X

Kotol, určený na uvedenie na trh bez koncového vypúšťania alebo bez prívodov vzduchu a odvádzania spalín. Odvádzacie a sacie potrubie je vyhotovené z komerčne dostupných a samostatne certifikovaných rúr. Kotol musí byť vybavený ventilátorom na začiatku spaľovacej komory/výmenníku tepla.

Typ C83/C83X

Tento kotol je určený pre pripojenie k potrubiu na nasávanie vzduchu a k samostatnému odvodu spalín, alebo k spoločnému komínu. Komín musí zodpovedať platným predpisom a normám. Kotol musí byť vybavený ventilátorom na začiatku spaľovacej komory/výmenníku tepla.

Typ C93/C93X

Kotol je navrhnutý tak, že cez intubované potrubie určené na odvod je pripojený na vertikálny terminál. Technický priestor, v ktorom je odvod umiestnený, prostredníctvom medzi priestoru, ktorý sa vytvorí, funguje tiež ako sacie potrubie spaľovacieho vzduchu. Kotol musí byť vybavený ventilátorom na začiatku spaľovacej komory/výmenníku tepla.

3.6.4 Prívod vzduchu/výfuk plynov koaxiálneho potrubia s priemerom 100/60 mm alebo o priemere 125/80 mm



UPOZORNENIE

Tieto hodnoty berú do úvahy potrubia na nasávanie vzduchu/odvod spalín vyrobené s použitím pevných, hladkých a pôvodných rúrok od výrobcu.

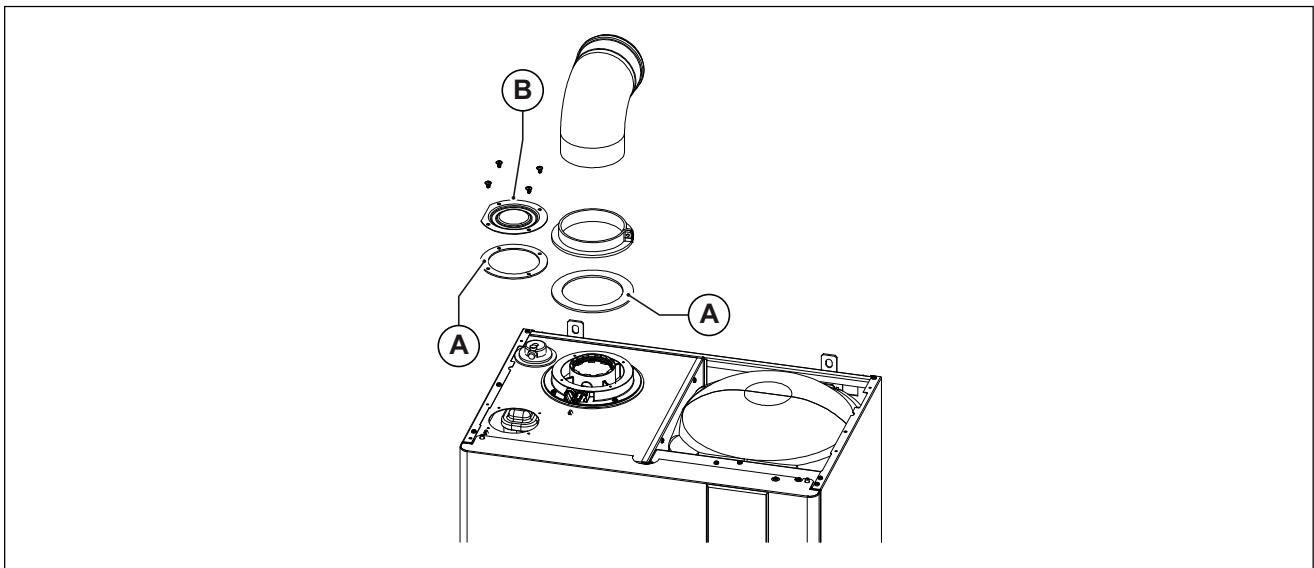
Typ inštalácie C13

KB 24

- Minimálna povolená dĺžka horizontálnych koaxiálnych vedení je 1 meter okrem prvého ohybu.
- Maximálna povolená dĺžka horizontálnych koaxiálnych vedení 100/60 mm je 10 metrov vrátane prvého ohybu.
- Maximálna povolená dĺžka horizontálnych koaxiálnych vedení 125/80 mm je 30 metrov vrátane prvého ohybu.
- Pre každé pridané rovné potrubie s dĺžkou 1 m musí byť maximálna prípustná dĺžka skrátená o 1 meter.
- Pri každom pridanom 90° ohybe je nutné maximálnu povolenú dĺžku skrátiť o 1 meter.
- Pri každom pridanom 45° ohybe je nutné maximálnu povolenú dĺžku skrátiť o 0,5 metre.
- Terminál na stene skracuje maximálnu dĺžku o 1,5 m.
- Časť na nasávanie vzduchu musí mať zostupný spád 1% v smere výstupu, aby sa zabránilo prenikaniu dažďovej vody.

KB 32

- Minimálna povolená dĺžka horizontálnych koaxiálnych vedení je 1 meter okrem prvého ohybu.
- Maximálna povolená dĺžka horizontálnych koaxiálnych vedení 100/60 mm je 7 metrov vrátane prvého ohybu.
- Maximálna povolená dĺžka horizontálnych koaxiálnych vedení 125/80 mm je 30 metrov vrátane prvého ohybu.
- Pre každé pridané rovné potrubie s dĺžkou 1 m musí byť maximálna prípustná dĺžka skrátená o 1 meter.
- Pri každom pridanom 90° ohybe je nutné maximálnu povolenú dĺžku skrátiť o 1 meter.
- Pri každom pridanom 45° ohybe je nutné maximálnu povolenú dĺžku skrátiť o 0,5 metre.
- Terminál na stene skracuje maximálnu dĺžku o 1,5 m.
- Časť na nasávanie vzduchu musí mať zostupný spád 1% v smere výstupu, aby sa zabránilo prenikaniu dažďovej vody.



Obr. 15 Koaxiálne potrubia typu C13 - C33

A. Tesnenie

B. Uzatváracia zátku

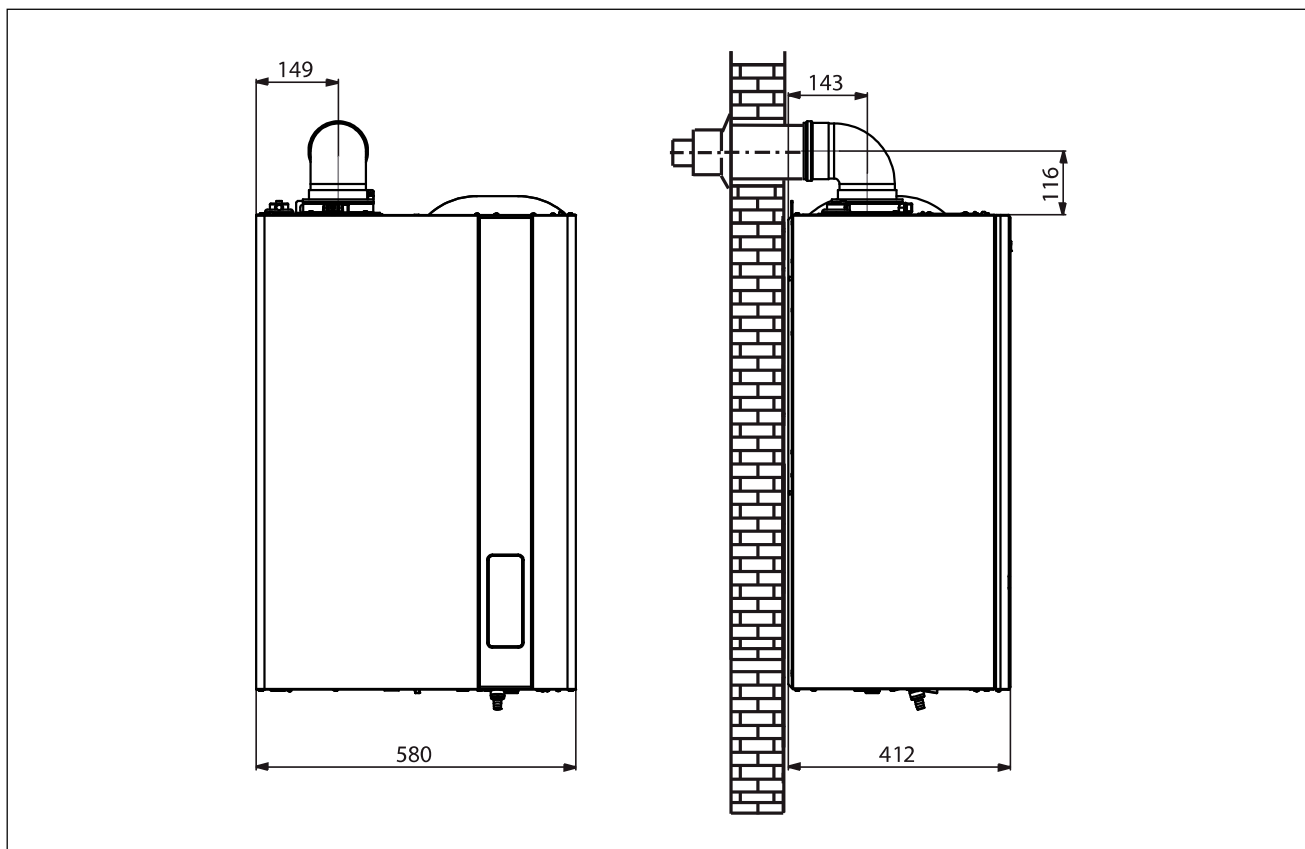
Typ inštalácie C33

KB 24

- Maximálna dĺžka vertikálnych koaxiálnych potrubí je 1 m.
- Maximálna povolená dĺžka 100/60 mm vertikálnych koaxiálnych potrubí je 10 m.
- Maximálna povolená dĺžka vertikálneho koaxiálneho potrubia 125/80 mm je 30 metrov.
- Pre každé pridané rovné potrubie s dĺžkou 1 m musí byť maximálna prípustná dĺžka skrátaná o 1 meter.
- Pri každom pridanom 90° ohybe je nutné maximálnu povolenú dĺžku skrátiť o 1 meter.
- Pri každom pridanom 45° ohybe je nutné maximálnu povolenú dĺžku skrátiť o 0,5 metre.
- Strešná koncovka skracať maximálnu povolenú dĺžku o 1,5 m.

KB 32

- Maximálna dĺžka vertikálnych koaxiálnych potrubí je 1 m.
- Maximálna povolená dĺžka 100/60 mm vertikálnych koaxiálnych potrubí je 7 m.
- Maximálna povolená dĺžka vertikálneho koaxiálneho potrubia 125/80 mm je 30 metrov.
- Pre každé pridané rovné potrubie s dĺžkou 1 m musí byť maximálna prípustná dĺžka skrátaná o 1 meter.
- Pri každom pridanom 90° ohybe je nutné maximálnu povolenú dĺžku skrátiť o 1 meter.
- Pri každom pridanom 45° ohybe je nutné maximálnu povolenú dĺžku skrátiť o 0,5 metre.
- Strešná koncovka skracať maximálnu povolenú dĺžku o 1,5 m.



Obr. 16 Veľkosť koaxiálneho potrubia typu C13 - C33

3.6.5 Sacie potrubia/potrubie na odvod spalín s oddeleným potrubím s priemerom 80 mm

Typy inštalácie C43 - C53 - C83

KB 24

- Minimálna povolená dĺžka potrubia na nasávanie vzduchu je 1 m.
- Minimálna dĺžka potrubia na odvod spalín by mala byť 1 meter.
- Maximálna povolená dĺžka sacieho potrubia /odvodu spalín (súčet dĺžky pri saní a vypúšťaní) je 84 m.
- Pre každé pridané rovné potrubie s dĺžkou 1 m musí byť maximálna prípustná dĺžka skrátená o 1 meter.
- Pri každom pridanom 90° ohybe je nutné maximálnu povolenú dĺžku skrátiť o 1 meter.
- Pri každom pridanom 45° ohybe je nutné maximálnu povolenú dĺžku skrátiť o 0,5 metre.
- Terminál na streche skracuje maximálnu povolenú dĺžku o 5,5 m.
- Terminál na stene skracuje maximálnu povolenú dĺžku o 5 m.

KB 32

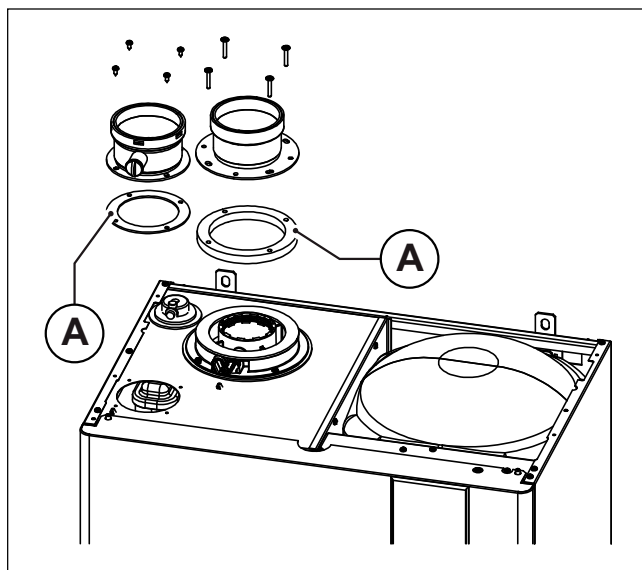
- Minimálna povolená dĺžka potrubia na nasávanie vzduchu je 1 m.
- Minimálna dĺžka potrubia na odvod spalín by mala byť 1 meter.
- Maximálna povolená dĺžka potrubia nasávania/odvodu spalín (po zrátaní dĺžky nasávania a odvodu spalín) je 78 metrov.
- Pre každé pridané rovné potrubie s dĺžkou 1 m musí byť maximálna prípustná dĺžka skrátená o 1 meter.
- Pri každom pridanom zakrivení o 90° maximálna prípustná dĺžka musí byť skrátená o 1,5 metra.
- Pri každom pridanom zakrivení o 45° maximálna prípustná dĺžka musí byť skrátená o 1 meter.
- Terminál na streche skracuje maximálnu dĺžku o 6 m.
- Terminál na stene skracuje maximálnu dĺžku o 5,5 m.

3.6.6 Sacie potrubia/potrubie na odvod spalín s oddeleným potrubím s priemerom 60 mm

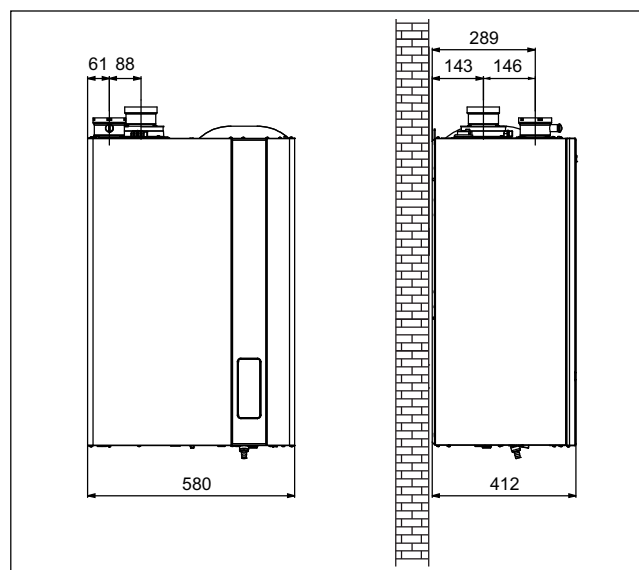
Typy inštalácie C43 - C53 - C83

KB 24 - KB 32

- Minimálna povolená dĺžka potrubia na nasávanie vzduchu je 1 m.
- Minimálna dĺžka potrubia na odvod spalín by mala byť 1 meter.
- Maximálna povolená dĺžka potrubia nasávania/odvodu spalín je 23 metrov pri modele KB 24 a 20 metrov pri modele KB 32 (po zrátaní dĺžky nasávania a odvodu spalín).
- Pre každé pridané rovné potrubie s dĺžkou 1 m musí byť maximálna prípustná dĺžka skrátená o 1 meter.
- Pri každom pridanom 90° ohybe je nutné maximálnu povolenú dĺžku skrátiť o 1 meter.
- Pri každom pridanom 45° ohybe je nutné maximálnu povolenú dĺžku skrátiť o 0,5 metre.
- Terminál na stene skracuje maximálnu povolenú dĺžku o 4,5 m.



Obr. 17 Samostatné vedenia typu C43 - C53 - C83













Obr. 18 Rozmery samostatných vedení typu C43 - C53 - C83

A. Tesnenie

3.7 Kontrola účinnosti spaľovania

3.7.1 Funkcia čistenia kominú

- Kotel je vybavený funkciou „čistenia kominú“, ktorá sa používa pre kontrolu jeho účinnosti a pre nastavenie horáka.
- Pre aktiváciu funkcie kominár musíte držať stlačené tlačidlo po dobu 3 sekúnd .
- Aktiváciu funkcie kominár signalizuje zapnutie a svietenie symbolu , symbolom prítomnosti plameňa  (ak je horák zapnutý) a zobrazením teploty výstupu a rýchlosti ventilátora.
- Kotel vykoná zapínaciu sekvenciu a následne prejde do prevádzky na plný výkon v režime vykurovania (parameter **P4**).
- Aktívne tlačítka v tejto funkcii sú tlačidlo  a **+/- ÚŽITKOVÁ VODA**.
- Stlačením tlačidiel +/- **TÚV** môžete upraviť rýchlosť ventilátora z **P5** (min. rýchl.) na **P4** (max. rýchl.). Displej zobrazuje symbol , aby oznámil, že sa upravuje parameter, symbol , nápis **H** (uvedenie Hz), hodnota set-point rýchlosti vyjadrenej v Hz, aktuálna rýchlosť a symbol , ak je horák zapnutý.
- Po uvoľnení tlačidla +/- **TÚV** sa na displeji zobrazí aktuálny počet otáčok ventilátora, teplota na výstupe, tlak zariadenia, symbol  a symbol  na označenie toho, že je aktívna funkcia kominár.
- Dĺžka funkcie kominár je 15 minút. Ak chcete opustiť funkciu kominár a vrátiť sa do normálnej prevádzky, stlačte tlačidlo .

3.7.2 Merania

Kotel je vybavený držiakom pre pripojenie sacieho potrubia vzduchu/odvodu spalín (pozri Obr. 19 Poloha zátok a Obr. 20 Poloha otvorov).

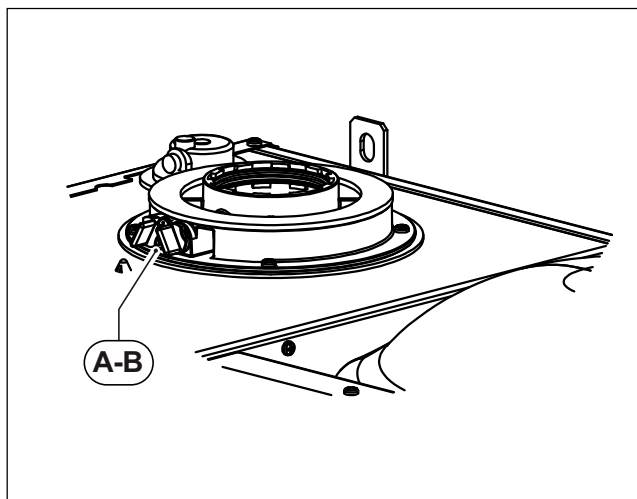
V držiaku sú pripravené otvory pre priamy prístup k spaľovaciemu vzduchu a odvodu spalín (pozri Obr. 20 Poloha otvorov).

Pred vykonaním merania odstráňte zátky **AaBz** otvorov na držiaku (pozri Obr. 19 Poloha zátok).

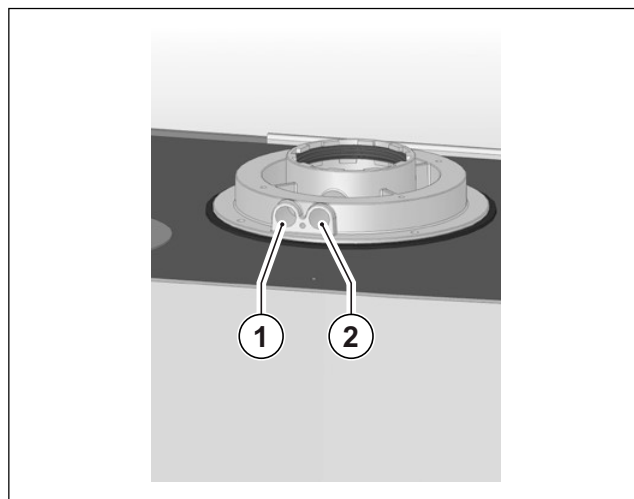
Pre zistenie účinnosti spaľovania postupujte nasledovne:

- meranie prívodu vzduchu cez otvor **1** (pozri Obr. 20 Poloha otvorov).
- meria teplotu spalín a CO₂ nameraného v špeciálnom otvore **2** (pozri Obr. 20 Poloha otvorov).

Pred vykonaním merania kotel musí dosiahnuť pracovnú teplotu.



Obr. 19 Poloha zátok



Obr. 20 Poloha otvorov

3.8 Hydraulické prípojky

3.8.1 Ústredné kúrenie

Pred montážou sa odporúča vyčistiť zariadenie, aby sa odstránili nečistoty, ktoré môžu pochádzať z komponentov, a ktoré by mohli poškodiť čerpadlo a výmenník tepla.

Výstupné a vratné potrubie ÚK musí byť pripojené na príslušné 3/4" prípojky kotla **M** a **R** (viď Obr. 6 Kartónová šablóna).

Pri dimenzovaní potrubia v systéme ÚK berte do úvahy straty spôsobené radiátormi, termostatickými ventilmi, posúvačovými ventilmi a nastavením samotného systému.



VAROVANIE

Je potrebné nasmerovať vypúšťanie z poistného ventilu kotla do kanalizácie. Ak vyššie uvedené nebude dodržané, a ak dôjde k aktivácii poistného ventilu, môže dojsť k zatopeniu miestnosti, kde je kotol umiestnený.

Výrobca nenesie zodpovednosť za zranenia zapríčinené ľuďom alebo zvieratám, a ani za škody na majetku spôsobené nedodržaním vyššie uvedených pokynov.

3.8.2 Teplá úžitková voda

Pred inštaláciou sa odporúča vyčistenie zariadenia, aby sa odstránili nečistoty, ktoré môžu pochádzať z komponentov, a mohli by poškodiť ohrievač.

Vstupné potrubie studenej vody a výstupné potrubie teplej úžitkovej musí byť pripojené na príslušné 1/2" prípojky kotla **C** a **F** (pozrite Obr. 6 Kartónová šablóna).

V závislosti od tvrdosti vody dodávanej do kotla výmenník tepla môže vyžadovať častejšie čistenie alebo výmenu.



VAROVANIE

V závislosti od tvrdosti vody dodávanej do kotla, zvážte nutnosť inštalácie vhodného zariadenia na úpravu TUV, ktoré musí byť v súlade s právnymi predpismi a normami, platnými v krajine inštalácie.

Úprava vody dodávanej do kotla sa vždy odporúča, ak jej tvrdosť presahuje 15°F.

Voda z bežných zmäkčovačov vody nemusí byť kvôli svojim chemicko-fyzikálnym vlastnostiam vhodná pre niektoré súčasti vykurovacieho systému, pretože systém je napustený vodou zo systému TUV.

Z tohto dôvodu je výhodnejšie používanie dávkovača polyfosfátov.



VAROVANIE

Je potrebné nasmerovať vypúšťanie z poistného ventilu kotla do kanalizácie. Ak vyššie uvedené nebude dodržané, a ak dôjde k aktivácii poistného ventilu, môže dojsť k zatopeniu miestnosti, kde je kotol umiestnený.

Výrobca nenesie zodpovednosť za zranenia zapríčinené ľuďom alebo zvieratám, a ani za škody na majetku spôsobené nedodržaním vyššie uvedených pokynov.

3.8.3 Vypúšťanie kondenzátu

Pri odvádzaní kondenzátu dodržiavajte zákony a predpisy, ktoré musia byť zohľadnené v plnom rozsahu ich znenia.

Pokiaľ nie sú žiadne zvláštne obmedzenia, musí byť kondenzát vyrobený pri spaľovaní dopravovaný (pomocou vypúšťania kondenzátu) do výfukového systému tak, aby odtiekal do drenážnej siete domových odpadových vôd, ktoré svojou zásaditosťou pôsobia proti kyslosti spalín kondenzátu. Aby sa zabránilo návratu zápachu z drenážneho systému domáceho odpadu, je vhodné pridať uzáver proti zápachu medzi systém odstraňovania kondenzátu a sieť na vypúšťanie odpadových vôd. Výfukový systém kondenzátu a sieť na odstraňovanie domových odpadových vôd by mali byť vyrobené z vhodných materiálov odolných voči kondenzátu.



VAROVANIE

Výrobca nenesie zodpovednosť za zranenia zapríčinené ľuďom alebo zvieratám, a ani za škody na majetku spôsobené nedodržaním vyššie uvedených pokynov.

3.9 Pripojenie k rozvodu plynu

Veľkosť prierezu plynového potrubia závisí od jeho dĺžky, vzoru usporiadania (layout pattern), prietoku plynu. Prívodné potrubie plynu musí mať prierez rovnaký alebo väčší ako u kotla.



NEBEZPEČENSTVO

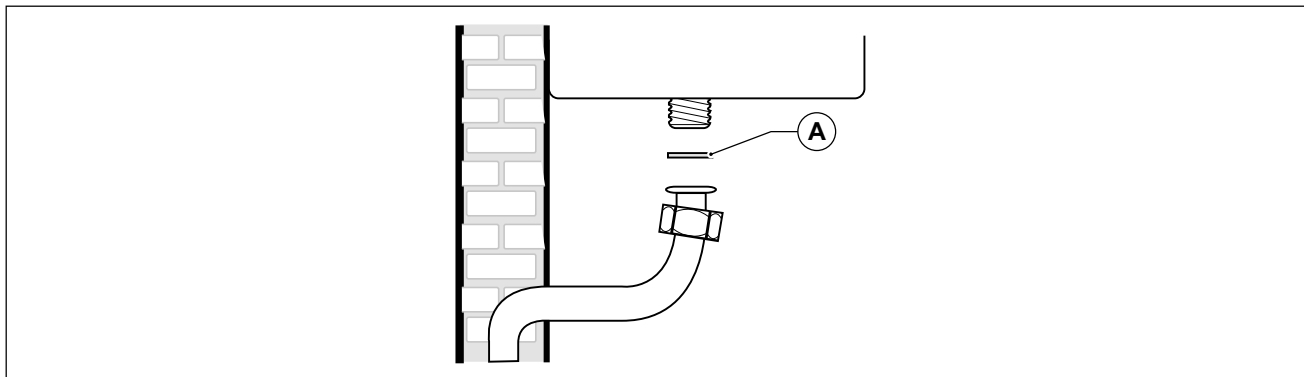
Dodržiňte príslušné právne predpisy a normy platné v krajine inštalácii, ktoré sa pokladajú za súčasť tohto návodu. Pamätajte, že pred spustením vnútorného systému rozvodu plynu a pred pripojením k plynomeru je potrebné skontrolovať tesnosť.

Ak niektorá časť zariadenia nie je viditeľná, skúška tesnosti musí byť vykonaná pred tým, ako bude potrubie zakryté. Pre skúšku tesnosti sa nesmie použiť horľavý plyn: na tento účel použite vzduch alebo dusík.

Ak už je plyn v potrubí, je zakázané vykonávať skúšku tesnosti s otvoreným ohňom; použite špeciálne bežne dostupné na trhu prostriedky.

Pri pripojení kotla k prívodu plynu JE NUTNE použiť tesnenie (A) zodpovedajúcej veľkosti a z vhodného materiálu (vid' Obr. 21 Pripojenie k rozvodu plynu).

Pre závit prívodného potrubia plynu nie je vhodné použiť konope, teflonovú tesniacu pásku a pod.



Obr. 21 Pripojenie k rozvodu plynu

3.10 Pripojenie k elektrickej sieti

Kotol sa dodáva s trojpólovým napájacím káblom, ktorý je už pripojený k elektronickej doske a je vybavený úpinkou proti vytrhnutiu. Kotol musí byť napojený na elektrickú sieť 230 V, 50 Hz.

Pri zapojení kotla dbajte na správnu polaritu fázy a nulového vodiča.

Dodržiňte inštaláčne normy, ktoré sa pokladajú za súčasť tohto návodu.

Na vstupe do kotla musí byť umiestnený ľahko prístupný dvojpólový spínač. Minimálna vzdialenosť medzi kontaktmi je 3 mm. Tento spínač je určený k prerušeniu napájania kotla za účelom bezpečného vykonania údržby a servisu.

Napájanie kotla musí byť vybavené automatickým ističom zbytkového prúdu s magnetickými kontaktmi s vhodným rozpínacím prúdom. Elektrické napájanie musí byť riadne uzemnené.

Výše uvedené bezpečnostné opatrenia je potrebné overiť. Ak nie ste si istý, požiadajte kvalifikovaného technika o riadne overenie elektrickej siete.



VAROVANIE

Výrobca nezodpovedá za akékoľvek škody, spôsobené nesprávnym uzemnením systému. Plynové potrubie, hydraulické potrubie, ani potrubie ÚK nie sú vhodné pre uzemnenie elektrickej siete.

3.11 Pripojenie k priestorovému termostatu (voliteľné)

Kotol môže byť pripojený k priestorovému termostatu (voliteľné, nepovinné).

Kontakty priestorového termostatu musia mať zodpovedajúcu veľkosť v súlade s zaťažím 5 mA pri 24 Vdc.

Priestorový termostat je potrebné pripojiť k zodpovedajúcim svorkám (1) a (2) elektronickej dosky (viď Obr. 25 Elektrická schéma) po odstránení skratovacej prepajky, štandardne dodávanej s kotlom.

Vodiče el. vedenia priestorového termostatu nesmú byť v jednom zväzku s napájacími káblami.

3.12 Inštalácia snímača na meranie teploty prostredia

Ku kotlu je možné pripojiť snímač na meranie teploty prostredia (dodávaný z výroby).



VAROVANIE

Musí byť použitý len originálny priestorový snímač teploty dodávaný výrobcom.

Ak sa použijú neoriginálne priestorové snímače teploty, ktoré neboli dodávané výrobcom, správny chod priestorového snímača teploty a kotla nie je zaručený.

Sonda na meranie priestorovej teploty musí byť pripojená s káblom s dvojitou izoláciou, ktorý má minimálny prierez 0,35 mm².

Priestorový snímač teploty musí byť pripojený ku svorkám (13) a (14) na elektronickej doske kotla.



VAROVANIE

Káble priestorového snímača teploty na meranie priestorovej teploty NESMÚ byť v jednom zväzku s napájacími káblami.

Priestorový snímač teploty musí byť nainštalovaný na vnútornej stene obydla vo výške cca. 1,5 m nad podlahou a na vhodnom mieste pre správne meranie priestorovej teploty: neinštalujte vo výklenkoch alebo v rohoch, za dvermi alebo závesmi, v blízkosti zdrojov tepla, v dosahu priamych slnečných lúčov, prievanov a vody.

Po inštalácii snímača na meranie teploty prostredia nastavte nasledujúce parametre (pozri *Parametre TSP* na strane 55):

- P17 = 1
- P57 = 1
- P61 = 3

Priestorový snímač teploty automaticky mení teplotu vstupnej vody ÚK podľa:

- Nameraná priestorová teplota.
- Nastavená priestorová teplota.

Prostredníctvom parametra **P49** kotla je možné zobrazíť hodnotu priestorovej teploty nameranej snímačom.

3.13 Voľba rozsahu prevádzky pri ohreve

Rozsah nastavenia teploty vykurovacej vody závisí od vybraného prevádzkového rozsahu:

- **štandardný rozsah:** od 20 °C do 78 °C (pomocou tlačidiel +/- ÚK).
- **zúžený rozsah :** od 20 °C do 45 °C (pomocou tlačidiel +/- ÚK).

Štandardný rozsah je aktívny pomocou parametra **P10** ≥ 1, znížený rozsah pomocou parametra **P10** < 1.

Oba rozsahy je možné vybrať, aj keď nie sú pripojené k externej sonde.

Čakacia doba medzi dvomi zapáleniami kotla, ktorá slúži na zabránenie častému zapínaniu a vypínaniu kotla počas vykurovacej prevádzky, je 4 minúty na oboch rozsahoch. Dá sa upraviť pomocou parametra **P11**.

Ak teplota vody zariadenia klesne pod určitú hodnotu, čakacia doba je resetovaná a kotol sa opäť zapne, ako je uvedené v nasledujúcej tabuľke.:

Vybraný rozsah	Teplota pri opakovanom zapnutí
Štandardný rámec	< 30°C (P27)
Znížený rozsah	< 20°C

Tab. 10 Teplota pre opakované zapálenie horáku

Voľbu prevádzkového rozsahu musí vykonať servisné stredisko alebo kvalifikovaný personál.

3.14 Inštalácia a použitie diaľkového ovládania Open Therm (voliteľné)



VAROVANIE

Používajte len originálne výrobcom dodávané diaľkové ovládania.

Výrobca nezaručuje správny chod samotného diaľkového ovládača ani kotla, ak nebolo použité originálne diaľkové ovládanie dodané výrobcom.

Kotol je možné prepojiť na diaľkové ovládanie Open Therm (nepovinné príslušenstvo, dodávané výrobcom).

Inštaláciu diaľkového ovládania môže vykonávať len kvalifikovaný technik.

Pri inštalácii diaľkového ovládania riadte sa návodom dodaný s ovládaním.

Diaľkové ovládanie musí byť nainštalované na vnútornej stene vo výške cca. 1,5 m nad podlahou a na vhodnom mieste pre meranie priestorovej teploty: neinštalujte vo výklenkoch alebo v rohoch, za dvermi alebo závesmi, v blízkosti zdrojov tepla, v dosahu priamych slnečných lúčov, prievanov a vody.

Káble diaľkového ovládania musia byť pripojené na svorky 3 a 4 elektronickej dosky (pozrite Obr. 25 Elektrická schéma).

Kontakty diaľkového ovládania sú chránené proti obrátenej polarite, čo znamená že môžu byť prepnuté.



VAROVANIE

Nezapájajte diaľkové ovládanie do elektrickej siete (230 V ~ 50 Hz).

Vodiče diaľkového ovládania nesmú byť v jednom zväzku s napájacími káblami: ak budú káble zviazané spolu, môže elektrické rušenie napájacích káblov ohroziť správne fungovanie diaľkového ovládania.

Pokyny k programovaniu diaľkového ovládača nájdete v návode, dodávaným spolu s ovládačom.

Komunikácia medzi kartou a diaľkovým ovládaním prebieha v akomkoľvek prevádzkovom režime kotla: OFF, LETO, ZIMA, LEN VYKUROVANIE.

Pokiaľ ide o režim prevádzky, displej kotla odráža nastavenia vykonané pomocou diaľkového ovládača.

Diaľkový ovládač je možné použiť k zobrazeniu a nastaveniu niektorých špeciálnych parametrov **TSP**, ktoré sú určené výhradne pre kvalifikovaných technikov.

Nastavením parametra **TSP0** sa nastaví tabuľku predvolených údajov a načítajú sa všetky originálne údaje a zrušia sa všetky predchádzajúce úpravy vykonané na jednotlivých parametroch.

Ak sa zistí že niektorý parameter je nesprávny, bude jeho hodnota nastavená podľa tabuľky predvolených hodnôt.

Ak sa užívateľ pokúsi nastaviť hodnotu mimo povoleného rozsahu, bude tato hodnota odmietnutá a zostane naďalej aktuálna hodnota.

3.15 Montáž vonkajšieho snímača (voliteľné) a funkcia „kízavej zmeny teploty“

Ku kotlu je možné pripojiť snímač na meranie vonkajšej teploty (voliteľné nepovinné vybavenie, dodáva výrobca) za účelom prevádzky pri premenlivej teplote.



VAROVANIE

Musí byť použitý len originálny vonkajší snímač teploty dodávaný výrobcom.

Výrobca nezaručuje správnu prevádzku vonkajšieho snímača ani kotla, ak nebol použitý originálny vonkajší snímač (t.j. ten, ktorý dodáva výrobca).

Vonkajší snímač teploty musí byť pripojený vodičom s dvojitou izoláciou a minimálnym priemerom 0,35 mm².

Externá sonda musí byť pripojená ku svorkám 5-6 kontrolnej jednotky kotla (pozri Obr. 25 Elektrická schéma).



VAROVANIE

Vodiče vonkajšieho snímača teploty NESMÚ byť v jednom zväzku s napájacími káblami

Vonkajší snímač musí byť umiestnený na vonkajšej stene smerom na SEVER alebo SEVEROVÝCHOD tak, aby bol chránený pred poveternostnými vplyvmi.

Neinštalujte snímač v blízkosti okien, ventilačných otvorov alebo zdrojov tepla.

Vonkajší snímač teploty automaticky mení teplotu vody ÚK podľa:

- Nameraná vonkajšia teplota.
- Zvolená termoregulačná krivka.
- Nastavená priestorová teplota.

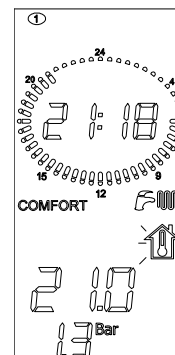
Termoregulačnú krivku je možné zvoliť pomocou klávesov **+/- ÚK**, ktoré po inštalácii vonkajšieho snímača už neslúžia k nastaveniu teploty vody ÚK (viď *Prevádzka s externým snímačom (voliteľné)* na strane 24).

Parametr **P30** zobrazenie vonkajšej teploty

S nainštalovanou externou sondou a stlačením **+/- VYKUROVANIE** nastavíte fiktívnu teplotu prostredia.

Akonáhle uvoľníte tlačidlo ikona 🏠 naďalej bliká asi 3 sekundy, počas ktorých hodnota fiktívnej izbovej teploty bliká.

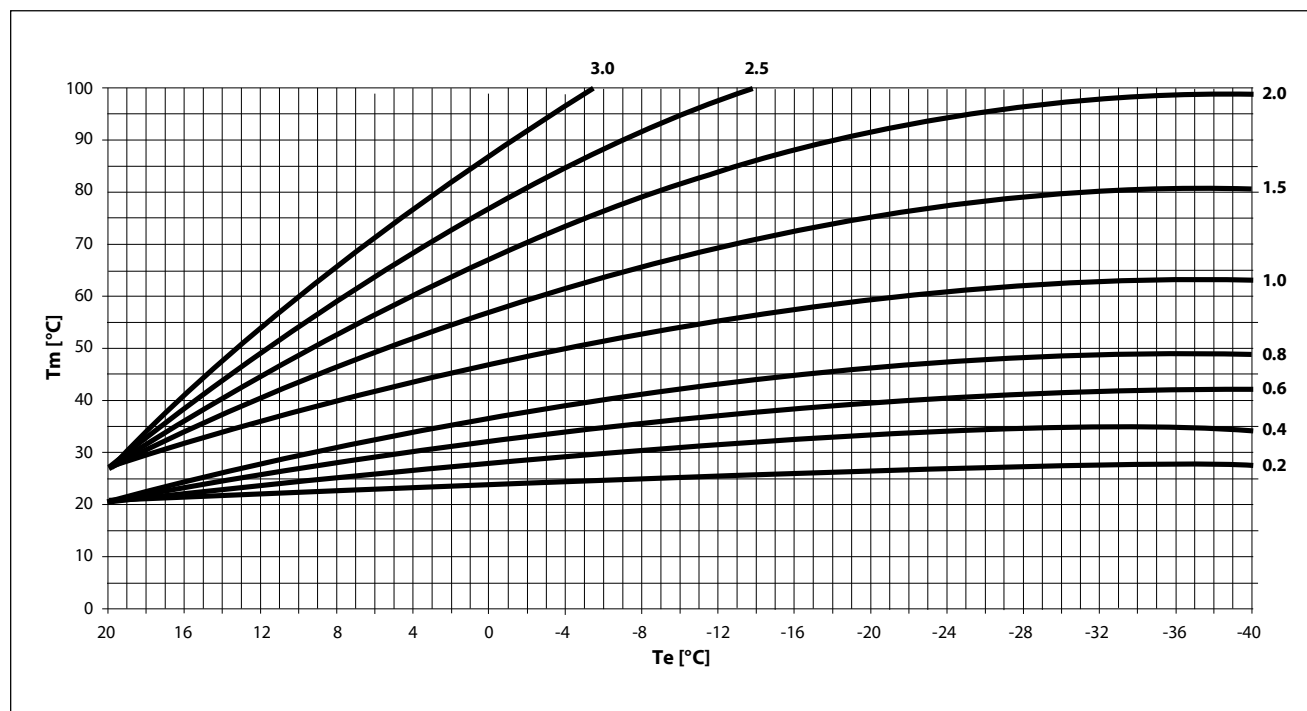
Po uplynutí tejto doby sa hodnota uloží a displej sa vráti do normálnej prevádzky.



Krivky pre nastavenú priestorovú teplotu 20°C sú zobrazené na obr. Termoregulačnú krivku je možné zvoliť pomocou parametra **P10**(viď Obr. 22 Termoregulačné krivky).

Modifikovaním nastavenej hodnoty teploty prostredia na displeji sa krivka posunie o túto hodnotu nahor alebo nadol.

Ak je nastavená priestorová teplota 20°C, napríklad ak je zvolená krivka zodpovedajúca parametru 1 a vonkajšie teplota je -4°C, teplota vody ÚK bude 50°C.





Obr. 22 Termoregulačné krivky

Tm ukazuje teplotu vykurovacej vody v °C

Te ukazuje vonkajšiu teplotu v °C


3.16 Parametre TSP

Činnosť kotla možno riadiť nastavením hodnôt pre určité pracovné parametre.


Ak chcete zmeniť parametre, stlačte súčasne tlačidlá  e  po dobu 3 sekúnd.


Pomocou tlačidiel +/- ŪK listujete medzi parametrami.

Po umiestnení stlačte tlačidlo .

Logo  sa rozsvieti a oznámi tak, že je možné upraviť hodnotu parametra.

Hodnotu parametra je možné upraviť pomocou tlačidiel +/- ŪK.

Pre potvrdenie úpravy hodnoty stlačte tlačidlo .

Ak chcete vyjsť z režimu nastavenia parametrov, stlačte tlačidlo .

Parameter	Nastaviteľné hodnoty	Hodnoty da-fault	Poznámky
P0 - TSP0 Výber výkonu kotla	0 ÷ 7	Na základe modelu	1 = 24 kW zemný plyn, 3 = 24 kW propán 6 = 32 kW zemný plyn; 7 = 32 kW Propán 0, 2, 4, 5 = nepoužíva sa
P4 - TSP4 Rýchlosť ventilátora pri maximálnom výkone horáka	Hodnota P5 ÷ 250 Hz	Na základe modelu	24 kW zemný plyn = 197; 24 kW propán = 192 32 kW zemný plyn = 208; 32 kW propán = 206
P5 - TSP5 Rýchlosť ventilátora pri minimálnom výkone horáka	25 ÷ 120 Hz	Na základe modelu	24 kW = 40; 32 kW = 43
P6 - TSP6 Rýchlosť ventilátora pri výkone zapálenia	25 ÷ 160 Hz	Na základe modelu	24 kW = 58; 32 kW = 76
P7 - TSP7 Rýchlosť ventilátora pri maximálnom výkone vykurovania	10 ÷ 100%	Na základe modelu	24 kW = 88 32 kW zemný plyn = 89; 32 kW propán = 88
P8 - TSP8 Minimálna počiatočná rýchlosť negatívny nábeh	P5 ÷ P6	Na základe modelu	24 kW = 56; 32 kW = 60
P9 - TSP9 Doba trvania negatívneho nábehu	0 ÷ 30 (1 = 10 s)	18 (180 s)	n.d.
P10 - TSP10 Vykurovacie krivky	0 ÷ 3	1,5	Rozlíšenie 0,05
P11 - TSP11 Načasovanie termostatu vykurovania	0 ÷ 10 min.	4	n.d.
P12 - TSP12 Načasovanie rampy stúpania výkonu vykurovania	0 ÷ 10 min.	1	n.d.
P13 - TSP13 Načasovanie post-cirkulácie vykurovania, protizámrazovej funkcie, kominára	30 ÷ 180 sec.	30	n.d.
P15 - TSP15 Oneskorenie na zabránenie vodnému kladivu	0 ÷ 3 sek.	0	n.d.
P16 - TSP16 Oneskorenie načítania termostatu/dialkového ovládania	0 ÷ 199 sek.	0	n.d.
P17 - TSP17 Nastavenie multifunkčného relé	0, 1, 3	0	0 = porucha; 1 = požiadavka priestorového termostatu 1/dialkové ovládanie; 3 = požiadavka priestorového termostatu 2
P27 - TSP27 Teplota vynulovanie časovača vykurovania	20 ÷ 78 °C		P10 < 1 (nízka teplota) = 20 °C P10 > 1 (vysoká teplota) = 30 °C
P29 - TSP20 Nast. predvolených parametrov (s výnimkou P0, P1, P2, P17)	0 ÷ 1	0	0 = parametre používateľa 1 = predvolené parametre
P30 Zobrazenie vonkajšej teploty	n.d.	n.d.	iba s napojenou vonkajšou sondou
P31 Zobrazenie výstupnej teploty	n.d.	n.d.	n.d.
P32 Zobrazenie nominálnej vypočítanej výstupnej teploty	n.d.	n.d.	iba s napojenou vonkajšou sondou

Tab. 11 Nastaviteľné limity parametrov TSP a predvolené hodnoty podľa kotla (TSP0) - I

Parameter	Nastaviteľné hodnoty	Hodnoty default	Poznámky
P33 Set point výstupnej teploty v zóne 2	n.d.	n.d.	iba s aspoň jednou pripojenou oblastnou doskou
P34 Zobrazenie aktuálnej výstupnej teploty zóny 2	n.d.	n.d.	iba s aspoň jednou pripojenou oblastnou doskou
P36 Zobrazenie set point-u výstupnej teploty v zóne 3	n.d.	n.d.	iba s aspoň s dvoma pripojenými oblastnými doskami
P37 Zobrazenie aktuálnej výstupnej teploty zóny 3	n.d.	n.d.	iba s aspoň s dvoma pripojenými oblastnými doskami
P39 Zobrazenie set point-u výstupnej teploty v zóne 4	n.d.	n.d.	iba s tromi pripojenými oblastnými doskami
P40 Zobrazenie aktuálnej výstupnej teploty zóny 4	n.d.	n.d.	iba s tromi pripojenými oblastnými doskami
P43 Zobrazenie vratnej teploty kotla	n.d.	n.d.	n.d.
P44 Zobrazenie teploty ohrievača	n.d.	n.d.	n.d.
P45 Zobrazenie teploty spalín	n.d.	n.d.	n.d.
P49 Zobrazenie teploty na snímači prostredia SA1	n.d.	n.d.	iba ak je pripojený snímač teploty prostredia
P50 Zobrazenie teploty na snímača prostredia SA2	n.d.	n.d.	iba ak je pripojený snímač teploty prostredia
P51 Tepelný dif. vypnutia, snímač prostredia SA1	0,0 ÷ 1,0 °C	0,0 °C	iba ak je pripojený snímač teploty prostredia
P52 Tepelný dif. zapnutia, snímač prostredia SA1	-1,0 ÷ -0,1 °C	-0,5 °C	iba ak je pripojený snímač teploty prostredia
P53 Rozsah korekcie snímač prostredia SA1	-5,0 ÷ 5,0 °C	0,0 °C	iba ak je pripojený snímač teploty prostredia
P54 Tepelný dif. vypnutia, snímač prostredia SA2	0,0 ÷ 1,0 °C	0,0 °C	iba ak je pripojený snímač teploty prostredia
P55 Tepelný dif. zapnutia, snímač prostredia SA2	-1,0 ÷ -0,1 °C	-0,5 °C	iba ak je pripojený snímač teploty prostredia
P56 Rozsah korekcie snímač prostredia SA2	-5,0 ÷ 5,0 °C	0,0 °C	iba ak je pripojený snímač teploty prostredia
P57 Typ modulácie s pripojenými snímačmi teploty prostredia (iba ak je P61 v rozmedzí 03 a 07)	0 ÷ 4	4	0 = on/off, 1 = modulátor na snímači teploty prostredia, 2 = modulátor na externom snímači, 3 = modulátor na oboch snímačoch, 4 = žiaden pripojený snímač teploty prostredia
P58 Hmotnosť snímača prostredia v modulácii	0 ÷ 20 °C	8 °C	používa sa na tepelnú reguláciu s P57 = 3
P59 Typ zobrazenia teploty na displeji	0, 1, 2, 3, 4	0	0 = teplota výstupu, 1 = teplota snímača SA1, 2 = teplota snímača SA2, 3 = vonkajšia teplota, 4 = teplota Zásobníka vody
P60 Počet pripojených doplnkových kariet	0 ÷ 3	0	Maximálne 3 karty
P61 Priradenie diaľkového ovládania/termostatov prostredia	00 ÷ 07	00	00 = diaľkové ovládanie zóna 2 / TA2 zóna 1, 01 = TA1 zóna 2 / TA2 zóna 1, 02 = TA2 zóna 2 / diaľkové ovládanie zóna 1, 03 = SA1 zóna 1 / TA2 zóna 2, 04 = SA1 zóna 1 / SA2 zóna 2, 05 = diaľkové ovládanie zóna 1 / SA2 zóna 2, 06 = zóna 1 nie je spravovaná / SA2 zóna 2, 07 = TA1 zóna 1 / SA2 zóna 2.

Tab. 12 Nastaviteľné limity parametrov TSP a predvolené hodnoty podľa kotla (TSP0) - II

Parameter	Nastaviteľné hodnoty	Hodnoty da-fault	Poznámky
P62 Výber krivky zóna 2	0 ÷ 3	0,6	len s pripojenou oblastnou doskou
P63 Set point zóna 2	15 ÷ 35 °C	20 °C	len s pripojenou oblastnou doskou
P66 Výber krivky zóna 3	0 ÷ 3	0,6	iba s dvoma pripojenými oblastnými doskami
P67 Set point zóna 3	15 ÷ 35 °C	20 °C	iba s dvoma pripojenými oblastnými doskami
P70 Výber krivky zóna 4	0 ÷ 3	0,6	iba s tromi pripojenými oblastnými doskami
P71 Set point zóna 4	15 ÷ 35 °C	20 °C	iba s tromi pripojenými oblastnými doskami
P74 Doba otvorenia zmiešavacieho ventilu zón s nízkou teplotou	0 ÷ 300 sek.	140 sec.	len s pripojenými oblastnými doskami
P75 Nárast nominálnej teploty kotla s kartami pre zóny	0 ÷ 35 °C	5 °C	len s pripojenými oblastnými doskami
P78 Zapnutie podsvietenia rozhrania	0 ÷ 2	0	0 = štandardná 1 = LCD vždy zapnuté 2 = LCD a tlačidlá vždy svietia
P80 Vynútenie multifunkčného relé	0 ÷ 1	0	0 = štandardné funkcie 1 = relé pod napätím
P81 Vynútenie relé čerpadla v zóne 2	0 ÷ 1	0	0 = štandardné funkcie 1 = relé pod napätím
P82 Vynútenie zmiešavacieho ventilu v zóne 2	0 ÷ 2	0	0 = štandardné funkcie 1 = sila pri otvorení 2 = sila pri zatvorení
P84 Vynútenie relé čerpadla v zóne 3	0 ÷ 1	0	0 = štandardné funkcie 1 = relé pod napätím
P85 Vynútenie zmiešavacieho ventilu v zóne 3	0 ÷ 2	0	0 = štandardné funkcie 1 = sila pri otvorení 2 = sila pri zatvorení
P87 Vynútenie relé čerpadla v zóne 4	0 ÷ 1	0	0 = štandardné funkcie 1 = relé pod napätím
P88 Vynútenie zmiešavacieho ventilu v zóne 4	0 ÷ 2	0	0 = štandardné funkcie 1 = sila pri otvorení 2 = sila pri zatvorení

Tab. 13 Nastaviteľné limity pre TSP parametre a východiskové hodnoty v závislosti od typu kotla (TSP0) - III

3.17 Plnenie systému

Po dokončení všetkých pripojení môže byť systém ÚK naplnený.

Túto procedúru je potrebné dôkladne vykonať, preto pozorne dodržujte každý z nasledovných krokov:

- Otvorte odvzdušňovacie ventily na všetkých radiátoroch a overte správnu funkciu automatického ventilu kotla.
- Postupne otvárajte príslušný napúšťací kohút, skontrolujte prítomnosť, či všetky automatické odvzdušňovacie ventily systému ÚK správne pracujú (viď Obr. 2 Napúšťací kohút);
- Zatvorte všetky odvzdušňovacie ventily na radiátoroch, akonáhle z nich začne vytekať voda.
- Skontrolujte na displeji kotla, či tlak dosiahne hodnotu $1 \div 1,3$ bar.
- Zatvorte napúšťací ventil a znovu vypustíte prípadný vzduch pomocou odvzdušňovacích ventilov na radiátoroch.
- Zapáľte kotol a počkajte, kým nebude dosiahnutá pracovná teplota, potom kotol zastavte a počkajte, kým sa nezastaví čerpadlo, následne zopakujte odvzdušnenie.
- Nechajte systém vychladnúť a obnoviť tlak vody na $1 \div 1,3$ bar.



VAROVANIE

Pokiaľ ide o úpravu vody domácich vykurovacích zariadení, na účely optimalizovania výkonu a bezpečnosti, zachovania týchto podmienok v priebehu času, zabezpečenia hladkého chodu vrátane pomocných zariadení, minimalizovania spotreby energie, a teda na doplnenie predpisov a zákonov krajiny inštalácie, sa odporúča používať konkrétne produkty vhodné pre multi-kovové sústavy



UPOZORNENIE

Tlakový senzor nespustí elektrinu na zapnutie horáka, keď tlak klesne pod 0,4 bar (parameter modifikovateľný kvalifikovaným personálom).

Tlak vody vo vykurovacom systéme nesmie byť menší ako 1 bar. V opačnom prípade naplňte vykurovacie zariadenie (pozri *Vypnutie z dôvodu nízkeho tlaku vody* na strane 26).

Operácia sa musí vykonať na studenom zariadení.

Digitálny manometer slúži na čítanie tlaku vo vykurovacom okruhu.

3.18 Spustenie kotla

3.18.1 Predbežná kontrola

Pred spustením kotla skontrolujte, či:

- je potrubie odvodu spalín a príslušné koncovky nainštalované podľa pokynov. Keď je kotol v prevádzke, nesmú cez žiadnu tesniacu vložku unikať spaliny;
- Napájacie napätie kotla má 230 V - 50 Hz.
- Je systém správne naplnený vodou (manometer ukazuje tlak 1 až 1,3 bar).
- Sú všetky uzatváracie ventily v systéme otvorené.
- Zodpovedá druh plynu v rozvodoch kalibrácii kotla: v prípade potreby prestavte kotol pre daný druh plynu (viď *Prestavba na iné druhy plynu a nastavenie horáka* na strane 65). Tento krok môže vykonávať iba kvalifikovaný personál.
- Je uzatvárací plynový ventil otvorený.
- Nikde neuniká plyn.
- Je hlavný spínač umiestnený pred kotlom zapnutý.
- Bezpečnostné ventily pre tlak 3 bar (vykurovanie) a 7 bar (úžitková voda) nie sú zablokované.
- Nikde neuniká voda.
- Zariadenie pre vypúšťanie kondenzátu, ktoré je umiestnené na kotle, správne pracuje a nie je zablokované.

3.18.2 Zapnutie a vypnutie

Pri zapínaní a vypínaní kotla postupujte podľa „**Pokynov pre užívateľov**“ (viď *Pokyny pre užívateľa* na strane 11).

3.19 Dostupná hlava

Kotol je vybavený vysoko výkonným čerpadlom s premenlivou rýchlosťou.

Rýchlosť čerpadla automaticky nastavuje elektronika na základe nastavení, ktoré sú uvedené v parametroch kotla.

K dispozícii sú dva režimy fungovania čerpadla:

1. Pracovný režim "s konštantnou ΔT "

V pracovnom režime s konštantnou ΔT sa rýchlosť čerpadla mení automaticky, aby sa udržala ΔT medzi výstupom do sústavy a spätičkou na hodnote, ktorá je nastavená v parametroch kotla.

2. Pracovný režim "pri konštantnej rýchlosti"

V pracovnom režime pri konštantnej rýchlosti zostáva rýchlosť čerpadla stále na hodnote, ktorá je nastavená v parametroch kotla.

Počas ohrevu úžitkovej vody pracuje čerpadlo konštantnou rýchlosťou, ktorá je uvedená v parametroch kotla.

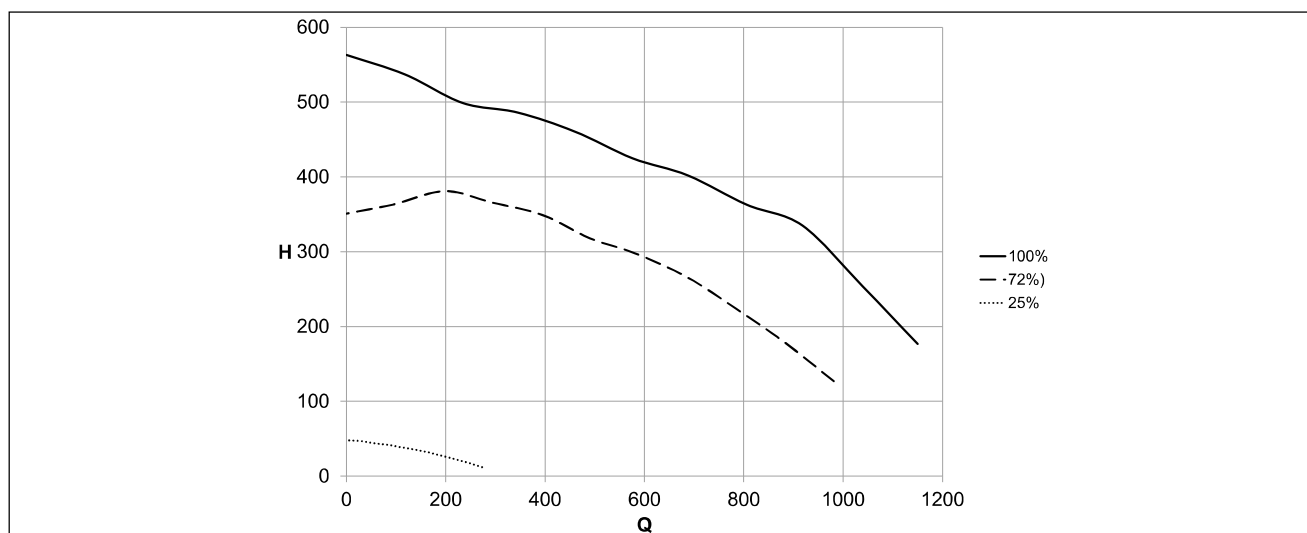


UPOZORNENIE

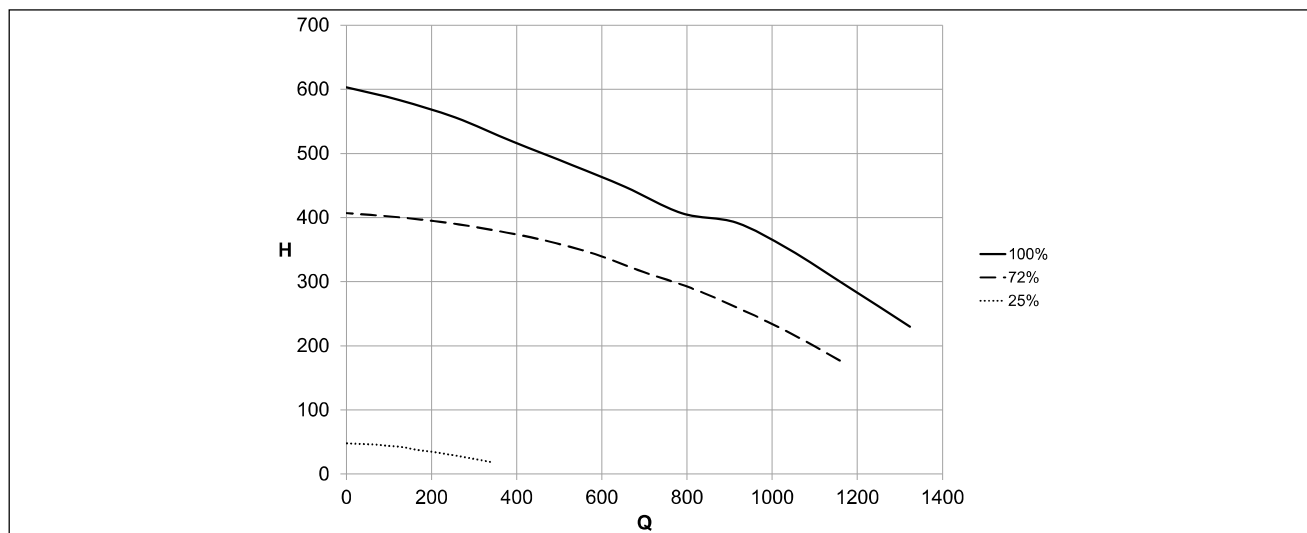
Čerpadlo sa nastavuje počas výroby na pracovný režim s konštantnou ΔT .

Pre správne fungovanie kotla odporúčame, aby ste nemenili nastavenia výrobcu.

V prípade, že je potrebné upraviť nastavenia čerpadla, obráťte sa na servisné centrum.



Obr. 23 Dostupná hlava KB 24

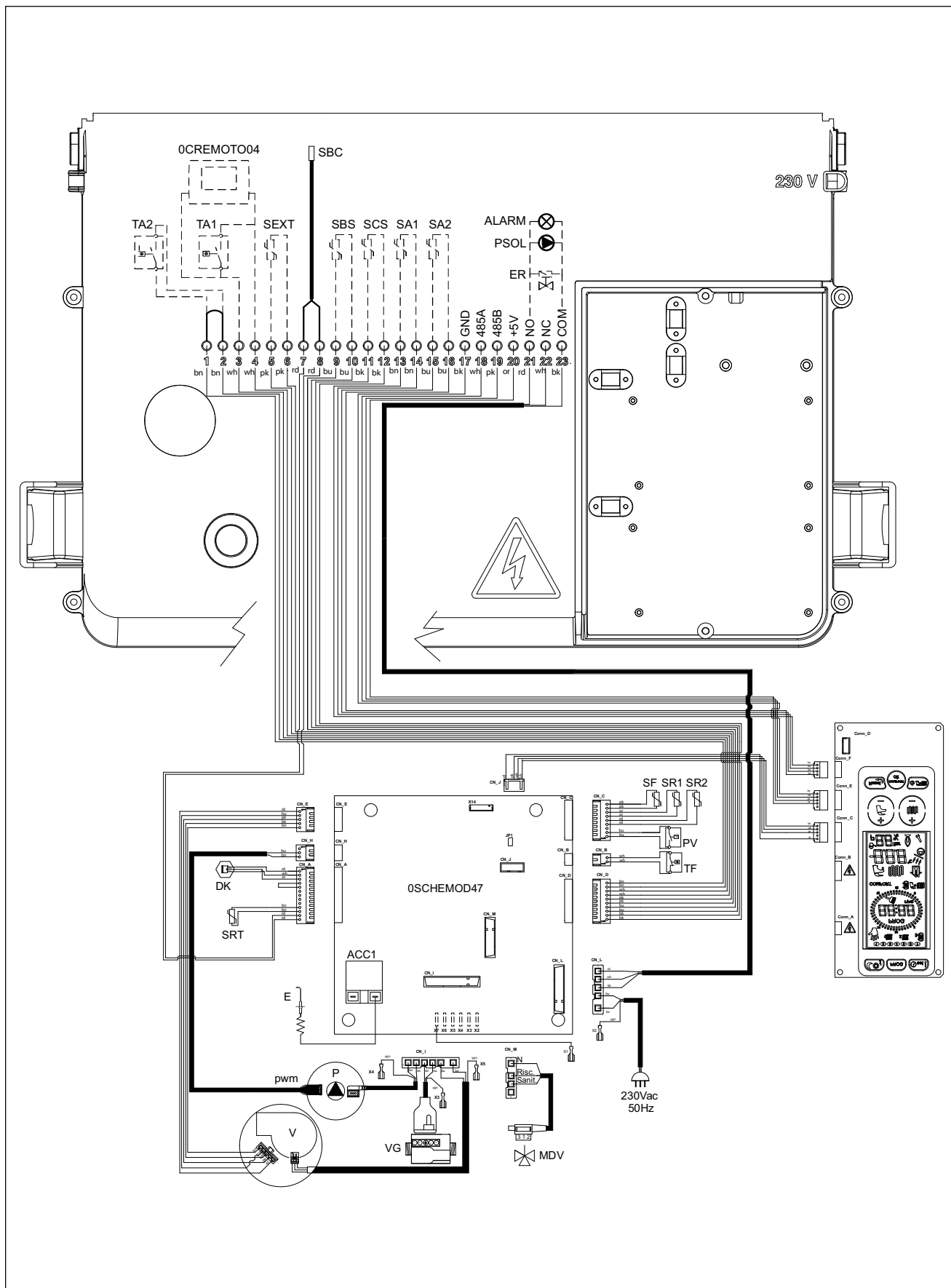


Obr. 24 Dostupná hlava KB 32

Q Prietok (l/h)

H Dostupná hlava (mbar)

3.20 Elektrická schéma



Obr. 25 Elektrická schéma

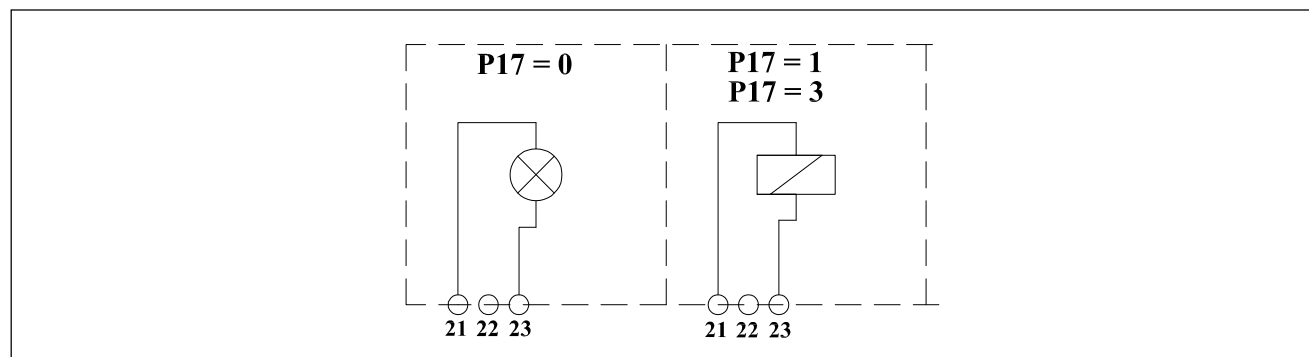
Vnútorné pripojenia

DK : prevodník tlaku
SBC : snímač ohrievača NTC 10k Ohm pri 25 °C B=3435
SRT : vratný snímač NTC 10 k Ohm pri 25 °C B=3435
SR1-SR2 : dvojitý odporový snímač NTC ÚK (10K Ohm pri 25°C B = 3435)
SF : snímač teploty spalín na výmenníku
TF : termostat spalín
PV : spalínový tlakový spínač
VG : plynový ventil
P : obehové čerpadlo kotla
PWM : signalizačný kábel PWM pre čerpadlo
MDV : trojcestný elektrický ventil
E : zapaľovacia a ionizačná elektróda
V : ventilátor
CN_A-CN_M : ... konektory signalizácie / záťaže
X2-X7 : konektory uzemnenia

Zapojenie má na starosti inštalujúca osoba

1-2: TA2 - priestorový termostat 2
3-4: OT alebo TA1 - Diaľkové ovládanie alebo priestorový termostat
5-6: externá sonda (10K Ohm B = 3977)
7-8: nie je k dispozícii
9-10: nie je k dispozícii
11-12: nie je k dispozícii
13-14: snímač teploty prostredia 1 (10K Ohm B = 3977)
15-16: snímač teploty prostredia 2 (10K Ohm B = 3977)
17-18-19-20: ... dvere 485 pre pripojenie prídavných dosiek
 17: GND
 18: A
 19: B
 20: +5V
21-22-23: programovateľné relé
 21: fáza (NO)
 22: fáza (NC)
 23: neutrálny (VŠEOBECNÝ)

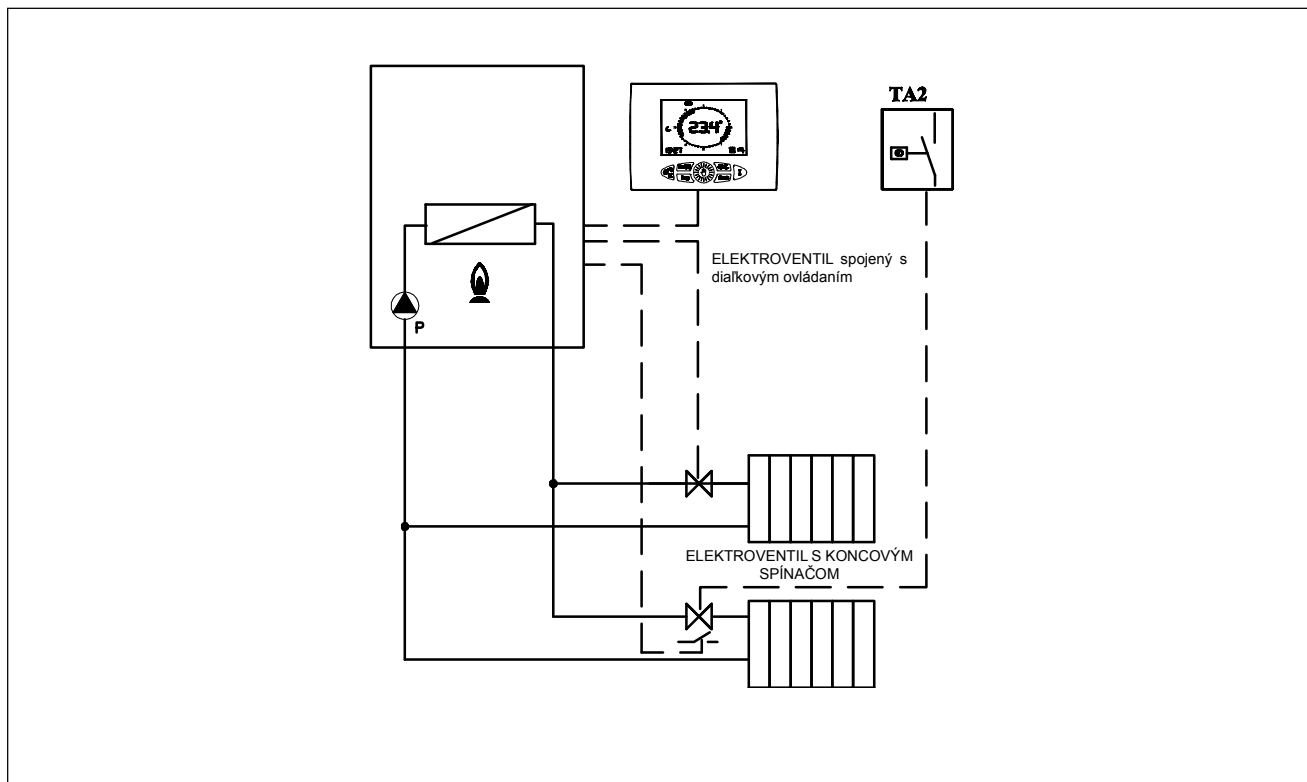
3.20.1 Schéma zapojenia multifunkčného relé



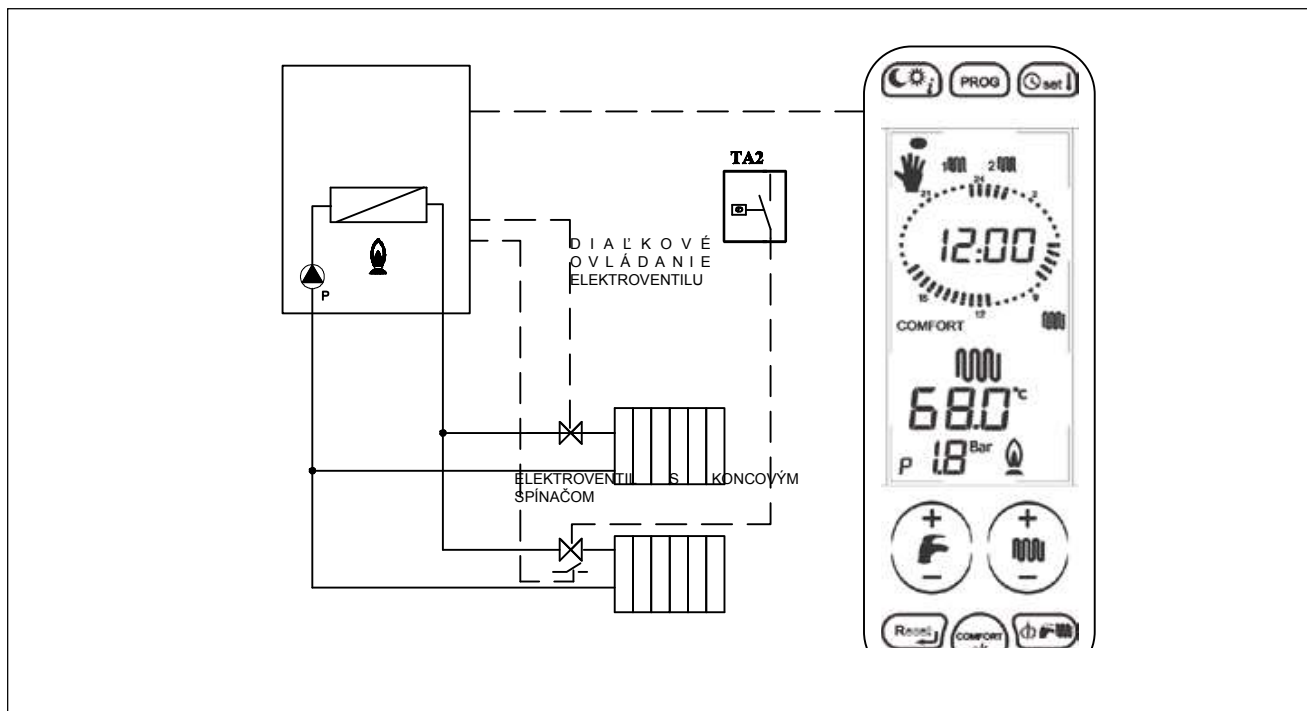
Obr. 26 Schéma zapojenia multifunkčného relé

3.20.2 Schémy nastavenia multifunkcie relé

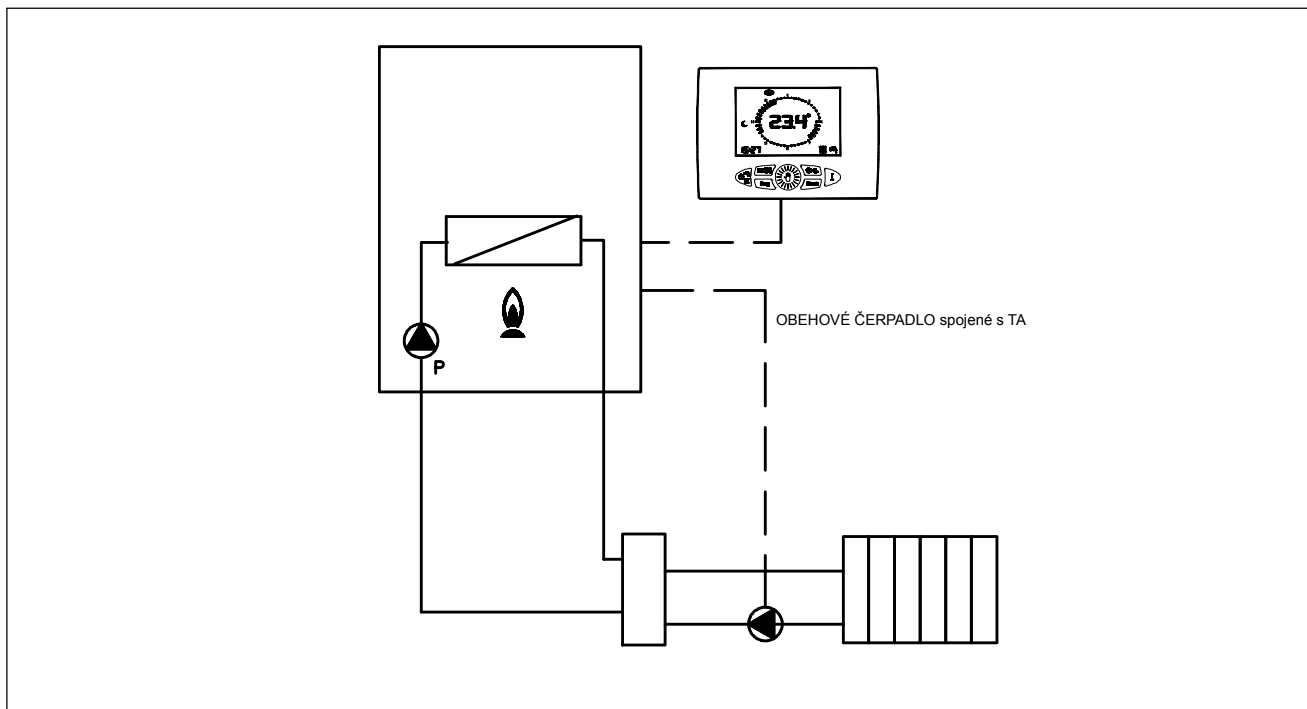
Ovládací panel je vybavený multifunkčným relé, nastaviteľným pomocou parametra **P17-TSP17**



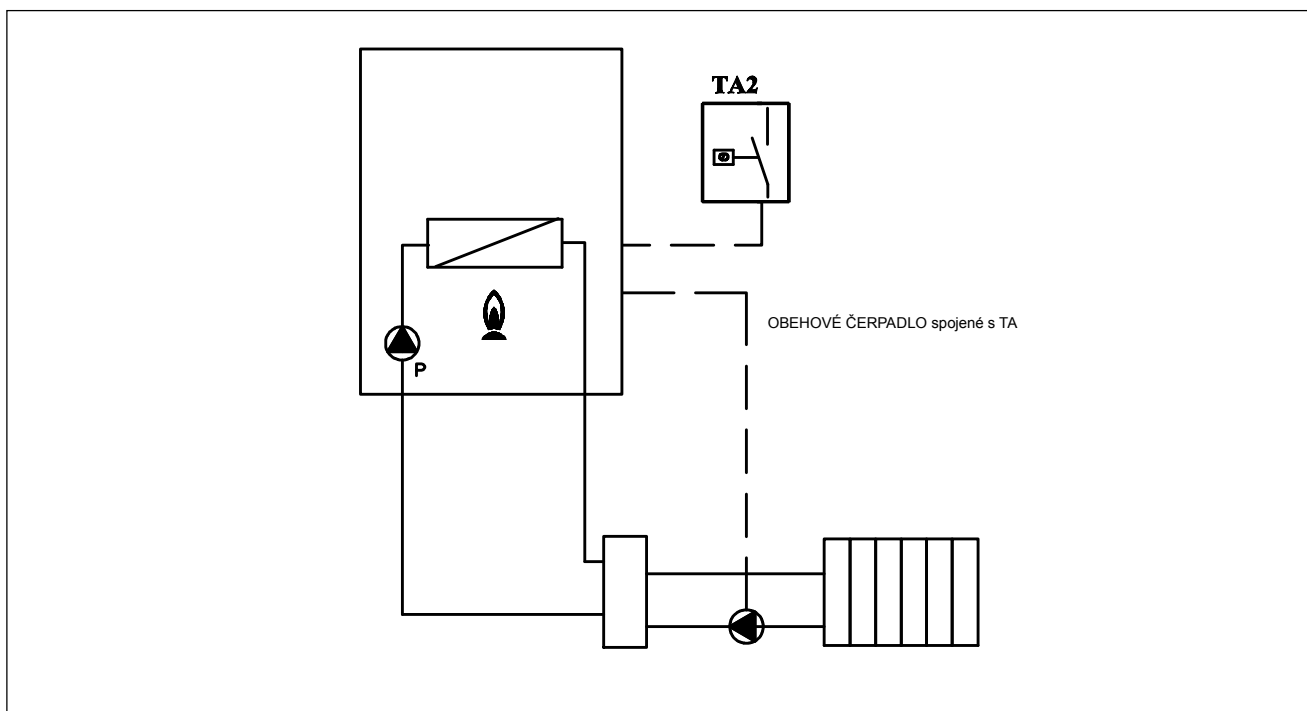
Obr. 27 Relé s diaľkovým ovládaním a TA2



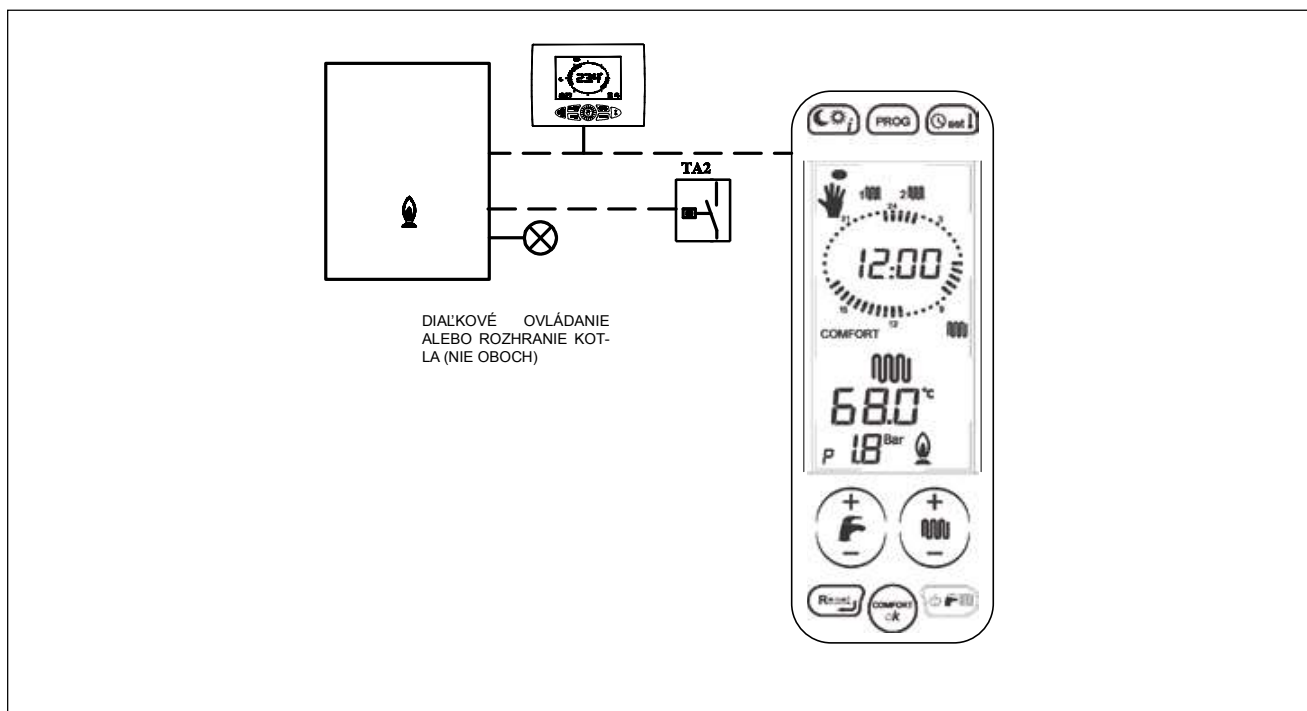
Obr. 28 Relé s programom rozhrania a TA2



Obr. 29 Relé s diaľkovou požiadavkou (P17 = 1)



Obr. 30 Relé s požiadavkou (P17 = 3)



Obr. 31 Relé so signalizáciou alarmu (P17 = 0)

NASTAVENIE PARAMETROV PRE REŽIMY (OKREM SLNEČNÉHO)	P17
) po odstránení prípojky štandardne dodávanej s kotlom.	0
Relé riadené TA1 alebo diaľkovým ovládačom	1
Relé riadený TA2 alebo cez rozhranie	3

Tab. 14 Nastavenie parametrov

3.20.3 Závislosť medzi teplotou a menovitým odporom všetkých odporových snímačov NTC (B=3435)

T (°C)	0	2	4	6	8
0	27203	24979	22959	21122	19451
10	17928	16539	15271	14113	13054
20	12084	11196	10382	9634	8948
30	8317	7736	7202	6709	6254
40	5835	5448	5090	4758	4452
50	4168	3904	3660	3433	3222
60	3026	2844	2674	2516	2369
70	2232	2104	1984	1872	1767
80	1670	1578	1492	1412	1336
90	1266	1199	1137	1079	1023

Tab. 15 Vzťah "Teplota - Menovitý odpor" teplotných sond

3.21 Prestavba na iné druhy plynu a nastavenie horáka



VAROVANIE

Kotly sú vyrábané pre typ plynu uvedeného na štítku na obale a na typovom štítku kotla.

Prestavbu na iný druh plynu smie vykonávať len kvalifikovaný servisný technik s použitím príslušenstva navrhovaného výrobcom. Pri vykonaní prestavby sa musí dodržať postup a pokyny pre správne nastavenie kotla.

3.21.1 Zmena z METÁNU na PROPÁN

- Odpojte kotol od elektrickej siete.
- Odstráňte predný vonkajší panel z kotla.
- Zložte čelný panel spaľovacej komory uvoľnením skrutiek, ktoré ho pripevňujú k rámu.
- Vyberte tlmič nasávania, venujte pozornosť odskrutkovaniu skrutiek, ktoré ho pripevňujú k zmiešavaču (pozri Obr. 32 Tlmič nasávania).
- Odpojte plynové potrubie od zmiešavača (pozri Obr. 32 Tlmič nasávania).
- Odstráňte zmiešavač odobratím troch imbusových skrutiek (pozri Obr. 33 Zmiešavač).
- Vytiahnite plastové telo zmiešavača, odstráňte obe upevňovacie skrutky (pozri Obr. 34 Plastové teleso zmiešavača).
- Odskrutkujte dve trysky zmiešavača pomocou 6 mm imbusového kľúča (pozri Obr. 34 Plastové teleso zmiešavača).
- Priskrutkujte nové trysky zodpovedajúce novému propánovému plynu uvedené v Tab. 18 Priemer trysiek - Clony (mm), starostlivo skrutkujte bez násilného ťahu až do konca.
- Iba pri verzii KB 32 vložte klapku s rozmerom 7,2 mm na výstup plynového ventilu.



UPOZORNENIE

V prípade, že sa dosiahne dno závitovej vložky, tryska je na voľnobehu, závit sa poškodí a nie je zaručené tesnenie. V tomto prípade musíte vymeniť celý zmiešavač.

- Nasadte plastové telo (Venturi) vložením do zmiešavača a priskrutkujte ho upevňovacími skrutkami, dávajte pozor, aby ste nepoškodili O-krúžky, ktoré sú upevnené na koncoch plastového tela (pozri Obr. 34 Plastové teleso zmiešavača), ako aj rešpektovať smer montáže (pozri Obr. 35 Montážna poloha).
- Nasadte znovu zložený zmiešavač na ventilátor pomocou šesťhranných zápusťných skrutiek, dávajte pozor na to, aby ste umiestnili medzi zmiešavač a ventilátor o-krúžok (pozri Obr. 34 Plastové teleso zmiešavača).
- Obnovte elektrické napájanie a otvorte plynový ventil.
- Zmeňte hodnotu parametra **P0-TSP0** podľa výkonu kotla (pozri ods. *Zmena parametru P0-TSP0* na strane 68).
- Prejdite k úprave plynového ventilu (pozri *Nastavenie plynového ventilu* na strane 68).

3.21.2 Zmena z PROPÁNU na METÁN

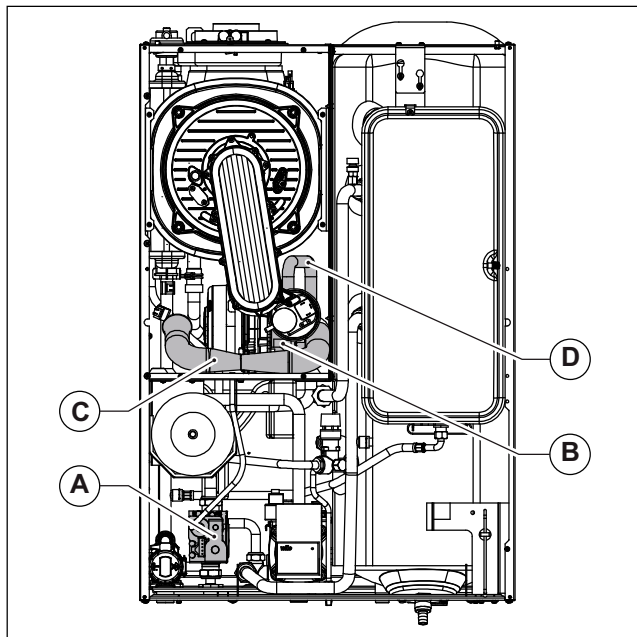
- Odpojte kotol od elektrickej siete.
- Odstráňte predný vonkajší panel z kotla.
- Zložte čelný panel spaľovacej komory uvoľnením skrutiek, ktoré ho pripevňujú k rámu.
- Vyberte tlmič nasávania, venujte pozornosť odskrutkovaniu skrutiek, ktoré ho pripevňujú k zmiešavaču (pozri Obr. 32 Tlmič nasávania).
- Odpojte plynové potrubie od zmiešavača (pozri Obr. 32 Tlmič nasávania).
- Odstráňte zmiešavač odobratím troch imbusových skrutiek (pozri Obr. 33 Zmiešavač).
- Vytiahnite plastové telo zmiešavača, odstráňte obe upevňovacie skrutky (pozri Obr. 34 Plastové teleso zmiešavača).
- Odskrutkujte dve trysky zmiešavača pomocou 6 mm imbusového kľúča (pozri Obr. 34 Plastové teleso zmiešavača).
- Priskrutkujte nové trysky zodpovedajúce novému metánovému plynu uvedené v Tab. 18 Priemer trysiek - Clony (mm), starostlivo skrutku priskrutkujte bez násilného ťahu až do konca.
- Iba pri verzii KB 32 odstráňte klapku s rozmerom 7,2 mm z výstupu plynového ventilu.



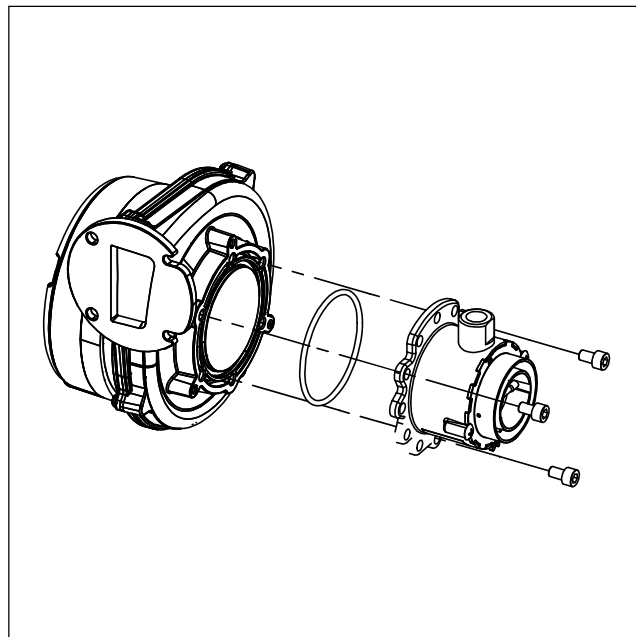
UPOZORNENIE

V prípade, že sa dosiahne dno závitovej vložky, tryska je na voľnobehu, závit sa poškodí a nie je zaručené tesnenie. V tomto prípade musíte vymeniť celý zmiešavač.

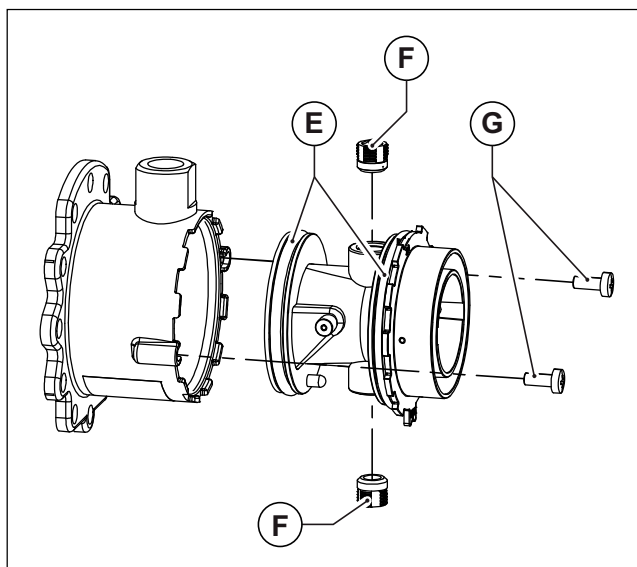
- Nasadte plastové telo (Venturi) vložením do zmiešavača a priskrutkujte ho upevňovacími skrutkami, dávajte pozor, aby ste nepoškodili O-krúžky, ktoré sú upevnené na koncoch plastového tela (pozri Obr. 34 Plastové teleso zmiešavača), ako aj rešpektovať smer montáže (pozri Obr. 35 Montážna poloha).
- Nasadte znovu zložený zmiešavač na ventilátor pomocou šesťhranných zápustných skrutiek, dávajte pozor na to, aby ste umiestnili medzi zmiešavač a ventilátor o-krúžok (pozri Obr. 34 Plastové teleso zmiešavača).
- Obnovte elektrické napájanie a otvorte plynový ventil.
- Zmeňte hodnotu parametra **P0-TSP0** podľa výkonu kotla (pozri ods. *Zmena parametru P0-TSP0* na strane 68).
- Prejdite k úprave plynového ventilu (pozri *Nastavenie plynového ventilu* na strane 68).



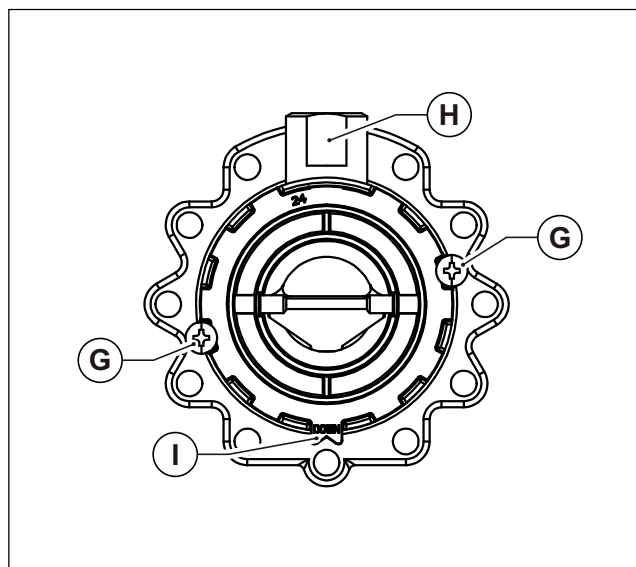
Obr. 32 Tlmič nasávania



Obr. 33 Zmiešavač




Obr. 34 Plastové teleso zmiešavača

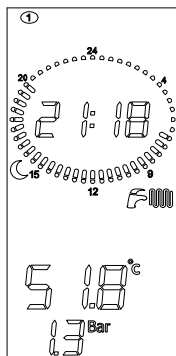


Obr. 35 Montážna poloha

- A. Plynový ventil
- B. Zmiešavač
- C. Tlmič vzduchu
- D. Plynové potrubie
- E. O-kružok
- F. Trysky
- G. Upevňovacie Venturiho skrutky k zmiešavaču
- H. Plynová prípojka
- I. Ručička

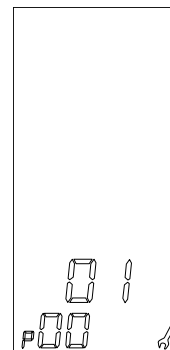
3.21.3 Zmena parametru P0-TSP0


1. Súčasne stlačte tlačidlá  a tlačidlo **ON** po dobu troch sekúnd.



2. S tlačidlami **+/- VYKUROVANIE** posuňte parametre. Po umiestnení do požadovanej polohy stlačte **OK**.

3. Anglický kľúč sa rozsvieti, čo znamená, že môžete zmeniť hodnotu parametra.



4. Hodnotu parametra je možné upraviť pomocou tlačidiel **+/- ÚK**.
5. Pre potvrdenie úpravy hodnoty stlačte tlačidlo **Ok**.
6. Ak chcete vyjsť z režimu zmeny bez zmeny parametrov, stlačte tlačidlo .





Nastavenie kotla	Hodnota parametrov P0-TSP0
24 kW zemný plyn	1
24 kW Propán	3
32 kW zemný plyn	6
32 kW Propán	7

Tab. 16 Hodnoty parametrov P0-TSP0


- Prejdite k úprave plynového ventilu (pozrite *Nastavenie plynového ventilu* na strane 68).

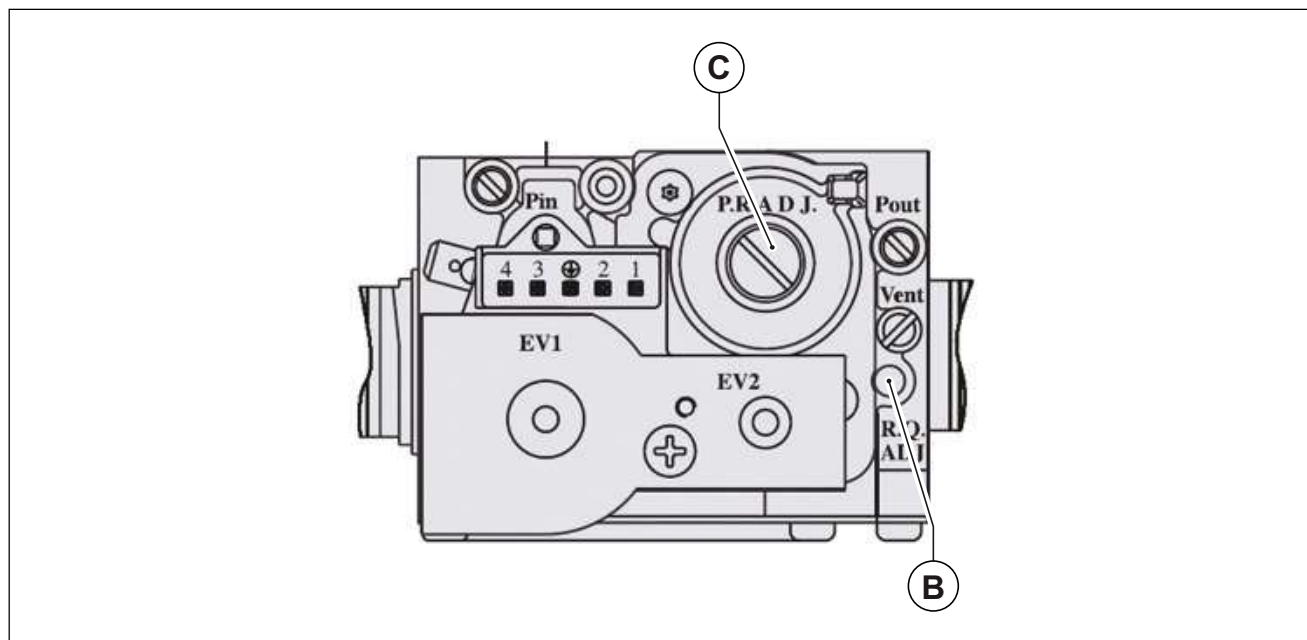
3.21.4 Nastavenie plynového ventilu

Nastavenie maximálneho výkonu

- Uistite sa, že izbový termostat (voliteľný) je v polohe **ON**.
- Na ovládacom paneli vyberte režim IBA VYKUROVANIE, a to stlačením tlačidla  dovtedy, kým sa na displeji nezobrazí symbol .
- Spustíte funkciu "kominár" tak, že podržíte tlačidlo  symbol  prestane blikať. Kotel sa prepne na plný výkon.
- Ak ste vykonali výmenu plynu, je potrebné vstúpiť do programu a nastaviť parameter **P0** podľa výkonu a napájacieho plynu, ako je uvedené v Tab. 16 Hodnoty parametrov P0-TSP0.
- Nastavte hodnotu oxidu uhličitého (CO₂) v spalinách a otočte posunovací regulátor **B** (pozri Obr. 36 Regulácia hodnoty oxidu uhličitého) a uistite sa, že je v medziach Tab. 11 Nastaviteľné limity parametrov TSP a predvolené hodnoty podľa kotla (TSP0) - I na strane 55. Nechajte kotel v režime kominár a prejdite k ďalšiemu kroku nastavenia minimálneho výkonu.

Nastavenie minimálneho výkonu

- Nastavte prevádzku na minimum a stlačte tlačidlo- **ÚK**, dokým sa na displeji nezobrazí hodnota zodpovedajúca minimálnej rýchlosti ventilátora pre výkon a prívod plynu z kotla, podľa Tab. 11 Nastaviteľné limity parametrov TSP a predvolené hodnoty podľa kotla (TSP0) - I.
- Kotel sa prepne na minimálny výkon.
- Nastavte hodnotu oxidu uhličitého (CO₂) v spalinách a otočte posunovací regulátor **C** (pozri Obr. 36 Regulácia hodnoty oxidu uhličitého) a uistite sa, že je v medziach Tab. 17 Hodnoty CO₂ v spalinách.
- Stlačte tlačidlo  a ukončíte funkciu kominár.



Obr. 36 Regulácia hodnoty oxidu uhličitého

Palivo	Hodnoty CO ₂ v spalinách Pmax ⁽¹⁾ [%]	Hodnoty CO ₂ v spalinách Pmin [%]
24 kW zemný plyn	9,0 ± 0,3	9,3 ± 0,3
24 kW Propán	10,0 ± 0,3	10,0 ± 0,3
32 kW zemný plyn	9,0 ± 0,3	9,3 ± 0,3
32 kW Propán	10,0 ± 0,3	10,0 ± 0,3

Tab. 17 Hodnoty CO₂ v spalinách

Model	Metán	Propán
24 kW	3,70	3,00
32 kW	4,45	3,55 + membrána Ø 7,2

Tab. 18 Priemer trysiek - Clony (mm)

4. Kolaudácia kotla

4.1 Predbežné kontroly

Pred testovaním kotla sa odporúča skontrolovať, či:

- je potrubie odvodu spalín a príslušné koncovky nainštalované podľa pokynov: **keď je kotol v prevádzke, nesmú cez žiadnu tesniacu vložku unikať spaliny** ;
- napájacie napätia kotla má 230 V - 50 Hz;
- je systém správne naplnený vodou (manometer ukazuje tlak 1 až 1,3 bar);
- sú všetky uzatváracie ventily v systéme otvorené;
- zodpovedá druh plynu v rozvodoch kalibrácii kotla: v prípade potreby prestavte kotol pre daný druh plynu, tento úkon môže vykonávať len kvalifikovaný servisný technik;
- je uzatvárací plynový ventil otvorený;
- **nikde neuniká plyn**;
- je hlavný spínač umiestnený pred kotlom zapnutý;
- bezpečnostné ventily o 3 bar (vykurovanie) a 7 bar (TÚV) nie sú blokované;
- nikde neuniká voda;
- sifón na vypúšťanie kondenzátu namontovaný na kotle vypúšťa kondenzát správne a nie je blokovaný.



VAROVANIE

Ak nebol kotol nainštalovaný v súlade s platnými zákonmi a normami, informujte o tom povereného servisného technika a kotol neskúšajte.

4.2 Zapnutie a vypnutie

Pri zapínaní a vypínaní kotla postupujte podľa pokynov v „**Pokyny pre užívateľa**“ .

5. Údržba



VAROVANIE

Údržbu a opravy kotla smie vykonávať len kvalifikovaný servisný technik.

Výrobca odporúča Zákazníkom, aby kontaktovali autorizované Servisné stredisko pre údržbu a opravy. Správna údržba zaisťuje efektívnu prevádzku kotla, ochranu prostredia a bezpečnosť pre ľudí, zvierat a majetok. **Údržba kotla musí byť vykonaná aspoň jedenkrát ročne.**



VAROVANIE

Pred vykonaním akejkoľvek údržby zahrňujúcej výmenu súčasti a/alebo čistenie vnútorných častí kotla odpojte kotel od elektrického napájania.

5.1 Harmonogram údržby

Údržba pozostáva z operácií kontroly a čistenia, ako je špecifikované nižšie:

Kontroly

- Kontrola celkového stavu kotla.
- Kontrola netesností plynového okruhu kotla a plynovodu.
- Kontrola tlaku v prívode plynu ku kotlu.
- Kontrola zapalovania horáka.
- Kontrola stavu a opotrebovania tesnení potrubia odvodu spalín.
- Kontrola správneho chodu bezpečnostných zariadení kotla.
- Kontrola netesnosti a zoxidovaných plôch na prípojkách kotla.
- Kontrola účinnosti poistných ventilov kotla.
- Kontrola parametrov spaľovania kotla analýzou spalín.
- Kontrola prevádzky spaľovacieho ventilátora.
- Kontrola naplnenia expanzných nádob.
- Kontrola správneho vypúšťania kondenzátu zo sifónu na vypúšťanie kondenzátu namontovaného na kotli.
- Kontrola stavu opotrebovania a prípadná výmena horčíkovej anódy kotla.

Čistenie

- Čistenie vnútorných častí kotla;
- Čistenie plynových trysiek.
- Čistenie systému nasávania vzduchu a odvodu spalín.
- Čistenie výmenníka tepla.
- Čistenie sifónu a potrubí na vypúšťanie kondenzátu.

Pri úplne prvej kontrole kotla zároveň skontrolujte:

- Vhodnosť priestorov na inštaláciu.
- Priemer a dĺžku potrubia odvodu spalín.
- Správnu inštaláciu kotla podľa pokynov, uvedených v tomto návode.



VAROVANIE

V prípade že kotel nepracuje správne alebo ak ohrozuje bezpečnosť ľudí, zvierat alebo majetku, ústne aj písomne informujte o tom povereného servisného technika.

5.2 Analýza spaľovania

Parametre spaľovania kotla, ktoré je potrebné overiť za účelom určenia účinností a emisií, musia byť zamerané v súlade s platnými právnymi predpismi a normami.

6. Vypnutie, demontáž a likvidácia



Upozornenie

Ak sa rozhodnete natrvalo vypnúť kotel, vypnutie, demontáž a likvidáciu dajte vykonať len kvalifikovanému odborníkovi. Používateľ nie je oprávnený vykonať tieto činnosti osobne.

Vypnutie, demontáž a likvidácia musia byť vykonané s kotlom za studena, potom ako bol odpojený od plynovodu a elektrickej siete. Wszystkie materiały, z których jest zbudowany kocioł, podlegają recyklingowi.

Po jeho demontáži musí byť kotel zlikvidovaný v súlade s platnými právnymi predpismi krajiny inštalácie.

7. Poruchy, príčiny a riešenia

7.1 Tabuľka technických porúch

STAV KOTLA	PORUCHA	MOŽNÁ PRÍČINA	AKO SA MÁ ZACHOVAŤ UŽÍVATEĽ	AKO SA MÁ ZACHOVAŤ KVALIFIKOVANÁ OSOBA
E01*	Horák nehorí	Porucha prívodu plynu	Skontrolujte prívod plynu. Skontrolujte, či nebol prívod plynu zastavený plynovým uzatváracím ventilom alebo plynovým poistným ventilom.	
		Plynový ventil je odpojený	Kontaktujte kvalifikovanú osobu	Znova ho pripojte.
		Plynový ventil je poškodený	Kontaktujte kvalifikovanú osobu	Vymeňte.
		Elektronická doska je poškodená.	Kontaktujte kvalifikovanú osobu	Vymeňte.
	Horák nehorí: nie je iskra	Elektróda na zapalovanie je chybná.	Kontaktujte kvalifikovanú osobu	Vymeňte elektródu
		Transformátor zapalovania je chybný	Kontaktujte kvalifikovanú osobu	Vymeňte zapalovací transformátor.
		Elektronická doska sa nezapne: pokazená.	Kontaktujte kvalifikovanú osobu	Vymeňte DPS
	Horák sa zapáli na niekoľko sekúnd a potom vyhasne.	Elektronická doska nedetekuje plameň: nesprávne zapojenie fázy a nuly.	Kontaktujte kvalifikovanú osobu	Overte, či sú fáza a nula správne zapojené.
		Vodič snímacie elektródy je porušený.	Kontaktujte kvalifikovanú osobu	Znova zapojte alebo vymeňte vodič.
		Snímacia elektróda je chybná.	Kontaktujte kvalifikovanú osobu	Vymeňte elektródu
		DPS nedetekuje plameň: je poškodená	Kontaktujte kvalifikovanú osobu	Vymeňte DPS
		Nastavená teplota zapálenia je príliš nízka.	Kontaktujte kvalifikovanú osobu	Zvýšiť
		Minimálny tepelný príkon je nesprávne nastavený.	Kontaktujte kvalifikovanú osobu	Skontrolujte nastavenie horáka
E02*	Výstupná teplota prekročila maximálnu povolenú hodnotu.	Obehové čerpadlo je chybné.	Kontaktujte kvalifikovanú osobu	Vymeňte.
		Obehové čerpadlo je zablokované.	Kontaktujte kvalifikovanú osobu	Skontrolujte elektrické pripojenie čerpadla.
E03*	Zasiahol tlakový spínač vzduchu.	Spalinový tlakový spínač je pokazený.	Kontaktujte kvalifikovanú osobu	Skontrolujte spalinový tlakový spínač: ak je poškodený, vymeňte ho.
		Silikónové hadičky sú odpojené alebo poškodené.	Kontaktujte kvalifikovanú osobu	Pripojte alebo vymeňte silikónové hadičky.
		Nasávanie vzduchu alebo odvod spalín nefunguje správne.	Kontaktujte kvalifikovanú osobu	Skontrolujte potrubia odsávania vzduchu / vypúšťania pár: vykonajte čistenie alebo výmenu.
		Ventilátor je odpojený.	Kontaktujte kvalifikovanú osobu	Znova ho pripojte.
		Ventilátor má poruchu.	Kontaktujte kvalifikovanú osobu	Vymeňte.
		Elektronická doska je poškodená.	Kontaktujte kvalifikovanú osobu	Vymeňte.

STAV KOTLA	PORUCHA	MOŽNÁ PRÍČINA	AKO SA MÁ ZACHOVAŤ UŽIVATEĽ	AKO SA MÁ ZACHOVAŤ KVALIFIKOVANÁ OSOBA
E04**	Tlak vody vo vykurovacom systéme je nedostatočný.	Zariadenie bolo nedávno vypustené.	Naplníte zariadenie (pozri časť Zablokovanie kotla). Ak by sa chyba viackrát zopakovala, kontaktujte servisné stredisko alebo kvalifikovaný personál.	
		Možný únik vody	Skontrolujte systém ÚK na tesnosť	
		Prevodník tlaku je odpojený.	Kontaktujte kvalifikovanú osobu	Znovu ho pripojte.
		Prevodník tlaku je chybný.	Kontaktujte kvalifikovanú osobu	Vymeňte.
E05**	Porucha nábehovej sondy	Nábehová sonda je odpojená elektricky.	Kontaktujte kvalifikovanú osobu	Znovu ho pripojte.
		Snímač teploty vody ÚK je poškodený	Kontaktujte kvalifikovanú osobu	Vymeňte.
E07**	Porucha sondy spalín	Sonda spalín je odpojená elektricky.	Kontaktujte kvalifikovanú osobu	Znovu ho pripojte.
		Sonda spalín je pokazená.	Kontaktujte kvalifikovanú osobu	Vymeňte.
E09	Systémový tlak je príliš blízko k maximálnemu limitu.	Pri ručnom nakladaní bol obnovený tlak zariadenia, ktorý je príliš blízko k hodnote vyprázdnenia poistného ventilu.	Vypustíte systém postupne, až kým symbol chyby zmizne.	
E12**	Porucha snímača ohrievača	Snímač je odpojený.	Kontaktujte kvalifikovanú osobu	Znovu ho pripojte.
		Sonda je poškodená.	Kontaktujte kvalifikovanú osobu	Vymeňte.
E15**	Porucha vratnej sondy.	Snímač je odpojený.	Kontaktujte kvalifikovanú osobu	Znovu ho pripojte.
		Sonda je poškodená.	Kontaktujte kvalifikovanú osobu	Vymeňte.
E31**	Chybné pripojenia diaľkového ovládania (zobrazené na displeji diaľkového ovládania).	Diaľkové ovládanie nie je pripojené k doske kotla.	Kontaktujte kvalifikovanú osobu	Znovu ho pripojte.
		Diaľkový ovládač je poškodený	Kontaktujte kvalifikovanú osobu	Vymeňte.
		Doska kotla má poruchu.	Kontaktujte kvalifikovanú osobu	Vymeňte.
E35**	Zásah bezpečnostného termostatu pri ochrane zmiešanej zóny 2. (nainštalovaná je iba sada OKITZONE05)	Zmiešavací ventil je chybný alebo poškodený.	Kontaktujte kvalifikovanú osobu	Vymeňte.
		Termostat je odpojený.	Kontaktujte kvalifikovanú osobu	Znovu ho pripojte.
		Termostat je chybný	Kontaktujte kvalifikovanú osobu	Vymeňte.
E36**	Porucha snímača prietoku v jednom z nainštalovaných priestorov. (iba s nainštalovanou sadou priestoru "OKITZONE05")	Snímač je odpojený.	Kontaktujte kvalifikovanú osobu	Znovu ho pripojte.
		Sonda je poškodená.	Kontaktujte kvalifikovanú osobu	Vymeňte.

STAV KOTLA	PORUCHA	MOŽNÁ PRÍČINA	AKO SA MÁ ZACHOVAŤ UŽÍVATEĽ	AKO SA MÁ ZACHOVAŤ KVALIFIKOVANÁ OSOBA
E40*	Chyba ventilátora.	Ventilátor je odpojený.	Kontaktujte kvalifikovanú osobu	Znovu ho pripojte.
		Ventilátor má poruchu.	Kontaktujte kvalifikovanú osobu	Vymeňte.
E41**	Linky komunikácii medzi DPS okruhov/solárneho systému a DPS kotla sú nesprávne zapojené alebo poškodené.	Displej rozhrania nie je pripojený.	Kontaktujte kvalifikovanú osobu	Znovu ho pripojte.
		Oblasťná doska / solárna doska nie sú spojené.	Kontaktujte kvalifikovanú osobu	Znovu zapojte.
		Displej rozhrania a / alebo oblastnej / solárnej dosky je chybný.	Kontaktujte kvalifikovanú osobu	Vymenite ich.
E42	Chyba konfigurácie hydraulického zariadenia.	Konfiguračné parametre karty kotla alebo solárnej dosky sú nesprávne.	Kontaktujte kvalifikovanú osobu	Uistite sa, že nastavené hodnoty parametrov P17 a P18 zodpovedajú tým z referenčných tabuliek.
E44	Porucha snímača teploty prostredia 1	Snímač je odpojený alebo skratovaný.	Kontaktujte kvalifikovanú osobu	Znovu ho zapojte alebo vymeňte.
E45	Porucha snímača teploty prostredia 2	Snímač je odpojený alebo skratovaný.	Kontaktujte kvalifikovanú osobu	Znovu ho zapojte alebo vymeňte.
E46	Porucha prevodníka tlaku.	Prevodník tlaku je odpojený.	Kontaktujte kvalifikovanú osobu	Znovu ho pripojte.
		Prevodník tlaku je chybný.	Kontaktujte kvalifikovanú osobu	Vymeňte.
E49	Chyba komunikácie medzi doskou kotla a dotykovou obrazovkou.	Rozhranie zlyhalo.	Kontaktujte kvalifikovanú osobu	Vymeňte rozhranie.
E51	Blokovanie z dôvodu chyby hardvéru v bezpečnostnom obvode.	Karta kotla má poruchu.	Kontaktujte kvalifikovanú osobu	Skontrolujte dosku kotla.
E52				
E53				
E80*	ΔT medzi vstupnou a vratnou sondou nie je v medznom rozsahu.	Prítokové sondy a/alebo vratné sondy sú pokazené.	Kontaktujte kvalifikovanú osobu	Vymeňte ich.
		Obtok potrubia je upchatý	Kontaktujte kvalifikovanú osobu	Odstráňte prekážky alebo ho vymeňte.
		Obtokový ventil nie je pripojený alebo je namontovaný nesprávne.	Kontaktujte kvalifikovanú osobu	Obnovte správnu konfiguráciu obtokového ventilu.
		Primárny okruh výmenníka tepla je upchatý.	Kontaktujte kvalifikovanú osobu	Vyčistite alebo vymeňte výmenník tepla.
E86*	Teplota prietoku rastie príliš rýchlo.	Čerpadlo je zablokované.	Kontaktujte kvalifikovanú osobu	Odomknite čerpadlo.
		Čerpadlo je pokazené.	Kontaktujte kvalifikovanú osobu	Vymeňte.
		Prítomnosť vzduchu vo vykurovacom systéme.	Kontaktujte kvalifikovanú osobu	Kotol odvzdušnite otvorením ventilov na tepelnom výmenníku a čerpadle.

STAV KOTLA	PORUCHA	MOŽNÁ PRÍČINA	AKO SA MÁ ZACHOVAŤ UŽÍVATEĽ	AKO SA MÁ ZACHOVAŤ KVALIFIKOVANÁ OSOBA
E87*	Teplota prietoku rastie príliš rýchlo.	Okruhy externej vody v kotli.	Kontaktujte kvalifikovanú osobu	Overte si, že v kaskáde nie sú ďalšie dodatočné kotle alebo zdroja tepla.
		Prítomnosť vzduchu vo vykurovacom systéme.	Kontaktujte kvalifikovanú osobu	Kotol odvzdušnite otvorením ventilov na tepelnom výmenníku a čerpadle.
E89***	Anomálna hodnota teploty spalín.	Sonda spalín na výmenníku je chybná alebo poškodená.	Kontaktujte kvalifikovanú osobu	Vymeňte.
E98	Dosiahnete maximálny počet odblokovaní z rozhrania kotla.	Používateľ dosiahol maximálny počet chybných resetovateľných z kotla.	Stlačte tlačidlo RESET	
E99	Dosiahnutie maximálneho počtu odblokovaní diaľkového ovládača.	Užívateľ dosiahol maximálny počet obnoviteľných chybných na diaľkovom ovládači.	Stlačte tlačidlo RESET	

* obnoviteľné chyby zo strany používateľa, pri stlačení tlačidla **RESET**

** chyby pri samo resetovaní, sa automaticky obnovia, keď je opravená chyba

*** chyby je možné resetovať len technickým personálom

V prípade výskytu porúch **E51, E52, E53, E73, E85, E90 a E91** sa obráťte na autorizované servisné centrum.

Stránka bola zámerne ponechaná prázdna

Stránka bola zámerne ponechaná prázdna

Stránka bola zámerne ponechaná prázdna



OLIBMESK26

Fondital S.p.A.
25079 VOBARNO (Brescia) Italy - Via Cerreto, 40
Tel. +39 0365/878.31
Fax +39 0365/878.304
e mail: info@fondital.it
www.fondital.com

Výrobca si vyhradzuje právo kedykoľvek podľa potreby vykonať úpravu svojich výrobkov a to bez toho, aby sa zmenili základné vlastnosti samotných výrobkov.

Uff. Pubblicità Fondital IST 03 C 938-02 Giugno 2018 (06/2018)