

ITACA
KC 12-24-28-32
KR 12-24-28-32
KRB 12-24-28-32

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

- Kotel 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.
-



VAROVANIE

Podľa Európskej smernice 2012/19/EÚ o odpade z elektrických a elektronických zariadení (OEEZ) symbol preškrtnutého kontajnera umiestnený na ohrievači a na obale informuje, že pri jeho vyradení musí byť zozbieraný a zlikvidovaný oddelene od ostatného odpadu (pozri *Vypnutie, demontáž a likvidácia*).



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 inštalatérov, 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 TUV.

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 nefajčite.
- Uzavrite hlavný plynový ventil.
- Otvorte dvere a okná.
- Obráťte sa na servisné stredisko, kvalifikovaného inštalatéra 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 rozbalení ubezpečte 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.



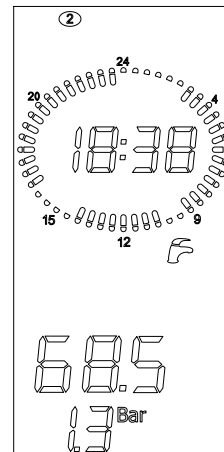
VAROVANIE

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).

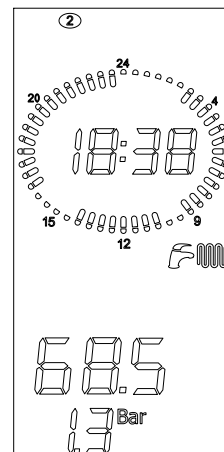
Ak bolo v kotli inštalované príslušenstvo, tieto pokyny nie sú dostatočné pre jeho správne fungovanie. V tomto prípade si pozrite úplné pokyny kotla a pokyny k inštalovanému príslušenstvu.

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.

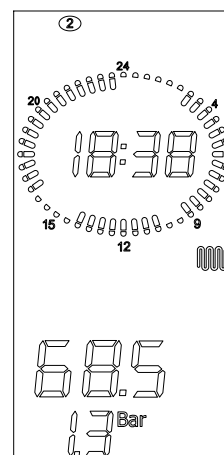


4. Ak chcete zapnúť funkciu vykurovania aj funkcia teplej úžitkovej vody, stlačte opakovane tlačidlo , kým sa na displeji zobrazí symbol .



5. Ak nechcete aktivovať vykurovanie, stlačte opakovane tlačidlo , kým sa na displeji zobrazí symbol : bude povolená len funkcia teplej úžitkovej vody.
6. Použite tlačidlá **+/- TÚV** na nastavenie teploty TÚV.
7. Ak chcete nastaviť teplotu vykurovania, stlačte tlačítka **+/- VYKUROVANIE**.
8. 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.	<i>Pokyny pre užívateľa</i>	11
1.1	<i>Ovládací panel</i>	11
1.2	<i>Určenie REŽIMU KOTLA podľa SYMBOLOV NA DISPLEJI LCD</i>	13
1.3	<i>Výber prevádzkového režimu</i>	15
1.4	<i>Regulácia teploty vykurovania a úžitkovej vody</i>	15
1.5	<i>Zapnutie/vypnutie funkcie comfort</i>	16
1.6	<i>Nastavenie hodín</i>	16
1.7	<i>Nastavenie "dennej teploty" a "nočnej teploty"</i>	17
1.8	<i>Nastavenie "manuálneho" programu</i>	18
1.9	<i>Nastavenie "automatického" programu</i>	18
1.10	<i>Režim vykurovacieho programu</i>	19
1.11	<i>Zobrazenie parametrov</i>	20
1.12	<i>Abnormality nie sú resetovateľné</i>	20
1.13	<i>Odomknúť kotol</i>	20
1.14	<i>Funkcie kotla</i>	21
1.15	<i>Vypnutie kotla</i>	25
1.16	<i>Údržba</i>	27
1.17	<i>Poznámky pre užívateľa</i>	27
2.	<i>Technické vlastnosti a rozmery</i>	28
2.1	<i>Technické vlastnosti</i>	28
2.2	<i>Rozmery</i>	30
2.3	<i>Hydraulické schémy</i>	33
2.4	<i>Prevádzkové údaje</i>	36
2.5	<i>Všeobecné vlastnosti</i>	37
2.6	<i>Údaje ERP a Labelling</i>	40
3.	<i>Pokyny pre montážnu firmu</i>	42
3.1	<i>Montážne normy</i>	42
3.2	<i>Voľba miesta pre inštaláciu kotla</i>	42
3.3	<i>Umiestnenie kotla</i>	42
3.4	<i>Montáž kotla</i>	44
3.5	<i>Ventilácia miestnosti</i>	44
3.6	<i>Systém prívodu vzduchu a odvodu spalín</i>	45
3.7	<i>Kontrola účinnosti spaľovania</i>	55
3.8	<i>Pripojenie k rozvodu plynu</i>	56
3.9	<i>Hydraulické prípojky</i>	56
3.10	<i>Pripojenie k elektrickej sieti</i>	58
3.11	<i>Pripojenie k priestorovému termostatu (voliteľné)</i>	58
3.12	<i>Montáž vonkajšieho snímača (voliteľné) a funkcia „kízavej zmeny teploty“</i>	58
3.13	<i>Inštalácia snímača na meranie teploty prostredia</i>	60
3.14	<i>Voľba rozsahu prevádzky pri ohreve</i>	60
3.15	<i>Inštalácia a použitie diaľkového ovládania Open Therm (voliteľné)</i>	61
3.16	<i>Parametre TSP</i>	62
3.17	<i>Plnenie systému</i>	67
3.18	<i>Spustenie kotla</i>	67
3.19	<i>Dostupná hlava</i>	68
3.20	<i>Elektrické schémy</i>	71
3.21	<i>Prestavba na iné druhy plynu a nastavenie horáka</i>	83
4.	<i>Kolaudácia kotla</i>	89
4.1	<i>Predbežné kontroly</i>	89
4.2	<i>Zapnutie a vypnutie</i>	89
5.	<i>Údržba</i>	90
5.1	<i>Harmonogram údržby</i>	90
5.2	<i>Analýza spaľovania</i>	91
5.3	<i>Mimoriadna údržba</i>	91
6.	<i>Vypnutie, demontáž a likvidácia</i>	93

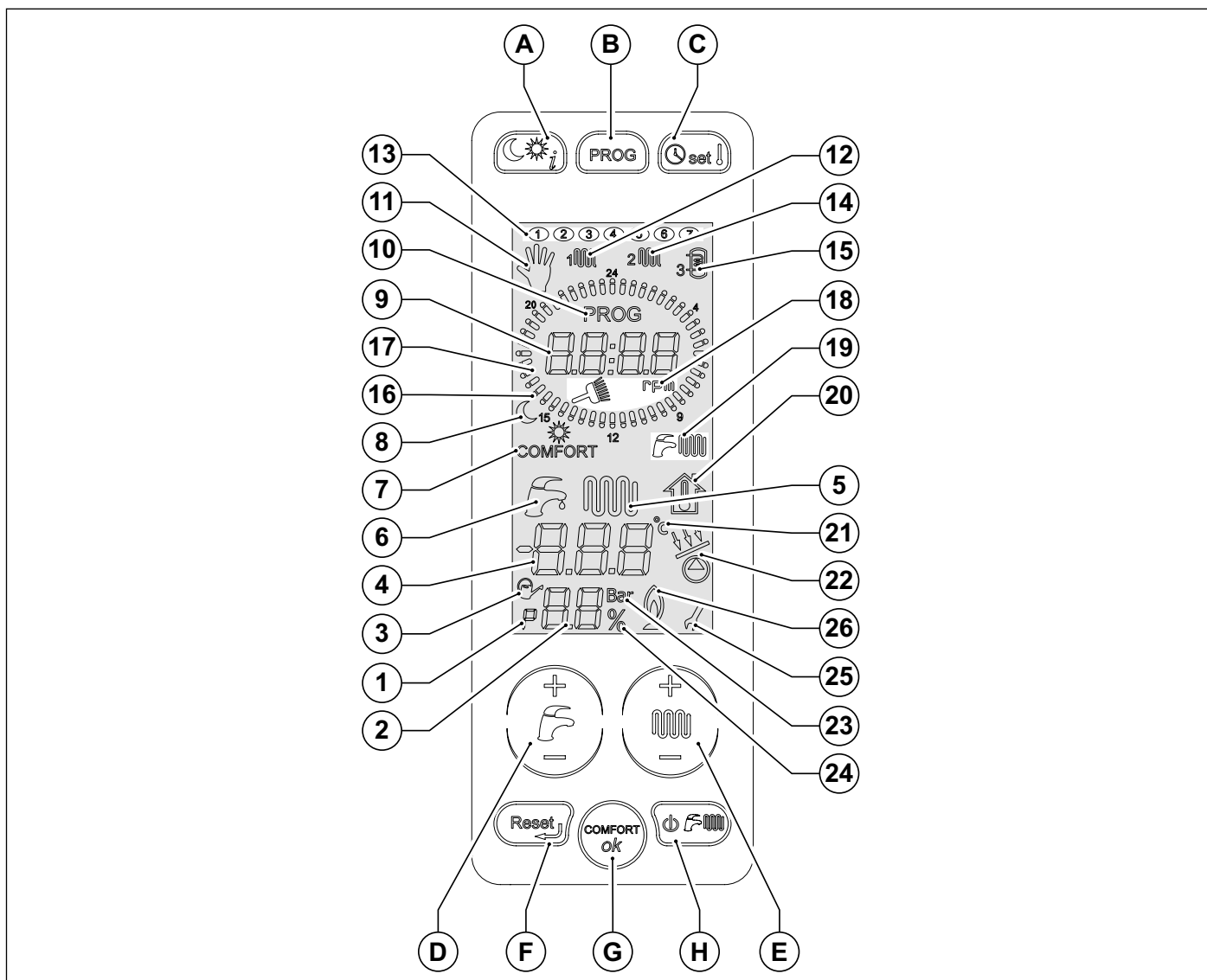
7.	<i>Poruchy, príčiny a riešenia</i>	94
7.1	<i>Tabuľka technických porúch</i>	94

Obr. 1 Ovládací panel	11
Obr. 2 Napúšťacie kohútiky	25
Obr. 3 Rozmery modelu KC	30
Obr. 4 Rozmery modelu KR	31
Obr. 5 Rozmery modelu KRB	32
Obr. 6 Hydraulická schéma modelu KC	33
Obr. 7 Hydraulická schéma modelu KR	34
Obr. 8 Hydraulická schéma modelu KRB	35
Obr. 9 Kartónová šablóna	43
Obr. 10 Inštalácia súpravy s dvojíťm potrubím	46
Obr. 11 Inštalácia koaxiálnej súpravy	46
Obr. 12 Príklady inštalácie	47
Obr. 13 Inštalácia potrubí	47
Obr. 14 Inštalácia nástenných koncoviek	48
Obr. 15 Škridla pre naklonené strechy	48
Obr. 16 Inštalácia dymovodu so strieškou	49
Obr. 17 Vzdialenosť koaxiálneho potrubia typu C33	52
Obr. 18 Koaxiálne potrubia typu C43 - C53 - C83	54
Obr. 19 Veľkosť koaxiálneho potrubia typu C43 - C53 - C83	54
Obr. 20 Poloha zátok	55
Obr. 21 Poloha otvorov	55
Obr. 22 Pripojenie k rozvodu plynu	56
Obr. 23 Vypúšťanie kondenzátu	57
Obr. 24 Termoregulačné krivky	59
Obr. 25 Dostupná hlava KC-KR-KRB 12	68
Obr. 26 Dostupná hlava KC-KR-KRB 24	69
Obr. 27 Dostupná hlava KC-KR-KRB 28	69
Obr. 28 Dostupná hlava KC-KR-KRB 32	70
Obr. 29 Elektrická schéma KC	71
Obr. 30 Schéma zapojenia solárneho systému s núteným obehom s kombinovaným kotlom	73
Obr. 31 Schéma zapojenia multifunkčného relé	73
Obr. 32 Schéma zapojenia solárneho zariadenia s prirodzeným obehom s kombinovaným kotlom	74
Obr. 33 Schéma zapojenia relé multifunkcie (X = neutrálna, Y = kotol, Z = ku kolektoru)	74
Obr. 34 Elektrická schéma KR	75
Obr. 35 Schéma zapojenia solárneho systému s núteným obehom s kotlom iba na vykurovanie	77
Obr. 36 Schéma zapojenia multifunkčného relé	77
Obr. 37 Elektrická schéma KRB	78
Obr. 38 Relé s diaľkovým ovládaním a TA2	81
Obr. 39 Relé s diaľkovou požiadavkou (P17 = 1)	81
Obr. 40 Relé s požiadavkou (P17 = 3)	82
Obr. 41 Tlmič nasávania	84
Obr. 42 Zmiešavač	84
Obr. 43 Plastové teleso zmiešavača	85
Obr. 44 Montážna poloha	85
Obr. 45 Regulácia plynového ventilu	86
Obr. 46 Nastavenie offsetu tlaku	88

Tab. 1 Parametre možno prezerať pomocou tlačidla INFO	20
Tab. 2 Údaje pre kalibráciu KC-KR-KRB 12	36
Tab. 3 Údaje pre kalibráciu KC-KR-KRB 24	36
Tab. 4 Údaje pre kalibráciu KC-KR-KRB 28	36
Tab. 5 Údaje pre kalibráciu KC-KR-KRB 32	36
Tab. 6 Všeobecné údaje modely KC	37
Tab. 7 Všeobecné údaje modely KR/KRB	38
Tab. 8 Vlastnosti spaľovania KC-KR-KRB 12	39
Tab. 9 Vlastnosti spaľovania KC-KR-KRB 24	39
Tab. 10 Vlastnosti spaľovania KC-KR-KRB 28	39
Tab. 11 Vlastnosti spaľovania KC-KR-KRB 32	39
Tab. 12 Doplnujúce údaje	39
Tab. 13 Údaje ERP a Labelling - KC	40
Tab. 14 Údaje ERP a Labelling - KR/KRB	41
Tab. 15 Teplota pre opakované zapálenie horáku	60
Tab. 16 Kompletný zoznam parametrov - I	62
Tab. 17 Kompletný zoznam parametrov - II	63
Tab. 18 Zoznam parametrov - III	64
Tab. 19 Solárne parametre (s P17 = 2 alebo s dodatočne pridanou kartou)	65
Tab. 20 Kontrola zariadenia	65
Tab. 21 Len zobrazenie	66
Tab. 22 Nastavenie parametrov	82
Tab. 23 Vzťah "Teplota - Menovitý odpor" teplotných sond	82
Tab. 24 Hodnoty CO ₂ v spalinách	86
Tab. 25 Priemer trysiek - Clony (mm)	86
Tab. 26 Hodnoty O ₂ v spalinách	88

1. Pokyny pre užívateľa

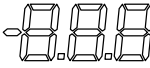
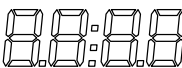
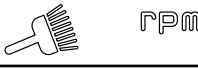
1.1 Ovládací panel



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.

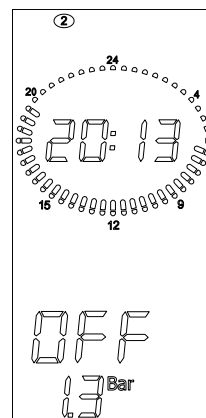
Ref.	Symbol	Rozsvietené	Blikajúce
1		Indikácia "parametru" v menu s parametrami	Nepoužíva sa
2		Zobrazenie počtu parametrov alebo systémového tlaku alebo percenta výkonu horáka	Nepoužíva sa
3		Prebieha automatické napúšťanie	Nepoužíva sa
4		Zobrazenie teplôt a hodnôt parametrov anomálií a blokov	Nepoužíva 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 priradených k slnku a mesiacu
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" a nápisu "rpm", ktorý uvádza počet otáčok	Zobrazuje vstup do funkcie čistenie komínu.
19		Funkcia okamžitej úžitkovej vody a vykurovania aktivovaná	Nepoužíva sa
20		Nepoužíva sa	Zobrazenie nastavenia

Ref.	Symbol	Rozsvietené	Blikajúce
21	°C	Indikácia stupňov Celzia	Nepoužíva sa
22		Solárne čerpadlo alebo solárny ventil sú aktívne	Nepoužíva sa
23	Bar	Indikácia jednotky merania tlaku v systéme	Nepoužíva sa
24	%	Indikácia v percentách	Nepoužíva sa
25		Počas úpravy parametrov montážny kľúč zostane rozsvietený až do potvrdenia nastaveného údaju.	Nepoužíva sa
26		Indikácia tohto plameňa	Nepoužíva sa

1.2 Určenie REŽIMU KOTLA podľa SYMBOLOV NA DISPLEJI LCD

1.2.1 Bežná prevádzka

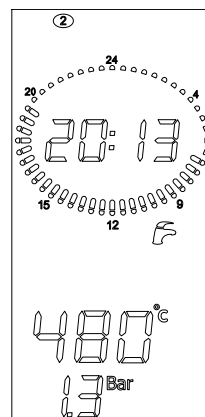
Volič kotla v polohe OFF.



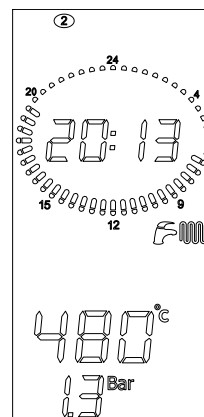
Volič kotla v polohe LETO alebo ZIMA, alebo LEN VYKUROVANIE.

Žiadna aktívna úloha.

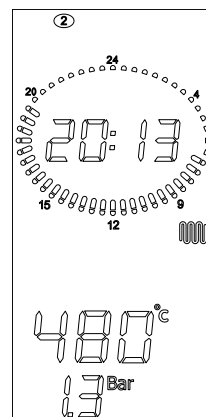
Zobrazuje sa výstupná teplota a tlak vo vykurovacom systéme.



LETO

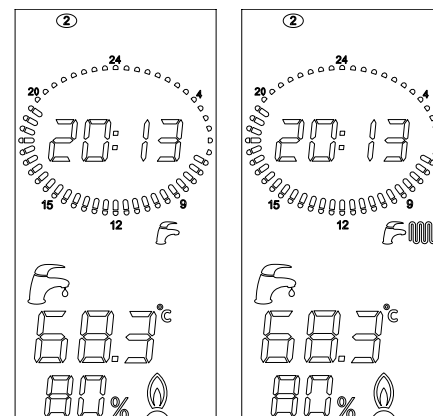


ZIMA



LEN KÚRENIE

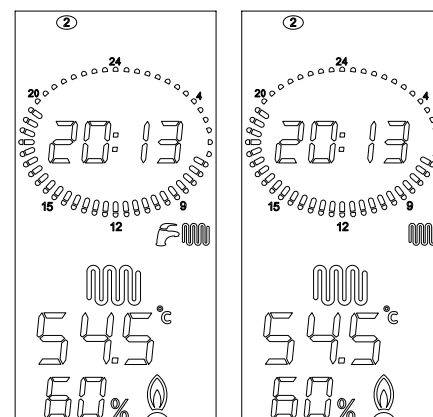
Volič kotla v polohe LETO alebo ZIMA.
 Funkcia úžitkovej vody aktívna.
 Zobrazí sa teplota teplej úžitkovej vody.
 Iba pri modeloch KC.



LETO

ZIMA

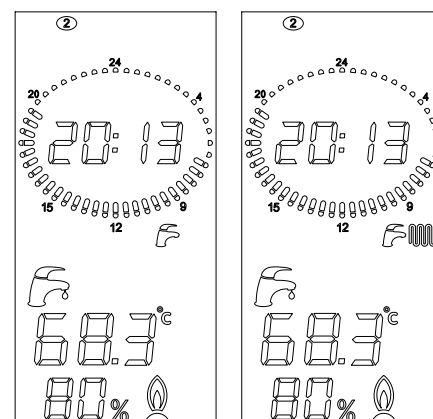
Volič kotla v polohe ZIMA alebo LEN VYKUROVANIE.
 Funkcia vykurovania aktívna.
 Zobrazuje výstupnú teplotu.



ZIMA

LEN KÚRENIE

Volič kotla v polohe LETO alebo ZIMA.
 Externý ohrievač povolený, funkcia režimu úžitkovej vody aktívna.
 Zobrazí sa teplota teplej úžitkovej vody.
 Iba pri modeloch KB a KRB s externým ohrievačom (voliteľné).



LETO

ZIMA

1.2.2 Porucha

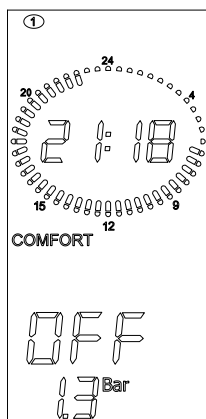
Pre určenie porúch viď odsek *Tabuľka technických porúch* na strane 94.

1.3 Výber prevádzkového režimu

Pri každom stlačení tlačidla  sa povolí režim "LETO", "ZIMA", "IBA VYKUROVANIE", "OFF". Všetky tlačidlá sú aktívne v tejto fáze.

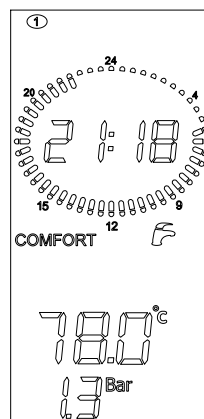
1. Prevádzkový stav "VYPNUTÉ"

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



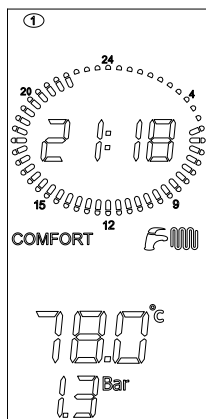
2. Prevádzkový stav "LETO"

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



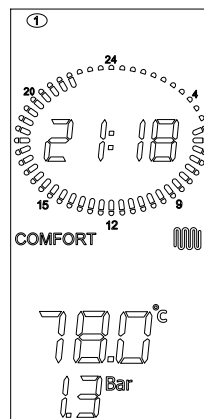
3. Prevádzkový stav "ZIMA"

V aktívnom režime "ZIMA" sú obidve funkcie TUV 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 Regulácia teploty vykurovania a úžitkovej vody

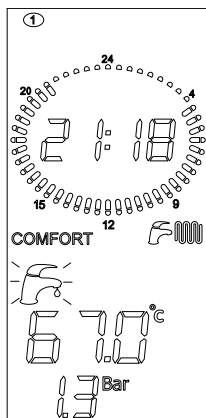
Stlačením tlačidla +/- **ÚŽITKOVÁ VODA** zvolíte požadovanú teplotu teplej vody.

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.



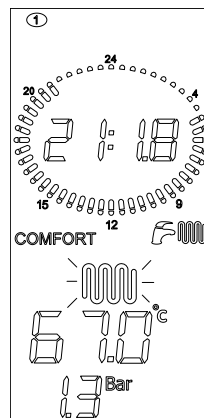
Stlačením tlačidla +/- **VYKUROVANIE** zvolíte požadovanú teplotu výstupnej vody.

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.



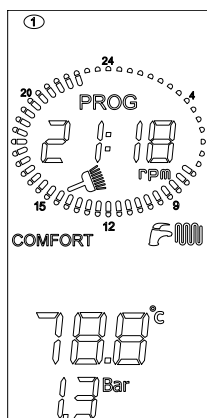
1.5 Zapnutie/vypnutie funkcie comfort

Táto funkcia udržiava doskový výmenník teplý, aby mohol rýchlejšie odpovedať na požiadavku na teplú úžitkovú vodu. Keď svieti symbol COMFORT, funkcia je zapnutá. Keď je symbol zhasnutý, je vypnutá a kotol vykonáva štandardné funkcie ohrevu úžitkovej vody prietokového ohrievača. Pri modeloch výlučne na vykurovanie KR/KRB nie je funkcia "comfort" dostupná. Nápis "COMFORT" na displeji je vždy zhasnutý.

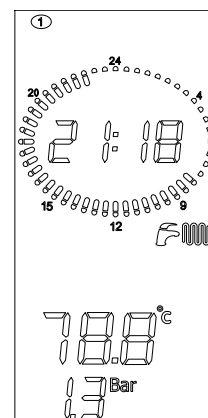
Ak je funkcia "COMFORT" zapnutá (symbol COMFORT svieti), vypnete ju stlačením tlačidla OK.

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

1. Funkcia "comfort" zapnutá
2. Stlačte tlačidlo **OK**

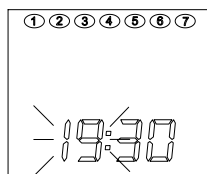


3. Funkcia "comfort" vypnutá

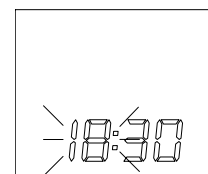


1.6 Nastavenie hodín

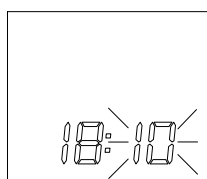
1. Na nastavenie hodín, minút a dňa v týždni stlačte tlačidlo .



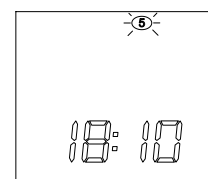
2. Pomocou tlačidiel +/- **VYKUROVANIE** je možné nastaviť blikajúce hodnoty. Prvá upravovaná hodnota sú "HODINY".



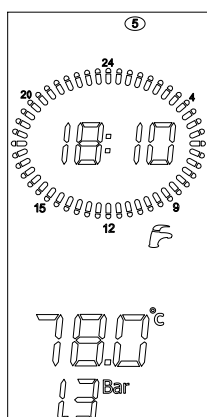
3. Pomocou tlačidla **OK** potvrdíte zmenený údaj a pokračujte k nasledujúcemu parametru. Druhá upravovaná hodnota sú "MINÚTY". Pomocou tlačidiel +/- **VYKUROVANIE** je možné nastaviť blikajúce hodnoty.



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  vstúpite do funkcie nastavenia dennej a nočnej teploty, ktoré sú opísané v nasledujúcom odseku. Pre návrat z funkcie stlačte tlačidlo , vrátite sa na hlavnú stránku.



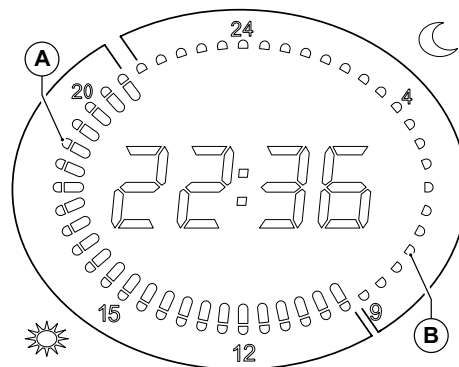
1.7 Nastavenie "dennej teploty" a "nočnej teploty"

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 ☾.

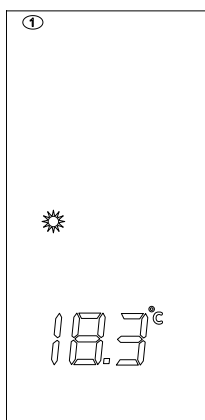
"Denná teplota" je aktívna počas obdobia, keď sú zapnuté ukazovatele, "nočná teplota" je aktívna v čase, keď sú ukazovatele vypnuté.



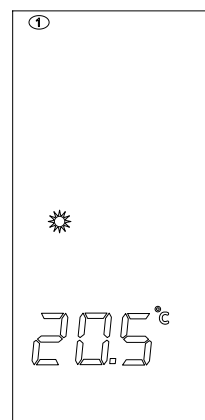
A zapnuté ukazovatele

B vypnuté ukazovatele

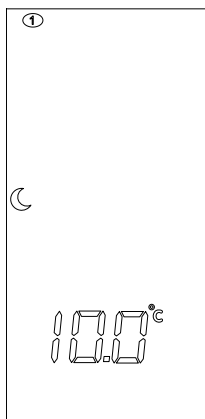
1. Dvakrát za sebou stlačte tlačidlo  a vstúpite do režimu nastavenia "dennej teploty".



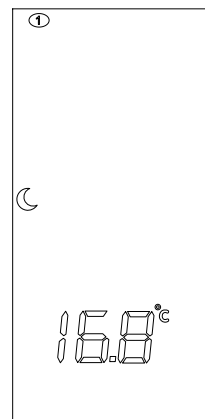
2. Stláčaním tlačidiel +/- **VYKUROVANIE** upravíte hodnoty "dennej teploty".



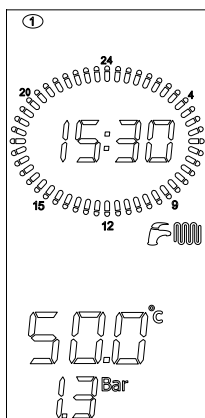
3. Pomocou tlačidla **OK** potvrdíte zmenený údaj a pokračujte k nastaveniu "nočnej teploty".



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



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

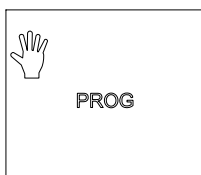


1.8 Nastavenie "manuálneho" programu

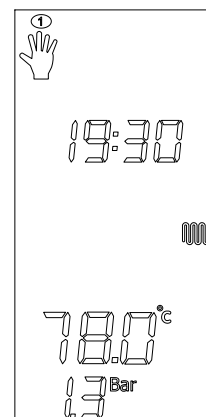
Výber "manuálneho" režimu označeného symbolom  umožňuje zapnúť nonstop funkciu vykurovania v oboch zónach na "dennú teplotu" pri vynechaní programovania zóny 1 a zóny 2.

Ak je nainštalovaný ohrievač, ohrieva sa podľa špeciálneho programu.

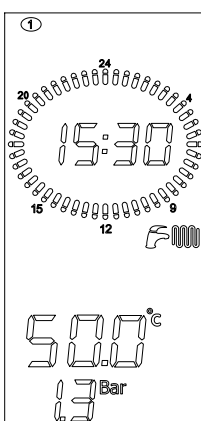
1. Stlačte tlačidlo  a vstúpite do režimu nastavenia manuálneho programu.



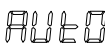
2. Na potvrdenie stlačte tlačidlo **OK**.



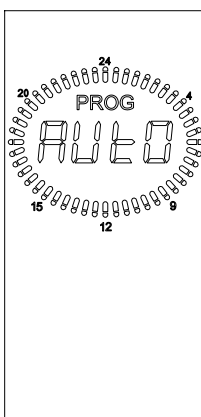
3. Pomocou tlačidla  sa vrátite na hlavnú stránku, čo znamená návrat z funkcie.



1.9 Nastavenie "automatického" programu

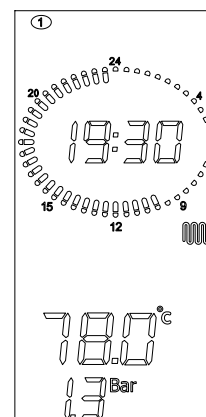
Zvolenie "automatického" režimu označeného symbolom  umožňuje kotlu aktiváciu vykurovania v oboch častiach na "dennú teplotu" alebo "nočnú teplotu", podľa programu pre zónu 1 a zónu 2.

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



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

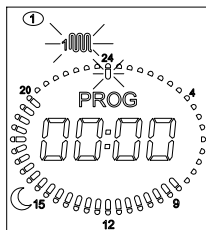
3. Pomocou tlačidla  sa vrátite na hlavnú stránku, čo znamená návrat z funkcie.



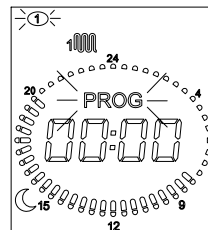
1.10 Režim vykurovacieho programu

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

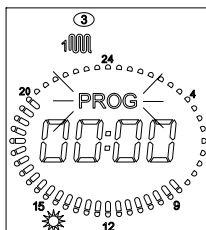
1. Na displeji sa zobrazí blikajúci symbol zóny 1, symbol slnka alebo mesiaca podľa toho, či sú ukazovatele o 00:00 zapnuté alebo vypnuté. Krúžok s hodinami zobrazí program priradený k dňu 1 (pondelok) a ukazovateľ 00:00 bliká.



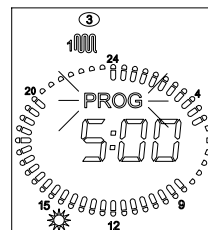
2. Na vstup do programovania zóny stlačte tlačidlo **OK**. Začne blikat nápis "PROG" a číslo 1 (pondelok).



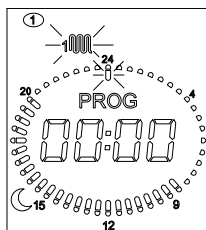
3. Pomocou tlačidiel **+/- VYKUROVANIE** je možné zvoliť požadovaný deň.
4. Na výber požadovaného dňa stlačte tlačidlo **OK**.
5. Teraz je možné prepojiť úroveň dňa/ noci s požadovaným časom.



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 **Reset**.
11. Vráťte sa na hlavnú stránku.



Z programu sa môžete kedykoľvek vrátiť stlačením tlačidla **Reset** 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 úrovně "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.

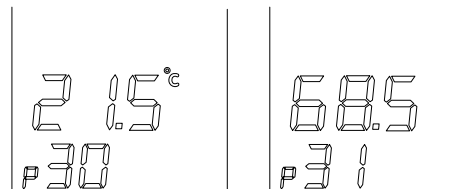
Pri pripojení na diaľkové ovládanie "Open Therm" túto zónu nesmú riadiť karty kotla, pretože ju bude riadiť priamo diaľkové ovládanie, preto je programovanie zóny zakázané.

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 62.



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.
P42	Zobrazenie teploty teplej úžitkovej vody (pri modeloch KC).
P42	Zobrazenie teploty TUV .
P43	Zobrazenie návratovej teploty kotla .
P44	Zobrazenie teploty ohrievača (pri modeloch KR/KRB, ak je nainštalovaný snímač ohrievača). Zobrazenie teploty studenej úžitkovej vody (iba modely KC).
P45	Zobrazenie teploty spalín .
P46	Zobrazenie teploty solárneho kolektora (ak je nainštalovaný snímač solárneho kolektora, voliteľné).
P47	Zobrazenie teploty solárneho ventilu (ak je nainštalovaný snímač solárneho ventilu, voliteľné).
P48	Zobrazenie teploty solárneho zásobníka alebo solárneho ventilu (ak je nainštalovaný snímač ohrievača alebo sonda solárneho ventilu na dodatočnej solárnej karte).

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 94).

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 94).

Niektoré chyby možno resetovať stlačením tlačidla , iné sa automaticky obnovia.

Ak zablokovanie možno resetovať (E01, E02, E03, E40, E80, E86, E87), vždy je aktívne podsvietenie 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 13).
- 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 21).
- Nastavte hodnotu požadovanej teploty teplej úžitkovej vody (modely KC alebo KR/KRB s voliteľným externým ohrievačom) (pozri *Funkcia ohrevu TUV* na strane 22).
- Ak je pripojený jeden alebo viacero snímačov teploty prostredia alebo externý termostát, 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 inštalatérom alebo autorizovaným servisným strediskom (pozri odsek *Voľba rozsahu prevádzky pri ohreve* na strane 60).

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

Funkcia výroby teplej úžitkovej vody je povolená na modeli KC a modeli KR/KRB s vonkajším ohrievačom (voliteľné príslušenstvo). Funkcia teplej vody je aktívna, keď je kotol v prevádzkovom režime "LETO" a "ZIMA". Funkcia ohrevu TUV má vždy pred ohrevom vody ÚK prednosť. Použite tlačidlá +/- TUV na nastavenie teploty TUV.

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

Model KC

Pre modely KC regulačný rozsah TUV je od +35 °C do +57 °C .



UPOZORNENIE

Na kotli je štandardne namontovaný špeciálny ovládač, ktorý obmedzuje hodnotu prietoku teplej úžitkovej vody na výstupe z kotla.

Tento limit sa rovná: 10 l za minútu pre model KC 12, 13 litrov za minútu pre model KC 24, 14 litrov za minútu re model KC 28 a 16 l za minútu pre model KC 32.

Modely KR/KRB

Pri modeloch KR/KRB s vonkajším ohrievačom (voliteľné) a snímačom ohrievača (voliteľné, poskytnuté výrobcom, sériové pre KRB) sa rozsah teplôt pohybuje od +35 °C do +65 °C.

Pri modeloch KR/KRB s vonkajším ohrievačom (voliteľné) a snímačom ohrievača (voliteľné, poskytnuté výrobcom, sériové pre KRB) sa každých 15 dní spustí funkcia zabraňujúca vzniku baktérie legionella, ktorá na 30 minút zvýši teplotu ohrievača na 65 °C, nezávisle od všetkých ostatných nastavení.

1.14.4 Funkcia comfort (iba model KC)

Funkcia COMFORT umožňuje udržiavať doskový výmenník teplý, čím sa skracaie doba čakania na teplú úžitkovú vodu.

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

1.14.5 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.

Systém ústredného kúrenia je možné bezpečne zaistiť proti zamrznutiu pomocou príslušných nemrznúcich prostriedkov, ktoré sú vhodné pre multikovové systémy.



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.

1.14.5.1 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.

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

1.14.5.2 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.

1.14.5.3 Protizámrazová funkcia úžitkovej vody v doskovom výmenníku (len pri modele KC)

Ak snímač teploty TUV 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 (3-cestný ventil je v polohe TUV).

Pokiaľ je aktivovaná funkcia ochrany TUV proti zamrznutiu, snímač teploty vody ÚK stále kontroluje teplotu, keď teplota dosiahne 60°C, horák sa vypne.

Horák sa opätovne zapne, ak je režim ochrany proti zamrznutiu stále aktivovaný a teplota v okruhu ÚK klesla pod 60°C.

Čerpadlo funguje aj po vypnutí kotla.

1.14.5.4 Funkcia proti zamrznutiu ohrievača vody (len pre modely KR/KRB s vonkajším ohrievačom)

Prostredníctvom snímača ohrievača sa merá teplota vody v ohrievači a keď klesne pod hodnotu 5 °C, vygeneruje požiadavku na prevádzku počas proti-mrznúcej fázy ohrievača s následným spustením obehového čerpadla a zapalovania horáku.

Pri modeloch KR/KRB s externým ohrievačom (voliteľné) na výrobu teplej úžitkovej vody, v ktorom je zabudovaný snímač teploty typu NTC (10 kΩ @ β=3435, preštudujte si technické údaje o ohrievači) chráni funkcia proti zamrznutiu aj ohrievač.

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.

Čerpadlo funguje aj po vypnutí kotla.

V ochrannej fáze proti zamrznutiu ohrievača sa kontroluje nepretržite teplota pomocou snímača teploty, a ak teplota dosiahne 60°C, horák sa vypne.

Horák sa opätovne zapne, ak je režim ochrany proti zamrznutiu stále aktivovaný a teplota v okruhu ÚK klesla pod 60°C.

1.14.6 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.

1.14.7 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 mikropočítača kotla určuje variácie teplôt vody ÚK.

Pre nastavenie požadovanej teploty prostredia si prečítajte odseky:

- *Nastavenie "dennej teploty" a "nočnej teploty" na strane 17.*
- *Nastavenie "manuálneho" programu na strane 18.*
- *Nastavenie "automatického" programu na strane 18.*
- *Režim vykurovacieho programu na strane 19.*

Pokyny k pripojeniu priestorového snímača teploty pozrite *Inštalácia snímača na meranie teploty prostredia* na strane 60.



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.

1.14.8 Prevádzka s externým snímačom (voliteľné)

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

Podľa vonkajšej teploty kotol automaticky upravuje teplotu vykurovacej vody, zvyšuje ju pri poklese vonkajšej teploty a znižuje ju, ak sa vonkajšia teplota zvyšuje. Takto sa zlepšuje komfort prostredia a šetrí sa palivo. Maximálna teplota štandardného a zníženého rozsahu sa však dodržiavajú.

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 „kľzavej zmeny teploty“* na strane 58.



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.

1.14.9 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 TÚV.
- Na programovanie času zapnutia systému ÚK a času aktivácie prípadného externého ohrevu (voliteľné).
- Zobrazenie diagnostiky kotla.
- Obnovenie funkcií kotla.

Pokyny k pripojeniu diaľkového ovládania nájdete v odseku *Inštalácia a použitie diaľkového ovládania Open Therm (voliteľné)* na strane 61.



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 94.

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 tretom 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

Kotol je vybavený bezpečnostným zariadením, ktoré kontroluje odťah spalín.

V prípade vypnutia z dôvodu poruchy v systéme nasávania vzduchu a/alebo v systéme odvodu spalín sa na displeji zobrazí chybový kód:

V takom prípade sa obráťte na servisné stredisko alebo kvalifikovaný personál servisu.

1.15.3 Vypnutie z dôvodu nízkeho tlaku vody

1.15.3.1 Model KC s vypnutým automatickým napúšťaním (P94 = 0) a modely KR/KRB

Ak by blikala porucha **E04** zablokovania z dôvodu nedostatočného tlaku v zariadení (čo signalizuje zásah bezpečnostného tlakového spínača) naplňte systém pomocou ventilu (pozri Obr. 2 Napúšťacie kohútiky).

Chyba **E04** sa objaví, keď tlak v systéme klesne pod 0,4 baru, a porucha sa automaticky resetuje keď tlak v systéme dosiahne prah 1,0 bar.

Tlak vody pri studenom kotli sa musí pohybovať v rozsahu 1 až 1,3 bar

Pre úpravu tlaku vody postupujte nasledovne:

Otočte gombíkom kohútika plnenia **A** proti smeru hodinových ručičiek, aby vstúpila voda do kotla.

Udržujte kohútik na plnenie **A** otvorený, kým ovládací panel dosiahne tlak 1 ÷ 1,3 bar.

Napúšťací kohútik zatvorte otočením gombíka doprava.

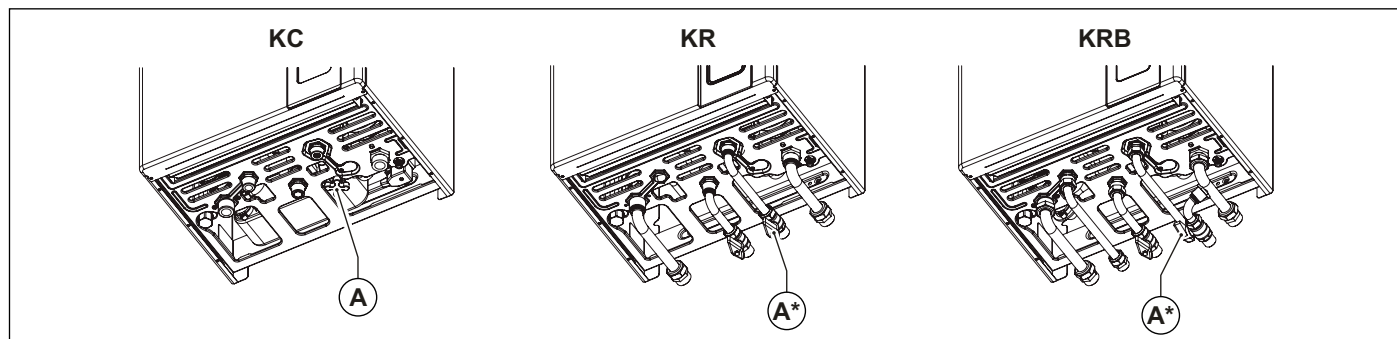
Ak by sa kotol znovu zablokoval, kontaktujte servisné stredisko alebo kvalifikovaný údržbársky personál.



NEBEZPEČENSTVO

Po naplnení systému riadne uzavrite napúšťací kohút.

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 Napúšťacie kohútiky

(*) voliteľné

1.15.3.2 Model KC s povoleným automatickým napúšťaním (P94 = 1)

Ak teplota v zariadení klesne pod hodnotu 0,4 bar (zasiahne bezpečnostný vodný tlakový snímač), na displeji sa zobrazí chyba **E04** a aktuálny tlak.

Zakázané sú všetky tlačidlá.



Keď sa aktivuje automatické napúšťanie zariadenia, na displeji sa zobrazí symbol  a aktuálna hodnota tlaku.

Po dosiahnutí hodnoty tlaku 1 bar sa ukončí automatické napúšťanie a zobrazenie displeja prejde do štandardného režimu.

Ak je napúšťanie neúspešné, dôjde k chybe **E08** (pozri *Zablokovanie kvôli anomálii automatického napúšťania (iba KC)* na strane 26).



1.15.4 Zablokovanie kvôli anomálii automatického napúšťania (iba KC)

Pri chybe **E08** kotol signalizuje, že automatické napúšťanie neprebehlo správne.

Sú možné dve situácie:

1. Tlak zariadenia vyšší ako 0,4 bar
2. Tlak v zariadení nižší ako 0,4 bar

Tlak zariadenia vyšší ako 0,4 bar

Stlačením tlačidla **RESET** kotol odblokujete a zobrazenie displeja sa vráti do štandardného režimu.

Ak automatické napúšťanie prebehne správne, zobrazenie displeja sa vráti do štandardného režimu.

Ak neprebehne správne, znovu sa zobrazí chyba E08.



Tlak v zariadení nižší ako 0,4 bar

Stlačením tlačidla **RESET** opätovne aktivujete automatické napúšťanie zariadenia, ktoré je signalizované symbolom  na displeji.

Ak automatické napúšťanie prebehne správne, zobrazenie displeja sa vráti do štandardného režimu.

Ak neprebehne správne, znovu sa zobrazí chyba E08.



1.15.5 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.
- **E06** pri snímači úžitkovej vody (len pri modeli KC); v tomto prípade kotol pracuje len v režime vykurovania a funkcia úžitkovej vody je vypnutá.
- **E12** pri snímači prívodu úžitkovej vody (iba model KC) a pri snímači externého ohrievača (modely KR/KRB). Kotol vtedy pracuje len v režime vykurovania a 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.

1.15.6 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 fiktívnej teploty okolia.

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

1.15.7 Alarm vyvolaný nesprávnou funkcíu 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 zobraziť 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.

1.15.8 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 náradia. 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 pracuje s plynovým horákom s celkovým vstavaným predmiešavaním a je k dispozícii v nasledujúcich verziách:

- **KC** kondenzačný kotol s uzavretou komorou a núteným ťahom na výrobu teplej vody pre vykurovanie a produkciu teplej úžitkovej vody.
- **KR** kondenzačný kotol s uzavretou komorou a núteným ťahom na výrobu teplej vody pre vykurovanie.
- **KRB** kondenzačný kotol s uzavretou komorou a núteným ťahom na výrobu teplej vody pre vykurovanie; s trojcestným prepínacím ventilom na pripojenie externého ohrievača vody (voliteľné príslušenstvo).

Štandardne sa dodáva v nasledujúcich vyhotoveniach:

- **KC 12, KR 12, KRB 12:** s tepelným výkonom 12,0 kW
- **KC 24, KR 24, KRB 24:** s tepelným výkonom 23,7 kW
- **KC 28, KR 28, KRB 28:** s tepelným výkonom 26,4 kW
- **KC 32, KR 32, KRB 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 ochranou elektrického zariadenia IPX5D.
- Bezpečnostný a modulačný elektronický panel
- Elektronické zapáľovanie s vbudovaným zapáľovačom a ionizačnou detekciou plameňa.
- Predmešavací horák z nerezovej ocele.
- Tepelný monotermický výmenník s vysokým výkonom, z nerezovej ocele a kompozitného materiálu, s odvodušňovacím valcom.
- Modulačný plynový ventil s dvojitým uzáverom a konštantným pomerom vzduch/plyn.
- Modulačný spaľovací ventilátor s elektronickou kontrolou správnej prevádzky.
- Obehové čerpadlo s integrovaným odvzdušňovačom.
- Tlakové čidlo vykurovacieho okruhu.
- Teplotný snímač výstupnej vody na kúrenie (dvojitý).
- Teplotný snímač teplej úžitkovej vody (KC).
- Termostat spalín na vypúšťacej veži.
- Sonda spalín na primárnom výmenníku tepla.
- Obehové čerpadlo s integrovaným odvzdušňovačom
- Expanzná nádrž 10 l.
- Ručný ventil na naplnenie systému (KC).
- Manuálny kohút na vypustenie systému.
- Elektroventil automatického napúšťania (KC).
- Výmenník úžitkovej vody dosky z nerezovej ocele (KC).
- Hnaný prepínací ventil (KC a KRB).
- Prietokomer na snímanie prietoku teplej úžitkovej vody (KC).
- Obmedzovač prietoku teplej úžitkovej vody nastavený na 10 l/min (KC 12), 13 l/min (KC 24), 14 l/min (KC 28) a 16 l/min (KC 32).

2.1.2 Užívateľské rozhranie

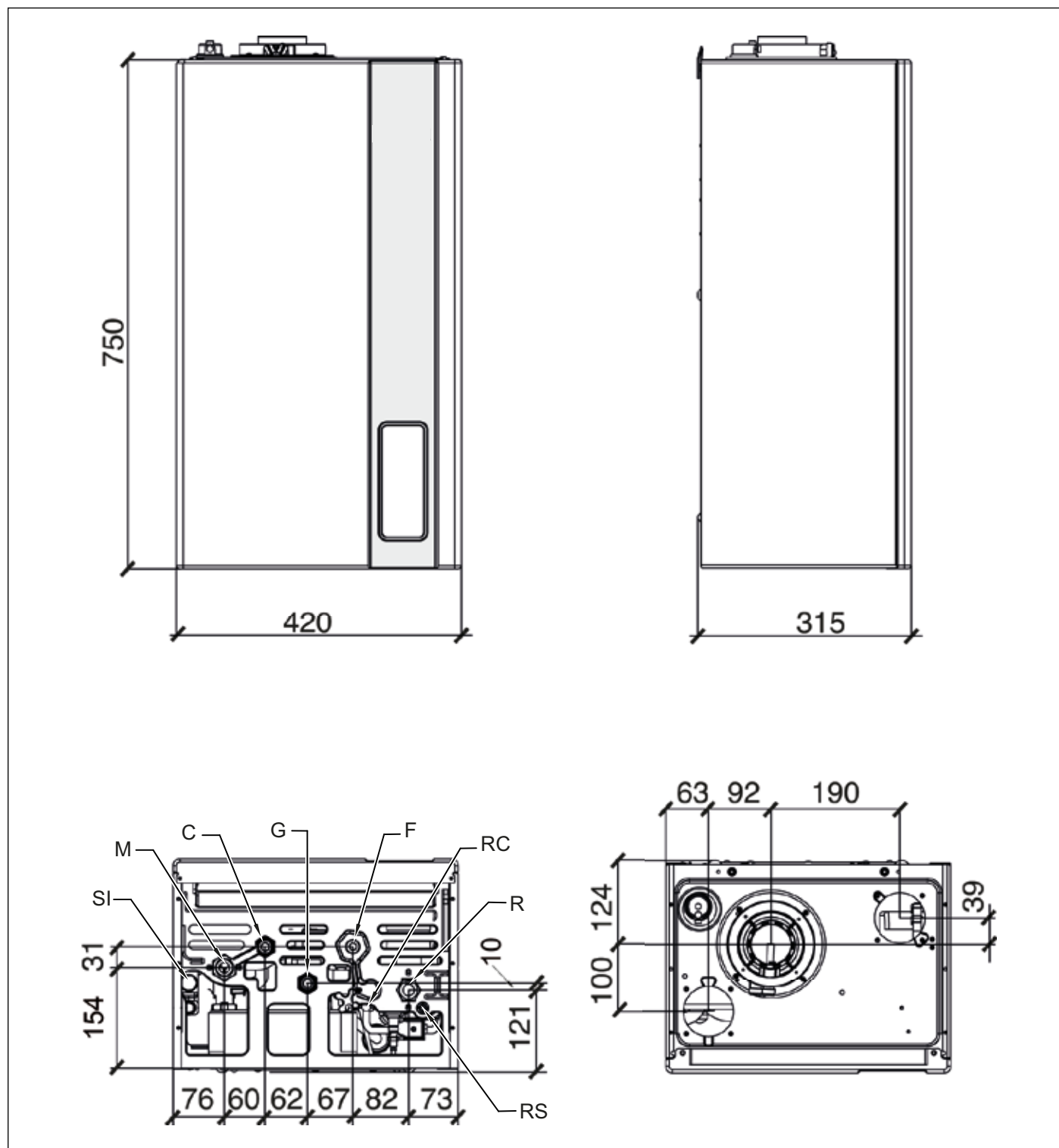
- Dotykové rozhranie s vstavaným LCD pre prehliadanie a riadenie prevádzkového stavu kotla: OFF, LETO, ZIMA a LEN KÚRENIE.
- Regulácia teploty vykurovacej vody: 20-78 °C (štandardný rozsah), alebo 20 až 45 °C (znížený rozsah).
- Regulácia teploty úžitkovej vody: 35-57 °C (KC); 35-65 °C (KR/KRB vonkajším voliteľným ohrievačom).

2.1.3 Funkčné vlastnosti

- Elektronická modulácia plameňa v režime kúrenia s načasovaním rampy (60 nastaviteľných sekúnd).
- Elektronická modulácia plameňa v režime TUV (KC a KR/KRB s voliteľným vonkajším ohrievačom).
- Predošlá funkcia úžitkovej vody (KC a KR/KRB vonkajším voliteľným ohrievačom).
- 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 TUV (KC): ON pri 5 °C; OFF pri 10 °C alebo po 15 minútach prevádzky, ak teplota TUV > 5 °C.
- Funkcia ochrany pred zamrznutím ohrievača (KR/KRB s vonkajším ohrievačom, voliteľné so snímačom NTC): 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 (KR/KRB s vonkajším ohrievačom),
- 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 dobehovej cirkulácie úžitkovej vody (KC a KR/KRB s vonkajším voliteľným kotlom): 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 ventilu: spustí sa na 30 sekúnd každých 24 hodín v prípade že sa kotol nepoužíva.
- Príprava pre pripojenie k priestorovým termostatom.
- Príprava pre fungovanie s externou sondou (voliteľné, dodávané výrobcom)
- Príprava pre fungovanie na diaľkové ovládanie OpenTherm (voliteľné, dodávané výrobcom).
- Príprava na oblastnú prevádzku.
- Predpríprava na integráciu so solárnymi panelmi.
- Príprava na funkciu programovateľného termostatu na kotle, za použitia dvoch snímačov teploty prostredia.
- Funkcia vodného kladiva: nastaviteľná od 0 do 3 sekúnd pomocou parametra **P15**.

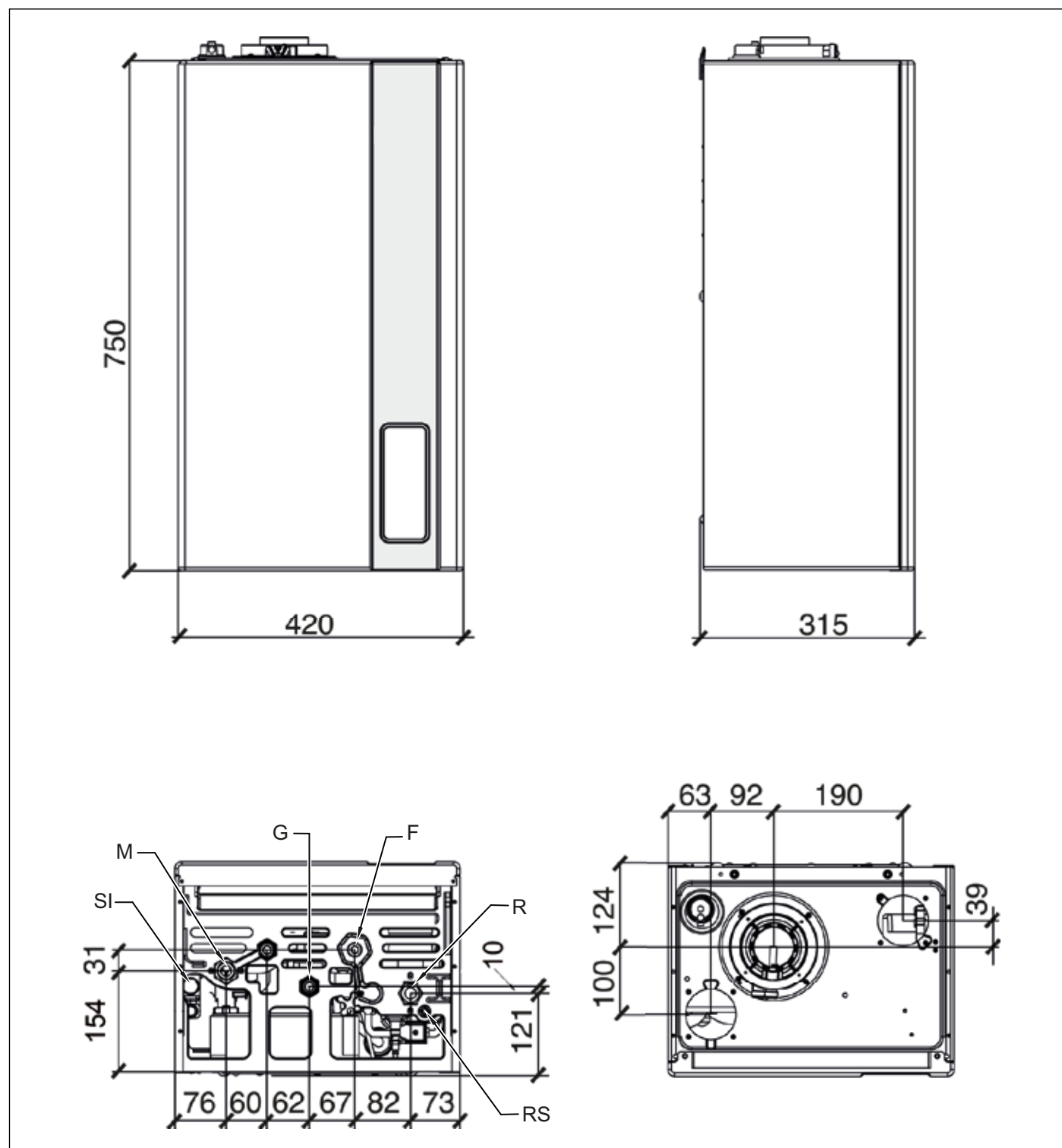
2.2 Rozmery

Model KC



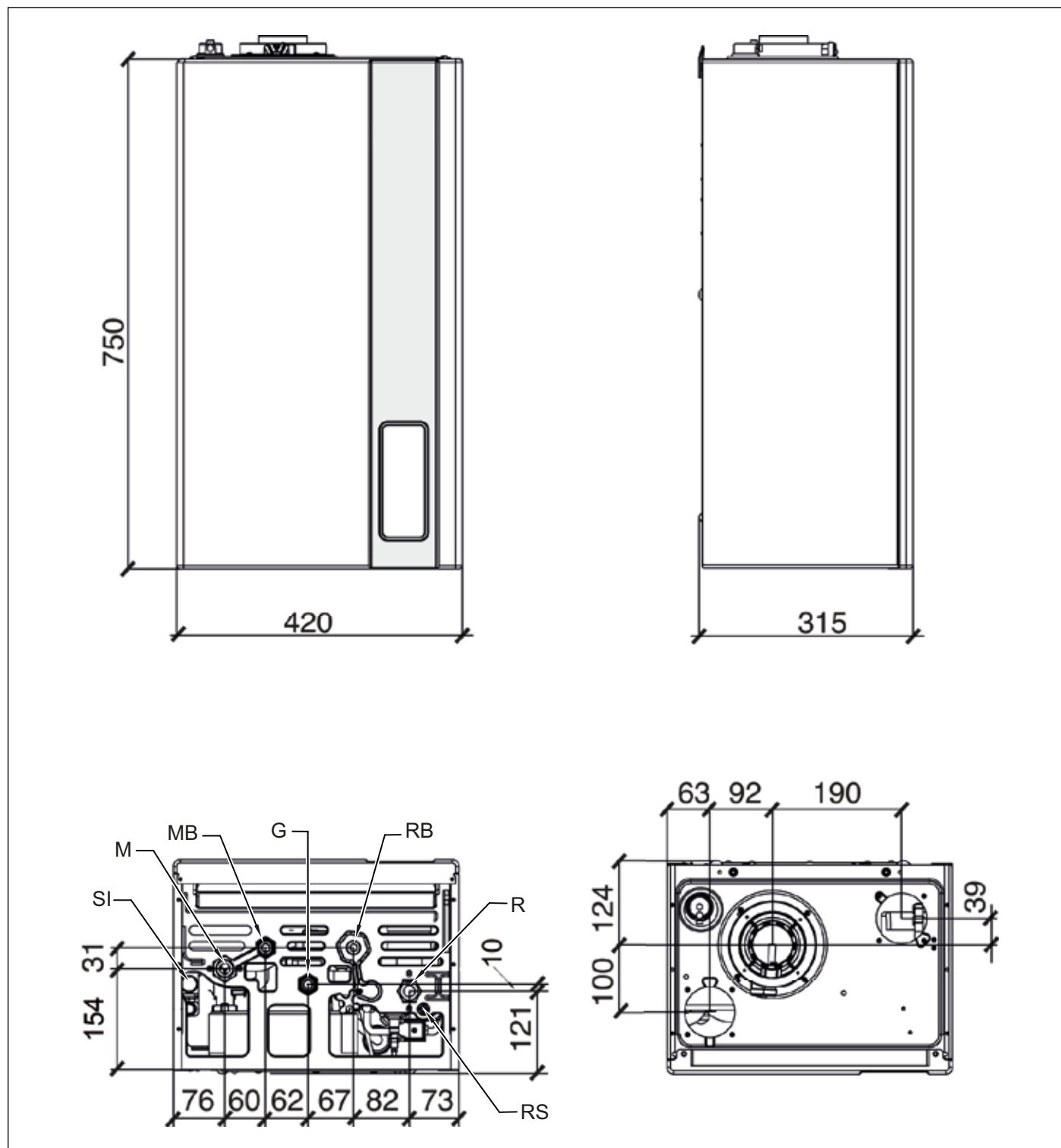
Obr. 3 Rozmery modelu KC

- SI Kontrolná zátká sifónu
- M Výstup vody ÚK (3/4")
- C Výstup TUV (1/2")
- G Vstup plynu (1/2 ")
- F Prívod studenej vody (1/2 ")
- RC Napúšťací kohút
- R Vratné potrubie vody ÚK (3/4")
- RS Vypúšťací kohútik



Obr. 4 Rozmery modelu KR

- SI Kontrolná zátka sifónu
- M Výstup vody ÚK (3/4")
- G Vstup plynu (1/2 ")
- F Prívod studenej vody (1/2 ")
- R Vratné potrubie vody ÚK (3/4")
- RS Vypúšťací kohútik

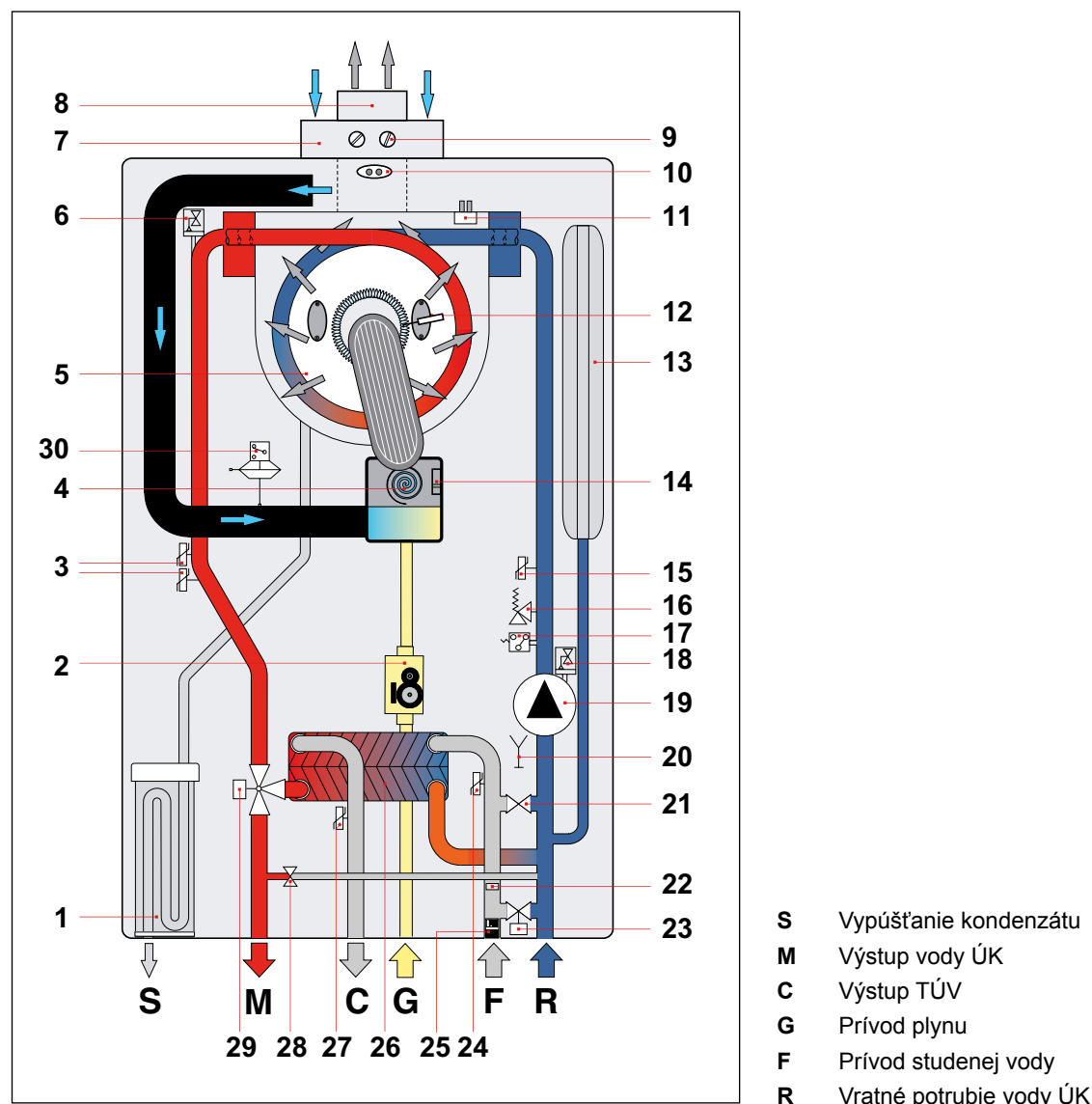


Obr. 5 Rozmery modelu KRB

- SI Kontrolná zátká sifónu
- M Výstup vody ÚK (3/4")
- MB Sekundárny prívod k ohrievaču vody (1/2")
- G Vstup plynu (1/2 ")
- RB Sekundárny návrat z kotla (1/2")
- R Vratné potrubie vody ÚK (3/4")
- RS Vypúšťací kohútik

2.3 Hydraulické schémy

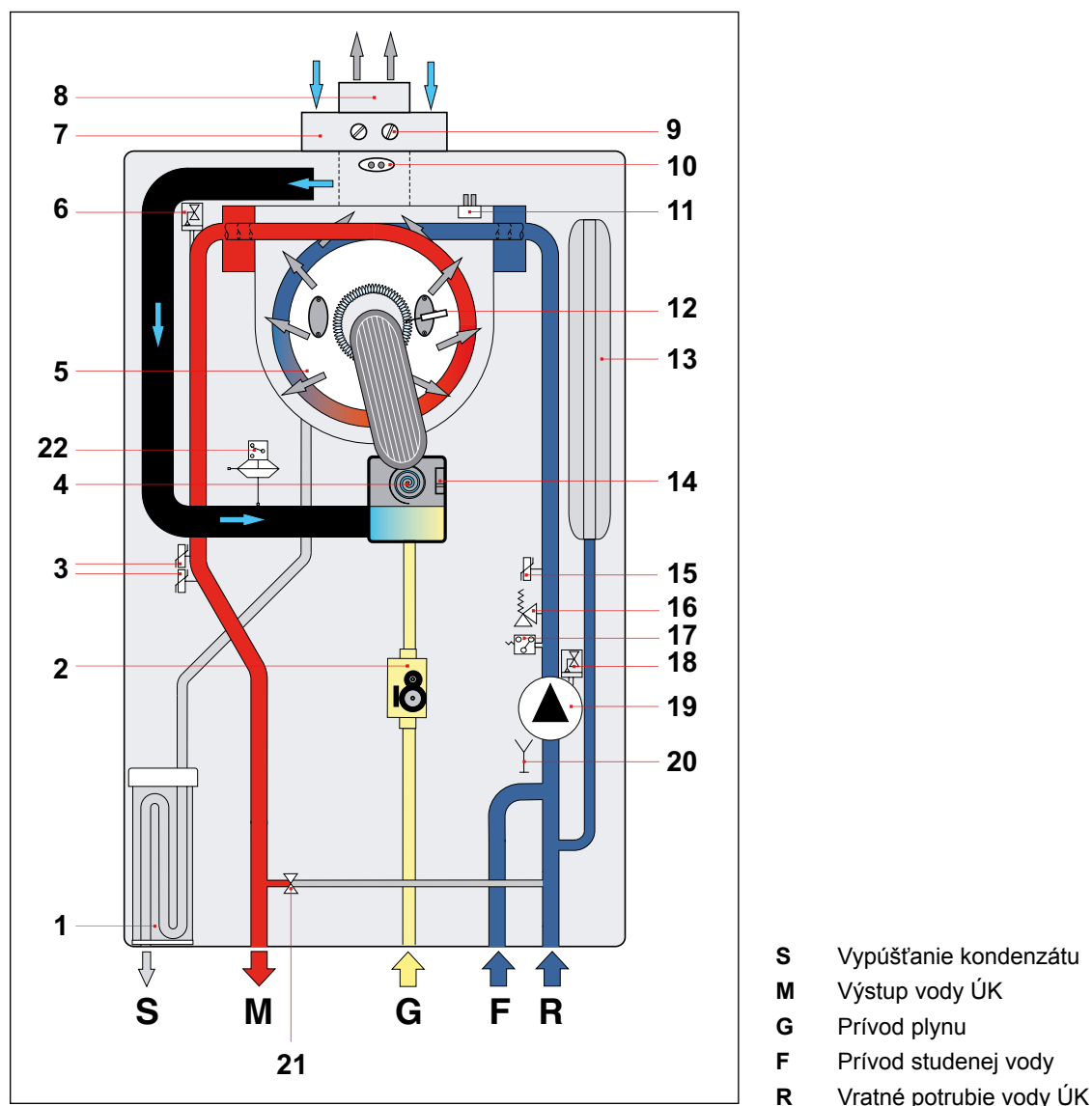
2.3.1 Hydraulická schéma modelu KC



Obr. 6 Hydraulická schéma modelu KC

- | | |
|--|---|
| 1. Odvod kondenzátu zo sifónu | 16. Poistný ventil 3 bar |
| 2. Modulačný plynový ventil | 17. prevodník tlaku |
| 3. Dvojité teplotný výstupný senzor | 18. Odvzdušňovač |
| 4. Modulačný ventilátor | 19. Modulačné čerpadlo |
| 5. Primárny výmenník kondenzátora | 20. Vypúšťací kohútik |
| 6. Odvzdušňovač | 21. Elektroventil automatického napúšťania |
| 7. Potrubie na odsávanie vzduchu | 22. Obmedzovač prietoku úžitkovej vody |
| 8. Potrubie na odvod spalín | 23. Napúšťací kohút |
| 9. Indikátory analýzy spalín | 24. Snímač teploty studenej úžitkovej vody |
| 10. Termostat spalín na potrubí pre odvod spalín | 25. Prietokomer s filtrom studenej vody |
| 11. Sonda spalín na výmenníku | 26. Sekundárny tepelne izolovaný doskový výmenník |
| 12. Elektróda na zapalovanie a snímanie | 27. Teplotný snímač teplej úžitkovej vody |
| 13. Expanzná nádoba | 28. Automatický bypass |
| 14. Snímač pre kontrolu ventilátora | 29. Trojcestný ventil so servopohonom |
| 15. Teplotný návratový snímač | 30. Spalínový tlakový spínač |

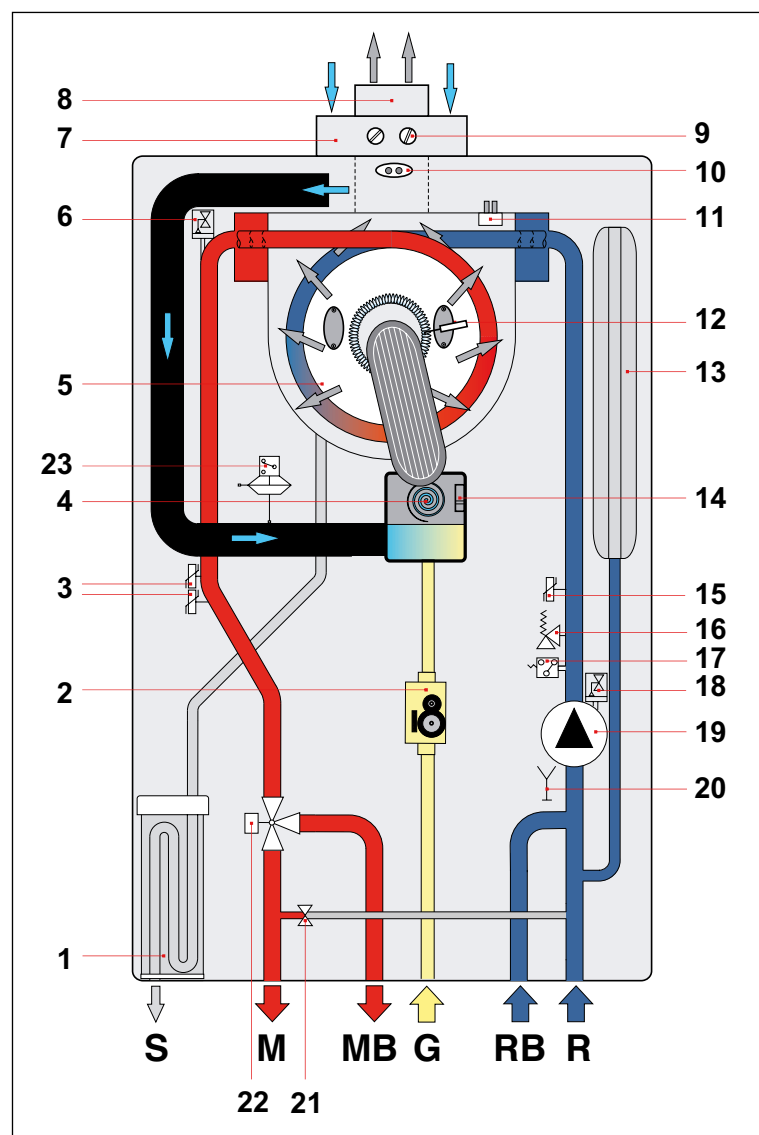
2.3.2 Hydraulická schéma modelu KR



Obr. 7 Hydraulická schéma modelu KR

- | | |
|--|---|
| 1. Sifón na zber kondenzátu | 12. Elektróda na zapalovanie a snímanie |
| 2. Modulačný plynový ventil | 13. Expanzná nádobka |
| 3. Dvojitý teplotný výstupný senzor | 14. Snímač pre kontrolu ventilátora |
| 4. Modulačný ventilátor | 15. Teplotný návratový snímač |
| 5. Primárny výmenník kondenzátora | 16. Poistný ventil 3 bar |
| 6. Odvzdušňovač | 17. prevodník tlaku |
| 7. Potrubie na odsávanie vzduchu | 18. Odvzdušňovač |
| 8. Potrubie na odvod spalín | 19. Modulačné čerpadlo |
| 9. Indikátory analýzy spalín | 20. Vypúšťací kohútik |
| 10. Termostat spalín na potrubí pre odvod spalín | 21. Automatický bypass |
| 11. Sonda teploty spalín na výmenníku | 22. Spalínový tlakový spínač |

2.3.3 Hydraulická schéma modelu KRB



- S** Vypúšťanie kondenzátu
- M** Výstup vody ÚK
- MB** Sekundárny prívod k ohrievaču vody
- G** Prívod plynu
- RB** Sekundárny návrat do ohrievača
- R** Vratné potrubie vody ÚK

Obr. 8 Hydraulická schéma modelu KRB

- | | |
|--|---------------------------------------|
| 1. Odvod kondenzátu zo sifónu | 13. Expanzná nádoba |
| 2. Modulačný plynový ventil | 14. Snímač pre kontrolu ventilátora |
| 3. Dvojité teplotný výstupný senzor | 15. Teplotný návratový snímač |
| 4. Modulačný ventilátor | 16. Poistný ventil 3 bar |
| 5. Primárny výmenník kondenzátora | 17. prevodník tlaku |
| 6. Odvzdušňovač | 18. Odvzdušňovač |
| 7. Potrubie na odsávanie vzduchu | 19. Modulačné čerpadlo |
| 8. Potrubie na odvod spalín | 20. Vypúšťací kohútik |
| 9. Indikátory analýzy spalín | 21. Automatický bypass |
| 10. Termostat spalín na potrubí pre odvod spalín | 22. Trojcestný ventil so servopohonom |
| 11. Sonda spalín na výmenníku | 23. Spalínový tlakový spínač |
| 12. Elektróda na zapalovanie a snímanie | |

2.4 Prevádzkové údaje

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

Kategória plynu: II2H3P



VAROVANIE

Kotol je vhodný na používanie horľavých plynov skupiny H a/alebo skupiny E a zmesí zemného plynu a vodíka do 20 % objemu.

Palivo	Tlak v rozvode plynu [mbar]	Priemer trysiek [mm]	Priemer membrány [mm]	Hodnoty CO ₂ v spaľinách Pmax ⁽¹⁾ [%]	Hodnoty CO ₂ v spaľinách Pmin [%]	Hodnota O ₂ Qmax ⁽¹⁾ [%]	Hodnota O ₂ Qmin [%]
Metán G20 (*)	20	3,05	7,2	9,0 ± 0,3	9,3 ± 0,3	4,9 ± 0,5	4,4 ± 0,5
Propán G31	37	2,50	-	10,0 ± 0,3	10,3 ± 0,3	5,7 ± 0,5	5,3 ± 0,5

Tab. 1 Údaje pre kalibráciu KC-KR-KRB 12

Palivo	Tlak v rozvode plynu [mbar]	Priemer trysiek [mm]	Priemer membrány [mm]	Hodnoty CO ₂ v spaľinách Pmax ⁽¹⁾ [%]	Hodnoty CO ₂ v spaľinách Pmin [%]	Hodnota O ₂ Qmax ⁽¹⁾ [%]	Hodnota O ₂ Qmin [%]
Metán G20 (*)	20	3,70	8,7	9,0 ± 0,3	9,3 ± 0,3	4,9 ± 0,5	4,4 ± 0,5
Propán G31	37	3,00	-	10,0 ± 0,3	10,0 ± 0,3	5,7 ± 0,5	5,7 ± 0,5

Tab. 2 Údaje pre kalibráciu KC-KR-KRB 24

Palivo	Tlak v rozvode plynu [mbar]	Priemer trysiek [mm]	Priemer membrány [mm]	Hodnoty CO ₂ v spaľinách Pmax ⁽¹⁾ [%]	Hodnoty CO ₂ v spaľinách Pmin [%]	Hodnota O ₂ Qmax ⁽¹⁾ [%]	Hodnota O ₂ Qmin [%]
Metán G20 (*)	20	4,00	8,1	9,0 ± 0,3	9,3 ± 0,3	4,9 ± 0,5	4,4 ± 0,5
Propán G31	37	3,30	-	10,0 ± 0,3	10,3 ± 0,3	5,7 ± 0,5	5,3 ± 0,5

Tab. 3 Údaje pre kalibráciu KC-KR-KRB 28

Palivo	Tlak v rozvode plynu [mbar]	Priemer trysiek [mm]	Priemer membrány [mm]	Hodnoty CO ₂ v spaľinách Pmax ⁽¹⁾ [%]	Hodnoty CO ₂ v spaľinách Pmin [%]	Hodnota O ₂ Qmax ⁽¹⁾ [%]	Hodnota O ₂ Qmin [%]
Metán G20 (*)	20	4,45	8,7	9,0 ± 0,3	9,3 ± 0,3	4,9 ± 0,5	4,4 ± 0,5
Propán G31	37	3,55	7,2	10,0 ± 0,3	10,0 ± 0,3	5,7 ± 0,5	5,7 ± 0,5

Tab. 4 Údaje pre kalibráciu KC-KR-KRB 32

(1) Maximálna tepelná kapacita úžitkovej vody

(*) Pri použití zmesí obsahujúcich do 20 % vodíka (H₂) na kalibráciu pozrite oddiel *Regulácia plynového ventilu 20%H2NG distribučné siete* na strane [86](#)

2.5 Všeobecné vlastnosti

Popis	j.m.	KC 12	KC 24	KC 28	KC 32
Menovitý tepelný výkon vykurovania	kW	12,0	23,7	26,4	30,4
Minimálny tepelný výkon	kW	2,0	3,0	3,3	4,2
Menovitý tepelný príkon pri zmesi s 20 % H2NG ($Q_{n(20\%H_2)}$)	kW	11,4	22,4	25,0	28,8
Minimálny tepelný príkon so zmesami s 20% H2NG	kW	1,9	2,8	3,1	4,0
Maximálny tepelný výkon kúrenia (80-60°C)	kW	11,7	23,0	25,5	29,4
Minimálny tepelný výkon kúrenia (80-60°C)	kW	1,8	2,6	3,0	3,9
Maximálny tepelný výkon kúrenia (50-30 °C)	kW	12,6	25,0	27,9	32,3
Minimálny tepelný výkon kúrenia (50-30 °C)	kW	2,1	3,2	3,5	4,4
Minimálny tlak v systéme ÚK	bar	0,5	0,5	0,5	0,5
Maximálny tlak v systéme ÚK	bar	3,0	3,0	3,0	3,0
Maximálna tepelná kapacita úžitkovej vody	kW	18,0	27,3	30,4	34,5
Minimálna tepelná kapacita úžitkovej vody	kW	2,0	3,0	3,3	4,2
Menovitý tepelný príkon TUV s 20% zmesou H2NG ($Q_{nw(20\%H_2)}$)	kW	17,0	25,9	28,8	32,7
Minimálny prietok TUV s 20% zmesou H2NG	kW	1,9	2,8	3,1	4,0
Minimálny tlak v systéme TUV	bar	0,5	0,5	0,5	0,5
Maximálny tlak v systéme TUV	bar	6,0	6,0	6,0	6,0
Špecifický objem úžitkovej vody ($\Delta T=25K$)	l/min	10,6	16,1	18,6	19,4
Špecifický objem úžitkovej vody ($\Delta T=30K$)	l/min	8,8	13,4	15,5	16,2
Kvalifikácia úžitkovej vody EN 13203-1	-	★★★	★★★	★★★	★★★
Elektrický prívod energie - napätie/frekvencia	V - Hz	230 - 50	230 - 50	230 - 50	230 - 50
Poistka sieťového napájania	A	3,15	3,15	3,15	3,15
Maximálna spotreba energie	W	88	97	101	106
Spotreba čerpadla	W	50	50	50	50
Elektrické krytie	IP	X5D	X5D	X5D	X5D
Čistá hmotnosť	kg	32,0	34,5	35,5	37,0
Spotreba metánu na maximálny výkon pri vykurovaní (Hodnota na 15 °C - 1013 mbar)	m3/h	1,27	2,51	2,79	3,22
Spotreba propánu na maximálny výkon pri vykurovaní	kg/h	0,93	1,84	2,05	2,36
Maximálna pracovná teplota ÚK	°C	83	83	83	83
Maximálna pracovná teplota TUV	°C	62	62	62	62
Celkový objem expanznej nádoby	l	10	10	10	10
Odporúčaná maximálna kapacita systému (maximálna teplota vody 83 °C, prednaplnenie nádoby 1 bar)	l	200	200	200	200

Tab. 6 Všeobecné údaje modely KC

Popis	j.m.	KR 12 KRB 12	KR 24 KRB 24	KR 28 KRB 28	KR 32 KRB 32
Menovitý tepelný výkon vykurovania	kW	12,0	23,7	26,4	30,4
Minimálny tepelný výkon	kW	2,0	3,0	3,3	4,2
Menovitý tepelný príkon pri zmesi s 20 % H2NG ($Q_{n(20\%H_2)}$)	kW	11,4	22,4	25,0	28,8
Minimálny tepelný príkon so zmesami s 20% H2NG	kW	1,9	2,8	3,1	4,0
Maximálny tepelný výkon kúrenia (80-60°C)	kW	11,7	23,0	25,5	29,4
Minimálny tepelný výkon kúrenia (80-60°C)	kW	1,8	2,6	3,0	3,9
Maximálny tepelný výkon kúrenia (50-30 °C)	kW	12,6	25,0	27,9	32,3
Minimálny tepelný výkon kúrenia (50-30 °C)	kW	2,1	3,2	3,5	4,4
Minimálny tlak v systéme ÚK	bar	0,5	0,5	0,5	0,5
Maximálny tlak v systéme ÚK	bar	3,0	3,0	3,0	3,0
Maximálna tepelná kapacita úžitkovej vody (*)	kW	18,0	27,3	30,4	34,5
Minimálna tepelná kapacita úžitkovej vody (*)	kW	2,0	3,0	3,3	4,2
Menovitý tepelný príkon TÚV s 20% zmesou H2NG ($Q_{nw(20\%H_2)}$)	kW	17,0	25,9	28,8	32,7
Minimálny prietok TÚV s 20% zmesou H2NG	kW	1,9	2,8	3,1	4,0
Elektrický prívod energie - napätie/frekvencia	V - Hz	230 - 50	230 - 50	230 - 50	230 - 50
Poistka sieťového napájania	A	3,15	3,15	3,15	3,15
Maximálna spotreba energie	W	88	97	101	106
Spotreba čerpadla	W	50	50	50	50
Elektrické krytie	IP	X5D	X5D	X5D	X5D
Čistá hmotnosť	kg	32,0	34,5	35,5	37,0
Spotreba metánu na maximálny výkon pri vykurovaní (Hodnota na 15 °C - 1013 mbar)	m3/h	1,27	2,51	2,79	3,22
Spotreba propánu na maximálny výkon pri vykurovaní	kg/h	0,93	1,84	2,05	2,36
Maximálna pracovná teplota ÚK	°C	83	83	83	83
Maximálna pracovná teplota TÚV (**)	°C	62	62	62	62
Celkový objem expanznej nádoby	l	10	10	10	10
Odporúčaná maximálna kapacita systému (maximálna teplota vody 83 °C, prednaplnenie nádoby 1 bar)	l	200	200	200	200

Tab. 7 Všeobecné údaje modely KR/KRB

(*) KR/KRB vonkajším voliteľným ohrievačom.

(**) KR/KRB so snímačom ohrievača, voliteľné.

Popis	j.m.	Pmax	Pmin	30% tep. výkonu
Straty vo vonkajšom plášti s fungujúcim horákom	%	0,40	7,85	-
Straty vo vonkajšom plášti s vypnutým horákom	%		0,53	
Tepelné straty odvodu spalín s zapnutým horákom	%	2,50	1,85	-
Hmotnostná kapacita odvodu spalín	g/sek	8,25	0,89	-
Teplota spalín – teplota vzduchu	°C	57,9	34,5	-
Tepelná účinnosť (60/80 °C)	%	97,1	90,3	-
Tepelná účinnosť (30/50°C)	%	105,1	105,0	106,0
Emisná trieda NOx	-		6	

Tab. 8 Vlastnosti spaľovania KC-KR-KRB 12

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	-
Teplota spalín – teplota vzduchu	°C	61	33	-
Tepelná účinnosť (60/80 °C)	%	96,8	88,1	-
Tepelná účinnosť (30/50°C)	%	105,6	106,9	107,4
Emisná trieda NOx	-		6	

Tab. 9 Vlastnosti spaľovania KC-KR-KRB 24

Popis	j.m.	Pmax	Pmin	30% tep. výkonu
Straty vo vonkajšom plášti s fungujúcim horákom	%	1,04	6,13	-
Straty vo vonkajšom plášti s vypnutým horákom	%		0,20	
Tepelné straty odvodu spalín s zapnutým horákom	%	2,26	1,89	-
Hmotnostná kapacita odvodu spalín	g/sek	13,93	1,47	-
Teplota spalín – teplota vzduchu	°C	60	45	-
Tepelná účinnosť (60/80 °C)	%	96,7	92,0	-
Tepelná účinnosť (30/50°C)	%	106,0	105,6	-
Tepelná účinnosť pri 30% zaťažení	%	-	-	107,4
Emisná trieda NOx	-		6	

Tab. 10 Vlastnosti spaľovania KC-KR-KRB 28

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	-
Teplota spalín – teplota vzduchu	°C	60	40,5	-
Tepelná účinnosť (60/80 °C)	%	96,8	92,9	-
Tepelná účinnosť (30/50°C)	%	106,2	104,8	-
Tepelná účinnosť pri 30% zaťažení	%	-	-	108,3
Emisná trieda NOx	-		6	

Tab. 11 Vlastnosti spaľovania KC-KR-KRB 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. 12 Doplnujúce údaje

2.6 Údaje ERP a Labelling

Model: ITACA			KC 12	KC 24	KC 28	KC 32
Kondenzačný kotol			Áno	Áno	Áno	Áno
Nízkočteplotný kotol (**)			Áno	Áno	Áno	Áno
Kotol typu B ₁			Nie	Nie	Nie	Nie
Kogeneračné zariadenie pre vykurovanie prostredia			Nie	Nie	Nie	Nie
Zariadenie na zmiešané vykurovanie			Áno	Áno	Áno	Áno
Trieda sezónnej energetickej účinnosti vykurovania prostredia			A	A	A	A
Trieda energetickej účinnosti ohrevu vody			A	A	A	A
Deklarovaný profil zaťaženia			M	XL	XL	XXL
Položka	Symbol	Jednotka	Hodnota			
Menovitý tepelný výkon	P_{rated}	kW	12	23	26	29
Užitočný tepelný výkon pri menovitom tepelnom výkone a v režime vysokej teploty (*)	P_4	kW	11,7	23,0	25,5	29,4
Užitočný tepelný výkon pri 30 % menovitého tepelného výkonu a v režime nízkej teploty (**)	P_1	kW	3,8	7,7	8,5	9,8
Sezónna energetická účinnosť vykurovania prostredia	η_s	%	90	92	92	93
Užitočná účinnosť pri menovitom tepelnom výkone a v režime vysokej teploty (*)	η_4	%	86,2	87,3	87,2	86,9
Užitočná účinnosť pri 30 % menovitého tepelného výkonu a v režime nízkej teploty (**)	η_1	%	95,5	96,7	96,7	97,8
Pomocná spotreba elektrického prúdu pri plnej záťaži	$e_{l_{max}}$	kW	0,020	0,036	0,036	0,038
Pomocná spotreba elektrického prúdu pri čiastočnej záťaži	$e_{l_{min}}$	kW	0,013	0,015	0,013	0,017
Pomocná spotreba elektrického prúdu v pohotovostnom režime	P_{SB}	kW	0,003	0,003	0,003	0,003
Tepelný rozptyl v pohotovostnom režime	P_{stby}	kW	0,064	0,049	0,054	0,059
Spotreba elektrickej energie zapalovacieho horáka	P_{ign}	kW	0,000	0,000	0,000	0,000
Ročná spotreba elektrickej energie	Q_{HE}	GJ	21	41	45	52
Emisie oxidu dusíka	NO_x	mg/kWh	26	29	27	34
Úroveň akustického tlaku, vo vnútri	L_{WA}	dBA	51	53	54	53
Energetická účinnosť prípravy teplej vody	η_{wh}	%	78 (1) 72 (2)	85 (1) 83 (2)	84 (1) 82 (2)	87 (1) 87 (2)
Denná spotreba elektrickej energie	Q_{elec}	kWh	0,067 (1) 0,140 (2)	0,120 (1) 0,194 (2)	0,116 (1) 0,181 (2)	0,132 (1) 0,191 (2)
Ročná spotreba elektrickej energie	AEC	kWh	14 (1) 30 (2)	26 (1) 42 (2)	25 (1) 39 (2)	28 (1) 41 (2)
Denná spotreba paliva	Q_{fuel}	kWh	7,350 (1) 9,690 (2)	22,140 (1) 27,870 (2)	22,290 (1) 28,060 (2)	27,870 (1) 35,030 (2)
Ročná spotreba paliva	AFC	GJ	6 (1) 7 (2)	17 (1) 21 (2)	17 (1) 21 (2)	21 (1) 27 (2)
Spotreba energie v pohotovostnom režime (solárne zariadenie)	solstandby	W	0,08	0,08	0,08	0,08
Kontaktné údaje: FONDITAL S.p.A. - Via Cerreto, 40 I-25079 VOBARNO (Brescia), Itálie						
(*) Režim vysokej teploty: teplota 60 °C v spätnom okruhu, na vstupe zariadenia, a teplota odberu 80 °C na výstupe zo zariadenia.						
(**) Nízka teplota: teplota v spätnom okruhu (na vstupe kotla) pre kondenzačné kotly 30 °C, pre nízkočteplotné zariadenia 37 °C a pre ostatné zariadenia 50 °C.						
(1) Funkcia "comfort" vypnutá						
(2) Funkcia "comfort" zapnutá						

Tab. 13 Údaje ERP a Labelling - KC

Model: ITACA			KR 12 KRB 12	KR 24 KRB 24	KR 28 KRB 28	KR 32 KRB 32
Kondenzačný kotol			Áno	Áno	Áno	Áno
Nízkoteplotný kotol (**)			Áno	Áno	Áno	Áno
Kotol typu B ₁			Nie	Nie	Nie	Nie
Kogeneračné zariadenie pre vykurovanie prostredia			Nie	Nie	Nie	Nie
Zariadenie na zmiešané vykurovanie			Nie	Nie	Nie	Nie
Trieda sezónnej energetickej účinnosti vykurovania prostredia			A	A	A	A
Položka	Symbol	Jednotka	Hodnota			
Menovitý tepelný výkon	P_{rated}	kW	12	23	26	29
Užitočný tepelný výkon pri menovitom tepelnom výkone a v režime vysokej teploty (*)	P_4	kW	11,7	23,0	25,5	29,4
Užitočný tepelný výkon pri 30 % menovitého tepelného výkonu a v režime nízkej teploty (**)	P_1	kW	3,8	7,7	8,5	9,8
Sezónna energetická účinnosť vykurovania prostredia	η_s	%	90	92	92	93
Užitočná účinnosť pri menovitom tepelnom výkone a v režime vysokej teploty (*)	η_4	%	86,2	87,3	87,2	86,9
Užitočná účinnosť pri 30 % menovitého tepelného výkonu a v režime nízkej teploty (**)	η_1	%	95,5	96,7	96,7	97,8
Pomocná spotreba elektrického prúdu pri plnej záťaži	$e_{l_{max}}$	kW	0,020	0,036	0,036	0,038
Pomocná spotreba elektrického prúdu pri čiastočnej záťaži	$e_{l_{min}}$	kW	0,013	0,015	0,013	0,017
Pomocná spotreba elektrického prúdu v pohotovostnom režime	P_{sb}	kW	0,003	0,003	0,003	0,003
Tepelný rozptyl v pohotovostnom režime	P_{stby}	kW	0,064	0,049	0,054	0,059
Spotreba elektrickej energie zapalovacieho horáka	P_{ign}	kW	0,000	0,000	0,000	0,000
Ročná spotreba elektrickej energie	Q_{HE}	GJ	21	41	45	52
Emisie oxidu dusíka	NO_x	mg/kWh	26	29	27	34
Úroveň akustického tlaku, vo vnútri	L_{WA}	dBA	51	53	54	53
Spotreba energie v pohotovostnom režime (solárne zariadenie)	solstandby	W	0,08	0,08	0,08	0,08
Kontaktné údaje: FONDITAL S.p.A. - Via Cerreto, 40 I-25079 VOBARNO (Brescia), Itálie						
(*) Režim vysokej teploty: teplota 60 °C v spätnom okruhu, na vstupe zariadenia, a teplota odberu 80 °C na výstupe zo zariadenia. (**) Nízka teplota: teplota v spätnom okruhu (na vstupe kotla) pre kondenzačné kotly 30 °C, pre nízkoteplotné zariadenia 37 °C a pre ostatné zariadenia 50 °C.						

Tab. 14 Údaje ERP a Labelling - KR/KRB

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 v pevnej kartónovej škatule.

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

Balenie obsahuje:

- držiak pre montáž na stenu.
- snímač teploty pre kotol (iba KRB).
- snímač na meranie teploty prostredia.
- sáčok obsahujúci:
 - » táto príručka na inštaláciu, použitie a údržbu kotla.
 - » Šablóna pre upevnenie kotla na stenu (pozrite Obr. 9 Kartónová šablóna);
 - » 2 skrutky s zápusťnými kolíkmi pre upevnenie kotla na stene;
 - » vlnitá rúrka pre odtok kondenzátu.

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 45 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 masťnotu, 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. 9 Kartónová šablóna).

Táto šablóna zaisti 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 prípojk 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.

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 zvaraní, 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 zvaraní, 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, komerčné 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.



VAROVANIE

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 na stenu.
- Urobte dva otvory do steny s priemerom 12 mm na kotvy, ktoré zaisťujú podporu kotla.
- Urobte v múre, ak je to nutné, otvory pre priechod sacieho potrubia / výfuku plynov.
- Pripojte k múru nástenný držiak pomocou hmoždínok dodaných s kotlom.
- Podľa spodnej časti šablóny umiestnite spojovacie konektory pre pripojenie:
 - » prírodného potrubia plynu **G**;
 - » prírodného potrubia studenej vody (KC/KR) alebo spätného potrubia z ohrievača (KRB) **F**;
 - » výstupu teplej vody (KC) alebo napájacieho vedenia do ohrievača (KRB)**C**;
 - » prívod kúrenia **M**;
 - » návratu kúrenia **R**.
- Vykonajte pripojenia pre odvod kondenzátu a odtok pre bezpečnostný ventil o 3 bar.
- Zaveste kotol na nástenný držiak.
- Pripojte kotol k prírodnej rúrke so súpravou potrubia (pozrite *Hydraulické prípojky* na strane 56).
- Pripojte kotol k systému pre vypúšťanie kondenzátu (pozri *Hydraulické prípojky* na strane 56).
- Pripojte kotol k prívodu vzduchu a odvodu spalín (viď *Systém prívodu vzduchu a odvodu spalín* na strane 45).
- Napojte na elektrickú energiu a pripojte priestorový termostat (ak je k dispozícii).

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 zatmeľte 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 odťah 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.

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.

3.6.1 Inštalácia štartovacej súpravy

Pozrite si Obr. 10 Inštalácia súpravy s dvojitém potrubím a Obr. 11 Inštalácia koaxiálnej súpravy.



NEBEZPEČENSTVO

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

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.

Odoberte jednu z dvoch zátok na spaliny (C) zo strechy ohrievača a odstráňte prípadné zvyšky tesnenia.

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

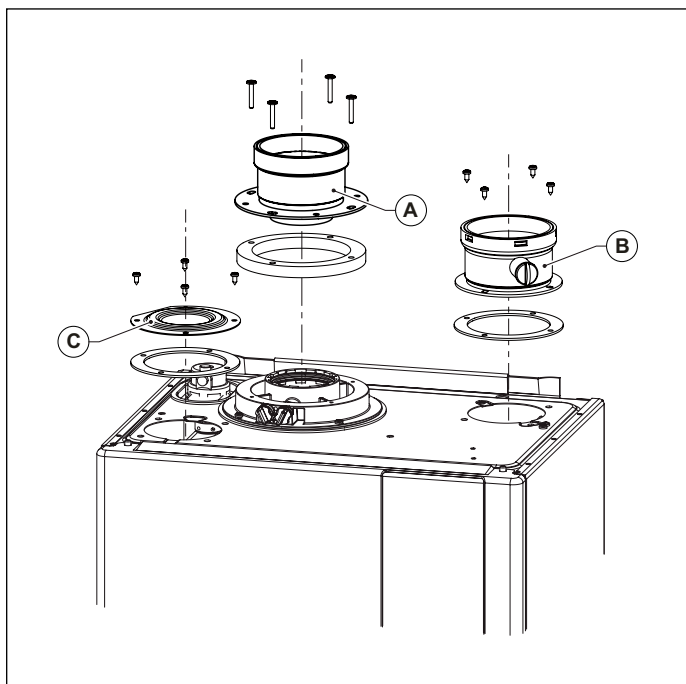
Upevnite prírubovú prípojku pre nasávanie vzduchu (B) na striešku kotla k existujúcemu otvoru pomocou dodaných skrutiek. Tesnenie musí správne priliehať na povrch striešky.

Koaxiálna súprava (voliteľné)

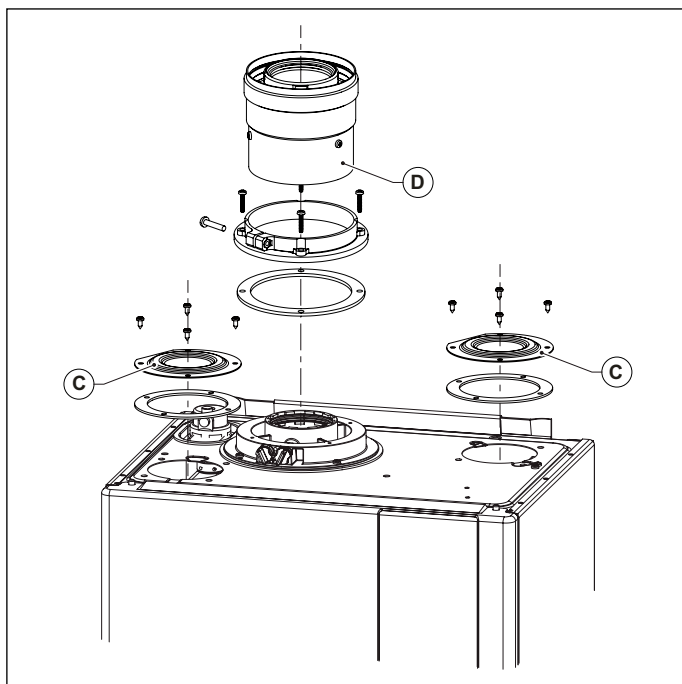
Vyčistite striešku kotla od prachu a iných zvyškov, ktoré prípadne vznikli pri murárskych prácach.

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.



Obr. 10 Inštalácia súpravy s dvojitém potrubím



Obr. 11 Inštalácia koaxiálnej súpravy

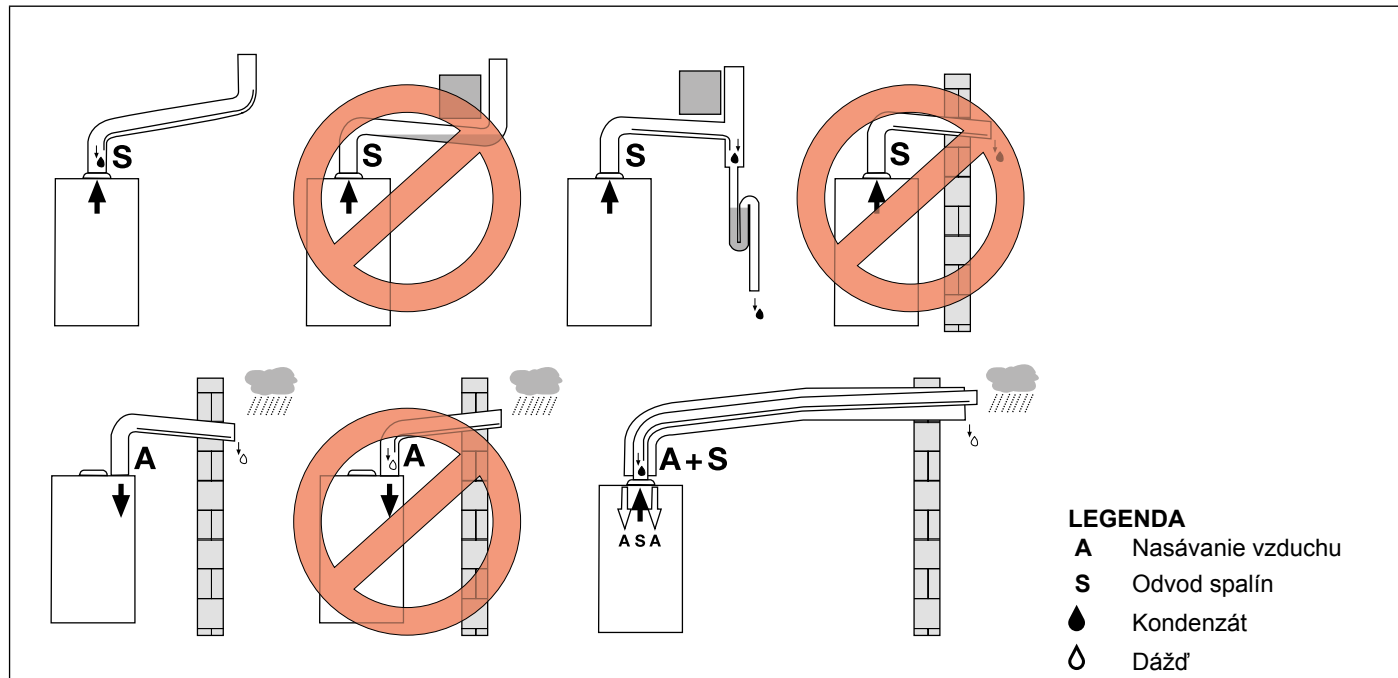
3.6.2 Inštalácia potrubí a koncoviek



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. 12 Príklady inštalácie

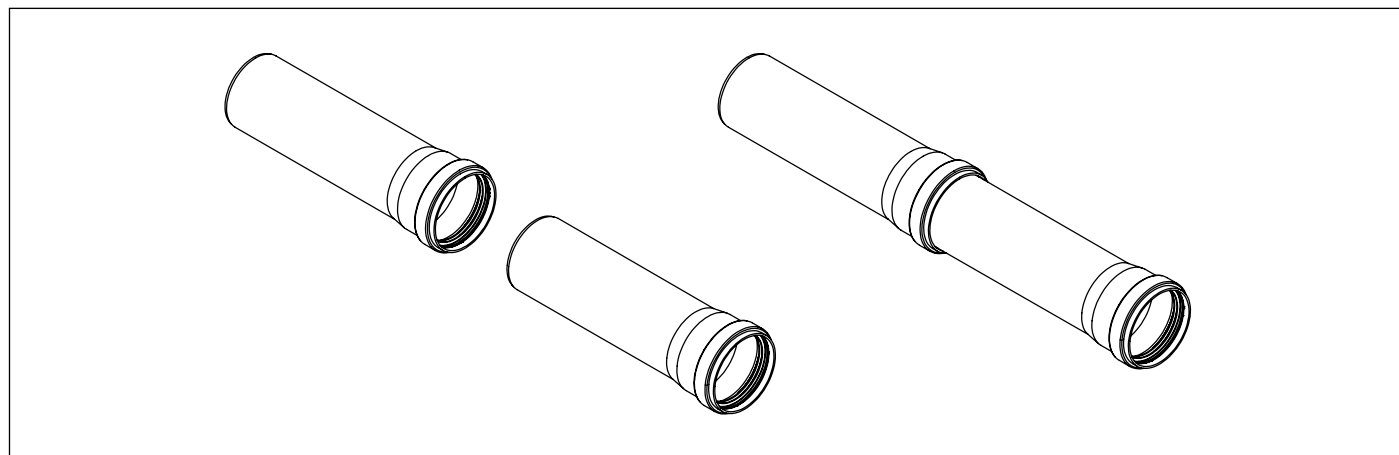
Pri inštalácii potrubí, ohybov, koncoviek a ostatného príslušenstva nasávania vzduchu a odvodu spalín postupujte takto (pozri Obr. 13 Inštalácia potrubí):

- 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 tlačení až po okraj hrdla.



NEBEZPEČENSTVO

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



Obr. 13 Inštalácia potrubí

Nástenné koncovky

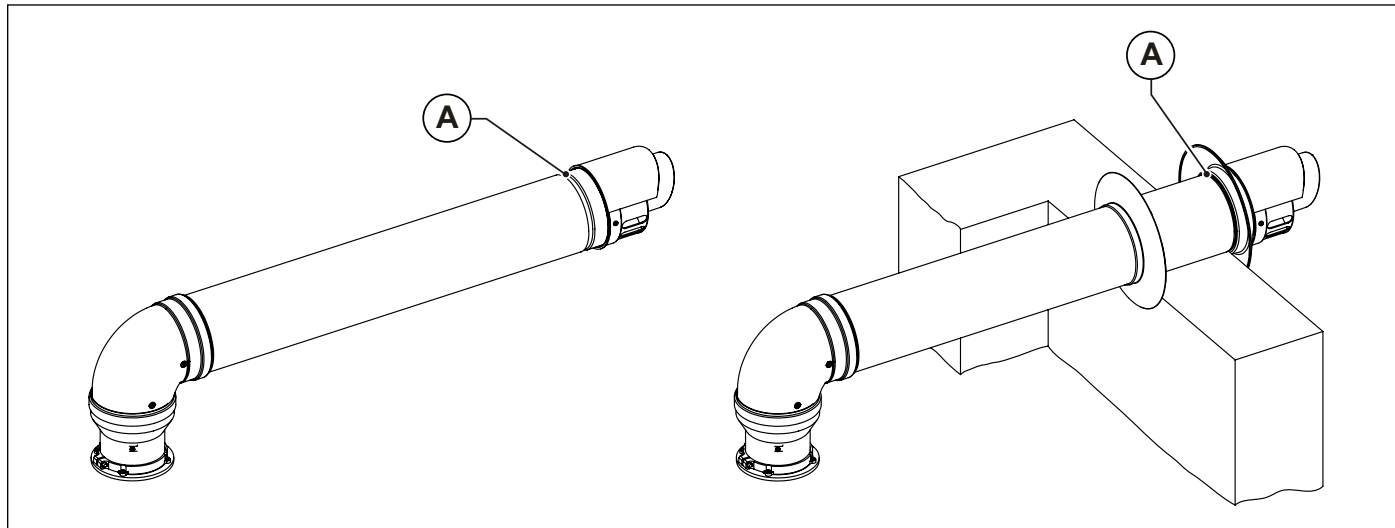
Koncovky nasávania vzduchu a odvodu spalín, dvojité alebo koaxiálne, v koncovkej časti obsahujú drážku (A) na upevnenie vonkajšej ružice (pozri Obr. 14 Inštalácia nástenných koncoviek).

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. 14 Inštalácia nástenných koncoviek

Škridla pre naklonené strechy

Škridlu pre naklonené strechy možno použiť na strechách so sklonom od 18° do 44° (pozri Obr. 15 Škridla pre naklonené strechy).

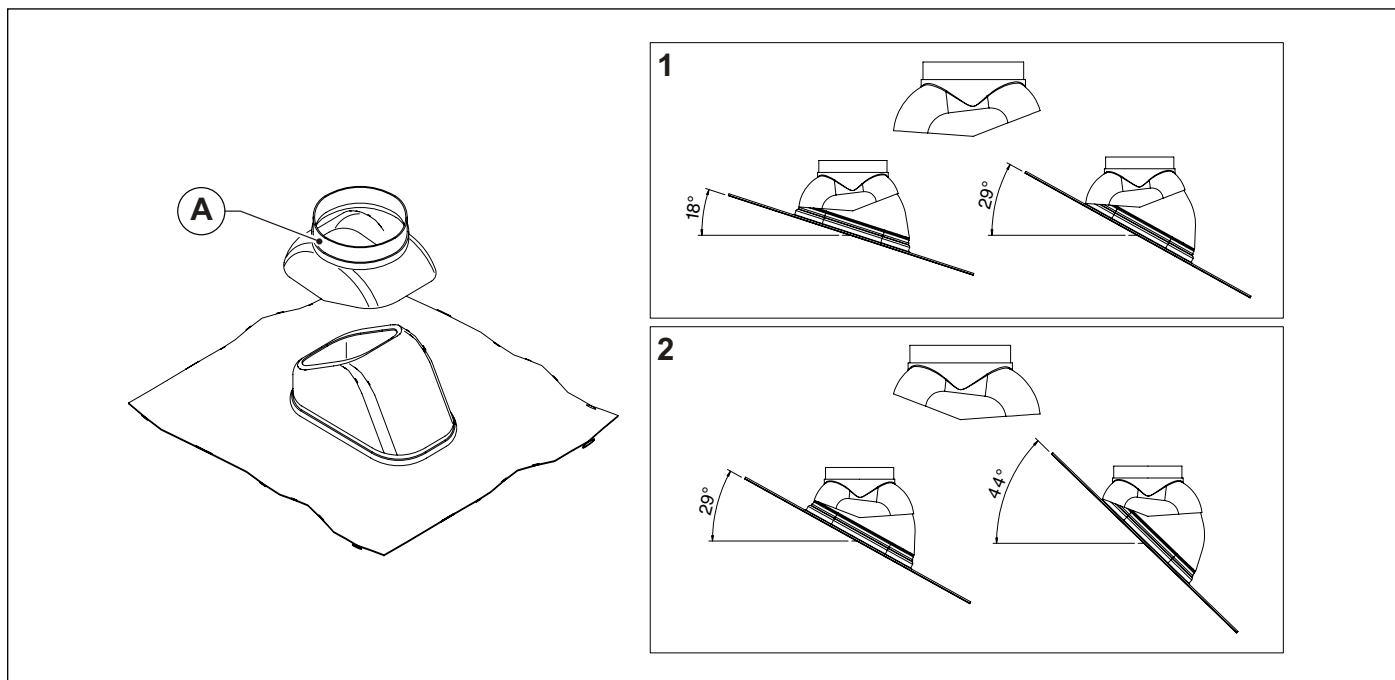
Odoberte krycie prvky (škridle, tvarované škridle...) v oblasti strechy, kde sa bude inštalovať škridla pre naklonené strechy.

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. 15 Škridla pre naklonené strechy

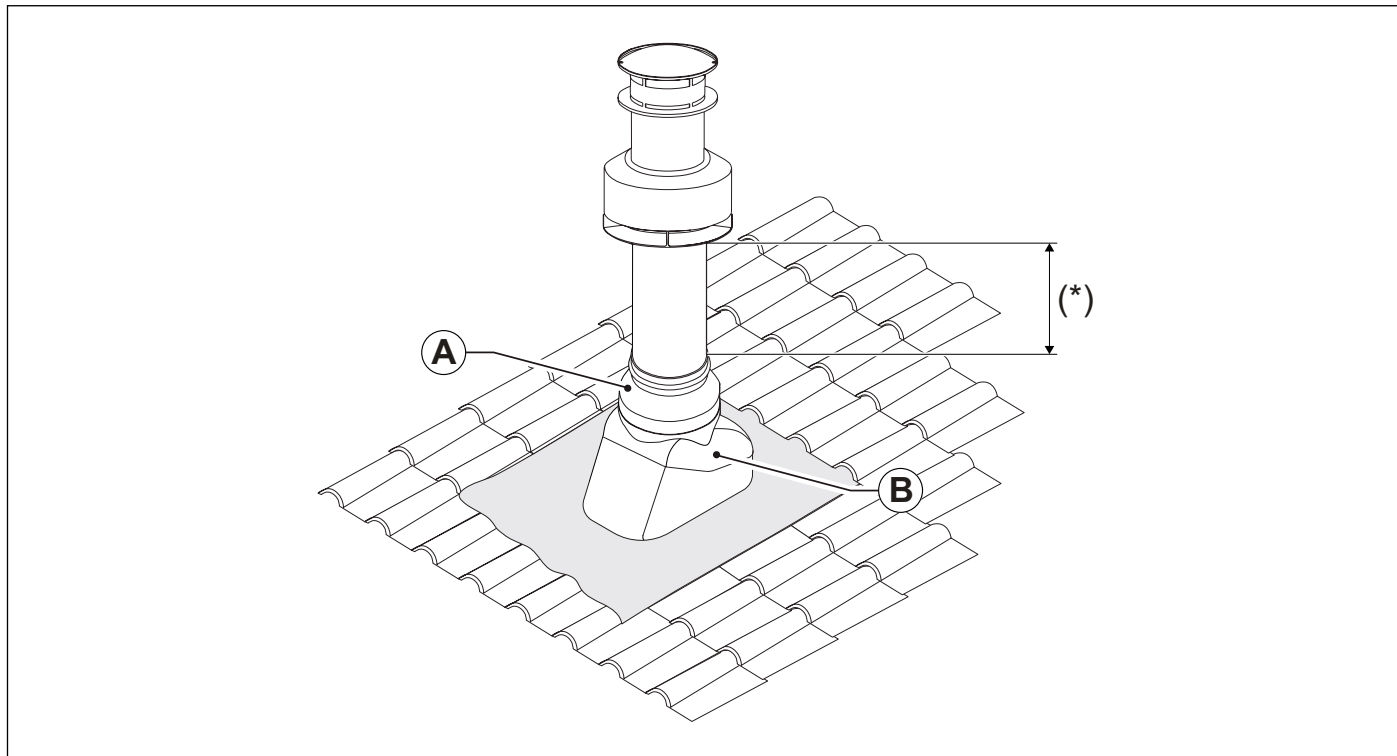
Dymovody so strieškou

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.

Dodržite 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. 16 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 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

Kotol s oddeleným potrubím pre nasávanie vzduchu na spaľovanie a pre odvod spalín.

Tlak spalín v týchto dymovodoch môže byť rôzny.

Otvory na protitiahlych stenách nesmú byť nasmerované na seba.

Kotol musí byť vybavený ventilátorom na začiatku spaľovacej komory/výmenníku tepla.

Typ C63

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

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.



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/C13X

KC 12 - KR 12 - KRB 12

- Minimálna povolená dĺžka vodorovného koaxiálneho potrubia je 1 m.
- Maximálna povolená dĺžka 100/60 mm horizontálnych koaxiálnych potrubí je 9 m vrátane prvého zakrivenia.
- 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.
- Pri výpočte maximálnej povolenej dĺžky sa nezohľadňuje tlaková strata prvého použitého kolena.

KC 24 - KR 24 - KRB 24

- Minimálna povolená dĺžka vodorovného koaxiálneho potrubia je 1 m.
- 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.
- Pri výpočte maximálnej povolenej dĺžky sa nezohľadňuje tlaková strata prvého použitého kolena.

KC 28 - KR 28 - KRB 28

- Minimálna povolená dĺžka vodorovného koaxiálneho potrubia je 1 m.
- Maximálna povolená dĺžka 100/60 mm horizontálnych koaxiálnych potrubí je 9 m vrátane prvého zakrivenia.
- 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.
- Pri výpočte maximálnej povolenej dĺžky sa nezohľadňuje tlaková strata prvého použitého kolena.

KC 32 - KR 32 - KRB 32

- Minimálna povolená dĺžka vodorovného koaxiálneho potrubia je 1 m.
- 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.
- Pri výpočte maximálnej povolenej dĺžky sa nezohľadňuje tlaková strata prvého použitého kolena.

Typ inštalácie C33/C33X

KC 12 - KR 12 - KRB 12

- Maximálna dĺžka vertikálnych koaxiálnych potrubí je 1 m.
- Maximálna dĺžka 100/60 mm vertikálnych koaxiálnych potrubí je 9 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 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.
- Strešná koncovka skracuje maximálnu povolenú dĺžku o 1,5 m.

KC 24 - KR 24 - KRB 24

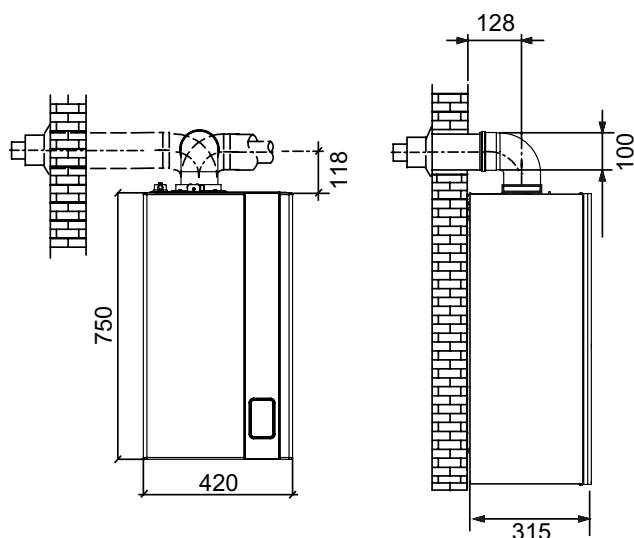
- Maximálna dĺžka vertikálnych koaxiálnych potrubí je 1 m.
- Maximálna povolená dĺžka 100/60 mm vertikálnych koaxiálnych potrubí je 10 m.
- Maximálna povolená dĺžka vertikálneho koaxiálneho potrubia 125/80 mm je 30 metrov.
- Pre každé pridané rovné potrubie s dĺžkou 1 m musí byť maximálna prípustná dĺžka 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.
- Strešná koncovka skracuje maximálnu povolenú dĺžku o 1,5 m.

KC 28 - KR 28 - KRB 28

- Maximálna dĺžka vertikálnych koaxiálnych potrubí je 1 m.
- Maximálna dĺžka 100/60 mm vertikálnych koaxiálnych potrubí je 9 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 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.
- Strešná koncovka skracuje maximálnu povolenú dĺžku o 1,5 m.

KC 32 - KR 32 - KRB 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 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.
- Strešná koncovka skracuje maximálnu povolenú dĺžku o 1,5 m.



Obr. 17 Vzdialenosť koaxiálneho potrubia typu C33

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



UPOZORNENIE

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

Typy inštalácie C43/C43X - C53 - C83

KC 12 - KR 12 - KRB 12

- Minimálna povolená dĺžka potrubia na nasávanie vzduchu je 1 m.
- Minimálna dĺžka potrubia na odvod spalín by mala byť 1 meter.
- Maximálna dĺžka sacích potrubí/odvodu spalín (pridaním dĺžky pri saní a výfuku) je 152 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 musí byť maximálna povolená dĺžka skrátená o 0,5 metra na odvode spalín a o 1 meter na nasávaní.
- Terminál na streche skracuje maximálnu povolenú dĺžku o 5 m.
- Terminál na stene skracuje maximálnu povolenú dĺžku o 4,5 m.

KC 24 - KR 24 - KRB 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.

KC 28 - KR 28 - KRB 28

- 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 (súčtom dĺžky pri saní a vypúšťaní) je 91 m.
- Pre každé pridané rovné potrubie s dĺžkou 1 m musí byť maximálna prípustná dĺžka skrátená o 1 meter.
- Pri každom pridanom 90° ohybe musí byť maximálna povolená dĺžka skrátená o 1,5 metra.
- Pri každom pridanom 45° ohybe musí byť maximálna povolená dĺžka skrátená o 1 meter.
- Terminál na streche skracuje maximálnu povolenú dĺžku o 5,5 m.
- Terminál na stene skracuje maximálnu dĺžku o 5,5 m.

KC 32 - KR 32 - KRB 32

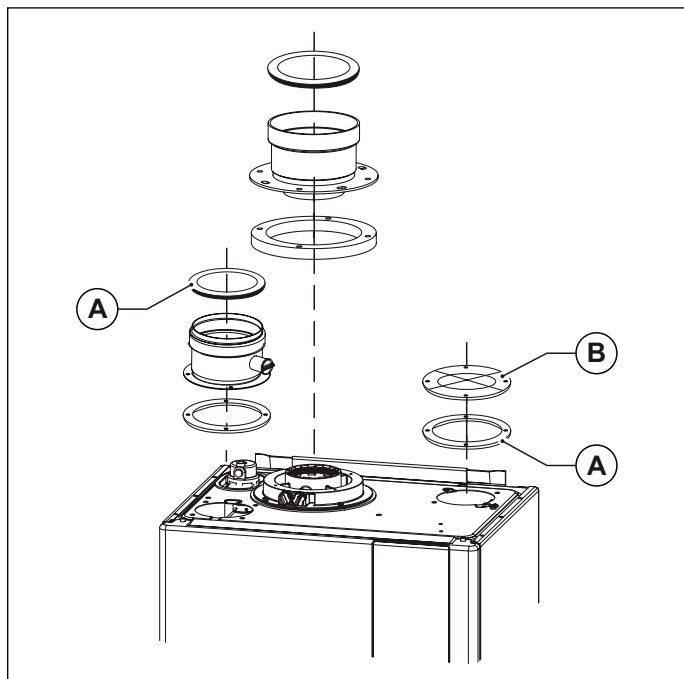
- Minimálna povolená dĺžka potrubia na nasávanie vzduchu je 1 m.
- Minimálna dĺžka potrubia na odvod spalín by mala byť 1 meter.
- Maximálna povolená dĺžka potrubia nasávania/odvodu spalín (po zrátaní dĺžky nasávania a odvodu spalín) je 78 metrov.
- Pre každé pridané rovné potrubie s dĺžkou 1 m musí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

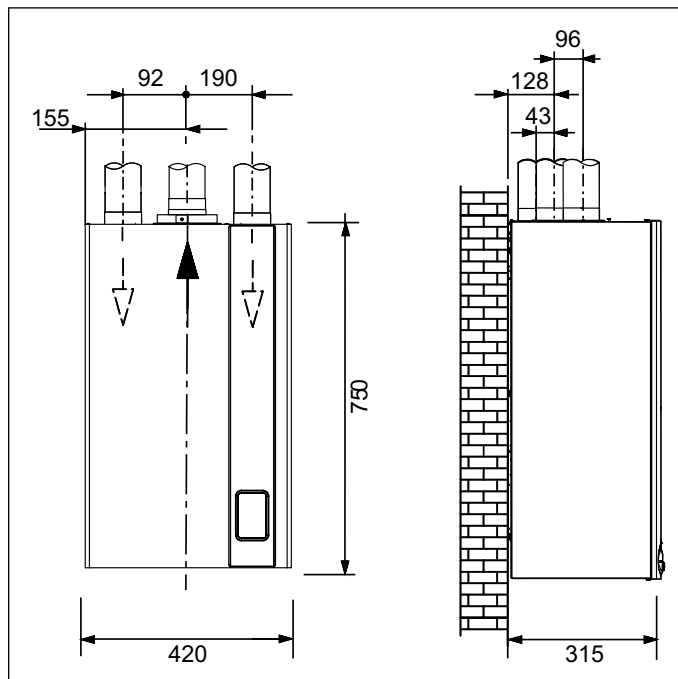
Typy inštalácie C43 - C53 - C83

KC/KR/KRB 12 - KC/KR/KRB 24 - KC/KR/KRB 28 - KC/KR/KRB 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 sacieho potrubia vzduchu/odvodu spalín (súčet dĺžky pri saní a odvode) je:
 - » 24 m pri modeloch KC/KR/KRB 12
 - » 23 m. pri modeloch KC/KR/KRB 24 a KC/KR/KRB 28
 - » 20 m. pri modeloch KC/KR/KRB 32
- 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.
- Nástený terminál skracuje maximálnu povolenú dĺžku o 4 metre pri modele KC/KR/KRB 12 a o 4,5 metra pri modeloch KC/KR/KRB 24 - KC/KR/KRB 28 - KC/KR/KRB 32.
- Terminál na stene skracuje maximálnu povolenú dĺžku o 4,5 m.



Obr. 18 Koaxiálne potrubia typu C43 - C53 - C83



Obr. 19 Veľkosť koaxiálneho potrubia typu C43 - C53 - C83

- A. Tesnenie
- B. Záslepka

3.7 Kontrola účinnosti spaľovania

3.7.1 Funkcia čistenia komínu

- Kotel je vybavený funkciou „čistenia komínu“, ktorá sa používa pre kontrolu jeho účinnosti a pre nastavenie horáka.
- Pre aktiváciu funkcie kominár musíte držať stlačené tlačidlo po dobu 3 sekúnd .
- Ak uvoľníte tlačidlo  pred uplynutím troch sekúnd, kotel bude pokračovať v bežnej prevádzke.
- Vstup do funkcie kominár je označený svietiacim symbolom  a skutočnou rýchlosťou ventilátora.
- Na displeji sa zobrazí výstupná teplota a symbol , ak je horák zapnutý. Kotel vykoná spúšťaciu sekvenciu a potom prechádza na prevádzku pri maximálnom výkone horáka (parameter **P4**).
- Aktívne tlačítka v tejto funkcii sú tlačidlo  a **+/- ÚŽITKOVÁ VODA**.
- Stlačením tlačidiel **+/- ÚŽITKOVÁ VODA** môžete meniť rýchlosť ventilátora **P5** (v.min.) a **P4** (v. max.). Na displeji sa zobrazí symbol francúzskeho kľúča (označujúci, že sa mení parameter), metla, nápis **H** (uvedené v Hertzoch), hodnota nastavenej rýchlosti v Hz, aktuálna rýchlosť ventilátora a symbol plameňa, ak je horák zapnutý.
- Po uvoľnení tlačidla **+/- ÚŽITKOVÁ VODA** sa na displeji zobrazia aktuálne otáčky ventilátora, teplota vody na prívode, tlak v systéme, symbol plameňa a symbol  pre informáciu o tom, že funkcia kominár je aktívna.
- Dĺžka funkcie kominár je 15 minút. Ak chcete ukončiť funkciu, stlačte tlačidlo  a vrátite sa k normálnej prevádzke.

3.7.2 Merania

Kotel je vybavený držiakom pre pripojenie sacieho potrubia vzduchu/odvodu spalín (pozri Obr. 20 Poloha zátok a Obr. 21 Poloha otvorov).

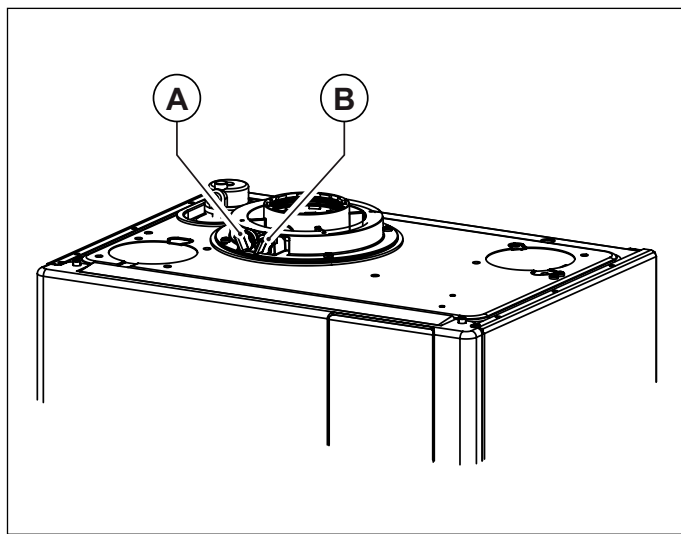
V držiaku sú pripravené otvory pre priamy prístup k spaľovaciemu vzduchu a odvodu spalín (pozri Obr. 20 Poloha zátok).

Pred vykonaním merania odstráňte zátky **AaBz** otvorov na držiaku (pozri Obr. 20 Poloha zátok).

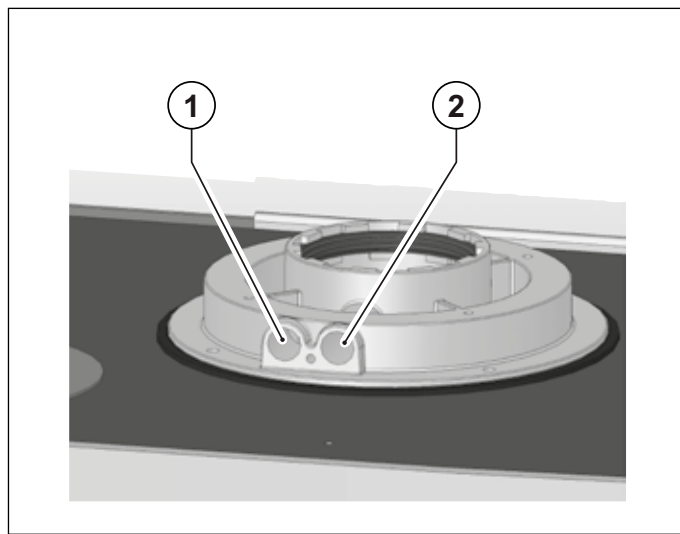
Pre zistenie účinnosti spaľovania postupujte nasledovne:

- meranie prívodu vzduchu cez otvor **1** (pozri Obr. 21 Poloha otvorov).
- meria teplotu spalín a CO₂ nameraného v špeciálnom otvore **2** (pozri Obr. 21 Poloha otvorov).

Vykonajte osobitné merania pomocou kotla.



Obr. 20 Poloha zátok



Obr. 21 Poloha otvorov

3.8 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

Dodržujte 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.

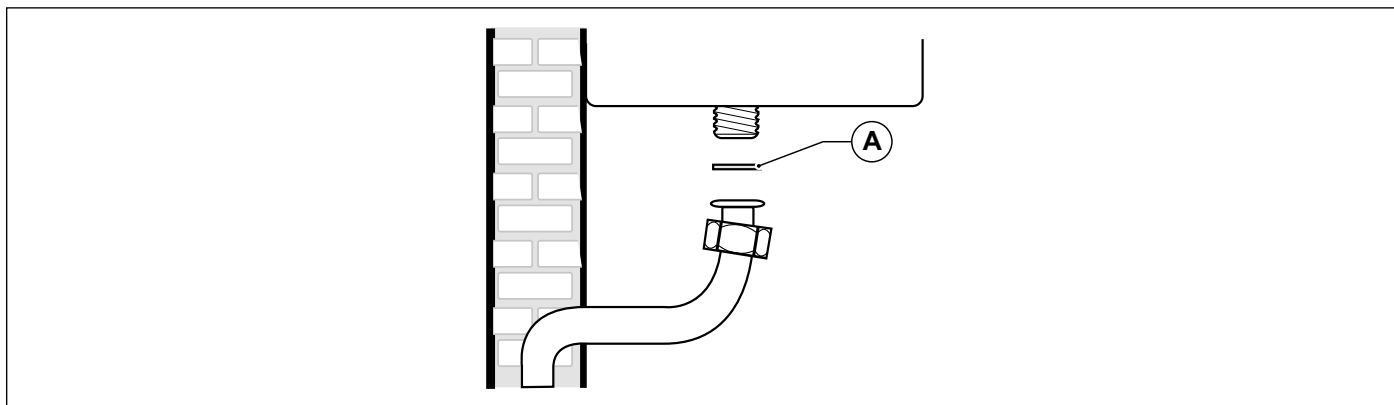
Ak niektorá časť zariadenia nie je viditeľná, skúška tesnosti musí byť vykonaná pred tým, ako bude potrubie zakryté.

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 (viď Obr. 22 Pripojenie k rozvodu plynu).

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



Obr. 22 Pripojenie k rozvodu plynu

3.9 Hydraulické prípojky

3.9.1 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. 9 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.

3.9.2 Teplá úžitková voda

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

Pri modeloch KC musí byť vstupné potrubie studenej vody a výstupné potrubie teplej úžitkovej vody pripojené na príslušné 1/2" prípojky kotla **F** a **C** (pozri Obr. 9 Kartónová šablóna).

Pri modele KR vstup studenej úžitkovej vody musí byť pripojený ku kotlu pomocou príslušných 1/2" prípojok **F** (pozri Obr. 9 Kartónová šablóna).

Návrat z ohrievača (model KRB) a vstup do ohrievača musia byť pripojené ku kotlu pomocou príslušných prípojok 1/2" **F** a **C** alebo (pozri Obr. 9 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 inštalácii.

Úprava vody dodávanej do kotla sa vždy odporúča, ak jej tvrdosť presahuje 20°F.

Voda z bežných zmäkčovačov vody nemusí byť kvôli úrovni pH vhodná pre niektoré súčasti systému.

3.9.3 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 odtekal 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.

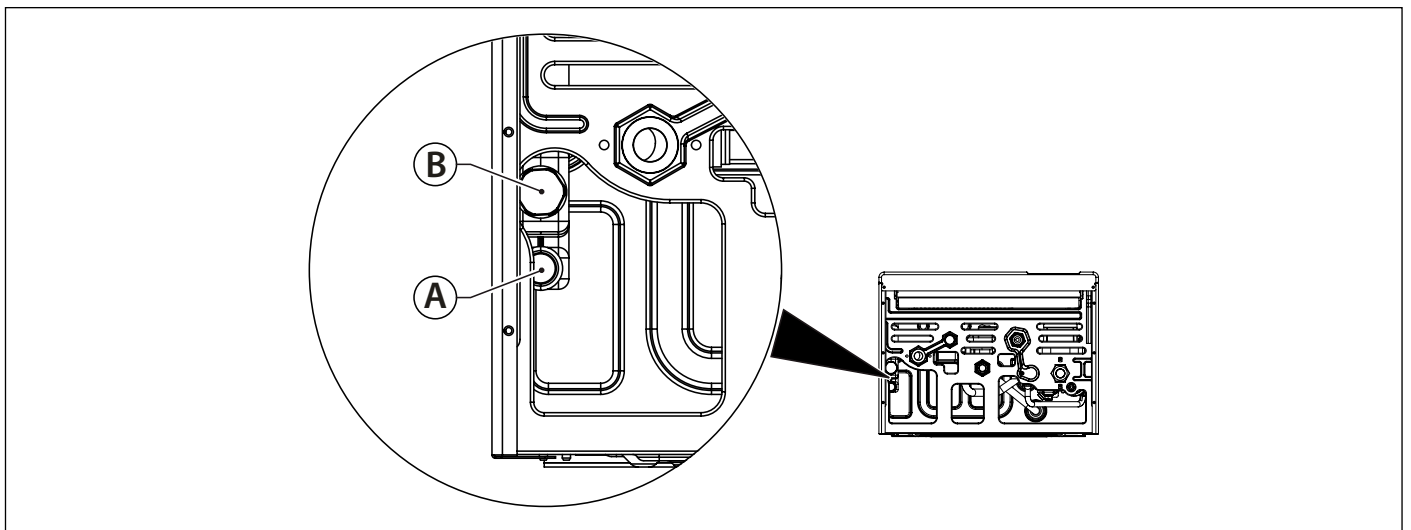
Systém odvádzania kondenzátu musí byť pripojený k príslušnému prípoju (A) na kotli (pozri Obr. 23 Vypúšťanie kondenzátu).

Je výslovne zakázané pripojiť systém odvádzania kondenzátu k inšpekčnému bodu sifónu (B).



VAROVANIE

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



Obr. 23 Vypúšťanie kondenzátu

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.

Dodržiujte inštalračné 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.

Káble priestorového termostatu musia byť pripojené na svorky 1 a 2 elektronickej dosky (pozri odsek *Elektrické schémy* na strane 71) po odstránení prípojky štandardne dodávanej s kotlom.

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

3.12 Montáž vonkajšieho snímača (voliteľné) a funkcia „kĺzavej 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 dvojitoú izoláciou a minimálnym priemerom 0,35 mm².

Externá sonda musí byť pripojená ku svorkám 5-6 na doske plošných spojov riadiacej kotla.



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.

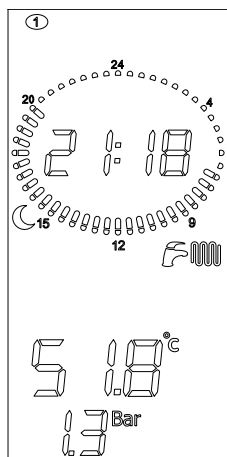
Neinštalujte snímač v blízkosti okien, ventilačných otvorov alebo zdrojov tepla.

Vonkajší snímač teploty automaticky mení teplotu vody ÚK podľa:

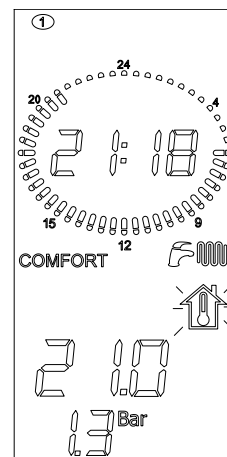
- Nameraná vonkajšia teplota.
- Zvolená termoregulačná krivka.
- Nastavená priestorová teplota.

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** zobrazuje vonkajšiu teplotu



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.

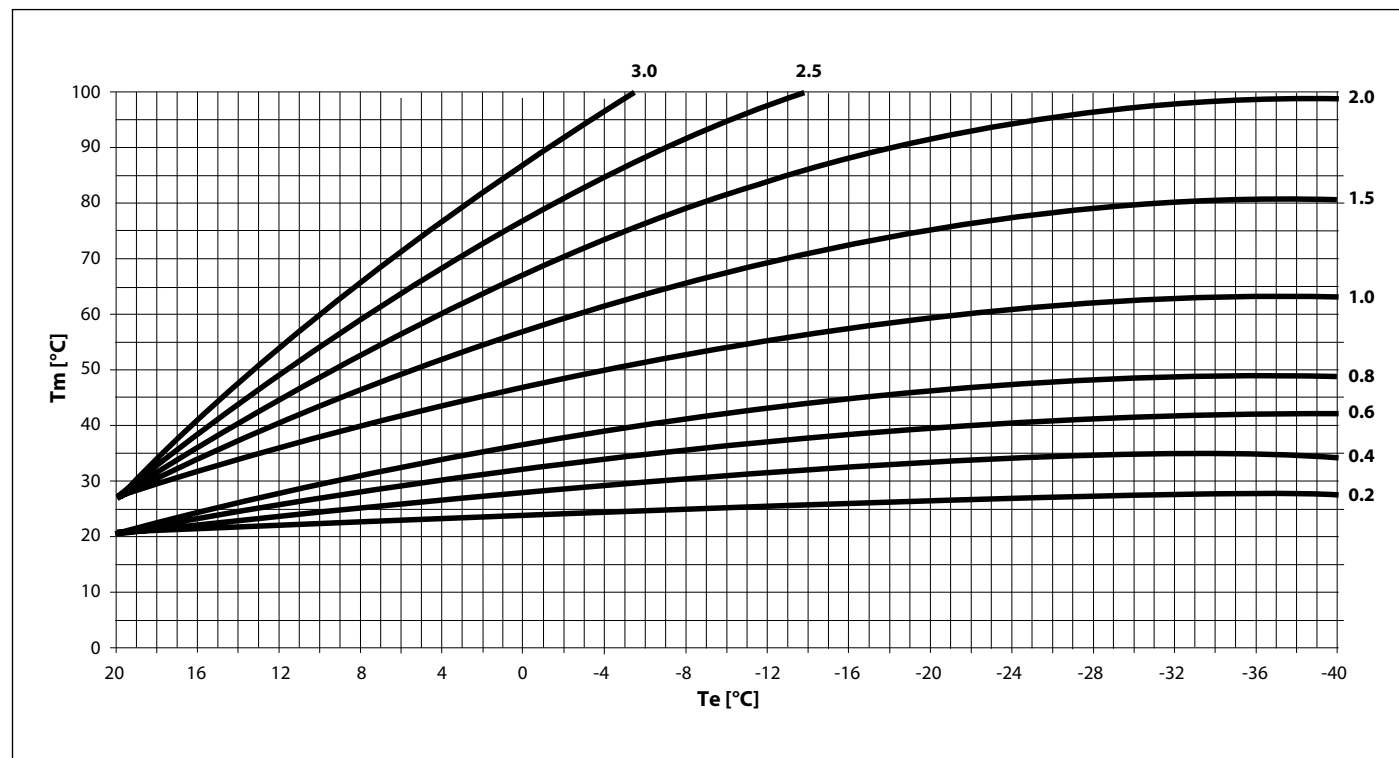


Po uplynutí tejto doby sa hodnota uloží a displej sa vráti do normálnej prevádzky.

Krivky pre nastavenú priestorovú teplotu 20°C sú zobrazené na obr. Termoregulačnú krivku je možné zvoliť pomocou parametra **P10** (viď Obr. 24 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 vonkajšia teplota je -4°C, teplota vody ÚK bude 50°C.



Obr. 24 Termoregulačné krivky

Tm ukazuje teplotu vykurovacej vody v °C

Te ukazuje vonkajšiu teplotu v °C

3.13 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 dvojistou 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 62):

- 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 zobraziť hodnotu priestorovej teploty nameranej snímačom.

3.14 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. 15 Teplota pre opakované zapálenie horáku

Voľbu prevádzkového rozsahu musí vykonať servisné stredisko alebo kvalifikovaný personál.

3.15 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 (pozri odsek *Elektrické schémy* na strane 71).

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 zisti 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.

3.16 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 +/- ÚK 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 +/- ÚK.

Pre potvrdenie úpravy hodnoty stlačte tlačidlo .

Ak chcete vyjsť z režimu nastavenia parametrov, stlačte tlačidlo .



UPOZORNENIE

Zmenu parametrov môže vykonávať len kvalifikovaný personál.

Zmena týchto parametrov by mohla ohroziť správne fungovanie kotla.

Parameter	Nastaviteľné hodnoty	Hodnoty da-fault	Poznámky
P0 - TSP0 Voľba výkonu kotla	0 ÷ 7	Na základe modelu	0 = 12 kW zemný plyn; 1 = 24 kW zemný plyn 2 = 28 kW zemný plyn; 3 = 24 kW Propán 4 = 28 kW Propán; 5 = 12 kW Propán 6 = 32 kW zemný plyn; 7 = 32 kW Propán
P3 - TSP3 Výber typu kotla	1 ÷ 3	Na základe modelu	1 = kombinovaný okamžitý ohrev 2 = len ústredné kúrenie 3 = s ohrievačom vody
P4 - TSP4 Rýchlosť ventilátora pri maximálnom výkone horáku	TSP5 ÷ 250 Hz	Na základe modelu	12 kW zemný plyn = 182; 12 kW propán = 177 24 kW zemný plyn = 197; 24 kW Propán = 192 28 kW zemný plyn = 205; 28 kW propán = 200 32 kW zemný plyn = 208; 32 kW propán = 206
P5 - TSP5 Rýchlosť ventilátora pre minimálny výkon vykurovania	25 ÷ 120 Hz	Na základe modelu	12 kW zemný plyn = 37; 12 kW propán = 38 24 kW = 40 28 kW = 39 32 kW = 43
P6 - TSP6 Rýchlosť ventilátora pre výkon zapalovania	25 ÷ 160 Hz	Na základe modelu	12 kW = 68; 24 kW = 58 28 kW = 60; 32 kW = 76
P7 - TSP7 Rýchlosť ventilátora pre maximálny výkon vykurovania	10 ÷ 100%	Na základe modelu	12 kW zemný plyn = 76; 12 kW propán = 74 24 kW = 88 28 kW zemný plyn = 89; 28 kW propán = 88 32 kW zemný plyn = 89; 32 kW propán = 88
P8 - TSP8 Počiatočná minimálna rýchlosť negatívnej rampy	P5 ÷ P6	Na základe modelu	12 kW = 56; 24 kW = 56 28 kW = 60; 32 kW = 60
P9 - TSP9 Čas trvania negatívnej rampovej funkcie	0 ÷ 30 (1 = 10 sek.)	Na základe modelu	12 kW = 18; 24 kW = 18 28 kW = 25; 32 kW = 18
P10 - TSP10 Krivky tepelného výkonu	0 ÷ 3	1,5	-
P11 - TSP11 Časovač termostatu ÚK	0 ÷ 10 min.	4	-
P12 - TSP12 Časovač nábehu ÚK	0 ÷ 10 min.	1	-
P13 - TSP13 Načasovanie doby cirkulácie vykurovania, protizámrazovej funkcie, nastaviteľného kominára.	30 ÷ 180 sec.	30	-

Tab. 16 Kompletný zoznam parametrov - I

Parameter	Nastaviteľné hodnoty	Hodnoty default	Poznámky
P14 - TSP14 Nastavenie "solárnych" termostátov úžitkovej vody	0 ÷ 1	1	0 = normálne 1 = solárne
P15 - TSP15 Nastaviteľné oneskorenie vodného kladiva	0 ÷ 3 sek.	0	-
P16 - TSP16 Oneskorenie načítania priestorového termostatu /OT	0 ÷ 199 sek.	0	-
P17 - TSP17 Multifunkčné relé	0 ÷ 3	0	0 = porucha 1 = relé diaľkového ovládania/TA1 2 = solárne relé 3 = požiadavka TA2
Od P18 do P26 pozri tabuľku "Solárne parametre" (s P17 = 2 alebo dodatočne pridanou kartou)			
P27 - TSP27 Teplota pre reset časovača ÚK	20 ÷ 78 °C	P10 < 1 (nízka teplota) = 20 °C; P10 > 1 (vysoká teplota) = 40 °C	
P29 - TSP29 Nast. predvolených parametrov (s výnimkou P0, P1, P2, P17)	0 ÷ 1	0	-
Od P30 do P50 pozri tabuľku "Iba zobrazenie"			
P51 Zásahový tepelný rozdiel OFF, snímač prostredia SA1	0,0 ÷ 1,0 °C	0,0 °C	iba ak je pripojený snímač teploty prostredia
P52 Zásahový tepelný rozdiel ON, snímač prostredia SA1	-1,0 ÷ -0,1 °C	-0,5 °C	iba ak je pripojený snímač teploty prostredia
P53 Rozsah korekcie snímača prostredia SA1	-5,0 ÷ 5,0 °C	0,0 °C	iba ak je pripojený snímač teploty prostredia
P54 Zásahový tepelný rozdiel OFF, snímač prostredia SA2	0,0 ÷ 1,0 °C	0,0 °C	iba ak je pripojený snímač teploty prostredia
P55 Zásahový tepelný rozdiel ON, snímač prostredia SA2	-1,0 ÷ -0,1 °C	-0,5 °C	iba ak je pripojený snímač teploty prostredia
P56 Rozsah korekcie snímača 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 = modulačný na priestorovom snímači teploty 2 = modulátor na externom snímači 3 = modulátor na oboch snímačoch 4 = žiaden pripojený snímač teploty prostredia
P58 Váha snímača prostredia v modulácii	0 ÷ 20 °C	8 °C	používa sa na tepelnú reguláciu s P57 = 3

Tab. 17 Kompletný zoznam parametrov - II

Parameter	Nastaviteľné hodnoty	Hodnoty default	Poznámky
P59 Typ zobrazenia teploty na displeji	0 ÷ 7	0	0 = výstupná teplota 1 = teplota snímača SA1 2 = teplota snímača SA2 3 = vonkajšia teplota 4 = teplota ohrievača 5 = teplota solárneho kolektora 6 = teplota solárneho ventilu
P60 Počet doplnkových pripojených dosiek	0 ÷ 4	0	Maximálne 4 dosky (3 oblastné + 1 solárna)
P61 Priradenie diaľkového ovládania, termostátov 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
P62 Výber zakrivenia oblasti 2	0 ÷ 3	0,6	len s pripojenou oblastnou doskou
P63 Set point oblasť 2 (fiktívna teplota)	15 ÷ 35 °C	20 °C	len s pripojenou oblastnou doskou
P66 Výber zakrivenia oblasti 3	0 ÷ 3	0,6	iba s dvoma pripojenými oblastnými doskami
P67 Set point oblasť 3 (fiktívna teplota)	15 ÷ 35 °C	20 °C	iba s dvoma pripojenými oblastnými doskami
P70 Výber zakrivenia oblasti 4	0 ÷ 3	0,6	iba s tromi pripojenými oblastnými doskami
P71 Set point oblasť 4 (fiktívna teplota)	15 ÷ 35 °C	20 °C	iba s tromi pripojenými oblastnými doskami
P74 Doba otvorenia zmiešavacieho ventilu oblasti s nízkou teplotou	0 ÷ 300 sek.	140 sec.	len s pripojenými oblastnými doskami
P75 Neočakávaná nominálna teplota s oblastnými doskami	0 ÷ 35 °C	5 °C	len s pripojenými oblastnými doskami
P76 Povolenie odpadového tepla so solárnou doskou	0 ÷ 1	0	0 = vypnuté; 1 = zapnuté
P78 Zapnutie podsvietenia rozhrania	0 ÷ 2	0	0 = štandardná 1 = LCD vždy zapnuté 2 = LCD a tlačidlá vždy svietia
Od P80 do P92 pozri tabuľky "Kontrola zariadenia"			
P93 3-hviezdový úžitková voda s diaľkovým ovládaním	0 ÷ 1	0	0 = vypnutý, 1 = zapnutý
P94 Povolenie automatického napúšťania	0 ÷ 1	1	0 = vypnuté; 1 = zapnuté

Tab. 18 Zoznam parametrov - III

Parameter	Nastaviteľné hodnoty	Hodnoty default	Poznámky
P18 - TSP18 Výber solárneho zariadenia	0 ÷ 1	0	0 = solárny ventil 1 = solárne čerpadlo
P19 - TSP19 Nastavenie set point ohrievača	10 ÷ 90 °C	60 °C	Iba s P18 = 1
P20 - TSP20 ΔT ON (diff. zapnutia solárneho čerpadla)	1 ÷ 30 °C	6 °C	
P21 - TSP21 ΔT ON (diff. vypnutia solárneho čerpadla)	1 ÷ 30 °C	3 °C	
P22 - TSP22 Maximálna teplota kolektora	80 ÷ 140 °C	120 °C	
P23 - TSP23 Minimálna teplota kolektora	0 ÷ 95 °C	25 °C	
P24 - TSP24 Protizámrazová funkcia solárneho kolektoru	0 ÷ 1	0	0 = nie je aktívna protizámrazová funkcia 1 = protizámrazová funkcia je aktívna (iba ak P18 = 1)
P25 - TSP25 Urýchlené solárne nabíjanie	0 ÷ 1	0	0 = automatická prevádzka 1 = vždy aktívna
P26 - TSP26 Povolenie chladenia ohrievača	0 ÷ 1	0	0 = vypnuté 1 = zapnuté (iba s P18 = 1)

Tab. 19 Solárne parametre (s P17 = 2 alebo s dodatočne pridanou kartou)

Parameter	Nastaviteľné hodnoty	Hodnoty default	Poznámky
P80 Vynútená multifunkcia relé	0 ÷ 1	0	0 = štandardné funkcie 1 = relé pod napätím
P81 Urýchlenie relé čerpadla v oblasti 2	0 ÷ 1	0	0 = štandardné funkcie 1 = relé pod napätím
P82 Urýchlenie zmiešavacieho ventilu v oblasti 2	0 ÷ 2	0	0 = štandardné funkcie 1 = sila pri otváraní 2 = sila pri zatváraní
P84 Urýchlenie relé čerpadla v oblasti 3	0 ÷ 1	0	0 = štandardné funkcie 1 = relé pod napätím
P85 Urýchlenie zmiešavacieho ventilu v oblasti 3	0 ÷ 2	0	0 = štandardné funkcie 1 = sila pri otváraní 2 = sila pri zatváraní
P87 Urýchlenie relé čerpadla v oblasti 4	0 ÷ 1	0	0 = štandardné funkcie 1 = relé pod napätím
P88 Urýchlenie zmiešavacieho ventilu v oblasti 4	0 ÷ 2	0	0 = štandardné funkcie 1 = sila pri otváraní 2 = sila pri zatváraní
P91 Urýchlenie relé solárnej dosky	0 ÷ 1	0	0 = štandardné funkcie 1 = relé pod napätím
P92 Urýchlenie relé ventilu solárnej dosky	0 ÷ 2	0	0 = štandardné funkcie 1 = sila pri otváraní 2 = sila pri zatváraní

Tab. 20 Kontrola zariadenia

Parameter	Nastaviteľné hodnoty	Hodnoty default	Poznámky
P30 Vonkajšia teplota	-	-	iba s napojenou vonkajšou sondou
P31 Výstupná teplota	-	-	-
P32 Vypočítaná nominálna teplota vody ÚK	-	-	iba s napojenou vonkajšou sondou
P33 Set point výstupnej teploty v zóne 2	-	-	iba s aspoň jednou pripojenou oblastnou doskou
P34 Aktuálna výstupná teplota zóny 2	-	-	iba s aspoň jednou pripojenou oblastnou doskou
P36 Set point výstupnej teploty v zóne 3	-	-	iba s aspoň s dvoma pripojenými oblastnými doskami
P37 Aktuálna výstupná teplota zóny 3	-	-	iba s aspoň s dvoma pripojenými oblastnými doskami
P39 Set point výstupnej teploty v zóne 4	-	-	iba s tromi pripojenými oblastnými doskami (voliteľné)
P40 Aktuálna výstupná teplota zóny 4	-	-	iba s tromi pripojenými oblastnými doskami (voliteľné)
P42 Teplota úžitkovej vody v doskovom výmenníku	-	-	iba pre modely KC
P43 Návratová teplota kotla	-	-	-
P44 Teplota ohrievača (model KR/KRB) Teplota studenej úžitkovej vody (model KC)	-	-	Pri verziách KR/KRB iba s pripojením snímačom ohrievača
P44 Teplota ohrievača	-	-	iba s pripojením snímačom ohrievača
P45 Teplota spalín	-	-	-
P46 Teplota solárneho kolektora	-	-	iba ak je pripojený snímač solárneho kolektora
P47 Teplota ohrievača alebo solárneho ventilu kotla	-	-	iba ak je čidlo ohrievača alebo solárny ventil pripojený
P48 Teplota ohrievača alebo solárneho ventilu zo solárnej dosky	-	-	iba s pripojeným snímačom ohrievača alebo solárnym ventilom, ale v oboch prípadoch s pripojenou solárnou doskou
P49 Teplota snímača teploty prostredia SA1	-	-	iba ak je pripojený snímač teploty prostredia
P50 Teplota snímača teploty prostredia SA2	-	-	iba ak je pripojený snímač teploty prostredia

Tab. 21 Len zobrazenie

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 otvorte príslušný napúšťací kohútik (pozri Obr. 2 Napúšťacie kohútiky) alebo kohútik na privodnom potrubí studenej vody pri modele KR/KRB). Uistite sa pritom, že prípadné vypúšťacie vzduchové ventily nainštalované na zariadení fungujú správne.
- Zatvorte všetky odvzdušňovacie ventily na radiátoroch, akonáhle z nich začne vytekať voda.
- Skontrolujte manometer kotla na meranie tlaku vody, zobrazený tlak nesmie presiahnuť $1 \pm 1,3$ bar.
- Skontrolujte na displeji kotla, či tlak dosiahne hodnotu $1 \pm 1,3$ 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 $1 \pm 1,3$ bar.



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 25).

Operácia sa musí vykonať na studenom zariadení.

Digitálny manometer slúži na čítanie tlaku vo vykurovacom okruhu.



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

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 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 (viď *Prestavba na iné druhy plynu a nastavenie horáka* na strane 83). Tento krok môže vykonávať iba kvalifikovaný personál.
- Je uzatvárací plynový ventil otvorený.
- Nikde neuniká plyn.
- Je hlavný spínač umiestnený pred kotlom zapnutý.
- Nie je blokovaný poistný ventil.
- 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 a vstupom na zariadení na hodnote, ktorá je nastavená v doplnkových parametroch kotla.

2 Pracovný režim "pri konštantnej rýchlosti"

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

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

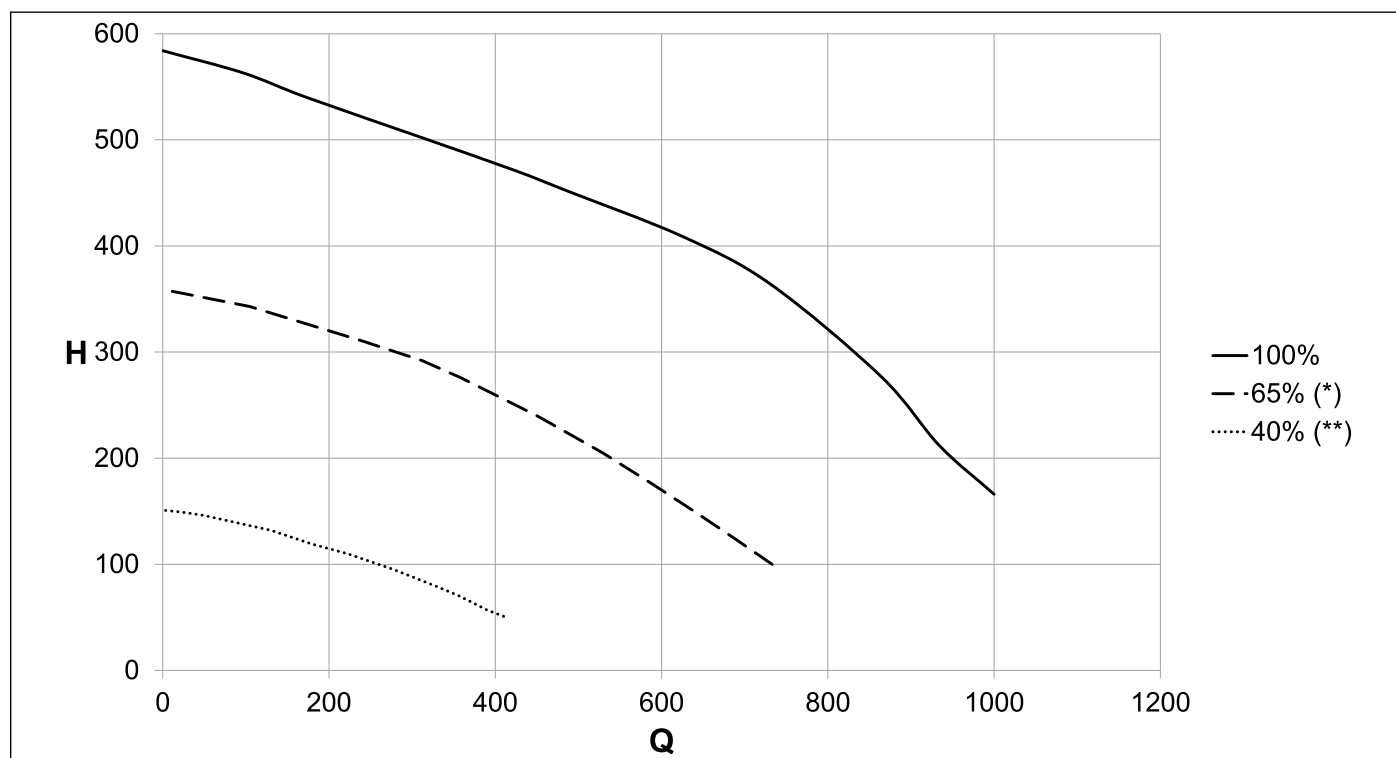


UPOZORNENIE

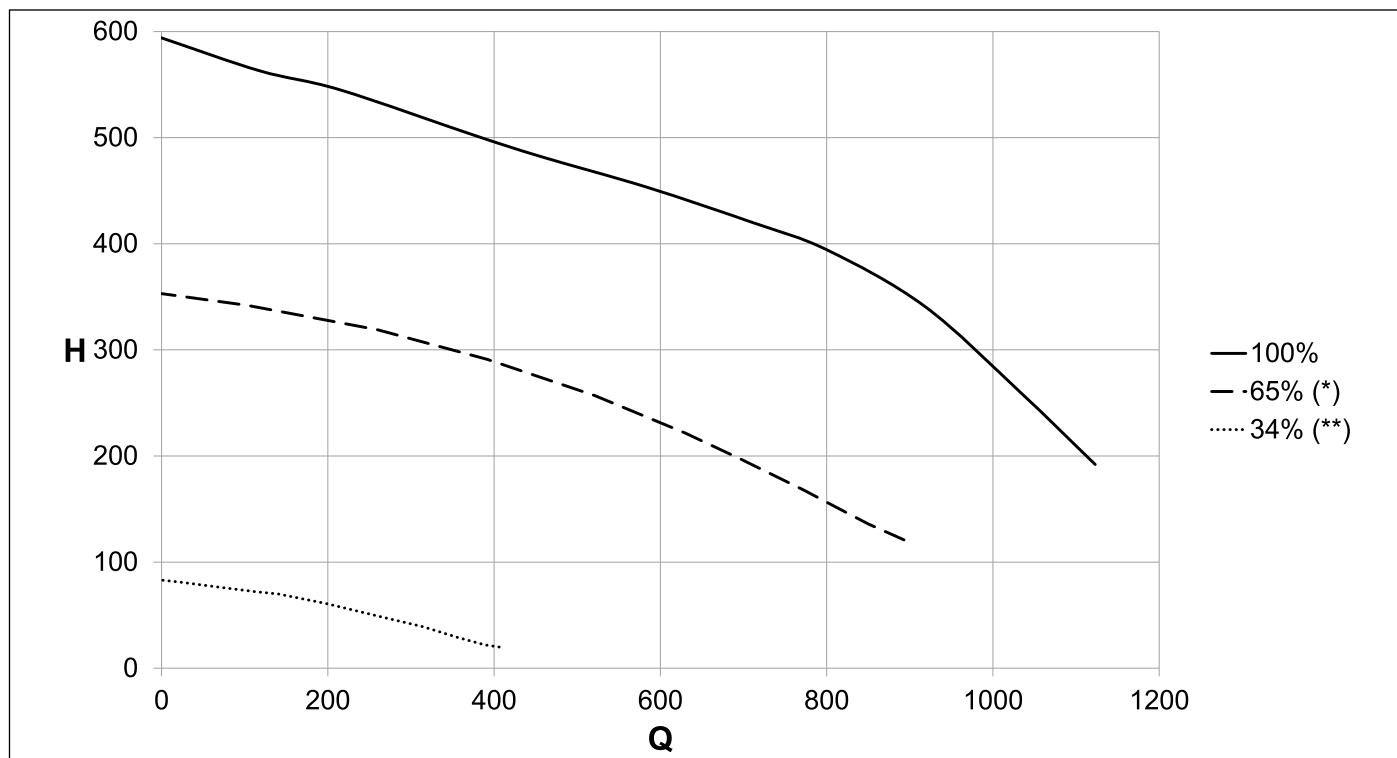
Čerpadlo sa nastavuje počas výroby na pracovný režim s konštantnou ΔT .

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

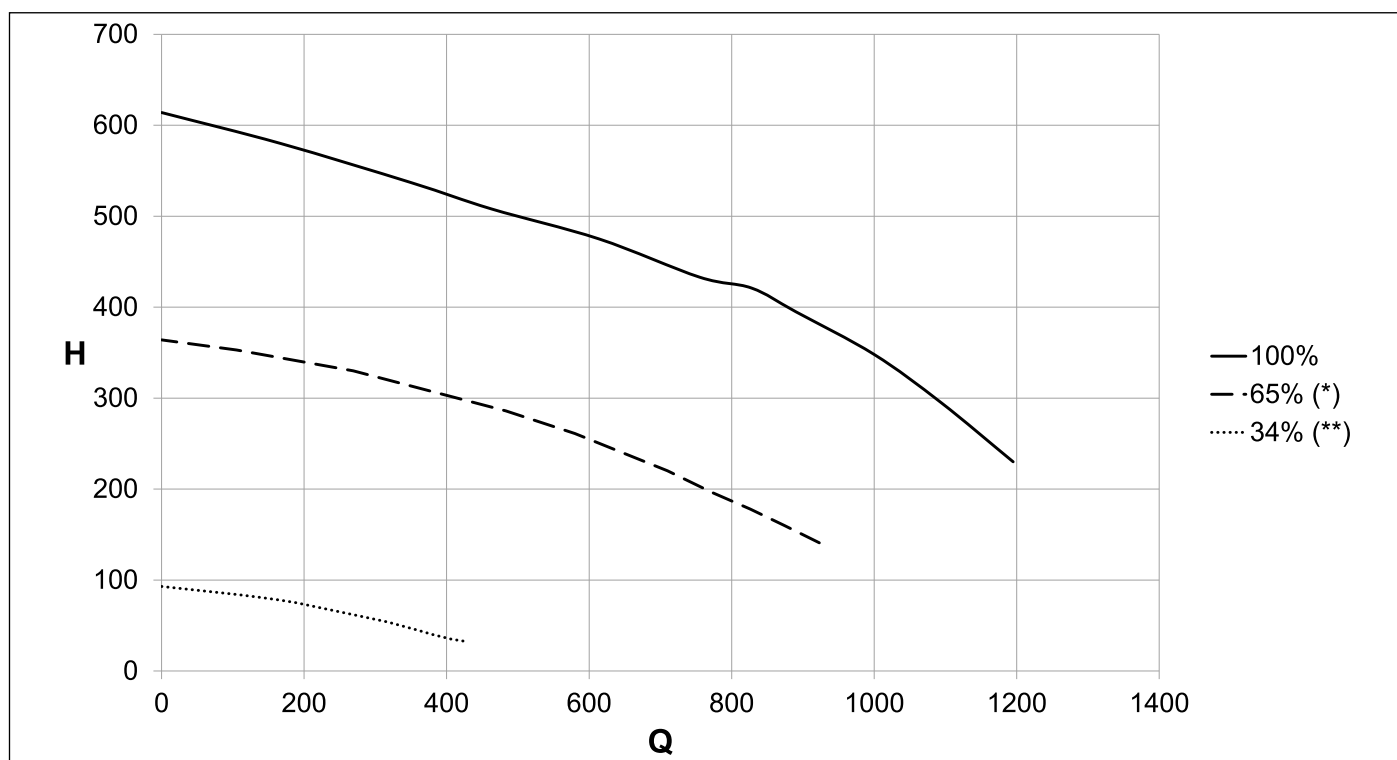
V prípade, že je potrebné upraviť nastavenia čerpadla, obráťte sa na servisné centrum.



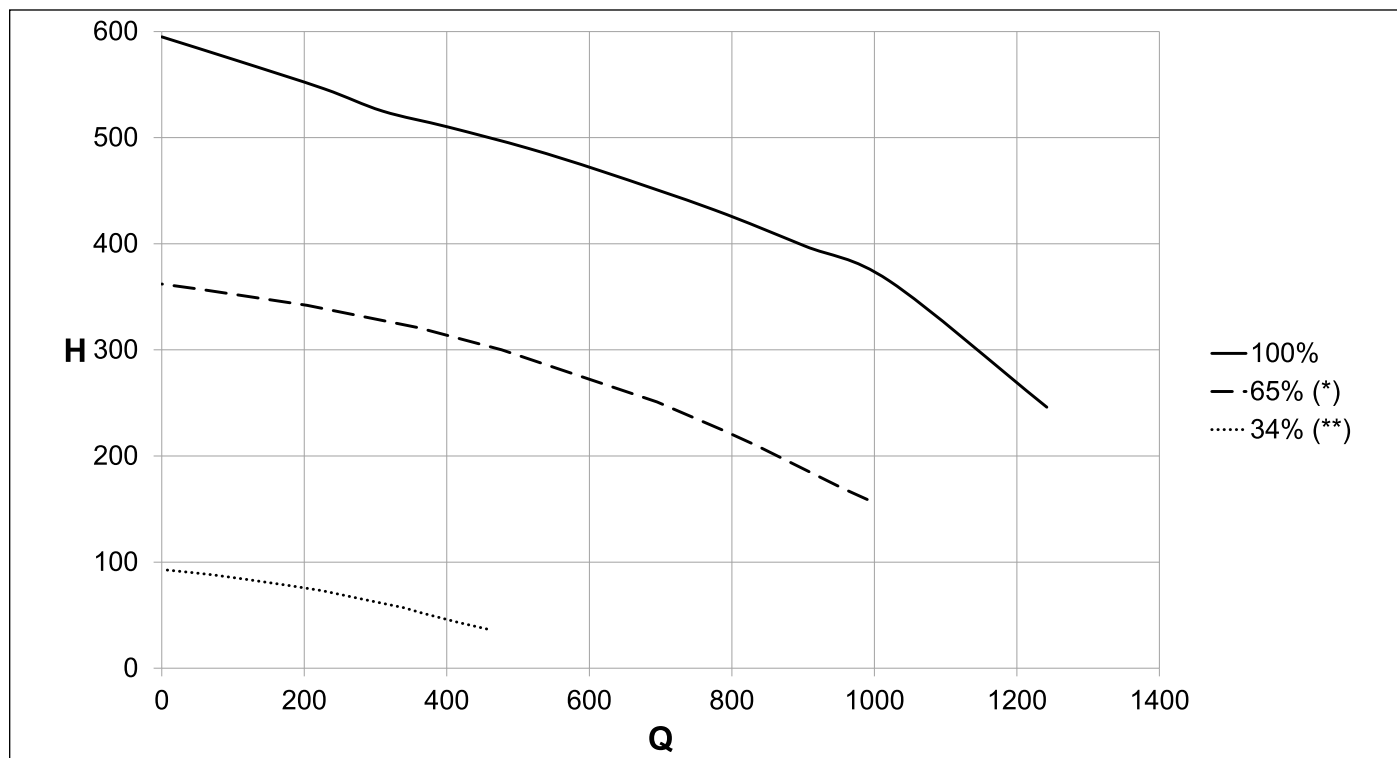
Obr. 25 Dostupná hlava KC-KR-KRB 12



Obr. 26 Dostupná hlava KC-KR-KRB 24



Obr. 27 Dostupná hlava KC-KR-KRB 28



Obr. 28 Dostupná hlava KC-KR-KRB 32

Q Prietok (l/h)

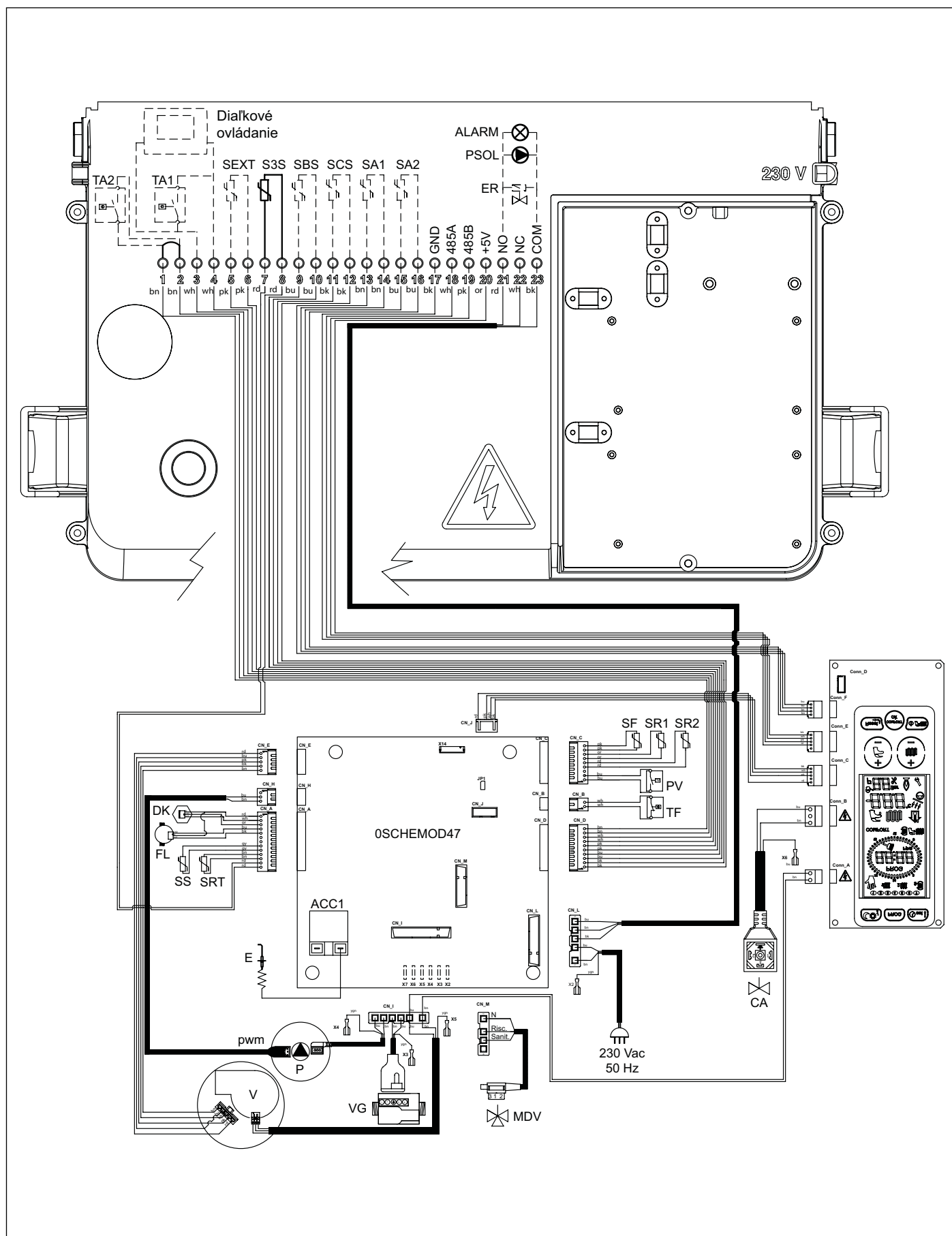
H Dostupná hlava (mbar)

(*) Minimálne zakrivenie, ktoré možno použiť v systémoch bez hydraulického separátoru

(**) Minimálne zakrivenie, ktoré možno použiť v systémoch s hydraulickým separátorom

3.20 Elektrické schémy

3.20.1 Elektrická schéma KC



Obr. 29 Elektrická schéma KC

Vnútorné pripojenia

DK: prevodník tlaku
FL: prietokomer
SS: sonda NTC TPV 'VÝST' 10K Ohm pri 25°C B = 3435
S3S: snímač úžitkovej vody IN NTC 10k Ohm pri 25 °C B=3435
SRT: sonda NTC vratnej vody 10K Ohm pri 25°C B = 3435
SR1-SR2: sonda NTC ÚK 10K Ohm pri 25°C B = 3435
SF: sonda spalín NTC 10K Ohm pri 25°C B = 3435
TF: termostat spalín
PV: spalínový tlakový spína
VG: plynový ventil
P: obehové čerpadlo kotla
PWM: signalizačný kábel PWM pre čerpadlo
MDV: prepínací elektrický ventil
E: zapalovacia a ionizačná elektróda
V: bezkefový ventilátor
ACC1: zapalovací transformátor
CN_A-CN_M: ... konektory signalizácii / záťaže
X2-X7: konektory uzemnenia

Pripojenia, ktoré vykoná inštalátor

1-2: TA2 - priestorový termostat 2
3-4: OT alebo TA1 - Diaľkové ovládanie alebo priestorový termostat
5-6: SEXT - externá sonda (10K Ohm B = 3977)
7-8: S3S - Snímač na prívode TÚV (10K Ohm B = 3435)
9-10: SBS - Snímač solárneho ohrievača (PT1000)
11-12: SCS - Snímač solárneho kolektora (PT1000)
13-14: SA1 - snímač teploty prostredia 1
15-16: SA2 - snímač teploty prostredia 2
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 normálne otvorený)
 22: fáza (NC normálne zatvorený)
 23: neutrálny (VŠEOBECNÝ)

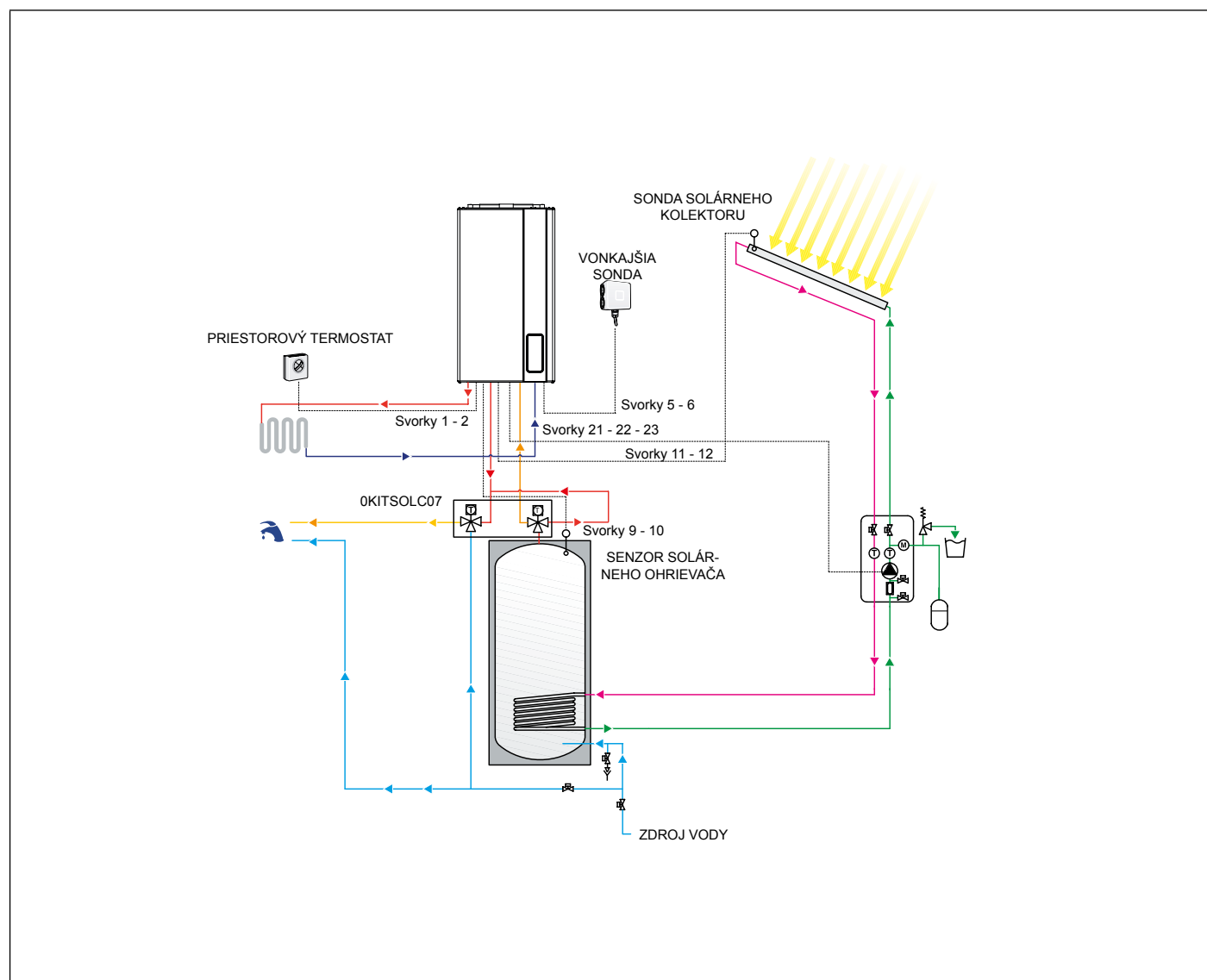
3.20.2 Schéma zapojenia solárneho systému s núteným obehom s kombinovaným kotlom

Nastavenie parametrov

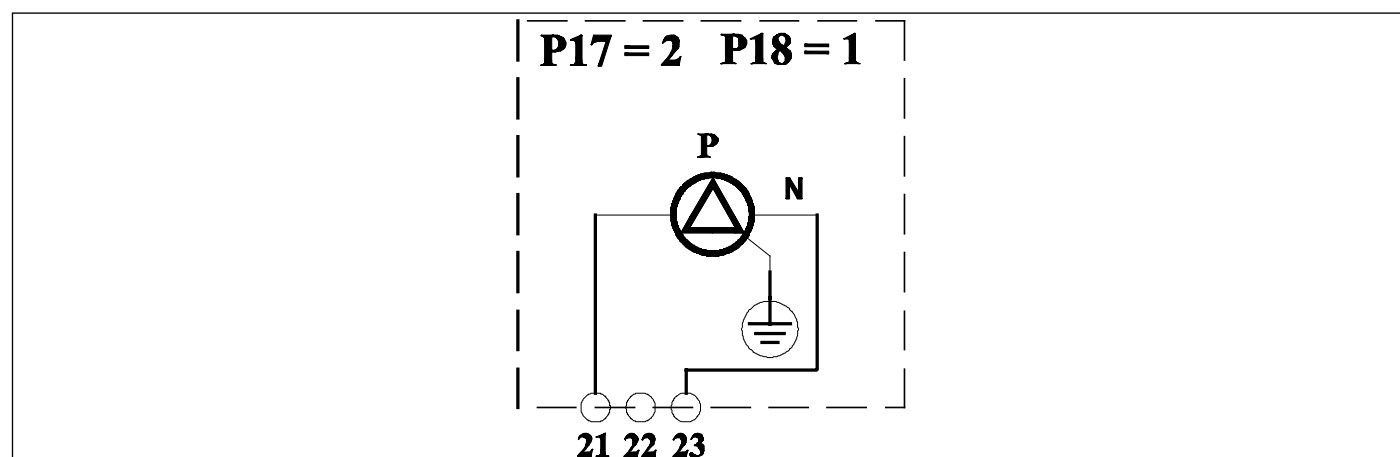
P03 : 1

P17 : 2

P18 : 1



Obr. 30 Schéma zapojenia solárneho systému s núteným obehom s kombinovaným kotlom



Obr. 31 Schéma zapojenia multifunkčného relé

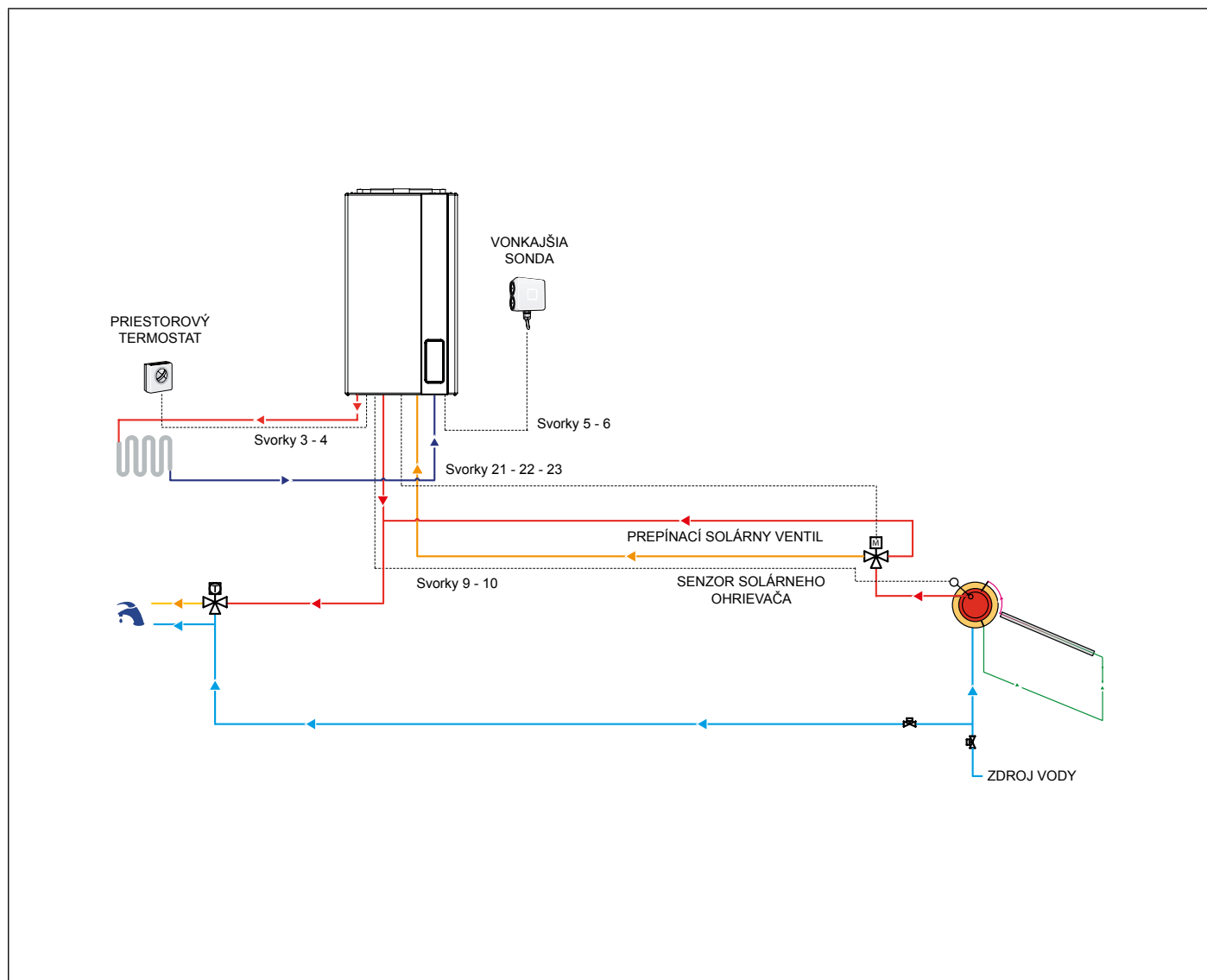
3.20.3 Schéma zapojenia solárneho zariadenia s prirodzeným obehom s kombinovaným kotlom

Nastavenie parametrov

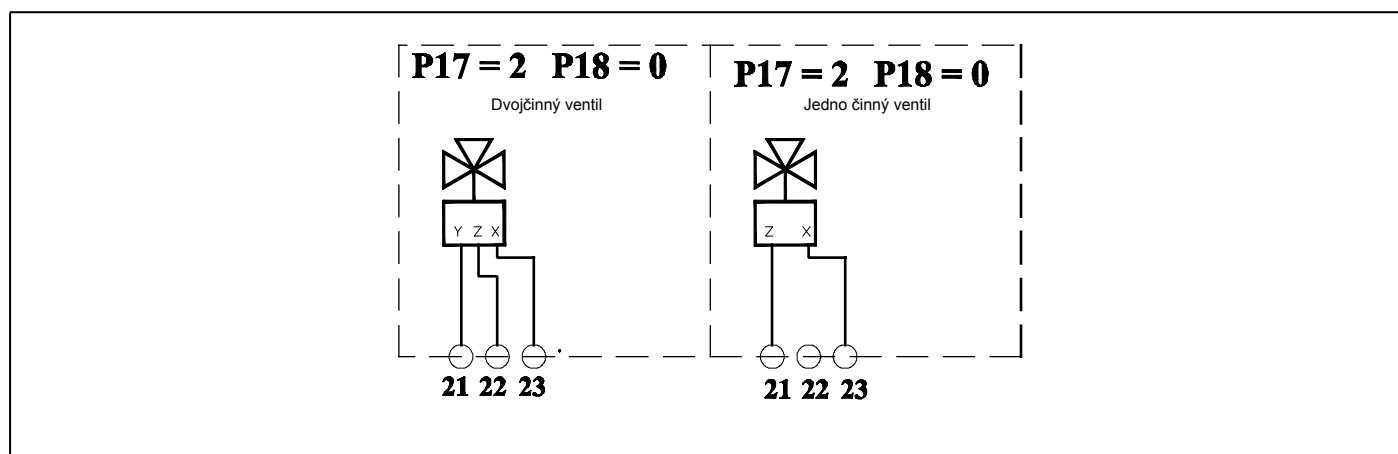
P03 : 1

P17 : 2

P18 : 0

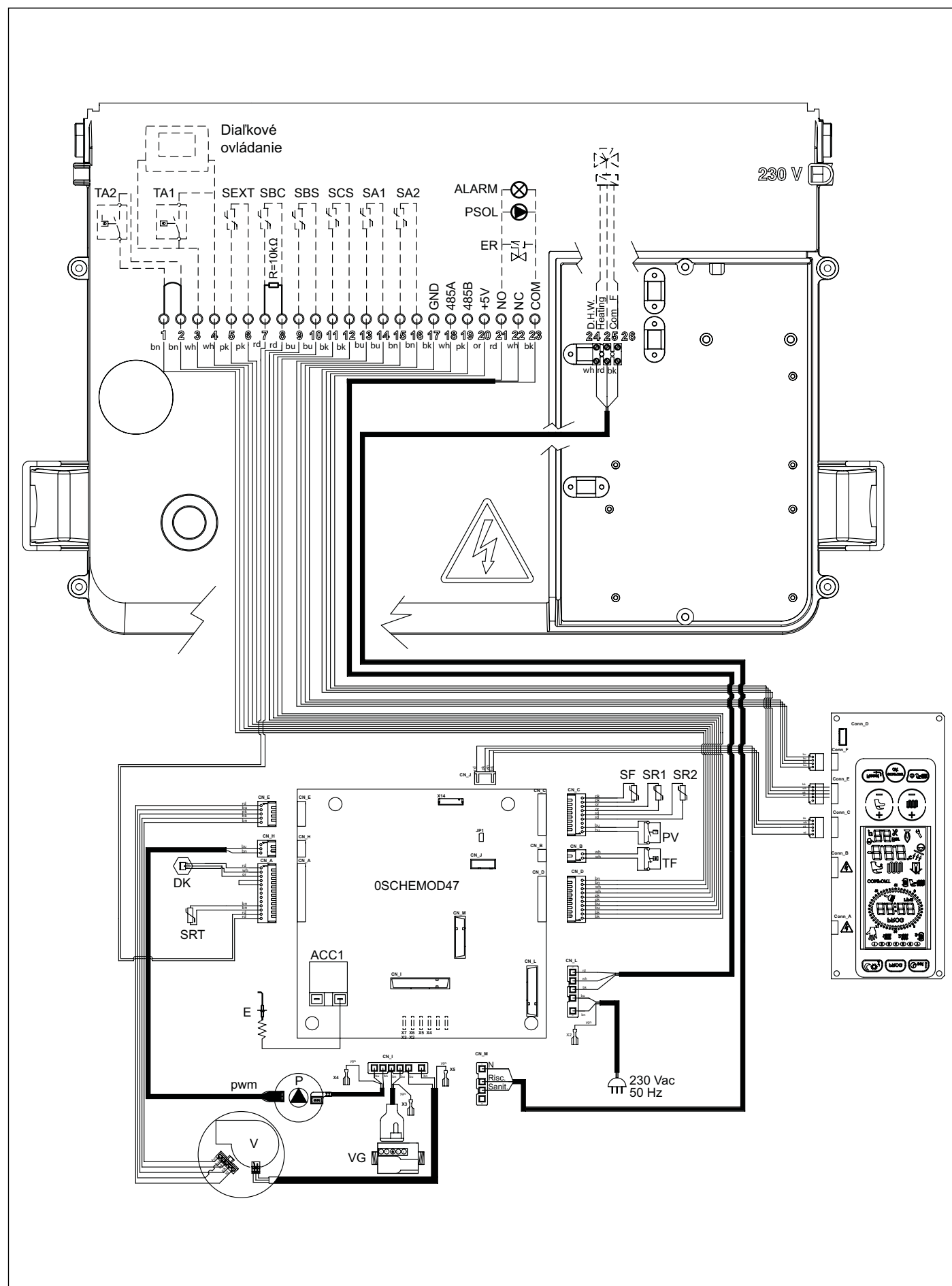


Obr. 32 Schéma zapojenia solárneho zariadenia s prirodzeným obehom s kombinovaným kotlom



Obr. 33 Schéma zapojenia relé multifunkcie (X = neutrálna, Y = kotol, Z = ku kolektoru)

3.20.4 Elektrická schéma KR



Obr. 34 Elektrická schéma KR

Vnútorné pripojenia

DK: prevodník tlaku
SRT: sonda NTC vratnej vody 10K Ohm pri 25°C B = 3435
SR1-SR2: sonda NTC ÚK 10K Ohm pri 25°C B = 3435
SF: sonda spalín NTC 10K Ohm pri 25°C B = 3435
TF: termostat spalín
PV: spalínový tlakový spínač
VG: plynový ventil
P: obehové čerpadlo kotla
PWM: signalizačný kábel PWM pre čerpadlo
E: zapalovacia a ionizačná elektróda
V: bezkeľový ventilátor
ACC1: zapalovací transformátor
CN_A-CN_M: ... konektory signalizácie / záťaže
X2-X7: konektory uzemnenia

Pripojenia, ktoré vykoná inštalátor

1-2: TA2 - priestorový termostat 2
3-4: OT alebo TA1 - Diaľkové ovládanie alebo priestorový termostat
5-6: SEXT - externá sonda (10K Ohm B = 3977)
7-8: SBC - Snímač ohrievača kotla (10K Ohm B = 3435)
9-10: SBS - Snímač solárneho ohrievača (PT1000)
11-12: SCS - Snímač solárneho kolektora (PT1000)
13-14: SA1 - snímač teploty prostredia 1
15-16: SA2 - snímač teploty prostredia 2
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 normálne otvorený)
 22: fáza (NC normálne zatvorený)
 23: neutrálny (VŠEOBECNÝ)
24-25-26: prepínací trojcestný ventil
 24: úžitková voda (neutro, NC)
 25: vykurovanie (neutro, NO)
 26: fáza (VŠEOBECNÁ)

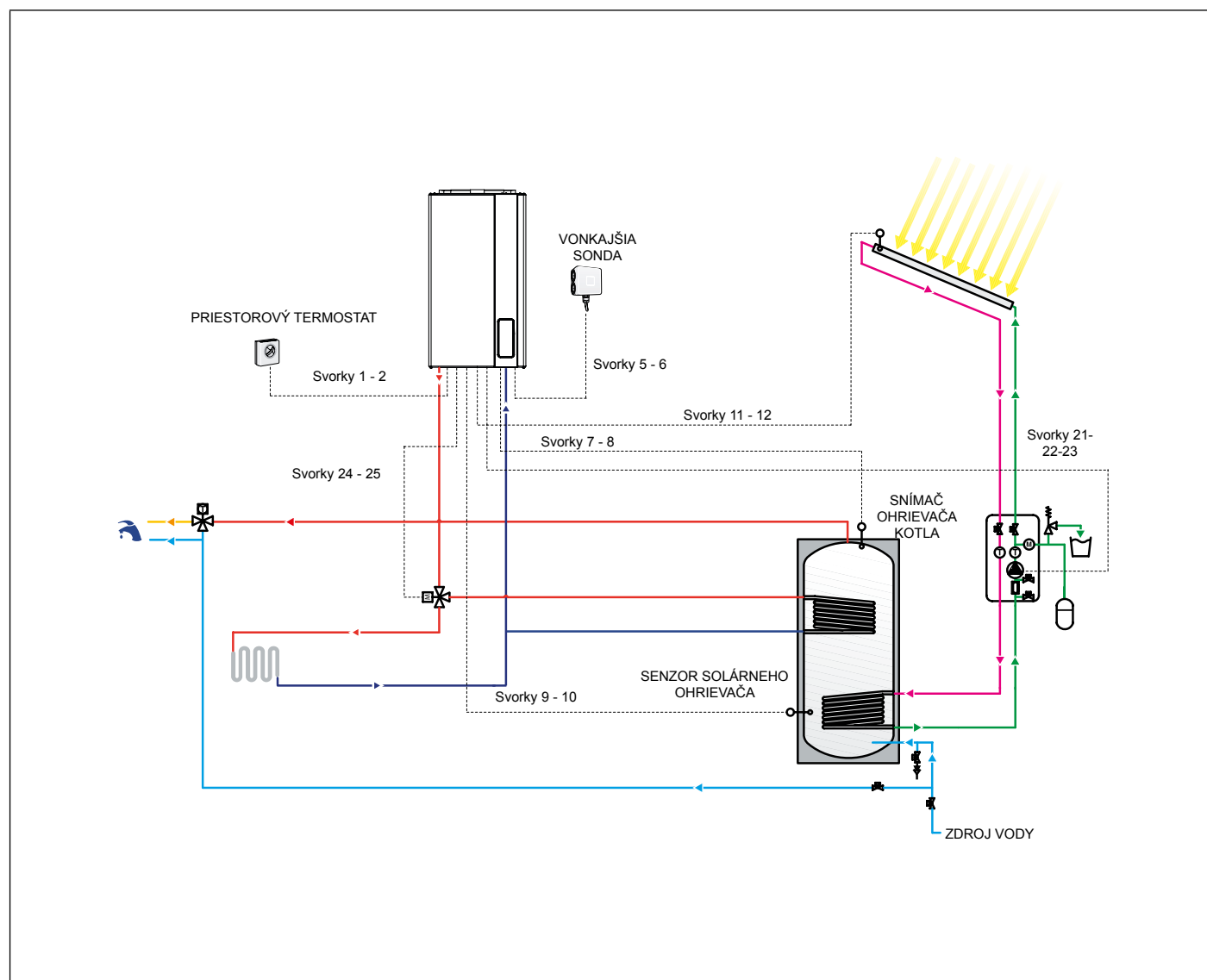
3.20.5 Schéma zapojenia solárneho systému s núteným obehom s kotlom iba na vykurovanie

Nastavenie parametrov

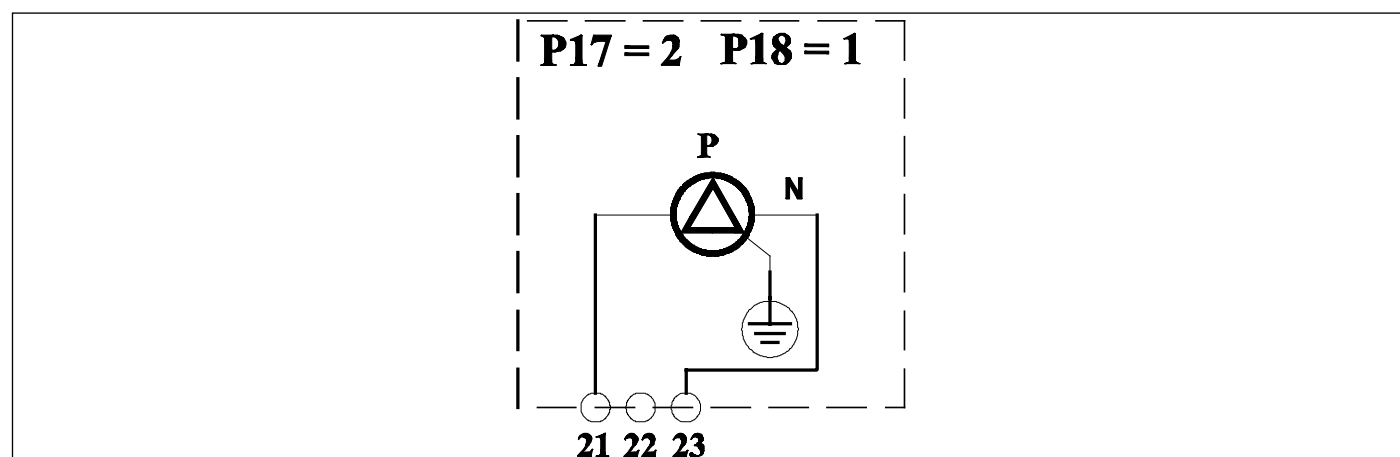
P03 : 3

P17 : 2

P18 : 1

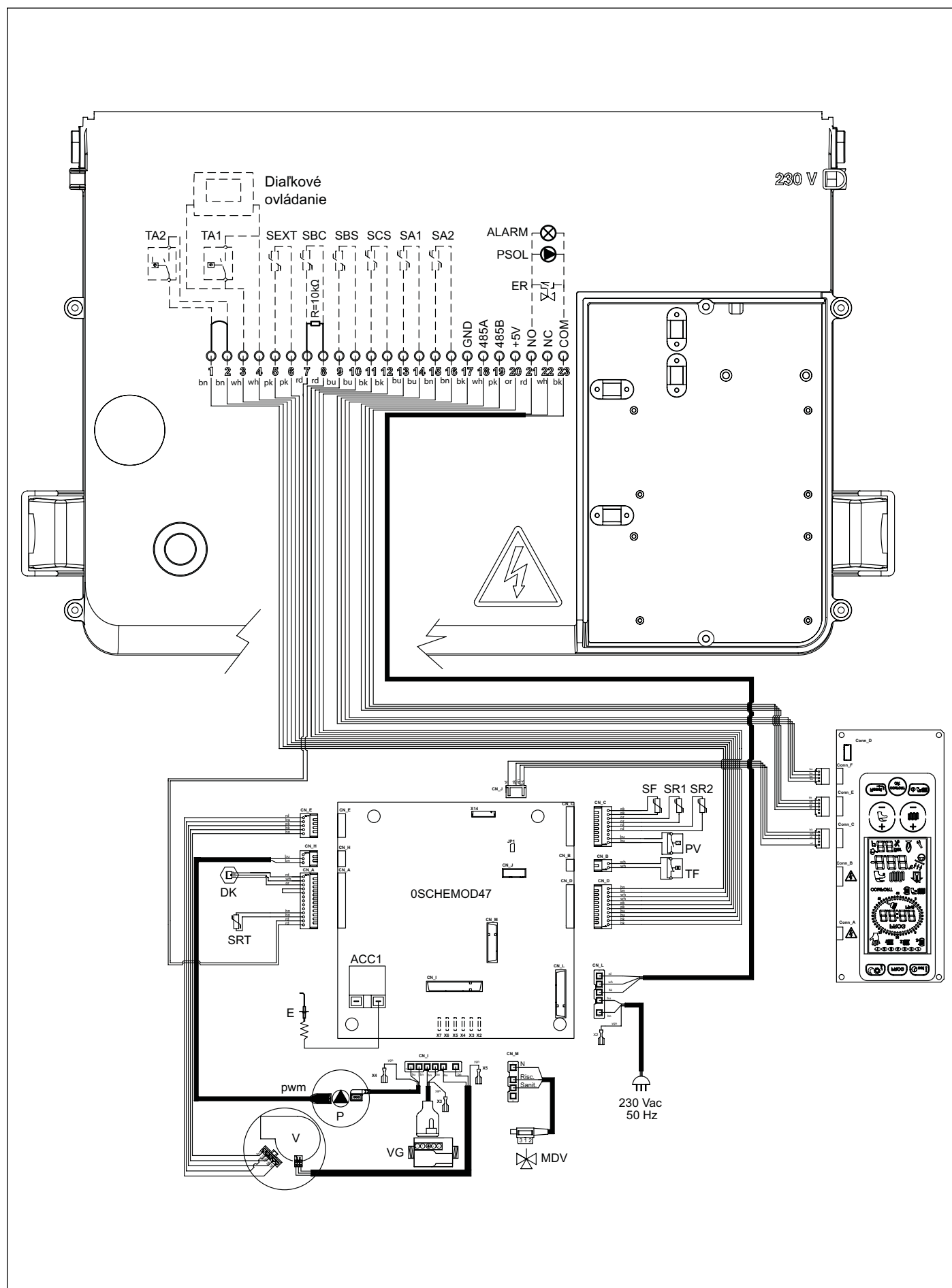


Obr. 35 Schéma zapojenia solárneho systému s núteným obehom s kotlom iba na vykurovanie



Obr. 36 Schéma zapojenia multifunkčného relé

3.20.6 Elektrická schéma KRB



Obr. 37 Elektrická schéma KRB

Vnúterné pripojenia

DK: prevodník tlaku
SRT: sonda NTC vratnej vody 10K Ohm pri 25°C B = 3435
SR1-SR2: sonda NTC ÚK 10K Ohm pri 25°C B = 3435
SF: sonda spalín NTC 10K Ohm pri 25°C B = 3435
TF: termostat spalín
PV: spalínový tlakový spínač
VG: plynový ventil
P: obehové čerpadlo kotla
PWM: signalizačný kábel PWM pre čerpadlo
MDV: prepínací elektrický ventil
E: zapalovacia a ionizačná elektróda
V: bezkefový ventilátor
ACC1: zapalovací transformátor
CN_A-CN_M: ... konektory signalizácie / záťaže
X2-X7: konektory uzemnenia

Pripojenia, ktoré vykoná inštalátor

1-2: TA2 - priestorový termostat 2
3-4: OT alebo TA1 - Diaľkové ovládanie alebo priestorový termostat
5-6: SEXT - externá sonda (10K Ohm B = 3977)
7-8: SBC - Snímač ohrievača kotla (10K Ohm B = 3435)
9-10: SBS - Snímač solárneho ohrievača (PT1000)
11-12: SCS - Snímač solárneho kolektora (PT1000)
13-14: SA1 - snímač teploty prostredia 1
15-16: SA2 - snímač teploty prostredia 2
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 normálne otvorený)
 22: fáza (NC normálne zatvorený)
 23: neutrálny (VŠEOBECNÝ)

3.20.7 Protizámrazová funkcia solárneho kolektoru

Protizámrazová funkcia solárneho kolektora sa aktivuje nastavením hodnoty parametra **P24** = 1. Táto funkcia spočíva v zapnutí solárneho čerpadla vtedy, keď snímač solárneho kolektora zistí teplotu 4 °C

3.20.8 Funkcia rozptýlenia tepla kolektora

Táto funkcia zabraňuje aby solárne kolektory stagnovali a trpeli vysokým tepelným stresom.

S kotlom v režime LETO, ZIMA, iba LEN VYKUROVANIE, v prípade, že teplota označená sondou solárneho kolektora je v rozmedzí od 110 °C a 115 °C (prepínateľné parametrom **P22**), pričom teplota meraná sondou solárneho ohrievača je nižšia ako 93 °C, spustí sa solárne čerpadlo, aby naplnilo kotol. Prevádzka solárneho čerpadla sa zastaví, keď teplota kolektora klesne pod 108 °C, alebo sonda solárneho ohrievača zistí teplotu vyššiu ako 95 °C.

3.20.9 Funkcia chladenia ohrievača

Táto funkcia má za úlohu ochladiť ohrievač až do hodnoty teploty nastavenej používateľom prostredníctvom odvodu prebytočného tepla z ohrievača na solárnom kolektore.

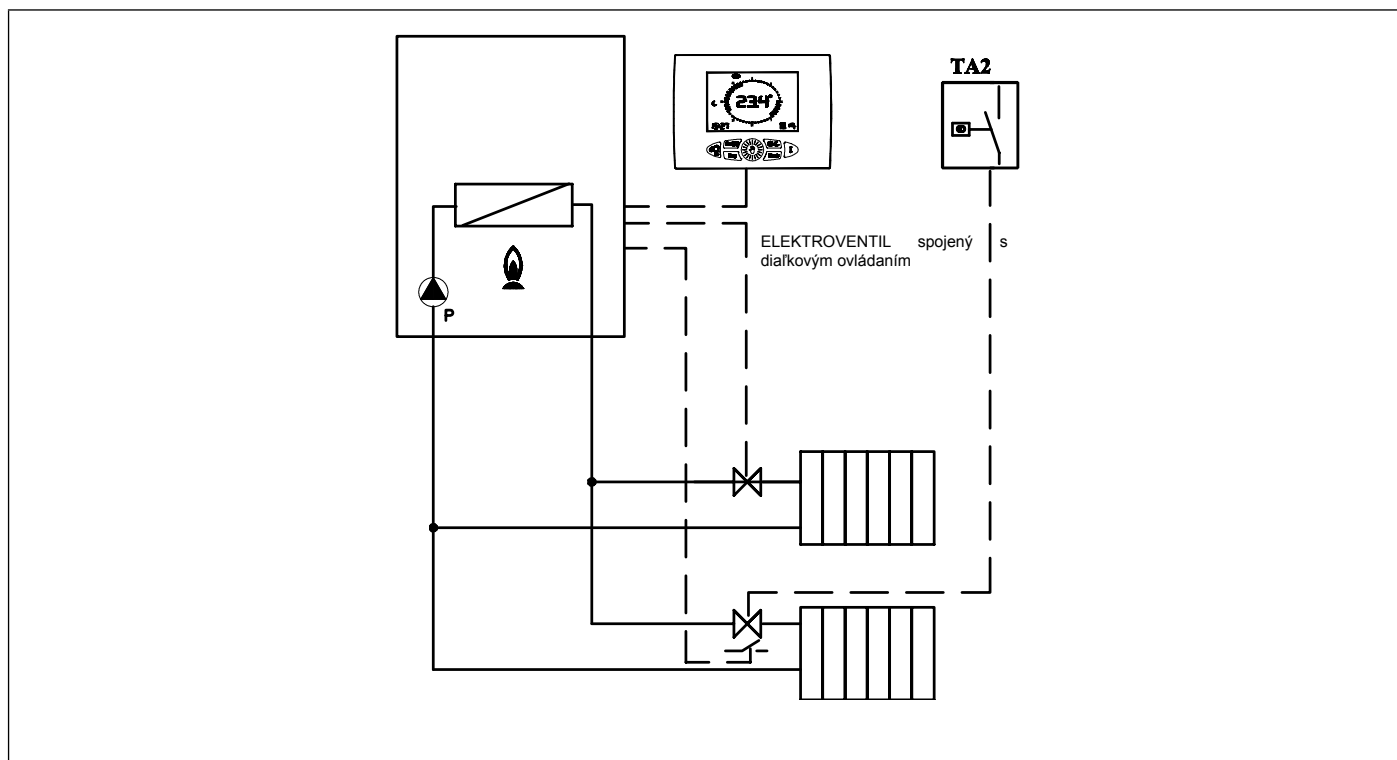
Keď je kotol v režime LETO, ZIMA alebo VYKUROVANIE a teplota ohrievača prekročí o 2 °C nastavenú teplotu a zároveň je teplota snímača kolektora nižšia o 6 °C ako je teplota snímača solárneho ohrievača (hodnotu je možné nastaviť pomocou parametra **P20**), na ochladenie ohrievača sa zapne solárne čerpadlo. Funkcia sa preruší, keď teplota ohrievača klesne na hodnotu nastavenú používateľom, alebo ak je teplota snímača solárneho kolektora nižšia o 3 °C ako je teplota na snímači solárneho ohrievača (hodnota meniteľná cez parameter **P21**). Funkciu možno vypnúť pomocou parametra **P26** (**P26** = 1 zapnutá, **P26** = 0 vypnutá).

3.20.10 Funkcia solárnej prevádzky a anomálie

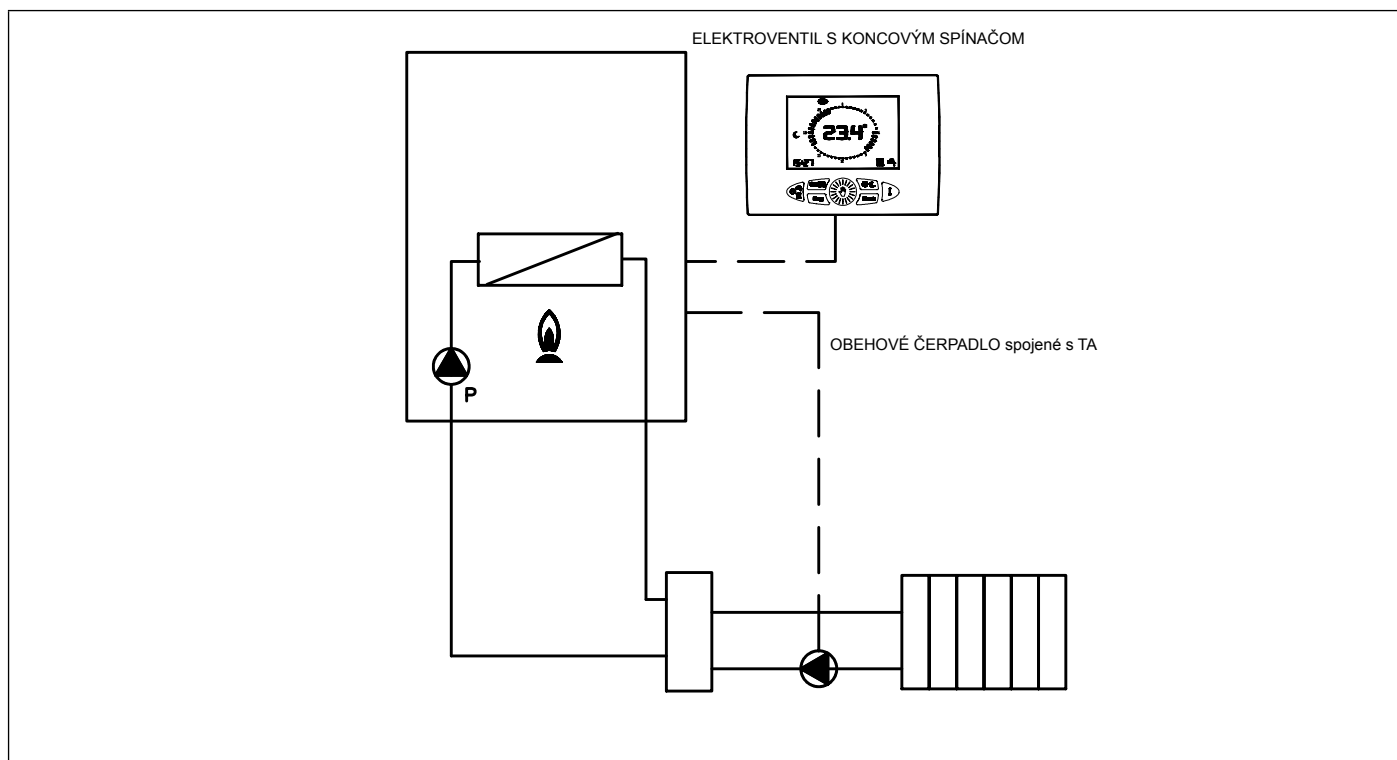
Ak je aktívne solárne čerpadlo, na displeji kotla sa zobrazí symbol . V prípade zlyhania sondy solárneho kolektora alebo sondy solárneho ohrievača sú zobrazené na displeji ohrievača chybové kódy **E24** a **E28** zatiaľ čo solárne čerpadlo sa vypne.

3.20.11 Schémy nastavenia multifunkcie relé

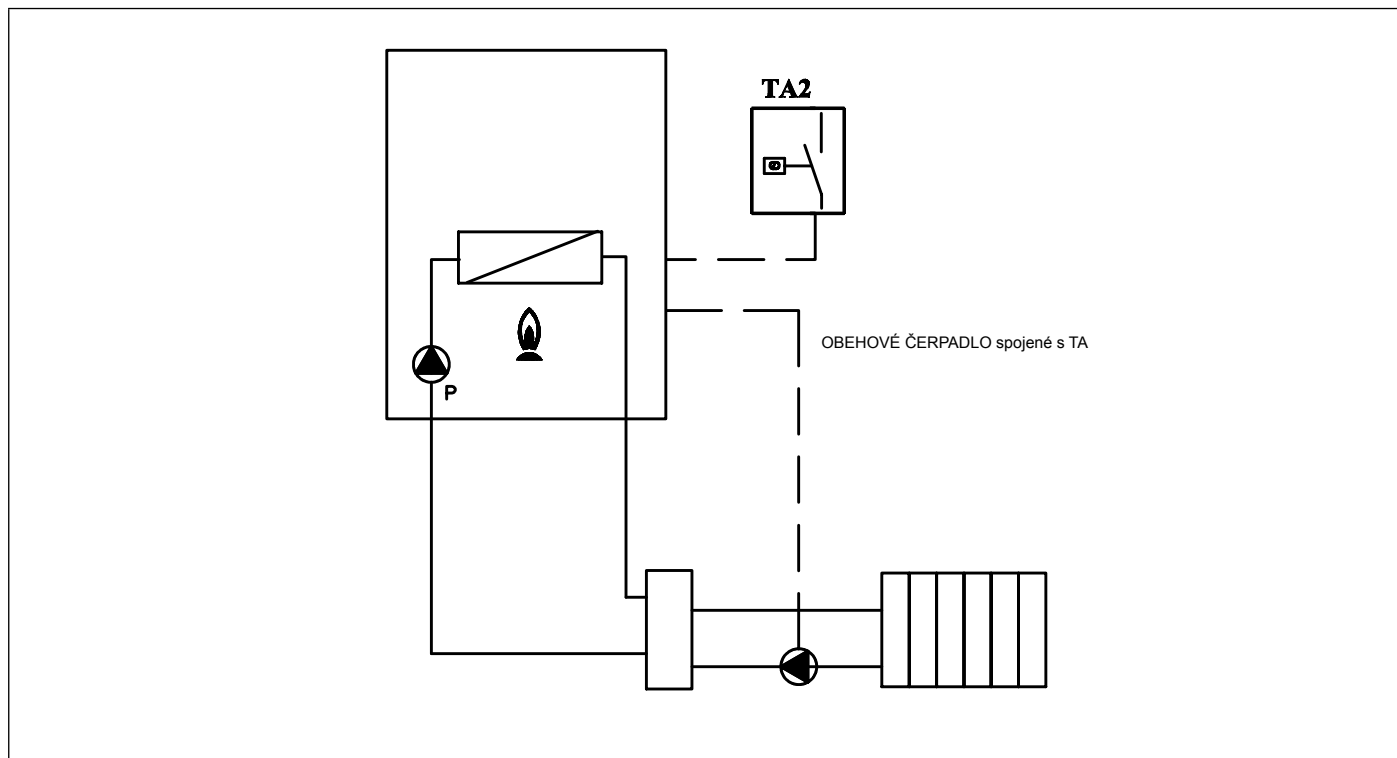
Ovládací panel je vybavený multifunkčným relé, nastaviteľným pomocou parametra **P17-TSP17**



Obr. 38 Relé s diaľkovým ovládaním a TA2



Obr. 39 Relé s diaľkovou požiadavkou (P17 = 1)



Obr. 40 Relé s požiadavkou (P17 = 3)

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. 22 Nastavenie parametrov

3.20.12 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. 23 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 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. 41 Tlmič nasávania).
- Odpojte plynové potrubie od zmiešavača (pozri Obr. 41 Tlmič nasávania).
- Odstráňte zmiešavač odobratím troch imbusových skrutiek (pozri Obr. 42 Zmiešavač).
- Vytiahnite plastové telo zmiešavača, odstráňte obe upevňovacie skrutky (pozri Obr. 43 Plastové teleso zmiešavača).
- Odskrutkujte dve trysky zmiešavača pomocou 6 mm imbusového kľúča (pozri Obr. 43 Plastové teleso zmiešavača).
- Priskrutkujte nové trysky zodpovedajúce novému propánovému plynu uvedené v Tab. 25 Priemer trysiek - Clony (mm), starostlivo skrutku priskrutkujte bez násilného ťahu až do konca.
- Odstráňte/vymeňte membránu na výstupe z plynového ventilu, ako je uvedené v Tab. 25 Priemer trysiek - Clony (mm).



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. 43 Plastové teleso zmiešavača), ako aj rešpektovať smer montáže (pozri Obr. 44 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. 43 Plastové teleso zmiešavača).
- Obnovte elektrické napájanie a otvorte plynový ventil.
- Vstúpte do programu a nastavte parametre **P4-P5-P6-P7-P8-P9** na hodnoty pre propán, ako je uvedené v Tab. 16 Kompletný zoznam parametrov - I.
- Prejdite k úprave plynového ventilu (pozri *Nastavenie plynového ventilu* na strane 86).

3.21.2 Zmena z PROPÁNU na METÁN

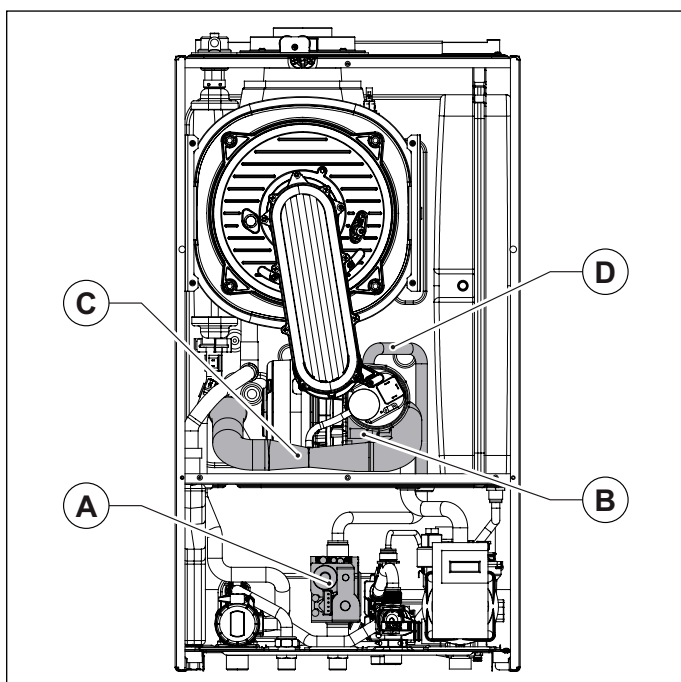
- Odpojte kotol od elektrickej siete.
- Odstráňte predný vonkajší panel kotla.
- Zložte čelný panel spaľovacej komory uvoľnením skrutiek, ktoré ho pripevňujú k rámu.
- Vyberte tlmič nasávania, venujte pozornosť odskrutkovaniu skrutiek, ktoré ho pripevňujú k zmiešavaču (pozri Obr. 41 Tlmič nasávania).
- Odpojte plynové potrubie od zmiešavača (pozri Obr. 41 Tlmič nasávania).
- Odstráňte zmiešavač odobratím troch imbusových skrutiek (pozri Obr. 42 Zmiešavač).
- Vytiahnite plastové telo zmiešavača, odstráňte obe upevňovacie skrutky (pozri Obr. 43 Plastové teleso zmiešavača).
- Odskrutkujte dve trysky zmiešavača pomocou 6 mm imbusového kľúča (pozri Obr. 43 Plastové teleso zmiešavača).
- Priskrutkujte nové trysky zodpovedajúce novému metánovému plynu uvedené v Tab. 25 Priemer trysiek - Clony (mm), starostlivo skrutku priskrutkujte bez násilného ťahu až do konca.
- Vložte/vymeňte membránu na výstupe plynového ventilu, ako je uvedené v Tab. 25 Priemer trysiek - Clony (mm).



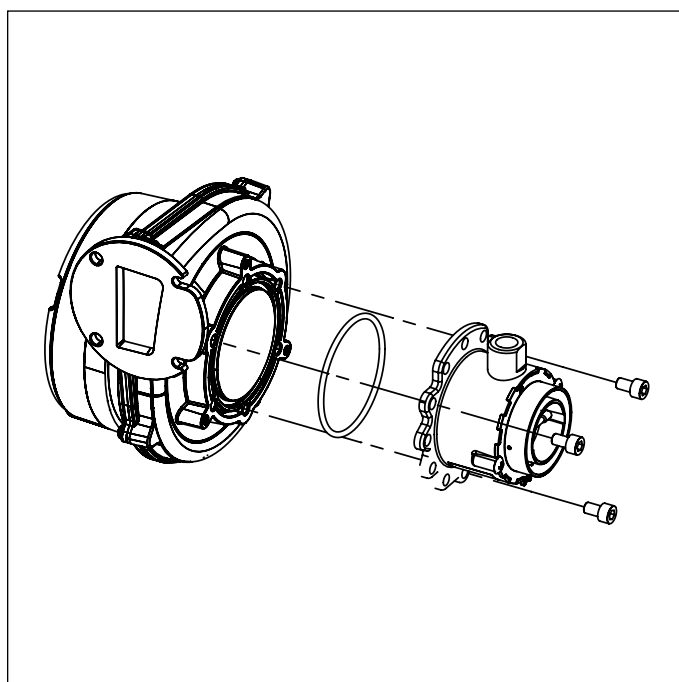
UPOZORNENIE

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.

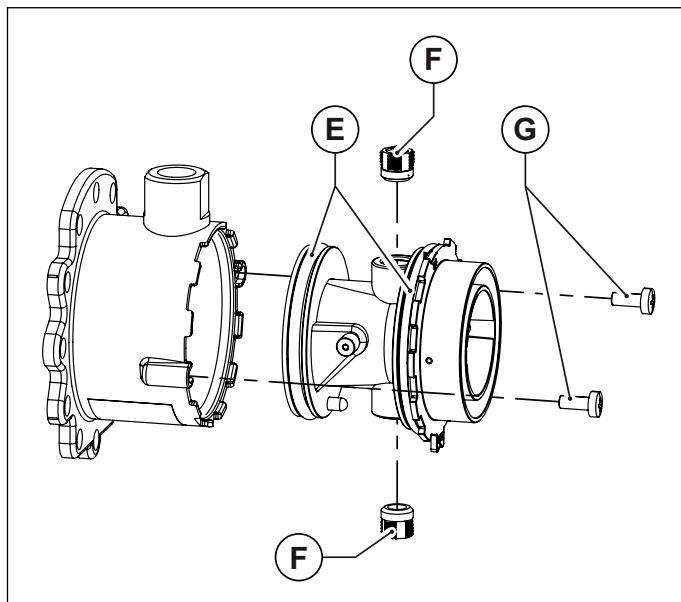
- Nasadte plastové telo (Venturi) vložením do zmiešavača a priskrutkujte ho upevňovacími skrutkami, dávajte pozor, aby ste nepoškodili O-kružky, ktoré sú upevnené na koncoch plastového tela (pozri Obr. 43 Plastové teleso zmiešavača), ako aj rešpektovať smer montáže (pozri Obr. 44 Montážna poloha).
- Nasadte znovu zložený zmiešavač na ventilátor pomocou šesťhranných zápustných skrutiek, dávajte pozor na to, aby ste umiestnili medzi zmiešavač a ventilátor o-kružok (pozri Obr. 43 Plastové teleso zmiešavača).
- Obnovte elektrické napájanie a otvorte plynový ventil.
- Vstúpte do programu a nastavte parametre **P0-P4-P5-P6-P7-P8-P9** na hodnoty pre metán, ako je uvedené v Tab. 16 Kompletný zoznam parametrov - I.
- Prejdite k úprave plynového ventilu (pozri *Nastavenie plynového ventilu* na strane 86).



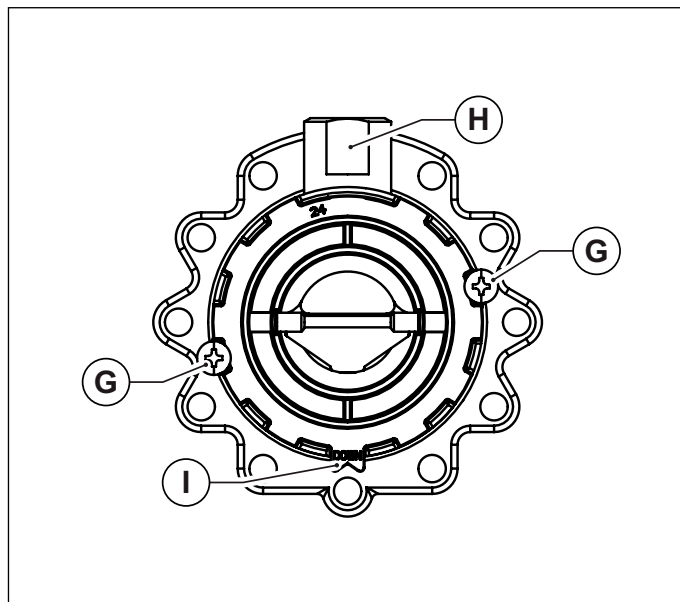
Obr. 41 Tlmič nasávania



Obr. 42 Zmiešavač



Obr. 43 Plastové teleso zmiešavača



Obr. 44 Montážna poloha

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

3.21.3 Nastavenie plynového ventilu



VAROVANIE

V prípade kotla pripojeného k rozvodnej sieti plynu, do ktorej je možné dodávať zmes metánu a vodíka do 20 % (20%H₂NG), pozrite oddiel *Regulácia plynového ventilu 20%H₂NG distribučné siete* na strane 87.



VAROVANIE

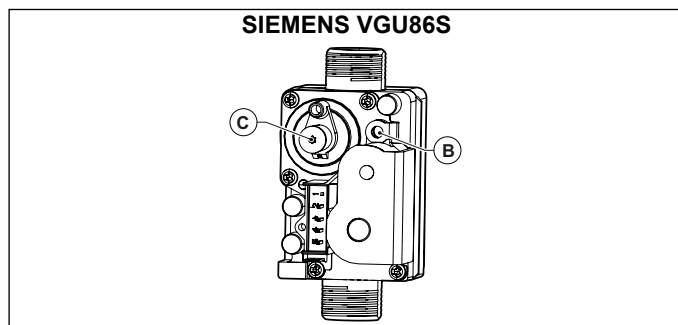
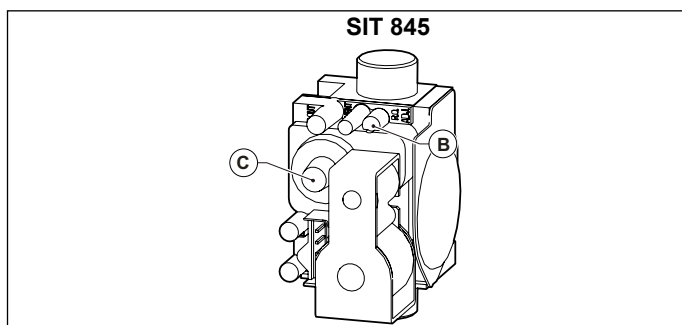
Nižšie opísané nastavenia sa musia vykonať bez demontáže predného uzatváracieho panelu spaľovacej komory.

Nastavenie maximálneho výkonu

- Uistite sa, že izbový termostat (voliteľný) je v polohe **ON**.
- Vyberte na ovládacom paneli v režime "vykurovanie", stlačením tlačidla  dovtedy, kým sa zobrazí symbol  na displeji.
- Spustíte funkciu "kominár" tak, že podržíte tlačidlo , dokým symbol  neprestane blikať. Kotel sa prepne na plný výkon.
- Ak došlo k zmene plynu, je potrebné vstúpiť do programu a nastaviť parametre **P0-P4-P5-P6-P7-P8-P9** podľa výkonu a pripojeného plynu, ako je uvedené v Tab. 16 Kompletný zoznam parametrov - I.
- Nastavte hodnotu oxidu uhličitého (CO₂) v spaliniach a otočte posunovací regulátor **B** (pozri Obr. 45 *Regulácia plynového ventilu*) a uistite sa, že je v medziach Tab. 24 Hodnoty CO₂ v spaliniach. Nechajte kotel v režime kominár a prejdite k ďalšiemu kroku nastavenia minimálneho výkonu.

Nastavenie minimálneho výkonu

- Nastavte prevádzku na minimum a stlačte tlačidlo - **ÚŽITKOVÁ VODA**, dokým sa na displeji nezobrazí hodnota zodpovedajúca minimálnej rýchlosti ventilátora pre výkon a prívod plynu z kotla, podľa Tab. 16 Kompletný zoznam parametrov - I.
- Kotel sa prepne na minimálny výkon.
- Nastavte hodnotu oxidu uhličitého (CO₂) v spaliniach a otočte posunovací regulátor **C** (pozri Obr. 45 *Regulácia plynového ventilu*) a uistite sa, že je v medziach Tab. 24 Hodnoty CO₂ v spaliniach.
- Stlačte tlačidlo  a ukončíte funkciu kominár.



Obr. 45 Regulácia plynového ventilu

Model	Hodnoty CO ₂ v spaliniach P _{max} ⁽¹⁾ [%]	Hodnoty CO ₂ v spaliniach P _{min} [%]
12 kW zemný plyn	9,0 ± 0,3	9,3 ± 0,3
12 kW Propán	10,0 ± 0,3	10,3 ± 0,3
24 kW zemný plyn	9,0 ± 0,3	9,3 ± 0,3
24 kW Propán	10,0 ± 0,3	10,0 ± 0,3
28 kW zemný plyn	9,0 ± 0,3	9,3 ± 0,3
28 kW Propán	10,0 ± 0,3	10,3 ± 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. 24 Hodnoty CO₂ v spaliniach

Model	Metán		Propán	
	Priemer trysiek [mm]	Membrána [mm]	Priemer trysiek [mm]	Membrána [mm]
12 kW	3,05	7,2	2,50	-
24 kW	3,70	8,7	3,00	-
28 kW	4,00	8,1	3,30	-
32 kW	4,45	8,7	3,55	7,2

Tab. 25 Priemer trysiek - Clony (mm)

3.21.4 Regulácia plynového ventilu 20%H2NG distribučné siete



VAROVANIE

V prípade kotla pripojeného k distribučnej sieti plynu, ktorý môže byť zásobovaný zmesou metánu a vodíka do 20 % (20 % H2NG), sa musí použiť pravidelne kalibrovaný analyzátor spaľovania s priamym meraním kyslíka a nastavenie sa musí vykonať s použitím hodnôt O₂ a offsetu tlaku ako referenčných hodnôt.

Na meranie offsetu tlaku použite diferenčný tlakomer so záporným meracím rozsahom a presnosťou najmenej +/- 1 Pa.



VAROVANIE

Nižšie opísané nastavenia sa musia vykonať bez demontáže predného uzatváracieho panelu spaľovacej komory.

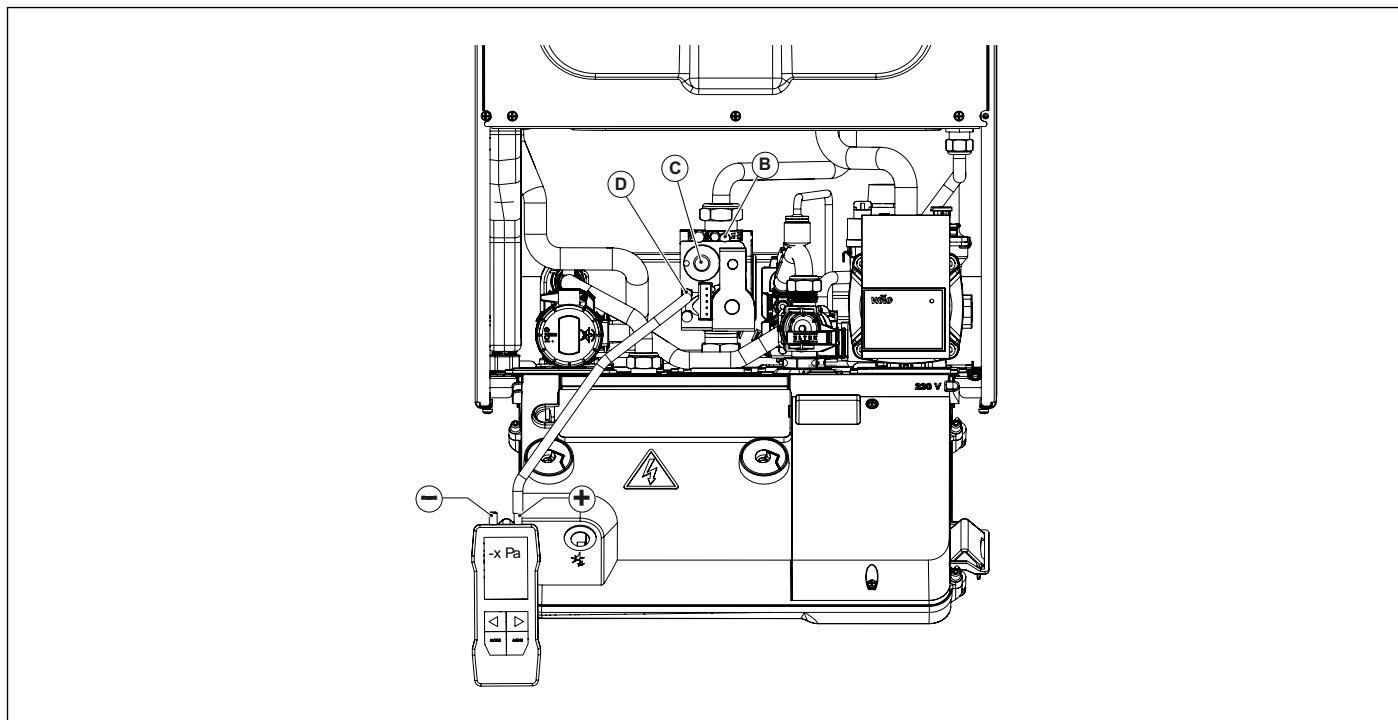
Nastavenie maximálneho výkonu

- Uistite sa, že izbový termostat (voliteľný) je v polohe **ON**.
- Vyberte na ovládacom paneli v režime "vykurovanie", stlačením tlačidla dovtedy, kým sa zobrazí symbol na displeji.
- Spustíte funkciu "kominár" tak, že podržíte tlačidlo , dokým symbol neprestane blikať. Kotel sa prepne na plný výkon.
- Ak došlo k zmene plynu, je potrebné vstúpiť do programu a nastaviť parametre **P0-P4-P5-P6-P7-P8-P9** podľa výkonu a pripojeného plynu, ako je uvedené v Tab. 16 Kompletný zoznam parametrov - I.
- Otočte regulátor pomeru **B** (pozrite Obr. 45 Regulácia plynového ventilu) a nastavte hodnotu kyslíka (O₂) v spalínach tak, aby bola v medziach Tab. 26 Hodnoty O₂ v spalínach.
- Skontrolujte, či je hodnota oxidu uhoľnatého (CO) v spalínach pri maximálnom výkone pod limitnou hodnotou. Tab. 26 Hodnoty O₂ v spalínach.
- Ponechajte kotel v režime kominík a prejdite na ďalší krok nastavenia minimálneho výkonu.

Nastavenie minimálneho výkonu

- Nastavte prevádzku na minimum a stlačte tlačidlo - **TÚV**, dokým sa na displeji nezobrazí hodnota zodpovedajúca minimálnej rýchlosti ventilátora pre výkon a prívod plynu z kotla, podľa Tab. 16 Kompletný zoznam parametrov - I.
- Kotel sa prepne na minimálny výkon.
- Otvorte skrutku offsetu tlaku **D** a pripojte ju ku kladnému vodiču (*) diferenčného tlakomeru (pozrite Obr. 46 Nastavenie offsetu tlaku).
- Otočte regulátor offsetu **C** (pozrite Obr. 45 Regulácia plynového ventilu) a nastavte hodnotu kyslíka (O₂) v spalínach a offset tlaku, až kým sa obe hodnoty nedostanú na limitnú hodnotu Tab. 26 Hodnoty O₂ v spalínach.
- Skontrolujte, či je hodnota oxidu uhoľnatého (CO) v spalínach pri minimálnom výkone pod limitnou hodnotou. Tab. 26 Hodnoty O₂ v spalínach.
- Odpojte prípojku od diferenčného manometra a utiahnite skrutku offsetu tlaku **D**.
- Stlačte tlačidlo a ukončíte funkciu kominár.

(*) Pripojenie na kladný prívod je podmienené použitím diferenčného tlakomeru s meraním záporného rozsahu.



Obr. 46 Nastavenie offsetu tlaku

Model	Palivo	Tlak v rozvode plynu [mbar]	Priemer membrány [mm]	Hodnota O ₂ Q _{max} ⁽¹⁾ [%]	Hodnota O ₂ Q _{min} [%]	Maximálna hodnota CO ⁽²⁾ [ppm]	Offset tlaku Q _{min}	
							Dolný limit [Pa]	Horný limit [Pa]
12 kW	Metán G20 20% zmes H2NG	20	7,2	4,9 ± 0,5	4,4 ± 0,5	350	-4,0	6,0
24 kW	Metán G20 20% zmes H2NG	20	8,7	4,9 ± 0,5	4,4 ± 0,5	350	-6,0	4,0
28 kW	Metán G20 20% zmes H2NG	20	8,1	4,9 ± 0,5	4,4 ± 0,5	350	-3,0	7,0
32 kW	Metán G20 20% zmes H2NG	20	8,7	4,9 ± 0,5	4,4 ± 0,5	350	-5,0	5,0

Tab. 26 Hodnoty O₂ v spalínach

(1) Maximálna tepelná kapacita úžitkovej vody

(2) Platí pre CO upravený na 0 % kyslíka

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 unikáť 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;
- nie je blokovaný 3 barový poistný ventil;
- 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.



VAROVANIE

Správna pravidelná údržba ohrievača je základnou požiadavkou bezpečnosti.

Výrobca odporúča Zákazníkom, aby kontaktovali autorizované Servisné stredisko pre údržbu a opravy.



VAROVANIE

Správna údržba zaisťuje efektívnu prevádzku kotla, ochranu prostredia a bezpečnosť pre ľudí, zvierat a majetok. Údržba kotla sa musí vykonávať 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 privode plynu ku kotlu.
- Kontrola zapalovania horáka.
- Kontrola parametrov spaľovania kotla analýzou spalín.
- Kontrola integrity, dobrého stavu a tesnenia potrubia na odvod spalín.
- Kontrola prevádzky spaľovacieho ventilátora.
- Kontrola správneho chodu bezpečnostných zariadení kotla.
- Kontrola netesnosti a zoxidovaných plôch na prípojkách kotla.
- Kontrola účinnosti poistných ventilov zariadenia.
- Kontrola tlaku expanznej nádoby.
- Kontrola správneho vypúšťania kondenzátu zo sifónu na vypúšťanie kondenzátu namontovaného na kotli.

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.
- Vykonajte čistenie filtrov systému (ak sú k dispozícii).

Pri úplnej 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

Ak by zariadenie nebolo schopné správne fungovať a ak by neboli ohrozené osoby, zvieratá a veci, alebo ak by sa zistili nezhody vzhľadom na platné normy a predpisy, upozorníte vedúceho zariadenia a spíšete príslušné vyhlásenie.



VAROVANIE

Výrobca sa zrieka akejkoľvek zodpovednosti za škody na osobách, zvieratách a veciach, ktoré by vznikli z dôvodu nepovolených zásahov alebo nesprávnych zásahov na ohrievači alebo z dôvodu zanedbanej/nedostatočnej údržby.

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.

5.3 Mimoriadna údržba

Mimoriadna údržba obsahuje výmenu komponentov zariadenia z dôvodu opotrebovania alebo poškodenia.



UPOZORNENIE

Dôsledne dodržiavajte nižšie uvedené predpisy.

Plynový ventil

Je povinné vymeniť tesnenia medzi plynovým ventilom a plynovými potrubiami. Potom skontrolujte ich nepriepustnosť.

Uťahovací moment prípojok plynových potrubí musí byť 23 Nm.

Je povinné vykonať kalibráciu plynového ventilu: pri každej kalibrácii dôsledne dodržiavajte postupy uvedené v odseku *Nastavenie plynového ventilu* na strane 86 pre príslušné diely.

Je povinné skontrolovať dokonalé hermetické uzavretie tlakových prípojok ventilu.

Elektronická karta kontroly plameňa

Elektronická karta sa konfiguruje na model ohrievača podľa pokynov dodaných spolu s ventilom.

Pri strate alebo pochybnostiach kontaktujte výrobcu ohrievača.

Je povinné nastaviť náhradnú elektronickú kartu na typ plynu určený pre ohrievač a na jeho výkon.

Pri konfigurácii dôsledne dodržiavajte postupy uvedené v odseku *Parametre TSP* na strane 62 na nastavenie parametra P0.

Skontrolujte, či sú všetky káble správne pripojené podľa schémy elektrického zapojenia uvedenej v odseku *Elektrické schémy* na strane 71.

Spalínový tlakový spína

Je povinné skontrolovať, či kód a kalibračné hodnoty náhradného dielu vyhovujú modelu výrobku, na ktorý má byť nainštalovaný, podľa tabuľky technických údajov.

Po výmene je povinné skontrolovať nepriepustnosť a pripojenie obidvoch silikónových trubic.

Bezpečnostné termostaty a snímače teploty

Je povinné, aby bol náhradný diel správne upevnený a dokonale v kontakte s prvkom, ktorého teplotu má merať.

Ventilátor spaľovania

Je povinné správne umiestniť tesnenia do ich uložení a vymeniť staré za nové, dodané spolu s náhradným dielom.

Upevnite dosku ventilátora všetkými skrutkami a skontrolujte nepriepustnosť.

Výmenník tepla

Pri zásahoch, ktoré by zahŕňali demontáž a/alebo výmenu výmenníka tepla je povinná výmena všetkých príslušných tesnení a kontrola nepriepustnosti.

Elektrody na zapálenie a zisťovanie plameňa, sklíčko priezoru

Pri zásahoch, ktoré by zahŕňali demontáž a/alebo výmenu elektród a/alebo sklíčka priezoru, je povinná výmena všetkých príslušných tesnení a kontrola nepriepustnosti.

Hydraulické komponenty

Pri zásahoch, ktoré by zahŕňali demontáž a/alebo výmenu hydraulických komponentov, je povinná výmena všetkých príslušných tesnení a kontrola nepriepustnosti.

6. Vypnutie, demontáž a likvidácia



VAROVANIE

Plynové ohrievače sú elektrické a elektronické zariadenia (EEZ) a pri ich vyradení sa stávajú elektrickým a elektronickým odpadom (OEEZ): ako takýto odpad musia byť likvidované podľa predpisov platných v krajine inštalácie.

Plynové ohrievače sú klasifikované ako domáce spotrebiče a musia byť likvidované spolu s práčkami, umývačkami riadu a sušičkami (odpad OEEZ R2).

Je zakázané demontovať plynové ohrievače a likvidovať ich inými spôsobmi, ako sú spôsoby stanovené zákonom.

Vypnutie, demontáž a likvidácia musia byť vykonané s kotlom za studena, potom ako bol odpojený od plynovodu a elektrickej siete.



VAROVANIE

Používateľ nie je oprávnený vykonať tieto činnosti osobne.

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 nezapaľuje.	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	Znovu ho pripojte.
		Plynový ventil je poškodený	Kontaktujte kvalifikovanú osobu	Vymeňte.
		Elektronická doska je poškodená.	Kontaktujte kvalifikovanú osobu	Vymeňte.
	Horák nezapaľuje: nevzniká iskra.	Elektróda na zapáľovanie je chybná.	Kontaktujte kvalifikovanú osobu	Vymeňte elektródu
		Transformátor zapáľovania je chybný	Kontaktujte kvalifikovanú osobu	Vymeňte zapáľovací 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 termostat spalín.	Ťažkosti pri ťahu dymovodu.	Kontaktujte kvalifikovanú osobu	Skontrolujte dymovod a mriežky pre nasávanie spaľovacieho vzduchu z okolia.
		Vedenie odvodu spalín/nasávacie vedenie je upchaté.	Kontaktujte kvalifikovanú osobu	Vyhľadajte a odstráňte prekážky z potrubia.
		Spalinový termostat je poškodený.	Kontaktujte kvalifikovanú osobu	Vymeňte.

STAV KOTLA	PORUCHA	MOŽNÁ PRÍČINA	AKO SA MÁ ZACHOVAŤ UŽÍVATEĽ	AKO SA MÁ ZACHOVAŤ KVALIFIKOVANÁ OSOBA
E04**	Tlak vody vo vykurovacom systéme je nedostatočný.	Zariadenie bolo nedávno vypustené.	Naplňte 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 snímača prietoku.	Nábehová sonda je odpojená elektricky.	Kontaktujte kvalifikovanú osobu	Znovu ho pripojte.
		Snímač teploty vody ÚK je poškodený	Kontaktujte kvalifikovanú osobu	Vymeňte.
E06**	Porucha sondy úžitkovej vody (KC).	Sonda úžitkovej vody je odpojená elektricky.	Kontaktujte kvalifikovanú osobu	Znovu ho pripojte.
		Sonda TUV je poškodená.	Kontaktujte kvalifikovanú osobu	Vymeňte.
E07**	Porucha snímača spalín.	Sonda spalín je odpojená elektricky.	Kontaktujte kvalifikovanú osobu	Znovu ho pripojte.
		Sonda spalín je pokazená.	Kontaktujte kvalifikovanú osobu	Vymeňte.
E08	Automatické napúšťanie zlyhalo.	Tlak v zariadení nie je na napúšťanie dostatočný (vo vodovodnej sieti nie je dostatok vody alebo celkovo chýba voda).	Kontaktujte kvalifikovanú osobu	Obnovte tlak v okruhu.
		Elektroventil je upchatý.	Kontaktujte kvalifikovanú osobu	Vyčistite elektroventil.
		Elektroventil je pokazený.	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.	Vypustte systém postupne, až kým symbol chyby zmizne.	
E12**	Porucha na snímači prívodu úžitkovej vody (KC).	Snímač je odpojený.	Kontaktujte kvalifikovanú osobu	Znovu ho pripojte.
		Sonda je poškodená.	Kontaktujte kvalifikovanú osobu	Vymeňte.
E12**	Porucha snímača ohrievača (KR/KRB s vonkajším ohrievačom, voliteľné so snímačom NTC).	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 OSO- BA
E15**	Porucha vratnej sondy.	Snímač je odpojený.	Kontaktujte kvalifikovanú osobu	Znovu ho pripojte.
		Sonda je poškodená.	Kontaktujte kvalifikovanú osobu	Vymeňte.
E24**	Zlyhania sondy solárneho kolektoru.	Snímač je odpojený.	Kontaktujte kvalifikovanú osobu	Znovu ho pripojte.
		Sonda je poškodená.	Kontaktujte kvalifikovanú osobu	Vymeňte.
E27**	Zlyhania sondy solárneho kolektoru.	Snímač je odpojený.	Kontaktujte kvalifikovanú osobu	Znovu ho pripojte.
		Sonda je poškodená.	Kontaktujte kvalifikovanú osobu	Vymeňte.
E28**	Zlyhania sondy solárneho ohrievača.	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 na ochranu zmiešanej "oblasti 2" (iba s nainštalovanou sadou oblasti "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.	Snímač je odpojený.	Kontaktujte kvalifikovanú osobu	Znovu ho pripojte.
		Sonda je poškodená.	Kontaktujte kvalifikovanú osobu	Vymeňte.
E40*	Chyba ventilátora.	Ventilátor je odpojený.	Kontaktujte kvalifikovanú osobu	Znovu ho pripojte.
		Ventilátor má poruchu.	Kontaktujte kvalifikovanú osobu	Vymeňte.
E41**	Nedostatok komunikácie medzi doskou a periférnymi zariadeniami (rámcové rozhranie a / alebo oblastné / solárne dosky).	Displej rozhrania nie je pripojený.	Kontaktujte kvalifikovanú osobu	Znovu ho pripojte.
		Oblastná 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.

STAV KOTLA	PORUCHA	MOŽNÁ PRÍČINA	AKO SA MÁ ZACHOVAŤ UŽÍVATEĽ	AKO SA MÁ ZACHOVAŤ KVALIFIKOVANÁ OSOBA
E42	Chyba konfigurácie solárneho zariadenia.	Konfiguračné parametre dosky kotla alebo solárnej dosky sú nesprávne.	Kontaktujte kvalifikovanú osobu	Uistite sa, že nastavené hodnoty parametrov P03 a P18 zodpovedajú tým z referenčných tabuliek.
E43	Porucha konfigurácie zóny (voliteľné, ak je pripojený: Diaľkové ovládanie a priestorový termostat).	Konfiguračné parametre dosky kotla sú nesprávne.	Kontaktujte kvalifikovanú osobu	Uistite sa, že nastavené hodnoty parametrov P61 zodpovedajú tým z referenčných tabuliek.
E44**	Porucha snímača teploty prostredia 1.	Snímač teploty prostredia je odpojený.	Kontaktujte kvalifikovanú osobu	Znovu ho pripojte.
		Snímač teploty prostredia je pokazený.	Kontaktujte kvalifikovanú osobu	Vymeňte.
E45**	Porucha snímača teploty prostredia 2.	Snímač teploty prostredia je odpojený.	Kontaktujte kvalifikovanú osobu	Znovu ho pripojte.
		Snímač teploty prostredia je pokazený.	Kontaktujte kvalifikovanú osobu	Vymeňte.
E46	Porucha prevodníka tlaku.	Prevodník tlaku je odpojený.	Kontaktujte kvalifikovanú osobu	Znovu ho pripojte.
		Prevodník tlaku je chybný.	Kontaktujte kvalifikovanú osobu	Vymeňte.
E49	Rozhranie nevykonáva žiadne príkazy.	Rozhranie zlyhalo.	Kontaktujte kvalifikovanú osobu	Vymeňte rozhranie.
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.
E87*	Návratová teplota rastie príliš rýchlo.	Čerpadlo je zablokované.	Kontaktujte kvalifikovanú osobu	Odomknite čerpadlo.
		Čerpadlo je pokazené.	Kontaktujte kvalifikovanú osobu	Vymeňte.
		Odvod kondenzátu je upchatý.	Kontaktujte kvalifikovanú osobu	Skontrolujte a vyčistite odvod kondenzátu.
		Sonda spalín je chybná.	Kontaktujte kvalifikovanú osobu	Vymeňte.

STAV KOTLA	PORUCHA	MOŽNÁ PRÍČINA	AKO SA MÁ ZACHOVAŤ UŽÍVATEĽ	AKO SA MÁ ZACHOVAŤ KVALIFIKOVANÁ OSOBA
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.	Užívateľ dosiahol maximálny počet chýb resetovateľných z kotla.	Obnovte rozhranie vypnutím kotla z elektrickej siete.	
E99	Dosiahnutie maximálneho počtu odblokovaní diaľkového ovládača.	Užívateľ dosiahol maximálny počet obnoviteľných chýb na diaľkovom ovládači.	Obnovte rozhranie vypnutím kotla z elektrickej siete.	

* 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, E89, E90 a E91** sa obráťte na autorizované servisné centrum.

Stránka bola zámerne ponechaná prázdna



Fondital S.p.A. - Società a unico socio
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 1041 - 04 | Marzo 2024 (03/2024)