IST 03 C 832 - 01

ANTEA

KC 12-24-28

KR 12-24-28

KRB 12-24-28

INSTALACE, POUŽITÍ, ÚDRŽBA

CE

fondital

BE INNOVATIVE

CZ

Překlad původních instrukcí (v italštině)

Vážení zákazníci,

děkujeme, že jste si zvolili a zakoupili jeden z našich výrobků. Prosíme, abyste si tyto pokyny řádně prostudovali, a byli tak schopni provádět instalaci, obsluhu a údržbu výrobku předepsaným způsobem.

VAROVÁNÍ

- **Informace pro uživatele:**
- **Kotle musí být nainstalovány pověřenou společností, která splňuje požadavky stanovené platnými pravidly a pracuje v souladu s platnými předpisy a normami.**
- **Každý, kdo se rozhodne instalací pověřit nekvalifikované osoby, bude podroben správním sankcím.**
- **Údržbu kotle smí provádět pouze kvalifikovaný personál, a to v souladu s požadavky stanovenými platnými právními předpisy.**

Tímto Vás chceme informovat, že některé modely, verze a/nebo příslušenství týkající se výrobků v této příručce nemusejí být ve všech zemích dostupné.

Je proto doporučeno kontaktovat výrobce nebo dodavatele, který vám poskytne nezbytné informace týkající se aktuální dostupnosti těchto modelů, verzí anebo příslušenství.

Výrobce si vyhrazuje právo na změny výrobku a/nebo jeho součástí, kdykoli je to nutné a bez předchozího upozornění.

Tento návod k obsluze je k dispozici ve dvou jazycích, italském a českém, aniž by byla dotčena prevalence italského jazyka v případě rozdílů v překladu a/nebo sporu v textu.

Všeobecné informace pro instalatéry, údržbáře a uživatele

Tento návod k použití je nedílnou a důležitou součástí výrobku. Montážní firma musí tento návod předat uživateli, a ten jej řádně uschová pro potřeby další konzultace.

V případě dalšího prodeje nebo přepisu zařízení jiné osobě musí být předán i tento dokument.

NEBEZPEČÍ

Toto zařízení je určeno k použití s pokojovým topným systémem a systémem pro distribuci teplé užitkové vody.
Jakékoli jiné použití je považováno za nevhodné a nebezpečné lidem, zvířatům a/nebo předmětům.

Zařízení musí být instalováno v souladu s platnými normami a v souladu s pokyny výrobce uvedenými v této příručce: výrobce nebude nést odpovědnost za jakákoli zranění lidí nebo zvířat a/nebo za škody na majetku způsobené špatnou instalací.

Poškození a/nebo zranění způsobená nesprávnou instalací nebo používáním a/nebo poškození a/nebo zranění v důsledku nedodržení pokynů výrobce zbavují výrobce veškeré smluvní a mimosmluvní odpovědnosti.

Před instalací kotle zkontrolujte, zda technické údaje odpovídají požadavkům pro jeho správné použití v systému.

Zkontrolujte, zda je kotel neporušený a zda nebyl během přepravy a manipulace poškozen. Neinstalujte zařízení, které je poškozené a/nebo vadné.

Nezakrývejte otvory pro sání vzduchu.

K zařízení je možno instalovat pouze originální příslušenství a volitelné sady (včetně elektrických).

Při rozbalování pamatujte, že je veškerý obalový materiál recyklovatelný. Je proto třeba, aby byl materiál dopraven na příslušné místo pro nakládání s odpady.

Po odstranění obalu se ujistěte se, že všechny prvky (klipy, plastové sáčky, pěnový polystyren atd) nezůstali v dosahu dětí, jelikož se jedná o potenciální zdroj nebezpečí.

V případě poruchy a/nebo nesprávné funkce kotel vypněte. Nepokoušejte se provádět opravy sami: kontaktujte kvalifikované odborníky.

Při všech opravách kotle musí být použity pouze originální díly.

Při nedodržení výše zmíněných pokynů může dojít k ohrožení bezpečnosti kotle, stejně jako k ohrožení lidí, zvířat a/nebo majetku.

Přístroj není určen k použití osobami (včetně dětí), jejichž fyzická, smyslová nebo mentální kapacita je snížená, nebo s nedostatkem zkušeností či znalostí, ledaže by byl poskytnut, prostřednictvím osoby odpovědné za jejich bezpečnost, dohled či instrukce, týkající se použití přístroje.

Děti musí být pod dozorem, aby bylo zajištěno, že si s přístrojem nebudou hrát.

VAROVÁNÍ

Pravidelná údržba kotle musí být provedena v souladu s harmonogramem uvedeným v příslušné části této příručky.
Díky vhodné údržbě je zajištěn efektivní provoz, ochrana prostředí a bezpečnost lidí, zvířat a okolních předmětů.
Nesprávná a nepravidelná údržba může zapříčinit ohrožení lidí, zvířat a majetku.

Uživateli je důrazně doporučeno, aby byl systém udržován a opraven kvalifikovaným personálem, který splňuje všechny požadavky platných právních předpisů, a je řádně vyškolený k provádění těchto operací.

V případě dlouhé prodlevy v provozu kotle jej odpojte od hlavního zdroje napájení a uzavřete plynový ventil. **Funkce elektronické ochrany proti zamrznutí nebude funkční s odpojeným zařízením z elektrického napájení a s uzavřeným plynovým kohoutkem.**

Pokud by hrozilo zamrznutí, použijte nemrznoucí prostředek: nedoporučuje se systém vyprazdňovat, mohlo by totiž dojít k poškození;použijte nemrznoucí prostředky vhodné pro multi-kovové topné systémy.

NEBEZPEČÍ

Pokud v případě plynových kotlů ucítíte plyn, proveďte následující kroky:

- **Nepoužívejte elektrické a elektronické spínače ani žádné spotřebiče.**
- **Nezapalujte oheň a nekuřte.**
- **Uzavřete hlavní plynový ventil.**
- **Otevřete dveře a okna.**
- **Kontaktujte servisní centrum, kvalifikovaného instalatéra nebo dodavatele plynu.**

Pro zjištění úniku plynu v žádném případě nepoužívejte otevřený oheň.

Kotel je konstrukčně určen pro země, které jsou vyznačeny na typovém štítku: instalace zařízení ve kterékoli jiné zemi může zapříčinit ohrožení lidí, zvířat a/nebo majetku.

Výrobce nenese žádnou smluvní ani mimosmluvní odpovědnost za nedodržení výše uvedených pokynů.

1. *Pokyny pro uživatele* 8
1.1 Ovládací panel 8
1.2 Určení stavu kotle podle symbolů na displeji 10
1.3 Funkce kotle 11
1.4 Kotel se automaticky vypne, pokud dojde k poruše 14
1.5 Údržba 17
1.6 Poznámky pro uživatele 17

2. *Technické vlastnosti a rozměry* 18
2.1 Technické vlastnosti 18
2.2 Rozměry 20
2.3 Uspořádání kotle 23
2.4 Provozní hodnoty 26
2.5 Obecné vlastnosti 27
2.6 Údaje ERP a Labelling 30

3. *Pokyny pro instalatéra* 36
3.1 Instalační normy 36
3.2 Výběr umístění kotle při instalaci 36
3.3 Umístění kotle 37
3.4 Instalace kotle 38
3.5 Ventilace místnosti kotle 38
3.6 Systém sání vzduchu a odtahu spalin 39
3.7 Kontrola účinnosti spalování 45
3.8 Připojení k rozvodu plynu 46
3.9 Hydraulické přípojky 46
3.10 Připojení k elektrické síti 48
3.11 Připojení k (volitelnému) pokojovému termostatu 48
3.12 Instalace a použití dálkového ovládání (volitelné) 48
3.13 Parametry TSP 51
3.14 Plnění systému 55
3.15 Spuštění kotle 56
3.16 Dostupná hlava 56
3.17 Elektrická schémata 58
3.18 Přizpůsobení jiným typům plynu a nastavení hořáku 62

4. *Zkouška kotle* 65
4.1 Předběžná kontrola 65
4.2 Zapnutí a vypnutí 65

5. *Údržba* 66
5.1 Harmonogram údržby 66
5.2 Analýza spalování 66

6. *Vypnutí, demontáž a likvidace* 67

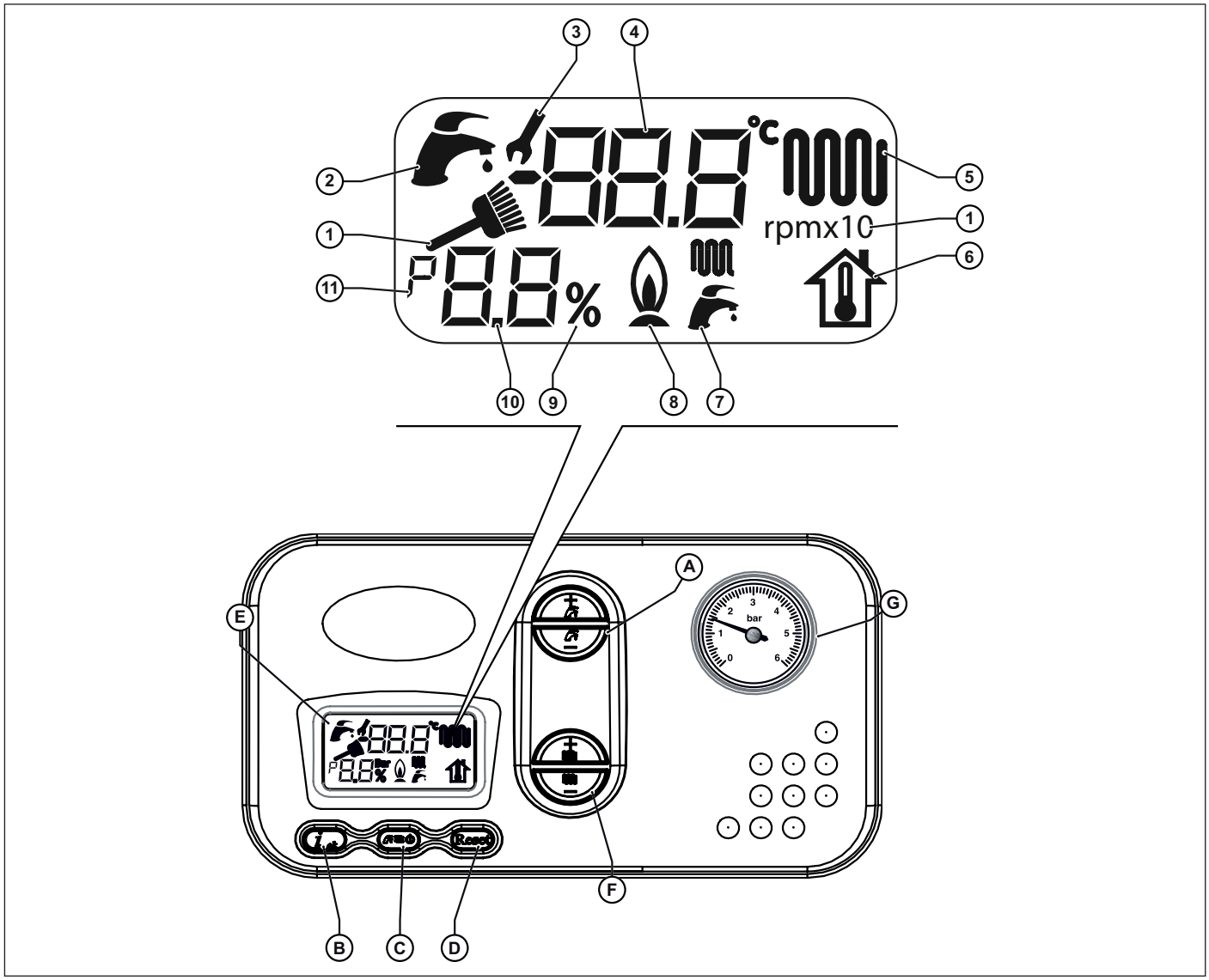
7. *Prolémy, příčiny a jejich odstranění* 68
7.1 Řešení problémů 68

Obr. 1 Ovládací panel 8
Obr. 2 Napouštěcí kohout 15
Obr. 3 Rozměry modelu KC. 20
Obr. 4 Rozměry modelu KR. 21
Obr. 5 Rozměry modelu KRB 22
Obr. 6 Hydraulické schéma KR. 23
Obr. 7 Hydraulické schéma KC. 24
Obr. 8 Hydraulické schéma KRB 25
Obr. 9 Papírová šablona 37
Obr. 10 Příklady instalace 40
Obr. 11 Koaxiální potrubí typu C13 - C33 42
Obr. 12 Velikosti koaxiálního potrubí typ C13 - C33. 43
Obr. 13 Zdvojená sada 0KITSDOP00 44
Obr. 14 Rozměry pro dělené potrubí 44
Obr. 15 Pozice uzávěrů 45
Obr. 16 Pozice otvorů 45
Obr. 17 Připojení k rozvodu plynu 46
Obr. 18 Vypuštění kondenzátu 47
Obr. 19 Ekvitermní křivky 50
Obr. 20 Dostupná hlava KC-KR-KRB 12 57
Obr. 21 Dostupná hlava KC-KR-KRB 24 57
Obr. 22 Dostupná hlava KC-KR-KRB 28 57
Obr. 23 Elektrické schéma KC. 58
Obr. 24 Elektrické schéma KR. 59
Obr. 25 Elektrické schéma KRB 60
Obr. 26 Sací trubice 62
Obr. 27 Směšovač 62
Obr. 28 Plastové tělo směšovače 63
Obr. 29 Montážní orientace 63
Obr. 30 Nastavení hodnoty oxidu uhličitého 64

Tab. 1 Hodnoty pro nastavení KC-KR-KRB 12 26
Tab. 2 Hodnoty pro nastavení KC-KR-KRB 24 26
Tab. 3 Hodnoty pro nastavení KC-KR-KRB 28 26
Tab. 4 Obecné údaje modely KC 27
Tab. 5 Obecné údaje modely KR/KRB 28
Tab. 6 Údaje o spalování KC-KR-KRB 12 29
Tab. 7 Údaje o spalování KC-KR-KRB 24 29
Tab. 8 Údaje o spalování KC-KR-KRB 28 29
Tab. 9 Údaje ERP a Labelling - KC 12 30
Tab. 10 Údaje ERP a Labelling - KC 24 31
Tab. 11 Údaje ERP a Labelling - KC 28 32
Tab. 12 Údaje ERP a Labelling - KR/KRB 12 33
Tab. 13 Údaje ERP a Labelling - KR/KRB 24 34
Tab. 14 Údaje ERP a Labelling - KR/KRB 28 35
Tab. 15 Teplota zapalování hořáku 49
Tab. 16 Limity pro nastavení parametrů TSP a výchozí hodnoty podle typu kotle (TSP0) - I 51
Tab. 17 Limity pro nastavení parametrů TSP a výchozí hodnoty podle typu kotle (TSP0) - II 52
Tab. 18 Limity pro nastavení parametrů TSP a výchozí hodnoty podle typu kotle (TSP0) - III 53
Tab. 19 Limity pro nastavení parametrů TSP a výchozí hodnoty podle typu kotle (TSP0) - IV 54
Tab. 20 Vztah mezi „teplotou a jmenovitou hodnotou odporu“ sond 61
Tab. 21 Hodnoty parametru P0-TSP0 63
Tab. 22 Hodnoty CO2 ve spalinách 64
Tab. 23 Průměr trysek - klapek (mm) 64

1. Pokyny pro uživatele

1.1 Ovládací panel



Obr. 1 Ovládací panel

- **A.** Nastavení TUV **(+/- TUV)**.
- **B.** Tlačítko pro potvrzení parametrů a požadavek na informace.
- **C.** Volba pracovního režimu.
- **D.** Tlačítka pro reset poplachu a pro návrat na úvodní stranu volby parametrů.
- **E.** LCD displej.
- **F.** Nastavení teploty vody ÚT **(+/- ÚT)** a parametrů.
- **G.** Manometr pro měření tlaku vody v ohřívacím systému.

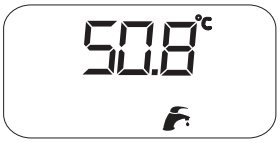
Ref.	SYMBOL	Opatrně	Blikající
1		Zobrazení funkce kominíka a nápisu "rpmx10", který uvádí počet otáček ventilátoru.	Ukazuje aktivaci funkce čištění kouřovodu.
2		Požadavek na TUV je aktivní	Zobrazení nastavené teploty TUV
3		Při editaci parametrů, symbol klíče zůstane svítit až do potvrzení nastaveného data.	N/A
4		Indikace teplot a hodnot poruchy a parametrů vypnutí	N/A
5		Požadavek na ohřev je aktivní	Zobrazení nastavené teploty ÚT
6		N/A	Zobrazení set-point teoretické pokojové teploty
7		Symboly označují průtokový ohřev užitkové vody, vytápění. Symbol svítí = funkce je zapnutá. Symbol nesvítí = funkce je vypnutá.	N/A
8		Indikace hořícího plamene	N/A
9		Zobrazení v procentech	N/A
10		Zobrazení několika parametrů, tlaku v systému nebo procentuálního výkonu hořáku	N/A
11		Zobrazení „parametru" v rámci nabídky parametrů	N/A

1.2 Určení stavu kotle podle symbolů na displeji

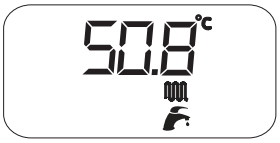
1.2.1 Běžný provoz

Kotel v POHOTOVOSTNÍM režimu

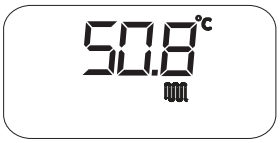
Kotel v LETNÍM režimu
Žádná funkce není zapnuta
Zobrazena výstupní teplota



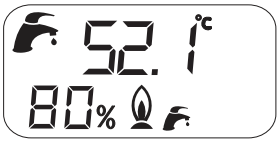
Kotel v ZIMNÍM režimu
Žádná funkce není zapnuta
Zobrazena výstupní teplota



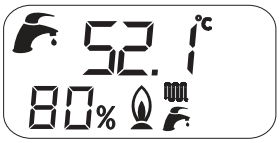
Kotel v režimu POUZE OHŘEV VODY ÚSTŘEDNÍHO TOPENÍ
Žádná funkce není zapnuta
Zobrazena výstupní teplota



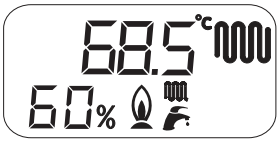
Kotel v LETNÍM režimu
Odběr TUV
Zobrazená teplota TUV



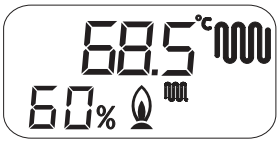
Kotel v ZIMNÍM režimu
Odběr TUV
Zobrazená teplota TUV



Kotel v ZIMNÍM režimu
Funkce ohřevu vody v ÚT je aktivní
Zobrazena výstupní teplota



Kotel v režimu POUZE OHŘEV VODY ÚSTŘEDNÍHO TOPENÍ
Funkce ohřevu vody v ÚT je aktivní
Zobrazena výstupní teplota



1.2.2 Porucha

Druh jakékoliv poruchy zjistíte v odstavci *Řešení problémů* na straně *68*.

1.3 Funkce kotle

1.3.1 Zapnutí

NEBEZPEČÍ

Předpokládá se však, že instalaci kotle provedl kvalifikovaný instalatér, že byl již uveden do provozu a že je připraven pro správnou funkci.

- Otevřete plynový zavírací ventil.
- Spínač nainstalovaný mimo kotel přepněte do polohy ZAPNUTO.
- Displej LCD se zapne a zobrazí aktuální režim kotle (viz *Určení stavu kotle podle symbolů na displeji* na straně *10*).
- Výběr režimu kotle: VYPNUTO/LÉTO/ZIMA/POUZE ÚT (viz tlačítko (C) v Obr. 1 Ovládací panel na straně *8*).
- Nastavte požadovanou teplotu ÚT (viz *Funkce ohřevu vody v ÚT* na straně *11*).
- Nastavte požadovanou teplotu TUV (viz *Funkce ohřevu TUV* na straně *12*).
- Nastavte požadovanou teplotu v místnosti na pokojovém termostatu uvnitř domu (pokud je nainstalován).

VAROVÁNÍ

Pokud není kotel delší dobu používán, a obzvláště v případech kotlů na LPG, se můžete při zapínání setkat s problémy.
Před zapnutím kotle zapněte nějaký jiný plynový spotřebič (například kuchyňský sporák).
I při tomto postupu však kotel může mít problémy se spouštěním nebo se může jednou či dvakrát vypnout. Pro obnovení chodu kotle stiskněte tlačítko "RESET".

1.3.2 Výběr režimu kotle

Chcete-li vybrat provozní režim kotle, stiskněte tlačítko **C** Výběr provozního režimu.
Při každém stisknutí tlačítka se zaktivují tyto režimy v pořadí: "LÉTO", "ZIMA", "POUZE ÚT", "VYPNUTO".
Pracovní režim "LÉTO"
Pokud je zapnut režim „LÉTO“ je aktivní pouze funkce TUV.
Pracovní režim "ZIMA"
Pokud je zapnut režim "ZIMA", jsou aktivní obě funkce TUV a ÚT.
Režim "POUZE ÚT"
Pokud je zapnut režim "POUZE ÚT", je aktivní pouze ohřev vody ÚT.
Pracovní režim "VYPNUTO"
Pokud je kotel v režimu „VYPNUTO“, není aktivní žádná funkce.

1.3.3 Funkce ohřevu vody v ÚT

Teplotu vody pro topení nastavíte tlačítky **+/- ÚT**.
Rozsah nastavení teploty vytápění závisí na vybraném provozním režimu:

- standardní interval: od 20°C do 78°C (působením na tlačítka **+/- VYTÁPĚNÍ**);
- omezený rozsah: od 20°C do 45°C (působením na tlačítka**+/- VYTÁPĚNÍ**).

Volba intervalu provozu musí být provedena kvalifikovaným technikem či Autorizovaným servisním střediskem (viz odst. *Volba provozního intervalu vytápění* na straně *49*).
Během nastavování teploty začne na displeji blikat symbol a zobrazí se aktuální nastavení ÚT.
Pokud je vyžadován ohřev vody pro ústřední topení, je na displeji zobrazen symbol a aktuální teplota vody pro ÚT.
Prodleva mezi jednotlivými zážehy kotle, která předchází častému zapínání a vypínání kotle, se pohybuje mezi 0 až 10 minutami (výchozí nastavení: 4 minuty) a lze ji nastavit pomocí parametru **P11**.
Pokud ale teplota vody v zařízení klesne pod určitou hodnotu, v rozmezí mezi 20°C a 78°C (výchozí nastavení 40°C standardní interval, 20°C omezený interval) s možností změny parametrem **P27**, čas čekání se vynuluje a kotel se znovu zapne.
Symbol hořáku ON symbol se zobrazí během provozu hořáku.

1.3.4 Funkce ohřevu TUV

Zvolený rozsah
VÝSTUPNÍ TEPLOTA
Range standard
Teplotu teplé vody zjistíte stlačením tlačítek **TUV +/-**.
Range omezený

Nastavitelné hodnoty
U modelu KC rozmezí nastavení teploty teplé užitkové vody se pohybuje mezi +35 °C a +57 °C.

VAROVÁNÍ

Pravidelná údržba kotle musí být provedena v souladu s harmonogramem uvedeným v příslušné části této příručky.
Toto omezení je rovno: 10 litrů za minutu u modelu KC 12; 13 litrů za minutu u modelu KC 24 a 14 litrů za minutu u modelu KC 28.

Set point výstupní teplota zóny 3
U modelů KR/KRB s venkovním bojlerem (volitelné příslušenství) a sondou bojleru (volitelné příslušenství, dodané výrobcem; standardní vybavení pro KRB) interval nastavení teploty se pohybuje mezi +35 °C a +65 °C.
U modelů KR/KRB s venkovním bojlerem (volitelné příslušenství) a sondou bojleru (volitelné příslušenství, dodané výrobcem; standardní vybavení pro KRB) každých 15 dní je zaktivována funkce ochrany proti legionelám, která spočívá v uvedení teploty bojleru na 65 °C po dobu 30 minut, bez ohledu na všechna ostatní nastavení.

1.3.5 Ochrana proti zamrznutí

Kotel je vybaven ochranným systémem proti zamrznutí, které lze použít s následujícími funkcemi: VYPNUTO/LÉTO/ZIMA/POUZE ÚT.

NEBEZPEČÍ

Funkce zabraňující zamrznutí kotle chrání pouze kotel, nikoli celý systém.

Ústřední vytápěcí systém lze bezpečně zajistit proti zamrzání pomocí příslušných nemrznoucích prostředků, které jsou vhodné pro multi-kovové systémy.

VAROVÁNÍ

Nepoužívejte nemrznoucí prostředky určené pro osobní vozidla a zkontrolujte účinnost prostředku v průběhu času.

Pokud není možné zapnout plynový hořák z důvodu nedostatku plynu, funkce ochrany proti mrazu je aktivována zároveň s přívodem do čerpadel.

1.3.5.1 Ochrana proti zamrznutí

Když čidlo teploty vody ÚT naměří +5 °C, kotel se sepne a zůstane na svém minimálním topném výkonu, dokud teplota vody ÚT nedosáhne +30 °C, nebo dokud neuplyne 15 minut.
Čerpadlo funguje i po vypnutí kotle.

1.3.5.2 Funkce ochrany proti mrazu na oběhu užitkové vody desky (pouze model KC)

Když čidlo TUV naměří teplotu +5°C, kotel se sepne a zůstane na svém minimálním topném výkonu, dokud teplota vody nedosáhne +10°C nebo dokud neuplyne 15 minut (spínací ventil se přepne do polohy TUV).
V průběhu činnosti ochrany proti zamrznutí TUV je teplota stále kontrolována průtokovou sondou a pokud dosáhne +60 °C, bude hořák vypnut.
Pokud je režim proti zamrznutí stále aktivován a teplota klesne pod +60 °C, je hořák opět zapálen.
Čerpadlo funguje i po vypnutí kotle.

1.3.5.3 Funkce proti zamrznutí kotle (model KR/KRB s venkovním bojlerem)

Prostřednictvím čidla bojleru se měří teplota vody v bojleru a když tato klesne pod hodnotu 5°C, generuje se požadavek pro provoz s ochranou proti mrazu s následným spuštěním oběhového čerpadla a zapnutím hořáku.

U modelu KR/KRB s venkovním bojlerem (volitelné příslušenství) pro výrobu teplé užitkové vody, který je vybaven senzorem teploty typu NTC (10 kΩ @ ß=3435, viz technické údaje bojleru), funkce proti zamrznutí chrání i bojler.

Když sonda bojleru změří teplotu vody +5 °C, bojler se zapne a zůstane zapnutý na minimální tepelný příkon, až dokud teplota v bojleru nedosáhne teploty +10 °C nebo neuplyne 15 minut.

V průběhu činnosti ochrany proti zamrznutí ohřívače je teplota stále kontrolována průtokovou sondou a pokud dosáhne 60 °C, bude hořák vypnut.

Pokud je režim proti zamrznutí stále aktivován a teplota klesne pod +60 °C, je hořák opět zapálen.

1.3.6 Ochrana proti zadření

V případě, kdy kotel nepracuje ale je připojený k elektrické síti, každých 24 hodin se oběhové čerpadlo a přepínací ventil (je-li přítomný) na krátkou dobu aktivují, aby se zabránilo jejich zablokování.

To samé se vztahuje k relé, které lze volně programovat, kdykoli je použito pro napájení recirkulačního čerpadla nebo odchylovacího ventilu.

1.3.7 Časovaná funkce doběhu čerpadla

Po každém požadavku na ústřední topení, TUV nebo ochranu proti zamrznutí, čerpadlo je i nadále napájeno po dobu 30 sekund.

Je-li během tohoto období obdržen požadavek na nové ústřední topení, TUV nebo ochranu proti zamrznutí, funkce post-cirkulace je zrušena, aby mohl být splněn tento požadavek.

1.3.8 Časovaná funkce post-větrání

Po každém požadavku na ústřední topení, TUV nebo ochranu proti zamrznutí, ventilátor je i nadále v provozu po dobu 10 sekund.

Pokud je během tohoto období obdržen nový operační požadavek, funkce post-větrání se zruší, aby byl splněn požadavek.

1.3.9 Použití (volitelné) externí sondy

Ke kotli lze připojit sondu pro měření venkovní teploty (volitelná - může být dodána výrobcem).

Když je známá venkovní teplota, kotel automaticky nastaví teplotu vody ÚT: při klesající venkovní teplotě ji zvýší a při stoupající venkovní teplotě ji sníží. Kotel tak přispívá k domácímu pohodlí a omezuje spotřebu paliva. Maximální teplota je stále respektována.

Tento pracovní režim kotle se nazývá „klouzavá změna teploty".

Teplota vody ÚT závisí na programu v mikroprocesoru na DPS kotle.

Když je použita externí sonda, nebudou tlačítka **+/- ÚT** nadále sloužit k nastavení teploty vody v topení, ale pro nastavení žádané pokojové teploty, tedy její teoretické hodnoty.

Při nastavení teploty na displeji bliká symbol teoretické pokojové teploty a je zobrazena hodnota, kterou nastavujete.

Pro dosažení optimální termoregulační charakteristiky je doporučené nastavení zhruba 20 °C.

Více informací o „klouzavé změně teploty" najdete v odstavci *Instalace (volitelné) externí sondy a funkce „klouzavé změny teploty"* na straně *49*.

VAROVÁNÍ

Musí být použity pouze originální externí teplotní sondy dodávané výrobcem.
Jsou-li použity neoriginální externí teplotní sondy, nemůže být zaručen správný chod kotle ani teplotní sondy.

1.3.10 Použití (volitelného) dálkového ovládání

Kotel lze také připojit k dálkovému ovládání (volitelné nepovinné příslušenství, dodáno výrobcem), které slouží pro nastavení některých parametrů kotle:

- volba stavu kotle.
- volba pokojové teploty.
- výběr teploty vody pro ÚT.
- volba teploty TUV.
- Systém ÚT a aktivace (volitelného) časování externího ohřívače vody
- zobrazení diagnostiky kotle.
- reset kotle a další parametry.

Chcete-li připojit dálkové ovládání, viz *Instalace a použití dálkového ovládání (volitelné)* na straně*48*.

VAROVÁNÍ

Použití neoriginálního dálkového ovládání, které nebylo dodáno výrobcem, může ohrozit funkci dálkového ovládání a kotle.
Selhání tlakového převodníku

1.4 Kotel se automaticky vypne, pokud dojde k poruše.

Pro určení možných příčin závad (viz
Rychlost ventilátoru a výkon zapálení *Řešení problémů* na straně *68*).
Vypnutí hořáku

1.4.1 Pokud dojde k vypnutí hořáku, protože není rozpoznán plamen, zobrazí se na displeji chybový kód E01.

Vyměňte rozhraní.
E80*

- ΔT mezi výstupem a návratem není v rozmezí limitu.
- po provedení kontroly paliva stiskněte tlačítko **Reset** a obnovte funkci hořáku: pokud se i po třech počátečních pokusech o zažehnutí plamene kotel vypne, požádejte Servisní centrum nebo kvalifikovaného odborníka o provedení údržby.

VAROVÁNÍ

Vypnutí kvůli přehřátí

1.4.2 Uvolnit nebo vyměnit.

Přepouštěcí ventil není namontovaný nebo je nesprávně namontovaný.

1.4.3 V případě poruchy potrubí pro přívod vzduchu/odtah spalin bude kotel vypnut a na displeji bude blikat chybový kód E03

Kotel je vybaven bezpečnostním zařízením, které dohlíží na odtah spalin.
Pokud dojde k poruše systému přívodu vzduchu/odtahu spalin, ovládací zařízení vypne kotel přerušením dodávek plynu do kotle a na displeji LCD se zobrazí kód **E03**.
V tomto případě kontaktujte servisní středisko nebo kvalifikovaného technika, aby byla provedená údržba.

1.4.4 E86*

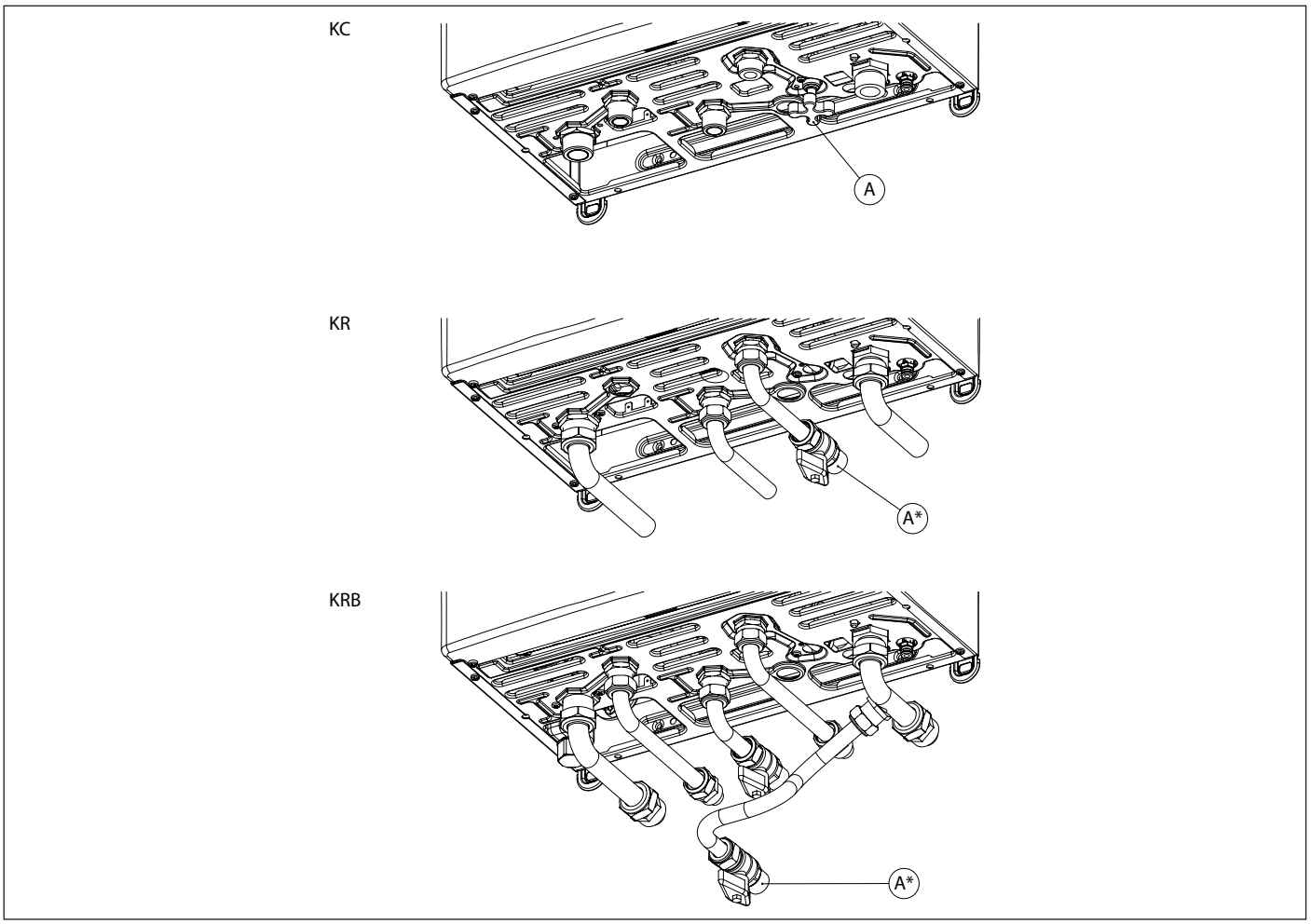
Výstupní teplota roste příliš rychle.
Oběhové čerpadlo je zadřeno. Obr. 2 Napouštěcí kohout).
Expanzní nádoba
Úprava tlaku vody se provádí následovně:

- Otočte plnicím kohoutem proti směru hodinových ručiček a nechte vodu vtékat do kotle;
- Kohout nechejte otevřený, dokud na displeji není zobrazena hodnota 1÷1,3 bar;
- Kohout zavřete otočením po směru hodinových ručiček.

Pokud dochází k vypínání kotle často, znamená to, že došlo k poruše. Požádejte kvalifikovaný personál nebo pověřené Servisní centrum o provedení údržby.

NEBEZPEČÍ

Ujistěte se, že jste opatrně uzavřeli plnící kohoutek (A) po dokončení plnění.
Pokud tak neučiníte, může při zvýšení tlaku dojít k otevření pojistného ventilu a vypuštění vody.



Obr. 2 Napouštěcí kohout

(A*) volitelné příslušenství.

1.4.5 Poplach vyvolaný nesprávnou funkcí teplotní sondy

V případě vypnutí kvůli nesprávné funkci teplotní sondy se na displeji zobrazí následující chybové kódy:

- **E05** u sondy ÚT: v tomto případě kotel nepracuje.
- **E06** Pro sondu užitkové vody (pouze modely KC); v tomto případě kotel funguje pouze v režimu vyhřívání, zatímco funkce užitkové vody je vypnutá.
- **E12** pro sondu bojleru (pouze modely KR/KRB); v tomto případě kotel funguje pouze v režimu vytápění, zatímco funkce ohřevu bojleru je vypnutá.
- **E15** pro sondu na návratu; v tomto případě kotel nefunguje.

VAROVÁNÍ

V každém případě kontaktujte Servisní centrum nebo kvalifikovaného odborníka a požádejte o provedení údržby.

1.4.6 Poplach vyvolaný nesprávnou funkcí (volitelného) dálkového ovladače

Kotel rozpozná, zda je nebo není použito volitelné dálkové ovládání.

Pokud je dálkový ovladač připojený a následovně kotel nebude přijímat informace z dálkového ovladače, kotel se pokusí znovu navázat komunikaci po dobu 60 sekund, po jejichž uplynutí se na displeji dálkového ovladače zobrazí kód **E31**.

Kotel bude i nadále fungovat podle nastavení na dotykovém panelu a bude ignorovat signál z dálkového ovládání.

VAROVÁNÍ

Vyměnit nebo vyčistit tepelný výměník.

Na dálkovém ovládání lze zobrazit poruchy nebo vypnutí a s jeho pomocí lze také obnovit funkci kotle poté, co byl vypnut, a to maximálně 3 krát během 24 hodin.

Pokud je tento maximální počet pokusů proveden, zobrazí se na displeji chybový kód **E99**.

Pro reset chyby označené **E99** odpojte kotel od napájení a znovu jej připojte.

1.4.7 Zablokování pro nefunkčnost ventilátoru

Provoz ventilátoru je neustále monitorován a v případě poruchy se hořák vypne a na displeji začne blikat kód **E40** .

Tento stav trvá, dokud se ventilátor nevrátí do normálních provozních parametrů.

Pokud se kotel nevrátí do provozu a zůstane v tomto stavu, kontaktujte servisní středisko nebo kvalifikovaného technika, aby byla provedená údržba.

1.4.8 Alarm pro nefunkčnost sondy neboli čidla venkovní teploty (volitelné příslušenství)

V případě poruchy čidla venkovní teploty kotel pokračuje v činnosti, ale chod "s plynulou teplotou" není možný.

Teplota topné vody se nastavuje podle hodnoty nastavené pomocí tlačítek **+/- VYTÁPĚNÍ**, které v tomto případě ztratí funkci regulátoru teoretické pokojové teploty.

V tomto případě kontaktujte servis nebo kvalifikovaného technika, aby byla provedená údržba.

1.5 Údržba

VAROVÁNÍ

Pravidelná údržba kotle musí být provedena v souladu s harmonogramem uvedeným v příslušné části této příručky.
Díky vhodné údržbě je zajištěn efektivní provoz, ochrana prostředí a bezpečnost lidí, zvířat a okolních předmětů.
Údržbu kotle smí provádět pouze kvalifikovaný personál, a to v souladu s požadavky stanovenými platnými právními předpisy.

1.6 Poznámky pro uživatele

VAROVÁNÍ

Uživatel smí mít přístup pouze k těm částem kotle, které jsou snadno dosažitelné bez použití technického zařízení nebo nástrojů.
Uživatel není oprávněn k odstranění krytu kotle a k zásahu do jeho vnitřních součástí.
Nikdo, ani kvalifikovaný odborník, nemá povolení provádět na kotli jakékoli úpravy.
Výrobce nebude zodpovědný za žádná zranění způsobená lidem ani zvířatům, a ani za škody na majetku způsobené nedodržením výše uvedených pokynů.

2. Technické vlastnosti a rozměry

2.1 Technické vlastnosti

Tento kotel pracuje s kompletně vestavěným předem namíchaným plynovým hořákem, k dispozici v následujících verzích:

- **KC** kondenzační kotel s uzavřenou komorou a nuceným tahem pro výrobu teplé vody pro vytápění a okamžitou výrobu teplé užitkové vody;
- **KR** kondenzační kotel s uzavřenou komorou a nuceným tahem pro výrobu teplé vody pro vytápění.
- **KRB** kondenzační kotel s uzavřenou komorou a nucených tahem pro výrobu teplé vody pro vytápění; vybavený tří-cestným ventilem pro připojení k venkovnímu bojleru (volitelné příslušenství).

Jsou dostupné následující výkonové rozsahy:

- **KC/KR/KRB 12**: s tepelným příkonem 12,0 kW
- **KC/KR/KRB 24**: s tepelným příkonem 23,7 kW
- **KC/KR/KRB 28**: s tepelným příkonem 26,4 kW

Všechny modely jsou vybaveny elektronickým zapalováním a plamenoionizačním detektorem.
Kotle splňují příslušné požadavky předpisů platných v zemi určené pro jejich použití a zaznačené na jejich typovém štítku.
Instalace v jakékoli jiné zemi může zapříčinit ohrožení lidí, zvířat a majetku.
Hlavní technické vlastnosti kotlů jsou uvedeny níže.

2.1.1 Konstrukční vlastnosti

- Ovládací panel s elektrickou ochranou IPX4D.
- Integrovaná bezpečnostní modulační elektronická deska.
- Elektronické zapalování se samostatným zapalovačem a plamenoionizačním detektorem.
- Hořák a směšovač z nerez oceli.
- Vysokovýkonný monotermický výměník z nerezové oceli a z kompozitních materiálů a s odvzdušněním.
- Modulovaný plynový ventil s dvojitým uzávěrem a konstantním poměrem vzduch/plyn.
- Modulační ventilátor spalování s elektronickou kontrolou správného fungování.
- Trojcestný ventil se servopohonem
- Snímač tlaku na minimu.
- Sonda teploty vody vytápění na výstupu (dvojitá).
- Sonda teploty teplé užitkové vody (KC).
- Termostat spalin na hlavici odtahu.
- E01*
- Výstup systému ÚT
- Expanzní nádoba 9 litrů.
- Systém napouštěcí kohoutek.
- Kohout na vypuštění zařízení (KC).
- Deskový výměník užitkové vody z nerezové oceli (KC).
- Motorizovaný přepínací ventil (KC a KRB).
- Průtokoměr přednosti teplé užitkové vody (KC).
- Omezovač průtoku teplé vody nastavený na 10 l/min (KC 12), 13 l/min (KC 24) a 14 l/min (KC 28).

2.1.2 Uživatelské rozhraní

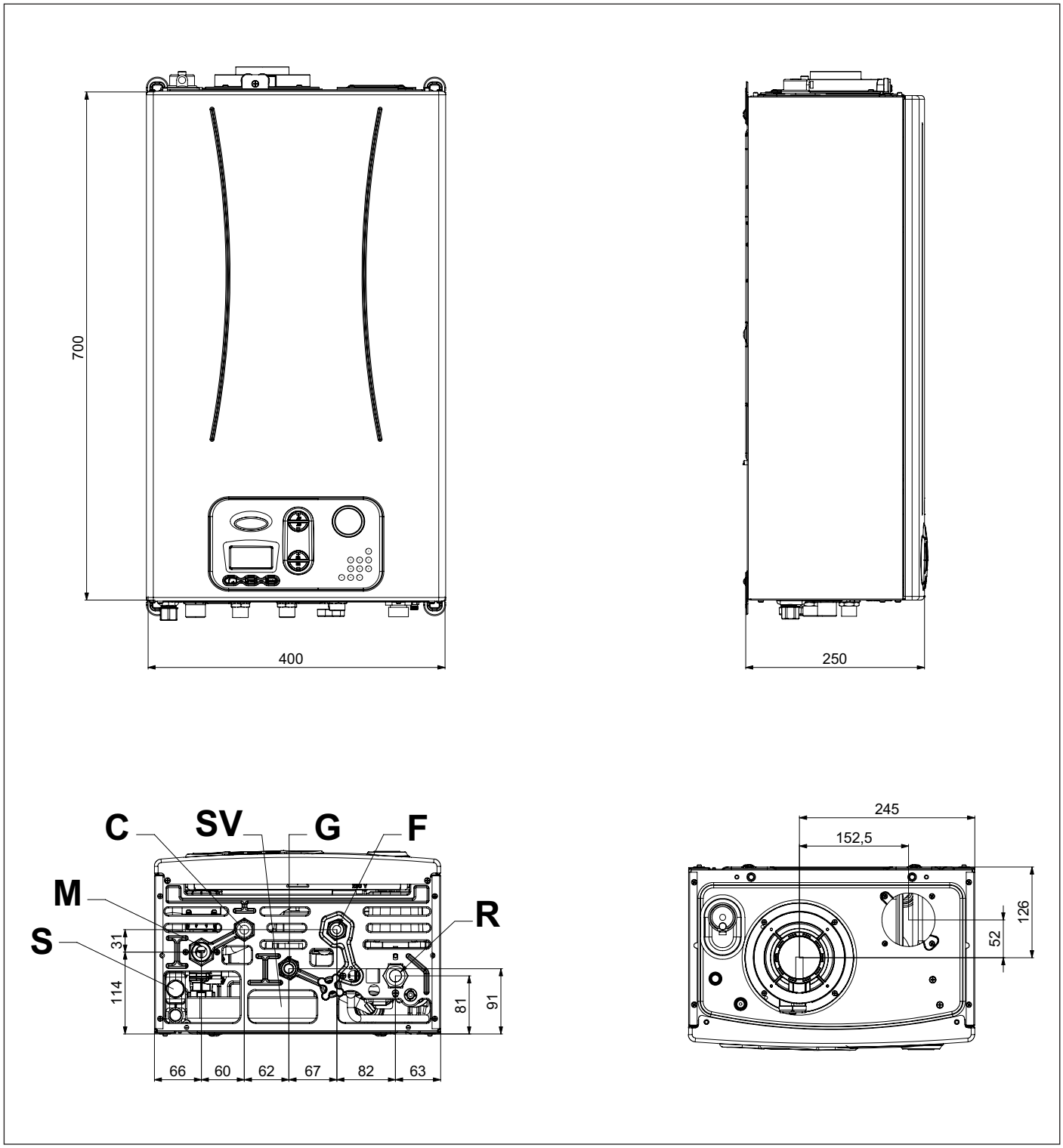
- Rozhraní s LCD pro zobrazení a ovládání provozního režimu kotle: OFF, LÉTO, ZIMA nebo POUZE VYTÁPĚNÍ.
- Nastavení teploty vody vytápění: 20-78°C (standardní interval) nebo 20-45°C (omezený interval).
- Nastavení teploty užitkové vody: 35-57°C (KC); 35-65°C (KR/KRB s volitelným venkovním bojlerem).
- Měřič tlaku vody v systému.

2.1.3 Provozní vlastnosti

- Elektronická modulace plamene pro ÚT s časovaným náběhem (60 sekund, nastavitelný).
- Elektronická modulace plamene v režimu ohřevu užitkové vody (KC a KR/KRB s venkovním bojlerem, volitelné příslušenství).
- Prioritu má funkce ohřevu užitkové vody (KC a KR/KRB s venkovním bojlerem, volitelné příslušenství).
- Ochrana proti zamrznutí: ZAPNUTO 5 °C; VYPNUTO 30 °C nebo 15 minut od spuštění, pokud je teplota ÚT větší než 5 °C.
- Funkce ochrany proti mrazu na oběhu užitkové vody (KC): ON při 5°C; OFF při 10°C nebo po 15 minutách činnosti s teplotou užitkové vody > 5°C.
- Funkce proti zamrznutí bojleru (KR/KRB s venkovním bojlerem, volitelné příslušenství se sondou NTC): ON při 5°C; OFF při 10°C nebo po 15 minutách činnosti s teplotou bojleru > 5°C.
- Časované čištění kouřovodu: 15 minut.
- Funkce ochrany proti legionelám (KR/KRB s venkovním bojlerem, volitelné příslušenství).
- Nastavení maximálního tepelného příkonu ÚT.
- Nastavení tepelného příkonu zapalování.
- Předvolba intervalu vytápění: standardní nebo omezený.
- Funkce šíření plamene během zapalování.
- Časování termostatu vytápění: 240 sekund, nastavitelných.
- Funkce post-cirkulace vytápění, ochrany proti mrazu a kominíka: 30 sekund, nastavitelných.
- Funkce post-cirkulace užitkové vody (KC a KR/KRB s venkovním bojlerem volitelné příslušenství): 30 sekund.
- Funkce post-oběh teploty vytápění > 78°C: 30 sekund.
- Dovětrání po ukončení provozu: 10 sekund.
- Funkce post-ventilace teploty vytápění > 95 °C.
- Ochrana proti vypnutí oběhového čerpadla a odchylovacího ventilu: zapnutí na 30 sekund každých 24 hodin nečinnosti.
- Funkce proti vodnímu kladivu: nastavitelná od 0 až 3 sekund pomocí parametru **P15**.
- Možnost ihned připojit k pokojovému termostatu.
- Možnost ihned použít externí sondu (volitelná, dodávaná výrobcem).
- Možnost ihned použít dálkový ovladač OpenTherm (volitelný, dodávaný výrobcem).
- Možnost ihned použít modul pro různé teplotní zóny.

2.2 Rozměry

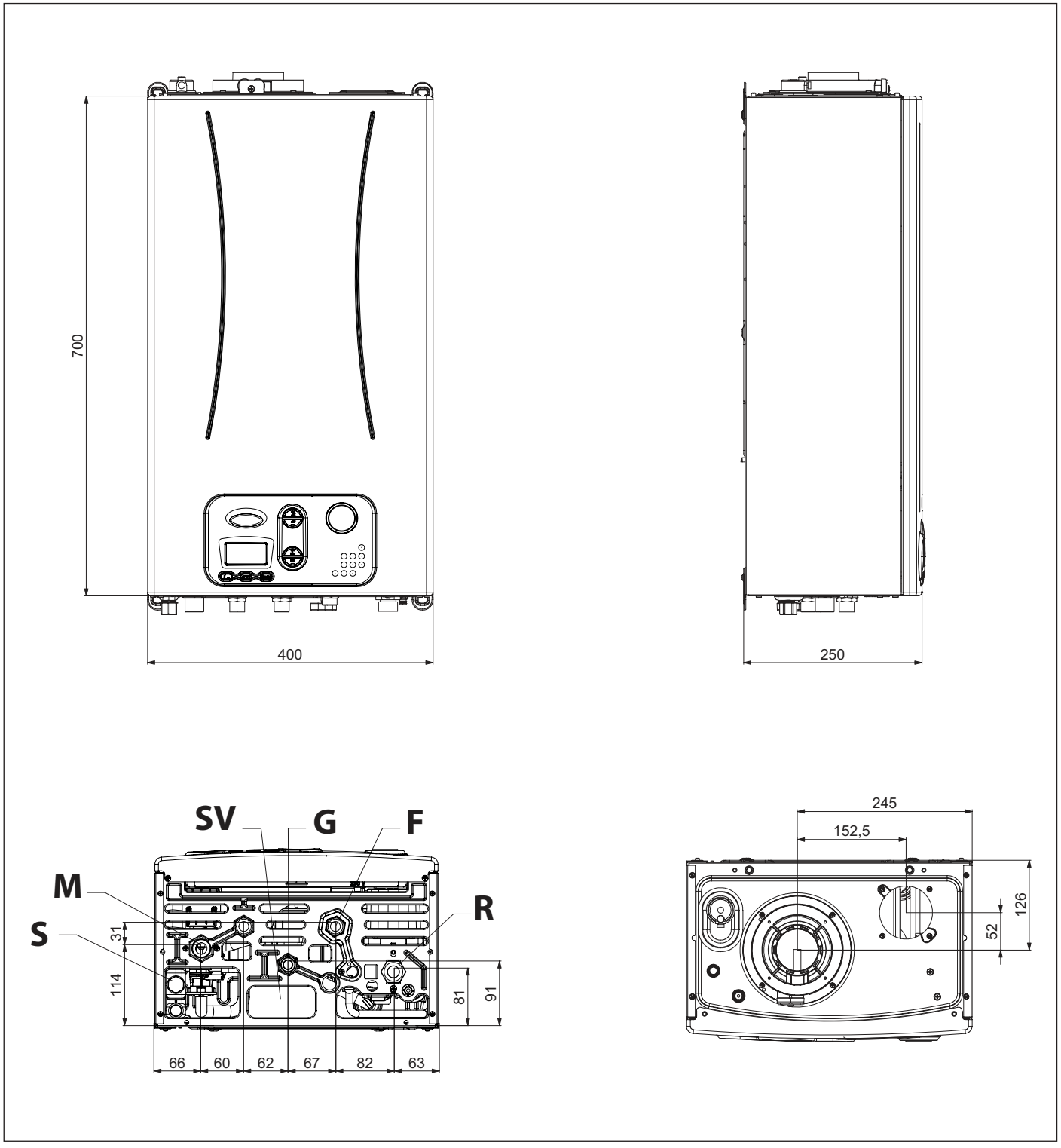
Model KC



Obr. 3 Rozměry modelu KC

S Uzávěr kontroly sifonu
M Výstup systému ÚT (3/4")
C Výstup TUV (1/2")
SV Odvod bezpečnostního ventilu 3 bary
G Přívod plynu (1/2")
F Přívod studené vody (1/2")
R Vratné potrubí systému vytápění (3/4")

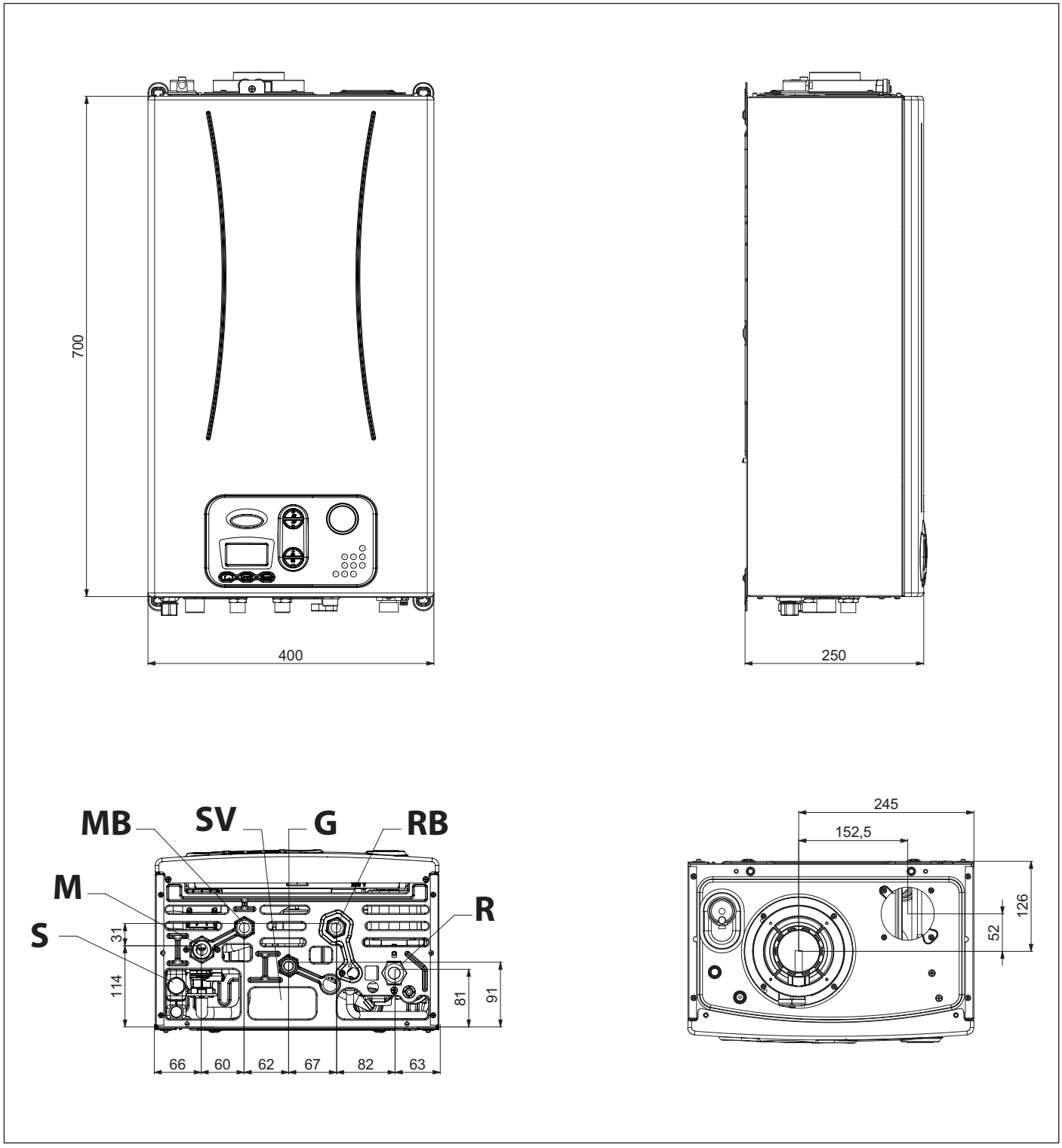
Model KR



Obr. 4 Rozměry modelu KR

S Uzávěr kontroly sifonu
M Výstup systému ÚT (3/4")
SV Odvod bezpečnostního ventilu 3 bary
G Přívod plynu (1/2")
F Přívod studené vody (1/2")
R Vratné potrubí systému vytápění (3/4")

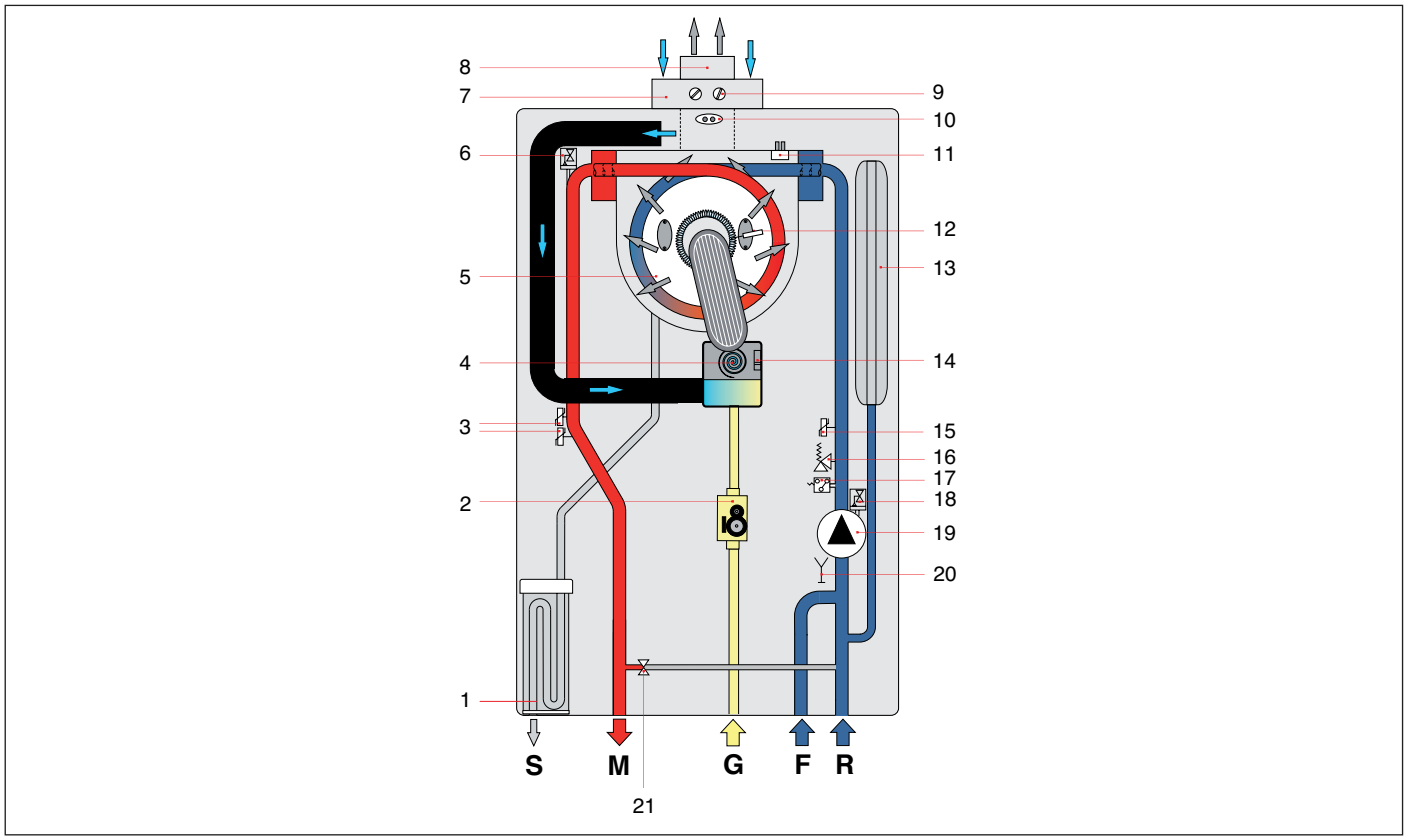
Model KRB



Obr. 5 Rozměry modelu KRB

S Uzávěr kontroly sifonu
M Výstup systému ÚT (3/4")
MB Sekundární přívod k bojleru (1/2")
SV Odvod bezpečnostního ventilu 3 bary
G Přívod plynu (1/2")
RB Sekundární návrat z bojleru (1/2“)
R Vratné potrubí systému vytápění (3/4”)

2.3 Uspořádání kotle



Obr. 6 Hydraulické schéma KR

1. Sifon odvod kondenzátu
2. Modulační plynový ventil
3. Dvojitá teplotní průtoková sonda
4. Modulační ventilátor
5. Primární kondenzační výměník tepla
6. Odvzdušňovací zařízení
7. Potrubí sání vzduchu
8. Potrubí na odtah spalin
9. Odběr pro analýzu spalin
10. Termostat spalin na potrubí pro odvod spalin
11. Sonda spalin na výměníku
12. Zapalovací/detekční elektroda
13. Potrubí by-pass je ucpané.
14. Po demontáži musí být kotel likvidován v souladu s platnými právními předpisy země instalace.
15. Kotle splňují příslušné požadavky předpisů platných v zemi určené pro jejich použití a zaznačené na jejich typovém štítku.
16. Prolémy, příčiny a jejich odstranění
17. Spínač tlaku vody
18. Odvzdušňovací zařízení
19. Ovládací panel s elektrickou ochranou IPX5D.
20. Vypouštěcí kohout
21. Vysoko účinné čerpadlo vytápění s vestavěným odvzdušněním.

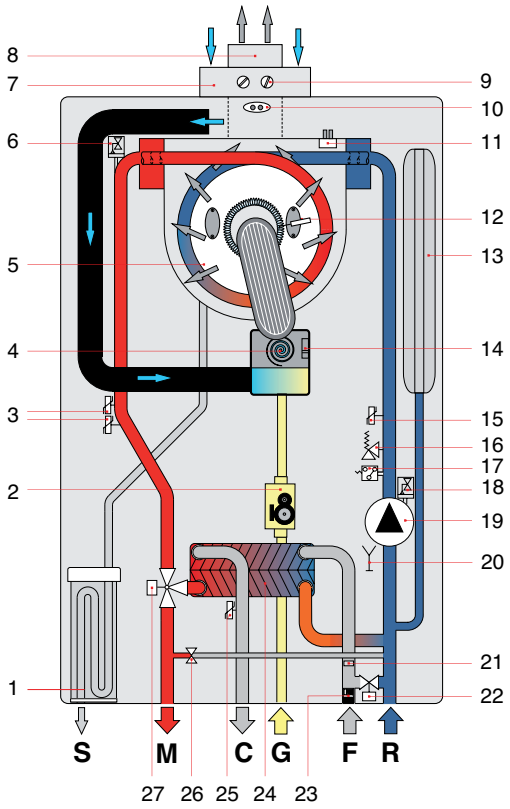
S Vypuštění kondenzátu

Sonda spalin na hlavním tepelném výměníku. Termostat spalin na hlavici odtahu

Tlakový senzor . . . . . Sonda teploty užitkové vody (KC).

F Přívod studené vody

R Vratné potrubí ÚT



Obr. 7 Hydraulické schéma KC

1. Sifon odvod kondenzátu
2. Modulační plynový ventil
3. Dvojitá teplotní průtoková sonda
4. Modulační ventilátor
5. Primární kondenzační výměník tepla
6. Odvzdušňovací zařízení
7. Potrubí sání vzduchu
8. Potrubí na odtah spalin
9. Odběr pro analýzu spalin
10. Termostat spalin na potrubí pro odvod spalin
11. Sonda spalin na výměníku
12. Zapalovací/detekční elektroda
13. Potrubí by-pass je ucpané.
14. Po demontáži musí být kotel likvidován v souladu s platnými právními předpisy země instalace.
15. Kotle splňují příslušné požadavky předpisů platných v zemi určené pro jejich použití a zaznačené na jejich typovém štítku.
16. Prolémy, příčiny a jejich odstranění
17. Spínač tlaku vody
18. Odvzdušňovací zařízení
19. Ovládací panel s elektrickou ochranou IPX5D.
20. Vypouštěcí kohout
21. Elektronické zapalování se samostatným zapalovačem a plamenoionizačním detektorem.
22. Napouštěcí kohout
23. Vysokovýkonný mono tepelný výměník z nerezové oceli a z kompozitních materiálů a s odvzdušněním.
24. Modulovaný plynový ventil s dvojitým uzávěrem a konstantním poměrem vzduch/plyn.
25. Teplotní sonda TUV
26. Vysoko účinné čerpadlo vytápění s vestavěným odvzdušněním.
27. ÚKOLY UŽIVATELE

S Vypuštění kondenzátu

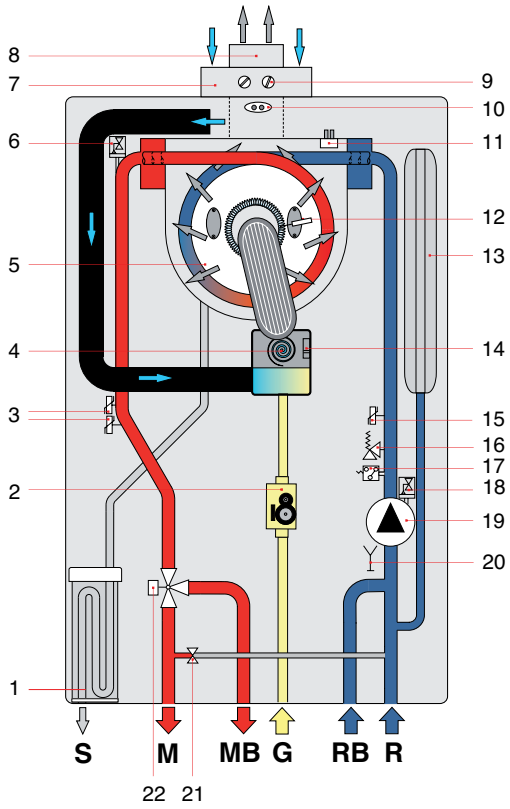
Sonda spalin na hlavním tepelném výměníku. Termostat spalin na hlavici odtahu

C Výstup TUV

Tlakový senzor . . . . . Sonda teploty užitkové vody (KC).

F Přívod studené vody

R Vratné potrubí ÚT



Obr. 8 Hydraulické schéma KRB

1. Sifon odvod kondenzátu
2. Modulační plynový ventil
3. Dvojitá teplotní průtoková sonda
4. Modulační ventilátor
5. Primární kondenzační výměník tepla
6. Odvzdušňovací zařízení
7. Potrubí sání vzduchu
8. Potrubí na odtah spalin
9. Odběr pro analýzu spalin
10. Termostat spalin na potrubí pro odvod spalin
11. Sonda spalin na výměníku
12. Zapalovací/detekční elektroda
13. Potrubí by-pass je ucpané.
14. Po demontáži musí být kotel likvidován v souladu s platnými právními předpisy země instalace.
15. Kotle splňují příslušné požadavky předpisů platných v zemi určené pro jejich použití a zaznačené na jejich typovém štítku.
16. Prolémy, příčiny a jejich odstranění
17. Spínač tlaku vody
18. Odvzdušňovací zařízení
19. Ovládací panel s elektrickou ochranou IPX5D.
20. Vypouštěcí kohout
21. Vysoko účinné čerpadlo vytápění s vestavěným odvzdušněním.
22. ÚKOLY UŽIVATELE

S Vypuštění kondenzátu

Sonda spalin na hlavním tepelném výměníku. Termostat spalin na hlavici odtahu

MB Přívod do kotle

Tlakový senzor . . . . . Sonda teploty užitkové vody (KC).

RB Návrat z bojleru

R Vratné potrubí ÚT

2.4 Provozní hodnoty

Hodnoty tlaku hořáku uvedené na následující straně je třeba po 3 minutách provozu kotle ověřit.

Kategorie plynu: II2H3P

Palivo	Tlak přívodu plynu [mbar]	Tryska [mm]	Průměr klapky [mm]	Hodnota CO2 spalin [%]
Zemní plyn G20	20	3,05	-	9,0 ÷ 9,3
Propan G31	37	2,50	-	10,0 ÷ 10,3

Tab. 1 Hodnoty pro nastavení KC-KR-KRB 12

Palivo	Tlak přívodu plynu [mbar]	Tryska [mm]	Průměr klapky [mm]	Hodnota CO2 spalin [%]
Zemní plyn G20	20	3,70	-	9,0 ÷ 9,3
Propan G31	37	3,00	-	10,0 ÷ 10,0

Tab. 2 Hodnoty pro nastavení KC-KR-KRB 24

Palivo	Tlak přívodu plynu [mbar]	Tryska [mm]	Průměr klapky [mm]	Hodnota CO2 spalin [%]
Zemní plyn G20	20	4,00	-	9,0 ÷ 9,3
Propan G31	37	3,30	-	10,0 ÷ 10,3

Tab. 3 Hodnoty pro nastavení KC-KR-KRB 28

2.5 Obecné vlastnosti

Popis	um	KC 12	KC 24	KC 28
Jmenovitý tepelný výkon vytápění	kW	12,0	23,7	26,4
Minimální tepelný příkon	kW	2,0	3	3,3
Maximální tepelný výkon vytápění (80-60°C)	kW	11,7	22,9	25,4
Minimální tepelný výkon vytápění (80-60°C)	kW	1,8	2,7	3,0
Maximální tepelný výkon vytápění (50-30°C)	kW	12,6	24,9	27,9
Minimální tepelný výkon vytápění (50-30°C)	kW	2,1	3,22	3,45
Minimální tlak systému ÚT	bar	0,5	0,5	0,5
Maximální tlak systému ÚT	bar	3,0	3,0	3,0
Maximální tepelný průtok užitkové vody	kW	18	27,3	30,4
Minimální tepelný průtok užitkové vody	kW	2	3,0	3,3
Minimální tlak TUV	bar	0,1	0,5	0,5
Maximální tlak TUV	bar	6,0	6,0	6,0
Specifický průtok TUV (ΔT=25K)	l/min	10,3	16,1	18,0
Specifický průtok TUV (Δt=30K)	l/min	8,6	13,4	15,0
Elektrické napájení - Napětí/Frekvence	V - Hz	230 -50	230 -50	230 -50
Pojistka síťového napájení	A	3,15	3,15	3,15
Maximální spotřeba energie	W	75	83	84
Absorpce čerpadla	W	41	41	41
Elektrické krytí	IP	X4D	X4D	X4D
Čistá hmotnost	kg	28,5	30,0	31,5
Spotřeba metanu při maximálním průtoku při vytáp. (Hodnota se vztahuje na 15°C - 1013 mbar)	cu. m/h	1,27	2,51	2,79
Spotřeba propanu při maximálním výkonu ÚT	kg/h	0,93	1,84	2,05
Maximální pracovní teplota ÚT	°C	83	83	83
Maximální pracovní teplota TUV	°C	62	62	62
Celková kapacita expanzní nádoby	l	9	9	9
Maximální doporučený výkon systému (maximální teplota vody 83 °C, tlak expanzní nádoby 1 bar)	l	200	200	200

Tab. 4 Obecné údaje modely KC

Popis	um	KR/KRB 12	KR/KRB 24	KR/KRB 28
Jmenovitý tepelný výkon vytápění	kW	12,0	23,7	26,4
Minimální tepelný příkon	kW	2,0	3	3,3
Maximální tepelný výkon vytápění (80-60°C)	kW	11,7	22,9	25,4
Minimální tepelný výkon vytápění (80-60°C)	kW	1,8	2,7	3,0
Maximální tepelný výkon vytápění (50-30°C)	kW	12,6	24,9	27,9
Minimální tepelný výkon vytápění (50-30°C)	kW	2,1	3,22	3,45
Minimální tlak systému ÚT	bar	0,5	0,5	0,5
Maximální tlak systému ÚT	bar	3,0	3,0	3,0
Elektrické napájení - Napětí/Frekvence	V - Hz	230 -50	230 -50	230 -50
Pojistka síťového napájení	A	3,15	3,15	3,15
Maximální spotřeba energie	W	75	83	84
Absorpce čerpadla	W	41	41	41
Elektrické krytí	IP	X4D	X4D	X4D
Čistá hmotnost	kg	28,5	30,0	31,5
Spotřeba metanu při maximálním průtoku při vytáp. (Hodnota se vztahuje na 15°C - 1013 mbar)	cu. m/h	1,27	2,51	2,79
Spotřeba propanu při maximálním výkonu ÚT	kg/h	0,93	1,84	2,05
Maximální pracovní teplota ÚT	°C	83	83	83
Maximální provozní teplota při ohřevu užitkové vody (*)	°C	65	65	65
Celková kapacita expanzní nádoby	l	9	9	9
Maximální doporučený výkon systému (maximální teplota vody 83 °C, tlak expanzní nádoby 1 bar)	l	200	200	200

Tab. 5 Obecné údaje modely KR/KRB

Popis	um	Max. výkon	Min. výkon	30% zátěž
Ztráty na plášti s hořákem v provozu	%	0,26	7,78	-
Ztráty na plášti s vypnutým hořákem	%		0,55	
Tepelná ztráta kouřovodu se zapnutým hořákem	%	2,64	1,92	-
Hmotnostní kapacita kouřovodu	g/s	8,25	0,89	-
Teplota spalin – teplota vzduchu	°C	57,9	34,5	-
Užitková tepelná účinnost (80-60°C)	%	97,1	90,3	-
Užitková tepelná účinnost (50-30°C)	%	105,1	105,0	-
Tepelná účinnost při 30% zatížení	%	-	-	106,0
Třída emisí NOx	-		5	

Tab. 6 Údaje o spalování KC-KR-KRB 12

Popis	um	Max. výkon	Min. výkon	30% zátěž
Ztráty na plášti s hořákem v provozu	%	0,97	6,49	-
Ztráty na plášti s vypnutým hořákem	%		0,26	
Tepelná ztráta kouřovodu se zapnutým hořákem	%	2,62	2,09	-
Hmotnostní kapacita kouřovodu	g/s	12,43	1,33	-
Teplota spalin – teplota vzduchu	°C	61	33	-
Užitková tepelná účinnost (80-60°C)	%	96,7	91,4	-
Užitková tepelná účinnost (50-30°C)	%	105,1	104,9	-
Tepelná účinnost při 30% zatížení	%	-	-	106,5
Třída emisí NOx	-		5	

Tab. 7 Údaje o spalování KC-KR-KRB 24

Popis	um	Max. výkon	Min. výkon	30% zátěž
Ztráty na plášti s hořákem v provozu	%	1,4	5,7	-
Ztráty na plášti s vypnutým hořákem	%		0,25	
Tepelná ztráta kouřovodu se zapnutým hořákem	%	2,4	2,0	-
Hmotnostní kapacita kouřovodu	g/s	13,93	1,47	-
Teplota spalin – teplota vzduchu	°C	60	45	-
Užitková tepelná účinnost (80-60°C)	%	96,4	92,3	-
Užitková tepelná účinnost (50-30°C)	%	105,5	104,5	-
Tepelná účinnost při 30% zatížení	%	-	-	107,0
Třída emisí NOx	-		5	

Tab. 8 Údaje o spalování KC-KR-KRB 28

2.6 Údaje ERP a Labelling

Model: ANTEA KC 12							
Kondenzační kotel: ano							
Nízkoteplotní (**) kotel: ano							
Kotel typu B_1: ne							
Kogenerační ohřívač pro vytápění vnitřních prostorů: ne				Pokud ano, vybavenost přídavným ohřívačem: -			
Kombinovaný ohřívač: ano							
Položka	**Označení**	**Hodnota**	**Jednotka**	**Položka**	**Označení**	**Hodnota**	**Jednotka**
Jmenovitý tepelný výkon	P_{rated}	12	kW	**Sezónní energetická účinnost vytápění**	η_S	90	%
U kotlových ohřívačů pro vytápění vnitřních prostorů a kotlových kombinovaných ohřívačů: užitečný tepelný výkon				U kotlových ohřívačů pro vytápění vnitřních prostorů a kotlových kombinovaných ohřívačů: užitečná účinnost			
Při jmenovitém tepelném výkonu a ve vysokoteplotním režimu (*)	P_4	11,7	kW	Při jmenovitém tepelném výkonu a ve vysokoteplotním režimu (*)	η_4	86,2	%
Při 30 % jmenovitého tepelného výkonu a v nízkoteplotním režimu (**)	P_1	3,8	kW	Při 30 % jmenovitého tepelného výkonu a v nízkoteplotním režimu (**)	η_1	95,5	%
Spotřeba pomocné elektrické energie				Další položky			
Při plném zatížení	el_{max}	0,020	kW	Tepelná ztráta v pohotovostním režimu	P_{stby}	0,030	kW
Při částečném zatížení	el_{min}	0,013	kW	Spotřeba elektrické energie zapalovacího hořáku	P_{ign}	0,000	kW
V pohotovostním režimu	P_{SB}	0,002	kW	Roční spotřeba energie	Q_{HE}	21	GJ
				Emise oxidů dusíku	NO_x	28	mg/kWh
				Hladina akustického výkonu ve vnitřním prostoru	L_{WA}	50	dbA
U kombinovaných ohřívačů:							
Deklarovaný zátěžový profil	**M**			**Energetická účinnost ohřevu vody**	η_{wh}	78	%
Denní spotřeba elektrické energie	Q_{elec}	0,064	kWh	Denní spotřeba paliva	Q_{fuel}	7,300	kWh
Roční spotřeba elektrické energie	AEC	14	kWh	Roční spotřeba paliva	AFC	5	GJ
Kontaktní údaje: FONDITAL S.p.A. - Via Cerreto, 40 I-25079 VOBARNO (Brescia) Italia - Itálie							

(*) Vysokoteplotním režimem se u kondenzačních kotlů rozumí návratová teplota 60 °C na vstupu do ohřívače a vstupní teplota 80 °C na výstupu z ohřívače.
(**) Nízkou teplotou se u kondenzačních kotlů rozumí návratová teplota 30 °C, u nízkoteplotních kotlů 37 °C a u ostatních ohřívačů 50 °C (na vstupu do ohřívače).

Třída sezonní energetické účinnosti vytápění	**A**
Třída energetické účinnosti ohřevu vody	**A**

Tab. 9 Údaje ERP a Labelling - KC 12

Model: ANTEA KC 24	
Kondenzační kotel: ano	
Nízkoteplotní (**) kotel: ano	
Kotel typu B_1: ne	
Kogenerační ohřívač pro vytápění vnitřních prostorů: ne	Pokud ano, vybavenost přídavným ohřívačem: -
Kombinovaný ohřívač: ano	

Položka	**Označení**	**Hodnota**	**Jednotka**
Jmenovitý tepelný výkon	P_{rated}	23	kW
U kotlových ohřívačů pro vytápění vnitřních prostorů a kotlových kombinovaných ohřívačů: užitečný tepelný výkon			
Při jmenovitém tepelném výkonu a ve vysokoteplotním režimu (*)	P_4	22,9	kW
Při 30 % jmenovitého tepelného výkonu a v nízkoteplotním režimu (**)	P_1	7,6	kW
Spotřeba pomocné elektrické energie			
Při plném zatížení	el_{max}	0,030	kW
Při částečném zatížení	el_{min}	0,016	kW
V pohotovostním režimu	P_{SB}	0,002	kW

Položka	**Označení**	**Hodnota**	**Jednotka**
Sezónní energetická účinnost vytápění	η_S	91	%
U kotlových ohřívačů pro vytápění vnitřních prostorů a kotlových kombinovaných ohřívačů: užitečná účinnost			
Při jmenovitém tepelném výkonu a ve vysokoteplotním režimu (*)	η_4	86,5	%
Při 30 % jmenovitého tepelného výkonu a v nízkoteplotním režimu (**)	η_1	95,9	%
Další položky			
Tepelná ztráta v pohotovostním režimu	P_{stby}	0,061	kW
Spotřeba elektrické energie zapalovacího hořáku	P_{ign}	0,000	kW
Roční spotřeba energie	Q_{HE}	41	GJ
Emise oxidů dusíku	NO_x	29	mg/kWh
Hladina akustického výkonu ve vnitřním prostoru	L_{WA}	54	dbA

U kombinovaných ohřívačů:

Položka	**Označení**	**Hodnota**	**Jednotka**
Deklarovaný zátěžový profil	**XL**		
Denní spotřeba elektrické energie	Q_{elec}	0,110	kWh
Roční spotřeba elektrické energie	AEC	17	kWh

Položka	**Označení**	**Hodnota**	**Jednotka**
Energetická účinnost ohřevu vody	η_{wh}	84	%
Denní spotřeba paliva	Q_{fuel}	22,450	kWh
Roční spotřeba paliva	AFC	24	GJ

Kontaktní údaje: FONDITAL S.p.A. - Via Cerreto, 40 I-25079 VOBARNO (Brescia) Italia - Itálie

(*) Vysokoteplotním režimem se u kondenzačních kotlů rozumí návratová teplota 60 °C na vstupu do ohřívače a vstupní teplota 80 °C na výstupu z ohřívače.
(**) Nízkou teplotou se u kondenzačních kotlů rozumí návratová teplota 30 °C, u nízkoteplotních kotlů 37 °C a u ostatních ohřívačů 50 °C (na vstupu do ohřívače).

Třída sezonní energetické účinnosti vytápění	**A**
Třída energetické účinnosti ohřevu vody	**A**

Tab. 10 Údaje ERP a Labelling - KC 24

Model: ANTEA KC 28							
Kondenzační kotel: ano							
Nízkoteplotní (**) kotel: ano							
Kotel typu B_1: ne							
Kogenerační ohřívač pro vytápění vnitřních prostorů: ne				Pokud ano, vybavenost přídavným ohřívačem: -			
Kombinovaný ohřívač: ano							
Položka	**Označení**	**Hodnota**	**Jednotka**	**Položka**	**Označení**	**Hodnota**	**Jednotka**
Jmenovitý tepelný výkon	P_{rated}	25	kW	**Sezónní energetická účinnost vytápění**	η_S	91	%
U kotlových ohřívačů pro vytápění vnitřních prostorů a kotlových kombinovaných ohřívačů: užitečný tepelný výkon				U kotlových ohřívačů pro vytápění vnitřních prostorů a kotlových kombinovaných ohřívačů: užitečná účinnost			
Při jmenovitém tepelném výkonu a ve vysokoteplotním režimu (*)	P_4	25,4	kW	Při jmenovitém tepelném výkonu a ve vysokoteplotním režimu (*)	η_4	86,5	%
Při 30 % jmenovitého tepelného výkonu a v nízkoteplotním režimu (**)	P_1	8,5	kW	Při 30 % jmenovitého tepelného výkonu a v nízkoteplotním režimu (**)	η_1	96,4	%
Spotřeba pomocné elektrické energie				Další položky			
Při plném zatížení	el_{max}	0,034	kW	Tepelná ztráta v pohotovostním režimu	P_{stby}	0,077	kW
Při částečném zatížení	el_{min}	0,016	kW	Spotřeba elektrické energie zapalovacího hořáku	P_{ign}	0,000	kW
V pohotovostním režimu	P_{SB}	0,002	kW	Roční spotřeba energie	Q_{HE}	45	GJ
				Emise oxidů dusíku	NO_x	28	mg/kWh
				Hladina akustického výkonu ve vnitřním prostoru	L_{WA}	56	dbA
U kombinovaných ohřívačů:							
Deklarovaný zátěžový profil	**XL**			**Energetická účinnost ohřevu vody**	η_{wh}	80	%
Denní spotřeba elektrické energie	Q_{elec}	0,107	kWh	Denní spotřeba paliva	Q_{fuel}	23,460	kWh
Roční spotřeba elektrické energie	AEC	18	kWh	Roční spotřeba paliva	AFC	23	GJ
Kontaktní údaje: FONDITAL S.p.A. - Via Cerreto, 40 I-25079 VOBARNO (Brescia) Italia - Itálie							

(*) Vysokoteplotním režimem se u kondenzačních kotlů rozumí návratová teplota 60 °C na vstupu do ohřívače a vstupní teplota 80 °C na výstupu z ohřívače.
(**) Nízkou teplotou se u kondenzačních kotlů rozumí návratová teplota 30 °C, u nízkoteplotních kotlů 37 °C a u ostatních ohřívačů 50 °C (na vstupu do ohřívače).

Třída sezonní energetické účinnosti vytápění	**A**
Třída energetické účinnosti ohřevu vody	**A**

Tab. 11 Údaje ERP a Labelling - KC 28

Model: ANTEA KR 12; ANTEA KRB 12							
Kondenzační kotel: ano							
Nízkoteplotní (**) kotel: ano							
Kotel typu B_1: ne							
Kogenerační ohřívač pro vytápění vnitřních prostorů: ne				Pokud ano, vybavenost přídavným ohřívačem: -			
Kombinovaný ohřívač: ne							
Položka	**Označení**	**Hodnota**	**Jednotka**	**Položka**	**Označení**	**Hodnota**	**Jednotka**
Jmenovitý tepelný výkon	P_{rated}	12	kW	**Sezónní energetická účinnost vytápění**	η_S	90	%
U kotlových ohřívačů pro vytápění vnitřních prostorů a kotlových kombinovaných ohřívačů: užitečný tepelný výkon				U kotlových ohřívačů pro vytápění vnitřních prostorů a kotlových kombinovaných ohřívačů: užitečná účinnost			
Při jmenovitém tepelném výkonu a ve vysokoteplotním režimu (*)	P_4	11,7	kW	Při jmenovitém tepelném výkonu a ve vysokoteplotním režimu (*)	η_4	86,2	%
Při 30 % jmenovitého tepelného výkonu a v nízkoteplotním režimu (**)	P_1	3,8	kW	Při 30 % jmenovitého tepelného výkonu a v nízkoteplotním režimu (**)	η_1	95,5	%
Spotřeba pomocné elektrické energie				Další položky			
Při plném zatížení	el_{max}	0,020	kW	Tepelná ztráta v pohotovostním režimu	P_{stby}	0,030	kW
Při částečném zatížení	el_{min}	0,013	kW	Spotřeba elektrické energie zapalovacího hořáku	P_{ign}	0,000	kW
V pohotovostním režimu	P_{SB}	0,002	kW	Roční spotřeba energie	Q_{HE}	21	GJ
				Emise oxidů dusíku	NO_x	28	mg/kWh
				Hladina akustického výkonu ve vnitřním prostoru	L_{WA}	50	dbA
Kontaktní údaje: FONDITAL S.p.A. - Via Cerreto, 40 I-25079 VOBARNO (Brescia) Italia - Itálie							

(*) Vysokoteplotním režimem se u kondenzačních kotlů rozumí návratová teplota 60 °C na vstupu do ohřívače a vstupní teplota 80 °C na výstupu z ohřívače.
(**) Nízkou teplotou se u kondenzačních kotlů rozumí návratová teplota 30 °C, u nízkoteplotních kotlů 37 °C a u ostatních ohřívačů 50 °C (na vstupu do ohřívače).

Třída sezonní energetické účinnosti vytápění	**A**

Tab. 12 Údaje ERP a Labelling - KR/KRB 12

Model: ANTEA KR 24; ANTEA KRB 24							
Kondenzační kotel: ano							
Nízkoteplotní (**) kotel: ano							
Kotel typu B_1: ne							
Kogenerační ohřívač pro vytápění vnitřních prostorů: ne				Pokud ano, vybavenost přídavným ohřívačem: -			
Kombinovaný ohřívač: ne							
Položka	**Označení**	**Hodnota**	**Jednotka**	**Položka**	**Označení**	**Hodnota**	**Jednotka**
Jmenovitý tepelný výkon	P_{rated}	23	kW	**Sezónní energetická účinnost vytápění**	η_S	91	%
U kotlových ohřívačů pro vytápění vnitřních prostorů a kotlových kombinovaných ohřívačů: užitečný tepelný výkon				U kotlových ohřívačů pro vytápění vnitřních prostorů a kotlových kombinovaných ohřívačů: užitečná účinnost			
Při jmenovitém tepelném výkonu a ve vysokoteplotním režimu (*)	P_4	22,9	kW	Při jmenovitém tepelném výkonu a ve vysokoteplotním režimu (*)	η_4	86,5	%
Při 30 % jmenovitého tepelného výkonu a v nízkoteplotním režimu (**)	P_1	7,6	kW	Při 30 % jmenovitého tepelného výkonu a v nízkoteplotním režimu (**)	η_1	95,9	%
Spotřeba pomocné elektrické energie				Další položky			
Při plném zatížení	el_{max}	0,030	kW	Tepelná ztráta v pohotovostním režimu	P_{stby}	0,061	kW
Při částečném zatížení	el_{min}	0,016	kW	Spotřeba elektrické energie zapalovacího hořáku	P_{ign}	0,000	kW
V pohotovostním režimu	P_{SB}	0,002	kW	Roční spotřeba energie	Q_{HE}	41	GJ
				Emise oxidů dusíku	NO_x	29	mg/kWh
				Hladina akustického výkonu ve vnitřním prostoru	L_{WA}	54	dbA
Kontaktní údaje: FONDITAL S.p.A. - Via Cerreto, 40 I-25079 VOBARNO (Brescia) Italia - Itálie							

(*) Vysokoteplotním režimem se u kondenzačních kotlů rozumí návratová teplota 60 °C na vstupu do ohřívače a vstupní teplota 80 °C na výstupu z ohřívače.
(**) Nízkou teplotou se u kondenzačních kotlů rozumí návratová teplota 30 °C, u nízkoteplotních kotlů 37 °C a u ostatních ohřívačů 50 °C (na vstupu do ohřívače).

Třída sezonní energetické účinnosti vytápění	**A**

Tab. 13 Údaje ERP a Labelling - KR/KRB 24

Model: ANTEA KR 28; ANTEA KRB 28							
Kondenzační kotel: ano							
Nízkoteplotní (**) kotel: ano							
Kotel typu B_1: ne							
Kogenerační ohřívač pro vytápění vnitřních prostorů: ne				Pokud ano, vybavenost přídavným ohřívačem: -			
Kombinovaný ohřívač: ne							
Položka	**Označení**	**Hodnota**	**Jednotka**	**Položka**	**Označení**	**Hodnota**	**Jednotka**
Jmenovitý tepelný výkon	P_{rated}	23	kW	**Sezónní energetická účinnost vytápění**	η_S	91	%
U kotlových ohřívačů pro vytápění vnitřních prostorů a kotlových kombinovaných ohřívačů: užitečný tepelný výkon				U kotlových ohřívačů pro vytápění vnitřních prostorů a kotlových kombinovaných ohřívačů: užitečná účinnost			
Při jmenovitém tepelném výkonu a ve vysokoteplotním režimu (*)	P_4	22,9	kW	Při jmenovitém tepelném výkonu a ve vysokoteplotním režimu (*)	η_4	86,5	%
Při 30 % jmenovitého tepelného výkonu a v nízkoteplotním režimu (**)	P_1	7,6	kW	Při 30 % jmenovitého tepelného výkonu a v nízkoteplotním režimu (**)	η_1	95,9	%
Spotřeba pomocné elektrické energie				Další položky			
Při plném zatížení	el_{max}	0,030	kW	Tepelná ztráta v pohotovostním režimu	P_{stby}	0,061	kW
Při částečném zatížení	el_{min}	0,016	kW	Spotřeba elektrické energie zapalovacího hořáku	P_{ign}	0,000	kW
V pohotovostním režimu	P_{SB}	0,002	kW	Roční spotřeba energie	Q_{HE}	41	GJ
				Emise oxidů dusíku	NO_x	29	mg/kWh
				Hladina akustického výkonu ve vnitřním prostoru	L_{WA}	54	dbA
Kontaktní údaje: FONDITAL S.p.A. - Via Cerreto, 40 I-25079 VOBARNO (Brescia) Italia - Itálie							

(*) Vysokoteplotním režimem se u kondenzačních kotlů rozumí návratová teplota 60 °C na vstupu do ohřívače a vstupní teplota 80 °C na výstupu z ohřívače.
(**) Nízkou teplotou se u kondenzačních kotlů rozumí návratová teplota 30 °C, u nízkoteplotních kotlů 37 °C a u ostatních ohřívačů 50 °C (na vstupu do ohřívače).

Třída sezonní energetické účinnosti vytápění	**A**

Tab. 14 Údaje ERP a Labelling - KR/KRB 28

3. Pokyny pro instalatéra

3.1 Instalační normy

Tento kotel musí být nainstalován v souladu s právními předpisy a normami platnými v zemi instalace, které jsou popsány v tomto manuálu.
Informace o kategorii plynu a technické specifikace naleznete v provozních údajích a obecných vlastnostech uvedených na předcházejících stránkách.

NEBEZPEČÍ

Příslušenství a náhradní díly pro instalaci a údržbu musí být dodány výrobcem.
Pokud by byly použity neoriginální náhradní díly a příslušenství, nemůže být zaručen správný chod kotle.

3.1.1 Balení

Kotel je dodáván v pevné lepenkové krabici.
Vyjměte kotel z krabice a zkontrolujte, zda je neporušen.
Obal je určen k recyklaci. Likvidace musí být provedena prostřednictvím odpovídajících sběrných míst.
Nenechávejte obaly v dosahu dětí, protože obaly mohou být zdrojem nebezpečí.
Výrobce nebude zodpovědný za žádná zranění způsobená lidem ani zvířatům, a ani za škody na majetku způsobené nedodržením výše uvedených pokynů.
Součástí balení je jeden plastový sáček obsahující:

- návod k instalaci, použití a údržbě kotle;
- šablonu pro připevnění kotle ke zdi (viz Obr. 9 Papírová šablona).
- dva kusy šroubů a hmoždinek pro připevnění ke zdi;
- rýhovaná trubka pro vypouštění kondenzátu
- sonda teploty bojleru (pouze KRB)

3.2 Výběr umístění kotle při instalaci

Při výběru místa instalace kotle:

- údaje obsažené v této odstavci *Systém sání vzduchu a odtahu spalin* na straně *39* a v jeho částech.
- ujistěte se, že je zeď dostatečně pevná, vyhněte se nestabilním stěnám.
- nepřipevňujte kotel nad domácí spotřebiče, které by mohly ohrozit jeho správný chod (např. vařiče, které vytváří páru a mastnotu, pračky atd.).
- neinstalujte v korozivních nebo velmi prašných prostředích, jako jsou kadeřnické salóny, prádelny atd, ve kterých může být životnost komponentů kotle značně snížena.

3.3 Umístění kotle

Každý kotel je dodáván v balení spolu s papírovou šablonu (viz Obr. 9 Papírová šablona).

Tato šablona zajistí správné rozmístění veškerého potrubí pro připojení k ÚT, k rozvodu TUV, rozvodu plynu a k potrubí pro sání vzduchu/odtah spalin ještě před zapojením vodního systému a před instalací kotel.

Tato šablona je vyrobena z tvrdého papíru a bude s použitím vodní váhy připevněna ke zdi, na kterou má být kotel připevněn.

Poskytuje veškeré potřebné informace pro vyvrtání otvorů k upevnění kotle ke stěně, kotel je připevněn ke zdi pomocí dvou šroubů a hmoždinek.

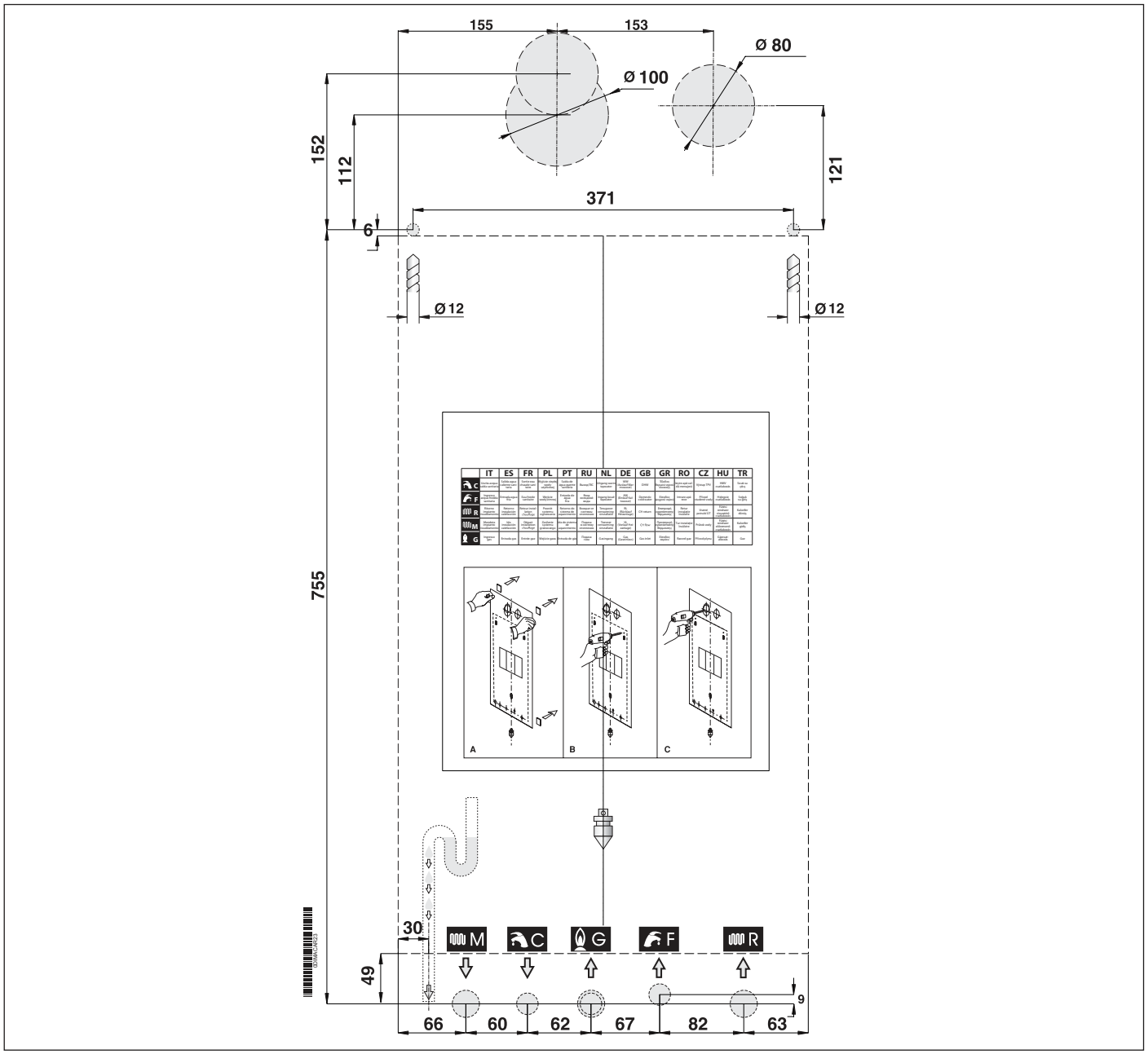
Spodní část šablony ukazuje oblasti, které mají být označeny pro umístění spojek k přívodnímu plynovému potrubí, vodovodnímu potrubí, potrubí pro TUV, ÚT a vratnému potrubí.

Horní část šablony ukazuje oblasti, které mají být označeny pro umístění přívodu vzduchu a potrubí pro odtah spalin.

NEBEZPEČÍ

Pokud teplota stěny, na kterou má být kotel připevněn a teplota koaxiálního potrubí kouřovodu nepřesahují 60 °C, není třeba dodržovat minimální vzdálenost od hořlavých stěn.

U kotlů s děleným potrubím sání vzduchu a odtahu spalin v blízkosti hořlavých stěn a průchodů takovýmito stěnami je třeba mezi stěnu a potrubí umístit izolační vrstvu.



Obr. 9 Papírová šablona

3.4 Instalace kotle

NEBEZPEČÍ

Před připojením kotle k potrubí ÚT a TUV toto potrubí řádně pročistěte.

Před uvedením NOVÉHO systému do provozu odstraňte jakýkoli kovový odpad vzniklý při výrobě a svařování, odstraňte případná zbytková maziva, která by mohla ohrozit funkci kotle, pokud by pronikla dovnitř.

Před uvedením UPRAVENÉHO systému do provozu (kde byly přidány radiátory, byl vyměněn kotel atd.) jej řádně pročistěte a odstraňte nanesené nečistoty.

K čištění používejte běžně dostupné prostředky, které neobsahují kyseliny.

Nepoužívejte rozpouštědla, protože by mohlo dojít k poškození součástí systému.

Do každého topného systému (nového nebo rekonstruovaného), přidejte do vody ve vhodném poměru příslušné inhibitory koroze pro multi-kovové systémy, které vytvářejí ochranný film na vnitřním povrchu.

Výrobce nebude zodpovědný za žádná zranění způsobená lidem ani zvířatům, a ani za škody na majetku způsobené nedodržením výše uvedených pokynů.

NEBEZPEČÍ

Pro všechny typologie zařízení je nutné nainstalovat na vstup a na vratnou větev filtr, který lze kontrolovat (typu Y) s hustotou mřížky Ø 0,4 mm.

Při instalaci kotle postupujte takto:

- Připevněte šablonu ke zdi.
- Zkontrolujte, zda je po pravé i levé straně ponechán dostatečný prostor (1 cm), aby bylo možné sejmout kryt.
- Vyvrtejte do zdi dva 12 mm otvory a vložte do nich hmoždinky, do kterých následně vložíte šrouby dodané s kotlem a utáhněte.
- V případě potřeby vyvrtejte ve zdi otvory pro protažení potrubí přívodu vzduchu a/nebo odtahu spalin;
- S odkazem na spodní část šablony, umístěte spoje pro připojení:
  - » přívodního potrubí na plyn **G**;
  - » přívodního potrubí studené vody (KC/KR), nebo návratného potrubí bojleru (KRB) **F**;
  - » výstupu teplé vody (KC) nebo přívodového potrubí k bojleru (KRB) **C**;
  - » výstupu vytápění **M**;
  - » návratu vytápění **R**.
- Připravte připojení na odvod kondenzátu a odvod pro bezpečnostní ventil 3 bar.
- Zavěste kotel na předem upevněné šrouby.
- Připojte kotel k přívodnímu potrubí (viz *Hydraulické přípojky* na straně *46*).
- Připojte kotel k systému odvodu bezpečnostního ventilu 3 bary.
- Připojte kotel k potrubí systému odvodu kondenzátu.
- Připojte kotel k přívodu vzduchu a odtahu spalin (viz *Systém sání vzduchu a odtahu spalin* na straně *39*).
- - připojte zdroj napájení, pokojový termostat (pokud je k dispozici) a další dostupné příslušenství (viz následující části).

3.5 Ventilace místnosti kotle

Kotel je vybaven uzavřenou spalovací komorou. Spalovací vzduch není čerpán přímo z kotelny, a proto není třeba dodržovat žádné předpisy pro vlastnosti kotelny nebo její možnosti ventilace a větracích otvorů.

NEBEZPEČÍ

kotel musí být nainstalován v místnosti, která je v souladu s právními předpisy a normami platnými v zemi instalace; tyto předpisy a normy musí být zohledněny v plném rozsahu jejich znění, nikoli pouze v rozsahu této příručky.

3.6 Systém sání vzduchu a odtahu spalin

Vypouštění spalin do ovzduší a systémy pro sání vzduchu/odtah spalin musí podléhat platným právním nařízením a normám v zemi instalace, které jsou popsány v tomto návodu.

NEBEZPEČÍ

Kotel je vybaven bezpečnostním zařízením, které dohlíží na odtah spalin.

Je přísně zakázáno zasahovat do bezpečnostního zařízení a/nebo jej vypínat.

Pokud dojde k poruše systému přívodu vzduch/odtahu spalin, zařízení vypne kotel přerušením dodávky plynu do kotle a na displeji LCD se zobrazí kód E03.

V tomto případě je nutné, aby bezpečnostní zařízení, kotel a přívod vzduchu/odtah spalin byli zkontrolované servisním střediskem nebo kvalifikovaným servisním technikem.

V případě opakovaných přerušení, je nutné, aby bezpečnostní zařízení, kotel a přívod vzduchu/odtah spalin byli zkontrolované servisním střediskem nebo kvalifikovaným servisním technikem.

Po každé operaci na bezpečnostním zařízení nebo na systému sání vzduchu/odtahu spalin plynů, je třeba provést funkční zkoušku kotle.

V případě, že je třeba nahradit bezpečnostního zařízení, použijte pouze originální náhradní díly dodávané výrobcem.

Obnovení kontrolního zařízení odvádění produktů spalování probíhá výhradně stisknutím tlačítka „Reset".

NEBEZPEČÍ

Pro sání vzduchu/odvod spalin musí být použité originální potrubí a zvláštní systémy pro kondenzační kotle dodané výrobcem, které jsou odolné vůči kyselosti kondenzátu.

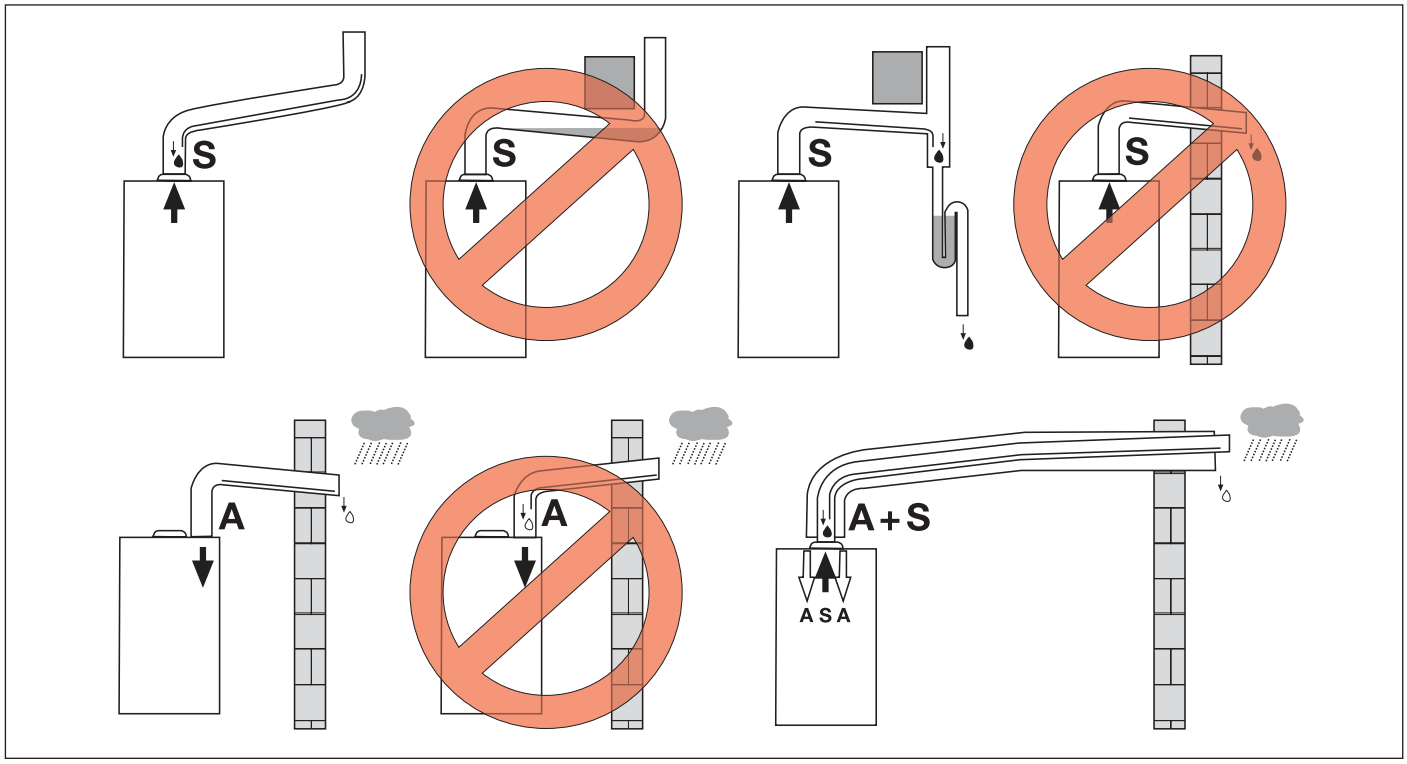
NEBEZPEČÍ

Potrubí odvodu musí být nainstalované se spádem směrem do kotle, aby se zajistil zpětný tok kondenzátu směrem do spalovací komory, která je konstrukčně vhodná pro shromažďování a vypouštění kondenzátu.

V případě, že to není možné, je třeba nainstalovat v místě, kde se kondenzát hromadí, takový systém, který je schopný shromažďovat a odvádět kondenzát do odvodního potrubí.

Je nutné, aby se zabránilo hromadění kondenzátu v systému odvádění spalin, s výjimkou hlavice sifonu připojeného k systému odvádění spalin.

Výrobce odmítá veškerou odpovědnost za škody způsobené v důsledku nesprávné instalace, používání, transformace kotle nebo pro nedodržení pokynů dodaných výrobcem nebo platných instalačních norem.



Obr. 10 Příklady instalace

LEGENDA

A Sání vzduchu

S Odtah spalin

Kondenzace

Déšť

3.6.1 Možná konfigurace kanálů pro sání vzduchu a odtah spalin

Typ B23

Kotel byl vyrobený, aby byl připojený na komín nebo na zařízení, které odvádí spaliny do okolního prostředí a mimo prostory instalace.

Odběr vzduchu probíhá v prostoru instalace a odtah spalin probíhá mimo tyto prostory.

Kotel nesmí být vybavený přepínacím zařízením proti větru, zatímco musí být vybavený ventilátorem v horní části spalovací komory / tepelného výměníku.

Typ B53

Kotel určený k připojení prostřednictvím vlastního potrubí na vlastní terminál odvádění spalin.

Odběr vzduchu probíhá v prostoru instalace a odtah spalin probíhá mimo tyto prostory.

Kotel nesmí být vybavený přepínacím zařízením proti větru, zatímco musí být vybavený ventilátorem v horní části spalovací komory / tepelného výměníku.

Typ C13

Tento kotel je určen pro připojení k horizontálnímu výstupu a sacímu potrubí připojenému k vnější straně prostřednictvím koaxiálního nebo děleného potrubí.

Vzdálenost mezi sacím potrubím a odvodem spalin musí být minimálně 250 mm a obě koncovky musí být umístěny uvnitř čtverce o straně 500 mm.

Kotel musí být vybaven ventilátorem v horní části spalovací komory / tepelného výměníku.

Typ C33

Tento kotel je určen pro připojení k vertikálnímu výstupu a sacímu potrubí připojenému k vnější straně prostřednictvím koaxiálního nebo děleného potrubí.

Vzdálenost mezi sacím potrubím a odvodem spalin musí být minimálně 250 mm a obě koncovky musí být umístěny uvnitř čtverce o straně 500 mm.

Kotel musí být vybaven ventilátorem v horní části spalovací komory / tepelného výměníku.

Typ C43

Tento kotel je určen pro připojení k systému sběrných komínů se dvěma kanály, jedním pro sání vzduchu a jedním pro odvod spalin, koaxiální nebo s dvojitým potrubím.

Komín musí odpovídat platným právním předpisům a normám.

Kotel musí být vybaven ventilátorem v horní části spalovací komory / tepelného výměníku.

Typ C53

Kotel s odděleným potrubím pro spalovací vzduch a pro odtah spalin.

Tlak vypouštění spalin může být u těchto kouřovodů různý.

Koncovky na protilehlých stěnách nesmí být namířeny na sebe.

Kotel musí být vybaven ventilátorem v horní části spalovací komory / tepelného výměníku.

Typ C83

Tento kotel je určen pro připojení ke koncovce spalovacího vzduchu a koncovce odtahu spalin, nebo ke společnému komínu.

Komín musí odpovídat platným právním předpisům a normám.

Kotel musí být vybaven ventilátorem v horní části spalovací komory / tepelného výměníku.

3.6.2 Sání vzduchu/odvod spalin koaxiálním potrubím o průměru 100/60 mm nebo o průměru 125/80 mm

VAROVÁNÍ

Tyto hodnoty se vztahují na potrubí sání vzduchu / odvodu spalin vyrobené s použitím originálních pevných a hladkých trubek dodaných od výrobce.

Způsob instalace C13

KC-KR-KRB 12

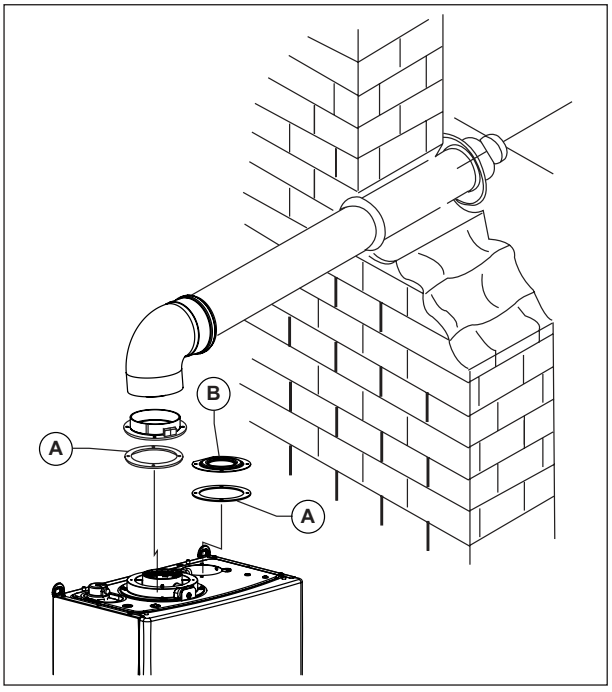
- Nejmenší povolená délka horizontálního koaxiálního potrubí je 1 metr.
- Maximální povolená délka horizontálních koaxiálních trubek 100/60 mm je 9 metrů.
- Maximální povolená délka horizontálních koaxiálních trubek 125/80 mm je 13,5 metrů.
- Pro každou přidanou rovnou trubku o délce 1 m, celková maximální délka musí být zkrácena o 1 metr.
- Pro každé další 90° koleno je třeba maximální délku zkrátit o 1 m.
- Pro každé další 45° koleno je třeba maximální délku zkrátit o 0,5 m.
- Koncovka na stěně snižuje celkovou povolenou délku o 1,5 metru.
- Odpor v tahu prvního kolene není při výpočtu největší povolené délky brán v úvahu.
- Část sání vzduchu musí mít sklon směrem dolů o 1% směrem k výstupu, aby se zabránilo vniknutí dešťové vody.

KC-KR-KRB 24

- Nejmenší povolená délka horizontálního koaxiálního potrubí je 1 metr.
- Maximální povolená délka horizontálních koaxiálních trubek 100/60 mm je 10 metrů.
- Maximální povolená délka horizontálních koaxiálních trubek 125/80 mm je 14,5 metrů.
- Pro každou přidanou rovnou trubku o délce 1 m, celková maximální délka musí být zkrácena o 1 metr.
- Pro každé další 90° koleno je třeba maximální délku zkrátit o 1 m.
- Pro každé další 45° koleno je třeba maximální délku zkrátit o 0,5 m.
- Koncovka na stěně snižuje celkovou povolenou délku o 1,5 metru.
- Odpor v tahu prvního kolene není při výpočtu největší povolené délky brán v úvahu.
- Část sání vzduchu musí mít sklon směrem dolů o 1% směrem k výstupu, aby se zabránilo vniknutí dešťové vody.

KC-KR-KRB 28

- Nejmenší povolená délka horizontálního koaxiálního potrubí je 1 metr.
- Maximální povolená délka horizontálních koaxiálních trubek 100/60 mm je 9 metrů, včetně prvního zakřivení.
- Maximální povolená délka horizontálních koaxiálních trubek 125/80 mm je 13,5 metrů, včetně prvního zakřivení.
- Pro každou přidanou rovnou trubku o délce 1 m, celková maximální délka musí být zkrácena o 1 metr.
- Pro každé další 90° koleno je třeba maximální délku zkrátit o 1 m.
- Pro každé další 45° koleno je třeba maximální délku zkrátit o 0,5 m.
- Koncovka na stěně snižuje celkovou povolenou délku o 1,5 metru.
- Odpor v tahu prvního kolene není při výpočtu největší povolené délky brán v úvahu.
- Část sání vzduchu musí mít sklon směrem dolů o 1% směrem k výstupu, aby se zabránilo vniknutí dešťové vody.



Obr. 11 Koaxiální potrubí typu C13 - C33

A. Těsnění
B. Uzavírací krytka

Způsob instalace C33

KC-KR-KRB 12

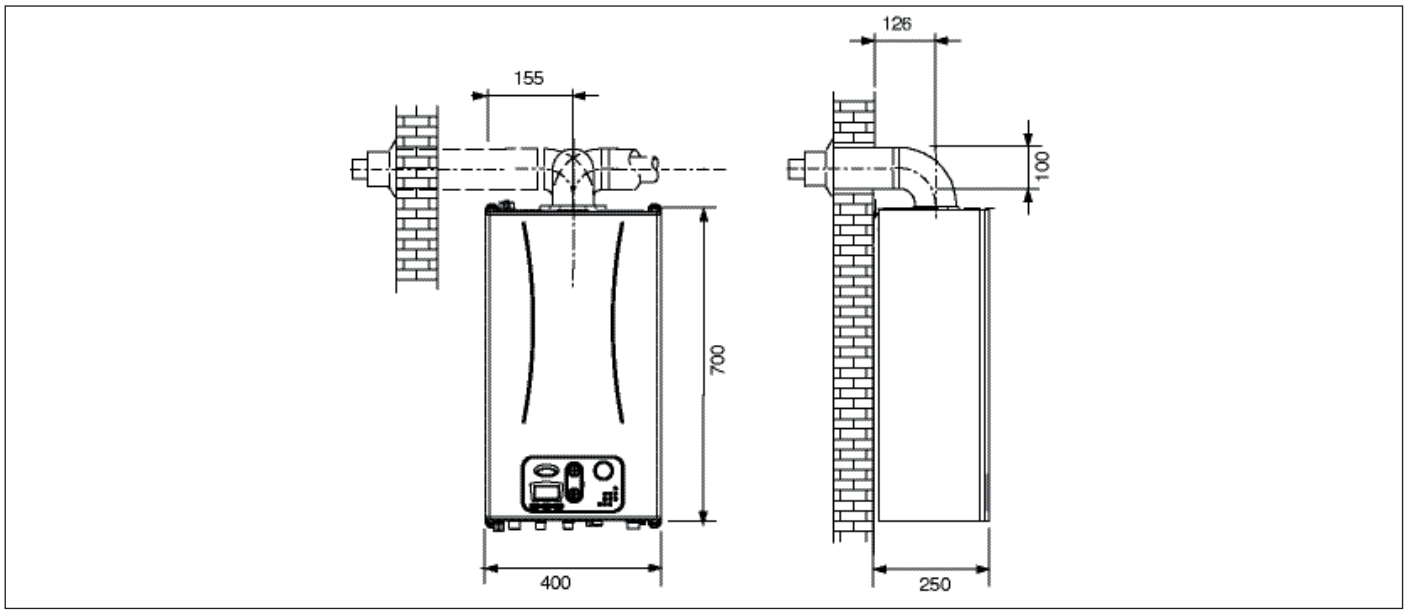
- Minimální povolená délka vertikálních koaxiálních trubek je 1 metr.
- Maximální povolená délka vertikálních koaxiálních trubek 100/60 mm je 9 metrů.
- Maximální povolená délka vertikálních koaxiálních trubek 125/80 mm je 13,5 metrů.
- Pro každou přidanou rovnou trubku o délce 1 m, celková maximální délka musí být zkrácena o 1 metr.
- Pro každé další 90° koleno je třeba maximální délku zkrátit o 1 m.
- Pro každé další 45° koleno je třeba maximální délku zkrátit o 0,5 m.
- Odtah spalin na stěně snižuje celkovou povolenou délku o 1,5 metru.

KC-KR-KRB 24

- Minimální povolená délka vertikálních koaxiálních trubek je 1 metr.
- Maximální povolená délka vertikálních koaxiálních trubek 100/60 mm je 10 metrů.
- Maximální povolená délka vertikálních koaxiálních trubek 125/80 mm je 14,5 metrů.
- Pro každou přidanou rovnou trubku o délce 1 m, celková maximální délka musí být zkrácena o 1 metr.
- Pro každé další 90° koleno je třeba maximální délku zkrátit o 1 m.
- Pro každé další 45° koleno je třeba maximální délku zkrátit o 0,5 m.
- Odtah spalin na stěně snižuje celkovou povolenou délku o 1,5 metru.

KC-KR-KRB 28

- Minimální povolená délka vertikálních koaxiálních trubek je 1 metr.
- Maximální povolená délka vertikálních koaxiálních trubek 100/60 mm je 9 metrů, včetně prvního zakřivení.
- Maximální povolená délka vertikálních koaxiálních trubek 125/80 mm je 13,5 metrů, včetně prvního zakřivení.
- Pro každou přidanou rovnou trubku o délce 1 m, celková maximální délka musí být zkrácena o 1 metr.
- Pro každé další 90° koleno je třeba maximální délku zkrátit o 1 m.
- Pro každé další 45° koleno je třeba maximální délku zkrátit o 0,5 m.
- Odtah spalin na stěně snižuje celkovou povolenou délku o 1,5 metru.



Obr. 12 Velikosti koaxiálního potrubí typ C13 - C33

3.6.3 Sání vzduchu / odvod spalin odděleným potrubím o průměru 80 mm

VAROVÁNÍ

Tyto hodnoty se vztahují na potrubí sání vzduchu / odvodu spalin vyrobené s použitím originálních pevných a hladkých trubek dodaných od výrobce.

Způsoby instalace C43 - C53 - C83

KC-KR-KRB 12

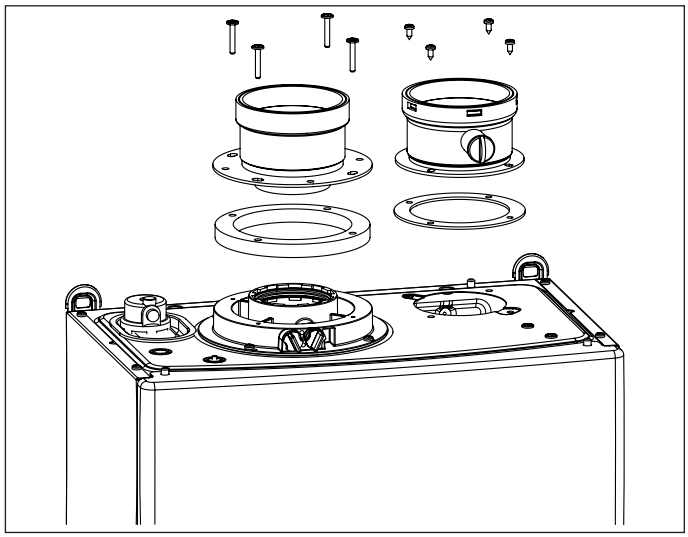
- Nejmenší povolená délka sacího potrubí je 1 metr.
- Minimální délka potrubí odvodu spali musí být 1 metr.
- Maximální povolená délka potrubí sání vzduchu/ odvodu spalin (součtem délek sání a odvodu) je 152 metrů.
- Pro každou přidanou rovnou trubku o délce 1 m, celková maximální délka musí být zkrácena o 1 metr.
- Pro každé další 90° koleno je třeba maximální délku zkrátit o 1 m.
- Pro každé další 45° koleno je třeba maximální délku zkrátit o 0,5 m.
- Koncovka na střeše snižuje celkovou povolenou délku o 5 metrů.
- Koncovka na stěně snižuje celkovou povolenou délku o 4,5 metru.

KC-KR-KRB 24

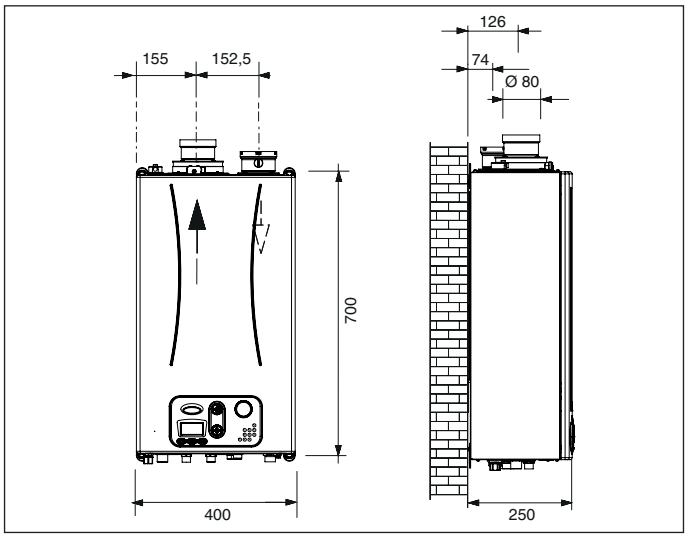
- Nejmenší povolená délka sacího potrubí je 1 metr.
- Minimální délka potrubí odvodu spali musí být 1 metr.
- Maximální povolená délka potrubí sání vzduchu/ odvodu spalin (součtem délek sání a odvodu) je 84 metrů.
- Pro každou přidanou rovnou trubku o délce 1 m, celková maximální délka musí být zkrácena o 1 metr.
- Pro každé další 90° koleno je třeba maximální délku zkrátit o 1 m.
- Pro každé další 45° koleno je třeba maximální délku zkrátit o 0,5 m.
- Koncovka na střeše snižuje celkovou povolenou délku o 5,5 metrů.
- Koncovka na stěně snižuje celkovou povolenou délku o 5 metru.

KC-KR-KRB 28

- Nejmenší povolená délka sacího potrubí je 1 metr.
- Minimální délka potrubí odvodu spali musí být 1 metr.
- Maximální povolená délka potrubí sání vzduchu/ odvodu spalin (součtem délek sání a odvodu) je 91 metrů.
- Pro každou přidanou rovnou trubku o délce 1 m, celková maximální délka musí být zkrácena o 1 metr.
- Pro každý přidaný ohyb 90°, celková povolená maximální délka musí být zkrácená o 1,5 metru.
- Pro každý přidaný ohyb 45°, celková povolená maximální délka musí být zkrácená o 1 metr.
- Koncovka na střeše snižuje celkovou povolenou délku o 5,5 metrů.
- Koncovka na stěně snižuje celkovou povolenou délku o 5,5 metru.



Obr. 13 Zdvojená sada 0KITSDOP00



Obr. 14 Rozměry pro dělené potrubí

3.6.4 Sání vzduchu / odvod spalin odděleným potrubím o průměru 60 mm

VAROVÁNÍ

Tyto hodnoty se vztahují na potrubí sání vzduchu / odvodu spalin vyrobené s použitím originálních pevných a hladkých trubek dodaných od výrobce.

Způsoby instalace C43 - C53 - C83

KC-KR-KRB 12-24-28

- Nejmenší povolená délka sacího potrubí je 1 metr.
- Minimální délka potrubí odvodu spali musí být 1 metr.
- Maximální povolená délka potrubí sání vzduchu/odvodu spalin je 39 metrů pro modely KC-KR-KRB 12 a 23 metry pro modely KC-KR-KRB 24-28 (součtem délek sání a odvodu).
- Pro každou přidanou rovnou trubku o délce 1 m, celková maximální délka musí být zkrácena o 1 metr.
- Pro každé další 90° koleno je třeba maximální délku zkrátit o 1 m.
- Pro každé další 45° koleno je třeba maximální délku zkrátit o 0,5 m.
- Koncovka na stěně zkrátí maximální povolenou délku o 4 metry u modelu KC-KR-KRB 12 a o 4,5 metru u modelů KC-KR-KRB 24-28.

3.7 Kontrola účinnosti spalování

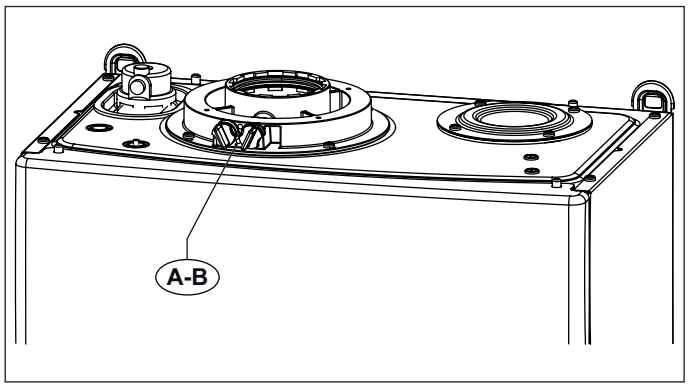
3.7.1 Funkce čištění kouřovodu

- Kotel je vybaven funkcí čištění kouřovodu, která musí být použita pro měření účinnosti spalování během provozu a k nastavení hořáku.
- Čištění kouřovodu zapnete současným podržením tlačítek „Info“ a „Reset“ po dobu 5 sekund. Na displeji se zobrazí průtoková teplota a symbol.
- S kotlem v režimu „ZIMA" nebo „POUZE VYTÁPĚNÍ", po zaktivování funkce kominíka kotel provede sekvenci spuštění a následně se přepne do provozu při stálém příkonu, předem stanoveném parametrem **P7** (maximální příkon vytápění).
- Režim čištění kouřovodu je vypnut tlačítkem „Reset“, nebo automaticky po 15 minutách.

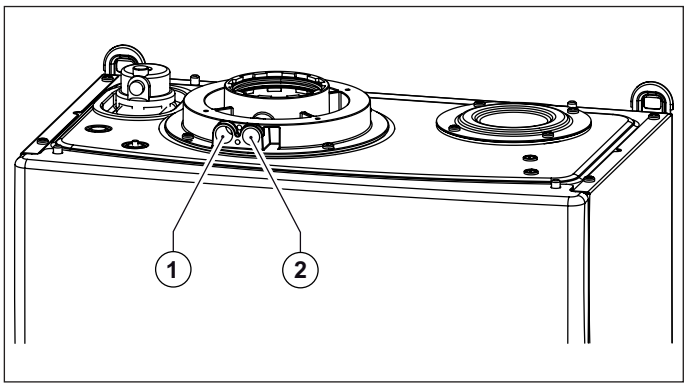
3.7.2 Postup měření

Normativní reference: UNI 10389, UNI 10642.
Kotel je vybavený hlavicí pro připojení k sání vzduchu/odtahu spalin (viz Obr. 15 Pozice uzávěrů a Obr. 16 Pozice otvorů).
Na hlavici se nachází otvory pro přímý přístup ke spalovacímu vzduchu a k odvodu spalin (viz Obr. 16 Pozice otvorů).
Před provedením měření vyjměte krytky**A** a **B** z otvorů na hlavici (viz Obr. 15 Pozice uzávěrů).
Za účelem ověření funkčnosti spalování musí být provedena následující měření:

- měří spalovaný vzduch odebraný přes otvor **1** (viz Obr. 16 Pozice otvorů).
- měří teplotu spalin a CO2 odebraných přes příslušný otvor **2** (viz Obr. 16 Pozice otvorů).
- Před jakýmkoli měřením vyčkejte, dokud kotel nedosáhne pracovní teploty.



Obr. 15 Pozice uzávěrů



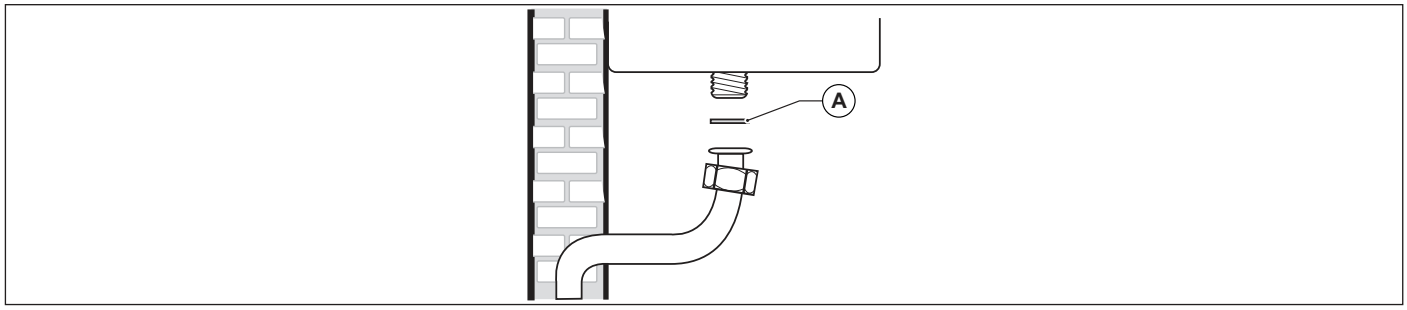
Obr. 16 Pozice otvorů

3.8 Připojení k rozvodu plynu

Zvolená velikost průřezu závisí na jeho délce, uspořádání, průtoku plynu.
Průřez potrubí rozvodu plynu musí být stejný nebo větší než průřez plynového potrubí kotle.

NEBEZPEČÍ

Dodržujte instalační normy platné v zemi instalace kotle, které jsou považovány za součást této brožury.
Pamatujte, že před spuštěním vnitřního systému rozvodu plynu a před připojením měřidla je třeba zkontrolovat těsnost.
Pokud nejsou některé součásti viditelné, zkouška těsnosti musí být provedena, ještě než jsou potrubí zakryta.
Pro zkoušku těsnosti NESMÍTE použít hořlavý plyn: použijte vzduch nebo dusík.
Pro zkoušení těsnosti potrubí nepoužívejte otevřený oheň, pokud je v něm již plyn; použijte běžně dostupné prostředky k tomuto účelu určené.
Pro připojení kotle k rozvodu plynu je NEZBYTNÉ nainstalovat správně dimenzovanou těsnicí vložku z vhodného materiálu (A) (viz Obr. 17 Připojení k rozvodu plynu).
Pro závit přívodního potrubí plynu do kotle není vhodné použít konopí, teflonovou pásku nebo podobné těsnicí prostředky.



Obr. 17 Připojení k rozvodu plynu

3.9 Hydraulické přípojky

3.9.1 Ústřední topení

Před instalací kotle by měl být hydraulický systém důkladně zbaven veškerých nečistot; mohly by způsobit poškození čerpadla nebo výměníku tepla.
Výstupní a vratné potrubí ÚT musí být připojena k odpovídajícím 3/4" přípojkám **M** a **R** kotle (viz Obr. 9 Papírová šablona).
Při dimenzování vytápěcího systému ÚT dbejte na ztráty způsobené radiátory, termostatickými ventily, šoupátky radiátoru a nastavením systému samotného.

VAROVÁNÍ

Je vhodné nasměrovat vypouštění pojistného ventilu kotle do kanalizace. Pokud toto opatření nedodržíte a dojde ke spuštění pojistného ventilu, může dojít k zatopení místnosti kotle.
Výrobce nebude zodpovědný za žádná zranění způsobená lidem ani zvířatům, a ani za škody na majetku způsobené nedodržením výše uvedených pokynů.

3.9.2 TUV

Před instalací kotle by měl být hydraulický systém důkladně zbaven veškerých nečistot; mohly by způsobit poškození čerpadla nebo výměníku tepla.

Nastavitelné hodnoty

Vstup studené vody a výstup teplé užitkové vody musí být připojené ke kotli na odpovídající přípojky 1/2″ **F** a **C**.

Výměník tepla může vyžadovat častější čištění nebo výměnu, a to v závislosti na tvrdosti vody dodávané do kotle.

Model KR

Vstup studené vody musí být připojen ke kotli na odpovídající přípojky 1/2″ **F**.

Model KRB

Návrat z bojleru (RB) a přívod do bojleru (MB) musí být připojeny ke kotli na odpovídající přípojky 1/2″ **F** a **C**.

VAROVÁNÍ

V závislosti na stupni tvrdosti dodávané vody může být nutné instalovat vhodné zařízení pro úpravu užitkové vody, která jsou v souladu s právními předpisy a normami platnými v zemi instalace.

Úprava vody dodávané do kotle je vhodná vždy, když její tvrdost přesahuje 20° F.

Voda z běžně prodávaných změkčovačů nemusí být kvůli svému pH vhodná pro některé součásti systému.

3.9.3 Vypuštění kondenzátu

Při odstranění kondenzátu dodržujte platné zákony a předpisy, které musí být považovány za zcela přijaté.

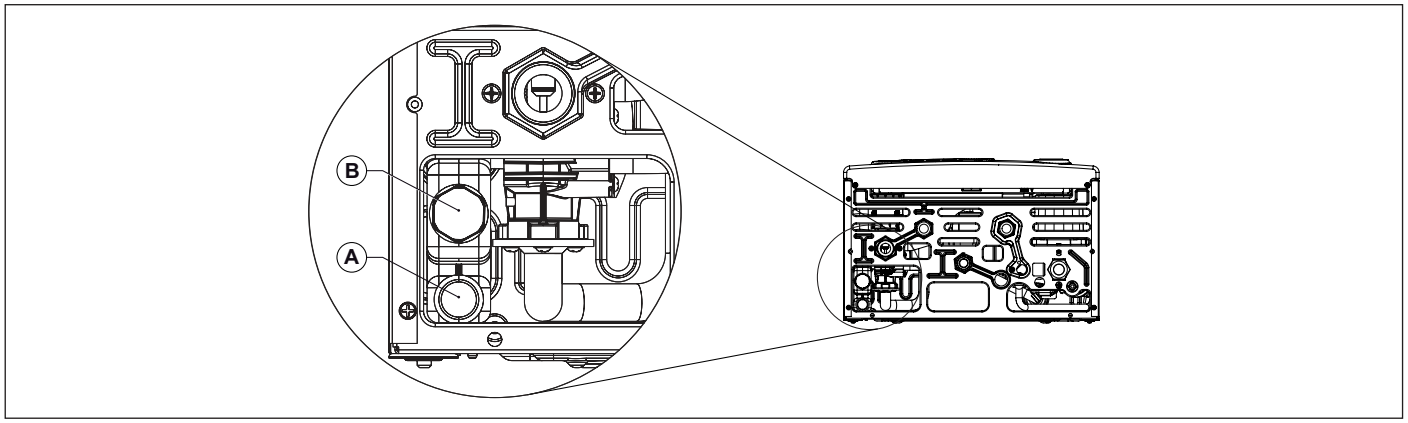
Pokud neexistují žádná zvláštní omezení, musí být kondenzát vznikající při spalování odváděny (prostřednictvím vypouštěcího systému kondenzátu) do systému, který se napojuje na síť odpadních vod domácnosti, kondenzáty jsou pro jejich zásaditost protikladem kyselosti spalin. Aby se zabránilo zápachu ze spalin při odvodu do sítě odpadních vod domácnosti, je možné přidat uzavírací zátku mezi systém odvodu kondenzátu a systém odpadu domácnosti. Systém odvodu kondenzátu a systém odpadu domácnosti musí být z vhodných materiálů odolných vůči agresivnímu působení kondenzátu.

Systém vypouštění kondenzátu musí být připojen k příslušnému připojení (A) na kotli (viz Obr. 18 Vypuštění kondenzátu).

Je výslovně zakázáno připojit systém vypouštění kondenzátu na místě kontroly sifonu (B).

VAROVÁNÍ

Výrobce nebude zodpovědný za žádná zranění způsobená lidem ani zvířatům, a ani za škody na majetku způsobené nedodržením výše uvedených pokynů.



Obr. 18 Vypuštění kondenzátu

3.10 Připojení k elektrické síti

Kotel je dodáván s trojpólovým napájecím kabelem, který je již připojen k desce elektroniky a je vybaven ochranou proti vytržení.

Kotel musí být připojen k síti 230 V/50 Hz.

Při jeho připojování dbejte na správné zapojení nulovacího vodiče a fáze.

Dodržujte instalační normy, které jsou v plném rozsahu obsaženy v tomto návodě.

Poblíž kotle je třeba umístit snadno přístupný dvoupólový spínač s minimální vzdáleností 3 mm mezi kontakty. Tento spínač je určen k přerušení napájení kotle za účelem provedení údržby a servisu.

Napájení kotle musí být vybaveno jističem zbytkového proudu s magnetickými kontakty s vhodným rozpínacím proudem. Elektrické napájení musí být řádně uzemněno.

Výše uvedená bezpečnostní opatření je třeba ověřit. Pokud si nevíte rady, požádejte kvalifikovaného technika o řádné prověření elektrické sítě.

VAROVÁNÍ

Výrobce odmítá veškerou odpovědnost za škody nebo zranění způsobené nesprávným uzemněním systému: pro uzemnění není vhodné používat plynová, vodní nebo vytápěcí potrubí.

3.11 Připojení k (volitelnému) pokojovému termostatu

Kotel může být připojen k pokojovému termostatu (volitelné nepovinné příslušenství)

Kontakty pokojového termostatu musí mít odpovídající rozměry v souladu se zátěží 5 mA při 24 V DC.

Vodiče pokojového termostatu musí být připojeny ke svorkám (1) a (2) na desce elektroniky (viz *Elektrická schémata*) po odstranění zkratovací propojky, která je dodávána s kotlem.

Vodiče el. vedení pokojového termostatu nesmí být v jednom svazku s napájecími kabely.

3.12 Instalace a použití dálkového ovládání (volitelné)

VAROVÁNÍ

Použití neoriginálního dálkového ovládání, které nebylo dodáno výrobcem, může ohrozit funkci dálkového ovládání a kotle.

Pokud nepoužijete originální dálkové ovládání dodané výrobcem, nemůže být zaručena správná funkce tohoto ovládání ani správná funkce kotle.

Kotel lze propojit s dálkovým ovládáním OpenTherm (volitelné nepovinné příslušenství, dodáno výrobcem).

Instalaci dálkového ovládání smí provést pouze kvalifikovaný odborník.

Při instalaci dálkového ovládání se řiďte pokyny dodanými společně s ovládáním.

Dálkové ovládání musí být nainstalováno na vnitřní stěně ve výšce zhruba 1,5 metru nad podlahou a musí být vhodně umístěno pro účely měření teploty okolí: neinstalujte ovládání ve výklencích nebo v rozích, za dveře nebo závěsy, v blízkosti zdrojů tepla, ani jej nevystavujte slunečnímu světlu, průvanu nebo dešti.

Vodiče Dálkového ovládání musí být připojeny ke svorkám 3 a 4 na desce elektroniky.

Kontakty dálkového ovládání jsou chráněny proti obrácené polaritě, takže je lze zaměnit.

VAROVÁNÍ

Dálkové ovládání nezapojujte do elektrické sítě (230 V ~ 50 Hz).

Kabely dálkového ovladače nesmí být ve společném plášti s elektrickým napájením: není-li toto možné, jakékoliv rušení způsobené jinými elektrickými kabely může mít za následek poruchy samotného dálkového ovládání.

Kompletní pokyny k programování dálkového ovladače najdete v příručce, která je součástí balení ovladače.
Deska elektroniky a dálkové ovládání spolu komunikují v každém pracovním režimu: VYPNUTO, LÉTO, ZIMA, POUZE ÚT.
Rozvržení displeje na kotli odpovídá nastavení provedenému pomocí dálkového ovladače pro každý z režimů.
Dálkové ovládání lze použít k náhledu nastavení některých parametrů **TSP**, které jsou určeny výhradně kvalifikovaným technikům.
Pomocí parametru **TSP0** nastavíte výchozí tabulku hodnot a obnovíte veškeré tovární nastavení a zrušíte veškerá předchozí nastavení jednotlivých parametrů.
Pokud je některý z parametrů chybný, bude obnovena jeho výchozí hodnota.
Pokud se uživatel pokusí nastavit hodnotu parametru mimo povolený rozsah, bude nová hodnota neplatná a bude zachována hodnota stávající.

3.12.1 Volba provozního intervalu vytápění

Rozsah nastavení teploty ohřevu vody závisí na vybraném provozním režimu:

- **standardní interval**: od 20°C do 78°C (stisknutím tlačítek **+/- VYTÁPĚNÍ**);
- **omezený interval**: od 20°C do 45°C (stisknutím tlačítek **+/- VYTÁPĚNÍ**).

Standardní interval je aktivní s parametrem **P10** ≥1, zatímco omezený interval s parametrem **P10** <1.
Oba intervaly mohou být vybrány i v případě, že není připojené venkovní čidlo.
Čekací doba mezi jednotlivými zapalováními kotle, které slouží k tomu, aby se zabránilo častému spínání a vypínání kotle při provozu vytápění, je 4 minuty pro oba intervaly a je možné jí změnit parametrem**P11**.
Pokud ale teplota vody klesne pod určitou hodnotu, čekací doba se vymaže a kotel se znovu zapne, jak je uvedeno v následující tabulce:

Zvolený rozsah	Teplota opětovného zapálení
Rozmezí standard	< 40°C (**P27**)
Rozmezí omezení	< 20°C

Tab. 15 Teplota zapalování hořáku

Volba intervalu provozu musí být provedena kvalifikovaným technikem či servisním střediskem.

3.12.2 Instalace (volitelné) externí sondy a funkce „klouzavé změny teploty“

Kotel může být připojen k externí teplotní sondě (volitelná, dodávaná výrobcem), což umožní funkci klouzavé změny teploty.

VAROVÁNÍ

Musí být použity pouze originální externí teplotní sondy dodávané výrobcem.
Jsou-li použity neoriginální externí teplotní sondy, nemůže být zaručen správný chod kotle ani teplotní sondy.

Externí teplotní sonda musí být připojena přes dvojitě izolovaný vodič s minimálním průřezem 0,35 mm2.
Venkovní sonda musí být připojená ke svorkám (5) a (6) elektronické DPS kotle.

VAROVÁNÍ

Vodiče teplotní sondy NESMÍ být v jednom svazku s napájecími kabely.

Teplotní sonda musí být instalována na vnější stěně směrem na SEVER až SEVEROVÝCHOD, v poloze chráněné před podnebními vlivy.
Sonda se nesmí nacházet v blízkosti oken, ventilačních otvorů nebo zdrojů tepla.
Externí teplotní sonda automaticky mění průtokovou teplotu vody v ÚT podle:

- Naměřená venkovní teplota;
- Zvolená ekvitermní křivka.
- Zvolená vypočtená pokojová teplota.

Křivka termoregulace je zvolená pomocí parametru**P10**.

Během nastavení na panelu LCD bliká nastavená hodnota. Tato hodnota může být také přečtena na dálkovém ovladači (pokud je nainstalován) pomocí parametru **TSP10**.

Vztah mezi hodnotou parametru **TSP10** a koeficientem křivky termoregulace je roven:

- koeficient = hodnota TSP10 / 84,67

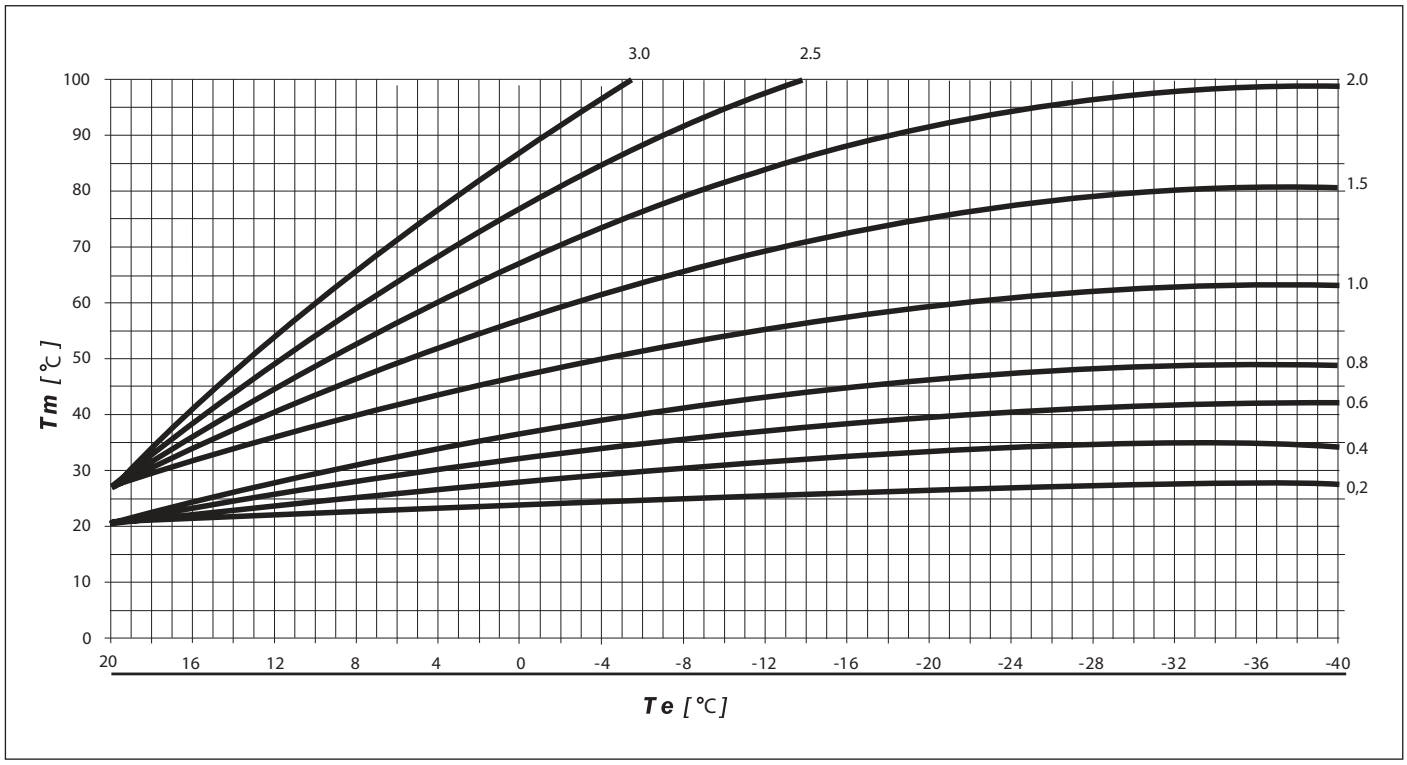
Vypočítaná pokojová teplota je nastavena pomocí tlačítek **+/- ÚT**, které již neslouží pro nastavení teploty topné vody, pokud je nainstalována externí teplotní sonda (viz *Použití (volitelné) externí sondy* na straně *13*).

Prostřednictvím parametru**P30** kotle může být zobrazená hodnota vnější teploty detektovaná venkovní sondou.

Na následujícím obrázku vidíte křivky pro vypočítanou pokojovou teplotu 20 °C.Parametr **P10** umožňuje volbu hodnoty křivky (viz Obr. 19 Ekvitermní křivky).

Pokud je tato hodnota zvýšena nebo snížena pomocí displeje na kotli, charakteristiky se posunou nahoru nebo dolů o danou hodnotu.

Pokud například při teplotě 20 °C zvolíte ekvitermní křivku odpovídající parametru 1 a venkovní teplota je - 4 °C, bude výstupní teplota ÚT 50 °C.



Obr. 19 Ekvitermní křivky

Tm ukazuje průtokovou teplotu vody v °C

Te ukazuje externí teplotu vody v °C

3.13 Parametry TSP

Provoz kotle je řízen několika parametry.
Parametry změníte současným stisknutím tlačítka **Reset** a **- ÚT** na 3 sekundy.
Procházejte parametry stisknutím tlačítek **ÚT +/-**.
Když dojdete k parametru, který si přejete nastavit, stiskněte **ok**.
Zobrazí se symbol, což znamená, že můžete změnit hodnotu daného parametru.
Hodnotu parametru lze nastavit pomocí tlačítek**ÚT +/-**.
Pro potvrzení nastavení stiskněte **Ok**.
K ukončení úpravy parametru stiskněte tlačítko **Reset**.

Parametr	Nastavitelné hodnoty	Výchozí hodnoty	Poznámky
P0 - TSP0 Volba výkonu kotle	0 ÷ 4	V závislosti na modelu kotle	0 = 12 kW metan; 1 = 24 kW metan; 2 = 28 kW metan; 3 = 24 kW propan; 4 = 28 kW propan; 5 = 12 kW propan
P3 - TSP3 Volba typu kotle	1 ÷ 3	V závislosti na modelu kotle	1 = kombinovaná okamžitá; 2 = pouze vytápění; 3 = s bojlerem
P4 - TSP4 Rychlost ventilátoru při maximálním výkonu hořáku	TSP5 ÷ 250 Hz	V závislosti na modelu kotle	187 = 12 kW metan; 181 = 12 kW propan; 199 = 24 kW metan; 192 = 24 kW propan; 201 = 28 kW metan; 198 = 28 kW propan
P5 - TSP5 Po odstranění obalu se ujistěte se, že všechny prvky (klipy, plastové sáčky, pěnový polystyren atd) nezůstali v dosahu dětí, jelikož se jedná o potenciální zdroj nebezpečí.	25 ÷ 120 Hz	V závislosti na modelu kotle	39 = 12 kW; 42 = 24 kW; 40 = 28 kW
Zkontrolujte, jestli nastavená hodnota parametru P61 odpovídá referenčním tabulkám. E49	25 ÷ 160 Hz	V závislosti na modelu kotle	48 = 12 kW; 58 = 24 kW; 60 = 28 kW
P7 - TSP7 Rychlost ventilátoru při maximálním výkonu vytápění	10 ÷ 100%	V závislosti na modelu kotle	75 = 12 kW metan; 74 = 12 kW propan; 88 = 24 a 28 kW
P8 - TSP8 Minimální počáteční rychlost negativní rampa	P5 ÷ P6	V závislosti na modelu kotle	56 = 12 e 24 kW; 60 = 28 kW
P9 - TSP9 Doba trvání negativní rampy	0 ÷ 30 (1 = 10 sek.)	V závislosti na modelu kotle	18 = 12 a 24 kW; 25 = 28 kW
P10 - TSP10 Křivky vytápění	0 ÷ 2	1,5	-
P11 - TSP11 Časovač termostatu ÚT	0 ÷ 10 min.	4	-
P12 - TSP12 Časovač náběhu výkonu ÚT	0 ÷ 10 min.	1	-
P13 - TSP13 Časovač doběhu ÚT, ochrany proti zamrznutí a funkce čištění kouřovodu	30 ÷ 180 sek.	30	-
P15 - TSP15 Zpoždění ochrany proti vodnímu kladivu, nastavitelné	0 ÷ 3 sek.	0	-

Tab. 16 Limity pro nastavení parametrů TSP a výchozí hodnoty podle typu kotle (TSP0) - I

Parametr	Nastavitelné hodnoty	Výchozí hodnoty	Poznámky
P16 - TSP16 Prodleva měření pokojového termostatu/ dálkového ovládání	0 ÷ 100 %	0	-
P17 - TSP17 Nastavení vícefunkčního relé	0, 1, 3	0	0 = zablokování a anomálie; 1 = požadavek pokojového termostatu 1/Dálkový ovladač; 3 = požadavek pokojového termostatu 2
P27 - TSP27 Teplota pro vynulování časovače ohřevu	20 ÷ 78 °C	P10 < 1 (nízká tepl.) = 20 °C; P10 > 1 (vysoká tepl.) = 40 °C	
P28 - TSP28 Hydraulický výběr k ovládání přepínacího relé	0 ÷ 1	0	0 = recirkulační čerpadlo a přepínač; 1 = dvojité čerpadlo
P29 - TSP29 Nastavení výchozích parametrů (s výjimkou P0, P1, P2, P17 - P28)	0 ÷ 1	0	0 = parametry uživatele; 1 = výchozí parametry
od 20°C do 45°C (stisknutím tlačítek **+/- VYTÁPĚNÍ**). P26 - TSP26	-	-	pouze s připojenou externí sondou
P31 P30	-	-	-
P32 Teplota opětovného zapálení	-	-	pouze s připojenou externí sondou
Symbol hořáku ON symbol se zobrazí během provozu hořáku. Zvolená vypočtená pokojová teplota.	-	-	s alespoň jednou el. deskou pro zonální vytápění
Funkce výroby teplé užitkové vody je povolena na modelu KC a na modelech KR/KRB s venkovním bojlerem (volitelné příslušenství). Vypočítaná jmenovitá výstupní teplota	-	-	s alespoň jednou el. deskou pro zonální vytápění
Set point výstupní teplota zóny 2 Během nastavování teploty začne na displeji blikat symbol a zobrazí se aktuální nastavení TUV.	-	-	pouze se dvěma el. deskami pro zonální vytápění
Kotel může být připojen k pokojovému termostatu (volitelné nepovinné příslušenství) P36	-	-	pouze se dvěma el. deskami pro zonální vytápění
Na kotli je namontován jako standardní vybavení speciální regulátor, který omezuje hodnotu průtoku teplé užitkové vody, která opustí kotel. U modelů KR/KRB s venkovním bojlerem (volitelné příslušenství) a sondou bojleru (volitelné příslušenství, dodané výrobcem) rozmezí nastavení teploty se pohybuje mezi +35 °C a +65 °C.	-	-	pouze se třemi zapojenými DPS zóny (volitelné příslušenství)
Nesprávná a nepravidelná údržba může zapříčinit ohrožení lidí, zvířat a majetku. Aktuální výstupní teplota zóny 4	-	-	pouze se třemi zapojenými DPS zóny (volitelné příslušenství)
P42 Teplota užitkové vody desky	-	-	pouze pro modely KC
P43 Teplota na zpětné větvi kotle	-	-	-
P44 Teplota bojleru (model KR/KRB)	-	-	pouze pro modely KR/KRB s připojenou sondou bojleru
P45 Teplota spalin	-	-	-

Tab. 17 Limity pro nastavení parametrů TSP a výchozí hodnoty podle typu kotle (TSP0) - II

Parametr	Nastavitelné hodnoty	Výchozí hodnoty	Poznámky
P51 Zobrazení posledního zablokování/anomálie kotle	Chybový kód	-	-
P52 Zobrazení předposledního zablokování/ anomálie kotle	Chybový kód	-	-
P53 Zobrazení třetího od konce zablokování/ anomálie kotle	Chybový kód	-	-
P54 Zobrazení čtvrtého od konce zablokování/ anomálie kotle	Chybový kód	-	-
P55 Zobrazení pátého od konce zablokování/ anomálie kotle	Chybový kód	-	-
P56 Počet chyb od posledního resetu	-	-	-
P57 Zobrazování na desce měsíčního použití	-	-	-
P60 Počet připojených doplňkových DPS	0 ÷ 2	0	-
P61 Přidružení dálkového ovladače / termostatů prostředí	00 ÷ 02	00	00 = vzdálená zóna 2 / TA2 zóna 1; 01 = TA1 zóna 2 / TA2 zóna 1; 02 = TA2 zóna 2 / vzdálená zóna 1
P62 Volba křivky zóna 2	0 ÷ 2	0,6	pouze s připojenou elektronickou deskou pro zonální vytápění
P63 Set point zóna 2 (teoretická tepl.)	15 ÷ 35 °C	20 °C	pouze s připojenou elektronickou deskou pro zonální vytápění
P66 Volba křivky zóna 3	0 ÷ 2	0,6	pouze se dvěma el. deskami pro zonální vytápění
75 = 12 kW metan; 74 = 12 kW propan; 88 = 24 a 28 kW Set point zóna 3 (teoretická tepl.)	15 ÷ 35 °C	20 °C	pouze se dvěma el. deskami pro zonální vytápění
P70 Volba křivky zóna 4	0 ÷ 2	0,6	pouze se třemi el. deskami pro zonální vytápění
P71 Set point zóna 4 (teoretická tepl.)	15 ÷ 35 °C	20 °C	pouze se třemi el. deskami pro zonální vytápění
P74 Doba otevření směšovacího ventilu zóny nízké teploty	0 ÷ 3	140 sek.	pouze s el. deskami pro zonální vytápění

Tab. 18 Limity pro nastavení parametrů TSP a výchozí hodnoty podle typu kotle (TSP0) - III

Parametr	Nastavitelné hodnoty	Výchozí hodnoty	Poznámky
P80 Nucení vícefunkčního relé	0 ÷ 1	0	0 = standardní funkce; 1 = vybuzené relé
P81 Nucení relé čerpadla zóny 2	0 ÷ 1	0	0 = standardní funkce; 1 = vybuzené relé
P82 Nucení směšovací ventil zóny 2	0 ÷ 199 sek.	0	0 = standardní funkce; 1 = buzení při otvírání; 2 = buzení při zavírání
P84 Nucení relé čerpadla zóny 3	0 ÷ 1	0	0 = standardní funkce; 1 = vybuzené relé
P85 Nucení směšovací ventil zóny 3	0 ÷ 199 sek.	0	0 = standardní funkce; 1 = buzení při otvírání; 2 = buzení při zavírání
P87 Nucení relé čerpadla zóny 4	0 ÷ 1	0	0 = standardní funkce; 1 = vybuzené relé
P88 Nucení směšovací ventil zóny 4	0 ÷ 199 sek.	0	0 = standardní funkce; 1 = buzení při otvírání; 2 = buzení při zavírání
P95 Vynulování zobrazení bloků od P51 do P56	-	-	-

Tab. 19 Limity pro nastavení parametrů TSP a výchozí hodnoty podle typu kotle (TSP0) - IV

3.14 Plnění systému

Po provedení veškerého připojení může být systém ÚT naplněn.
Při této proceduře je nezbytné provést každý krok s nejvyšší opatrností:

- Otevřete odvzdušňovací ventily u všech radiátorů a ověřte správnou funkci automatického ventilu kotle.
- Plynule otvírejte daný napouštěcí ventil, ověřte přitom správnou funkci všech nainstalovaných automatických odvzdušňovacích ventilů (viz Obr. 2 Napouštěcí kohout).
- Zavřete všechny odvzdušňovací ventily hned, jak z nich začne vytékat voda.
- Zkontrolujte tlakoměr kotle, zobrazený tlak vody musí být 1÷1,3 bar.
- Zavřete napouštěcí ventil a znovu vypusťte jakýkoli případný vzduch pomocí odvzdušňovacích ventilů na radiátorech.
- Spusťte kotel a jakmile systém dosáhne pracovní teploty, zastavte čerpadlo a opakujte postup odvzdušňování.
- Nechte systém vychladnout a obnovte tlak vody 1÷1,3 bar.

VAROVÁNÍ

Bezpečnostní tlakový spínač tlaku vody zamezí elektronickému zapálení hořáku, pokud je tlak vody nižší než 0,4-0,6 bar.
Systém tlaku vody ÚT nesmí být nižší než 1 bar. Jinak naplňte topný systém.
Tento krok musí být proveden po vychladnutí systému.
Manometr slouží k měření teploty uvnitř topného systému.

VAROVÁNÍ

Pokud jde o čištění vody u domácích topných systémů, doporučujeme používat pouze přípravky vhodné pro multi-kovové topné systémy; podaří se vám tak optimalizovat účinnost a bezpečnost, zajistit dlouhou životnost a bezproblémový provoz pomocných zařízení, minimalizovat spotřebu energie, a tím dodržovat normy a předpisy platné v zemi instalace.

3.15 Spuštění kotle

3.15.1 Předběžná kontrola

Před spuštěním kotle zkontrolujte, zda:

- jsou kanály pro odtah spalin a příslušné koncovky nainstalovány podle pokynů: když je kotel v provozu, nesmí přes žádnou těsnicí vložku unikat zplodiny hoření;
- Napájecí napětí kotle musí být 230 V, 50 Hz.
- Topný systém je správně naplněn vodou (manometr ukazuje tlak 1÷1,3 bar).
- Jsou veškeré hlavní ventily potrubí otevřenyю
- Je v rozvodech správný druh plynu v souladu s kalibrací kotle: v případě potřeby upravte kotel pro daný typ plynu (viz *Přizpůsobení jiným typům plynu a nastavení hořáku* na straně *62*). Tento úkon smí provádět pouze kvalifikovaný odborník.
- Hlavní ventil plynovodu je otevřen.
- Nikde neuchází plyn.
- Je spínač před kotlem zapnutý.
- Pojistný ventil 3 bar není zablokován.
- Nikudy neuniká voda.
- Zařízení pro vypouštění kondenzátu umístěné na kotli pracuje správně a není zablokováno.

3.15.2 Zapnutí a vypnutí

Pokud chcete kotel zapnout a vypnout, řiďte se **“Pokyny pro uživatele”** (viz *Pokyny pro uživatele* na straně *8*).

3.16 Dostupná hlava

Kotel je vybaven vysoce účinným oběhovým čerpadlem s proměnlivou rychlostí.
Rychlost čerpadla je řízena automaticky elektronikou, v závislosti na nastavení provedeném v "supertechnických" parametrech kotle.
Je možné si vybrat mezi dvěma režimy provozu čerpadla:

1 Provoz “při stále rychlosti”

V provozním režimu při konstantní ΔT se rychlost čerpadla automaticky změní tak, aby pevně udržela ΔT mezi výstupem a zpátečkou na hodnotě nastavené v "supertechnických" parametrech kotle.

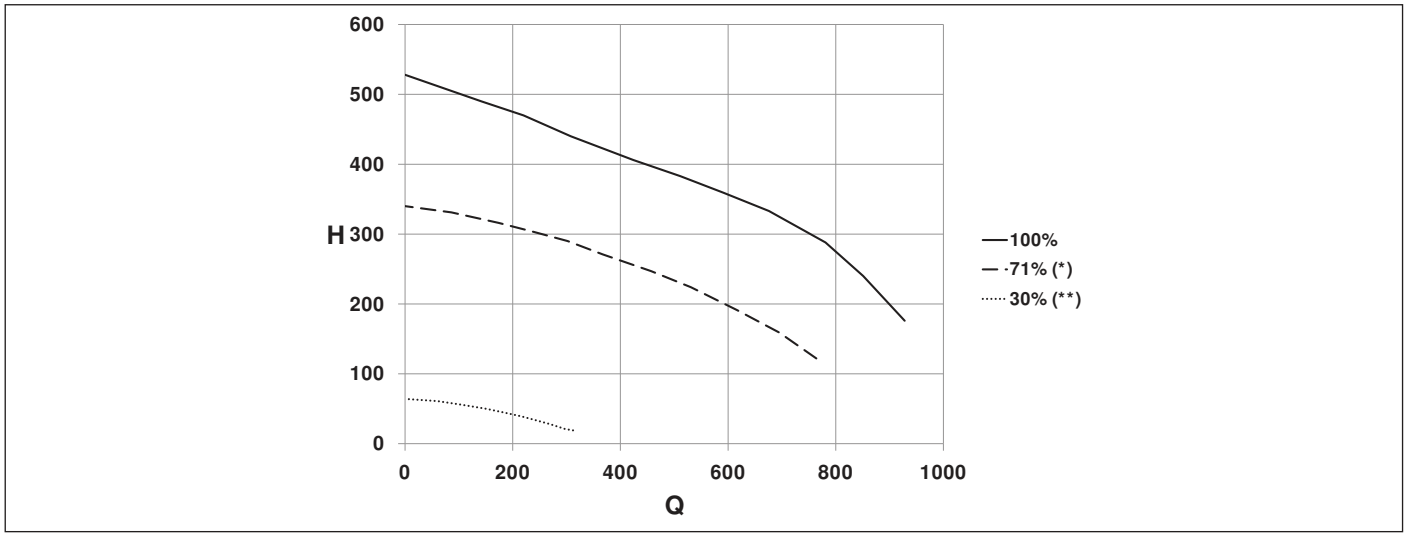
2 Provoz “při konstantní ΔT”

V provozním režimu při stálé rychlosti zůstane rychlost oběhového čerpadla konstantní na hodnotě nastavené v "supertechnických" parametrech kotle.

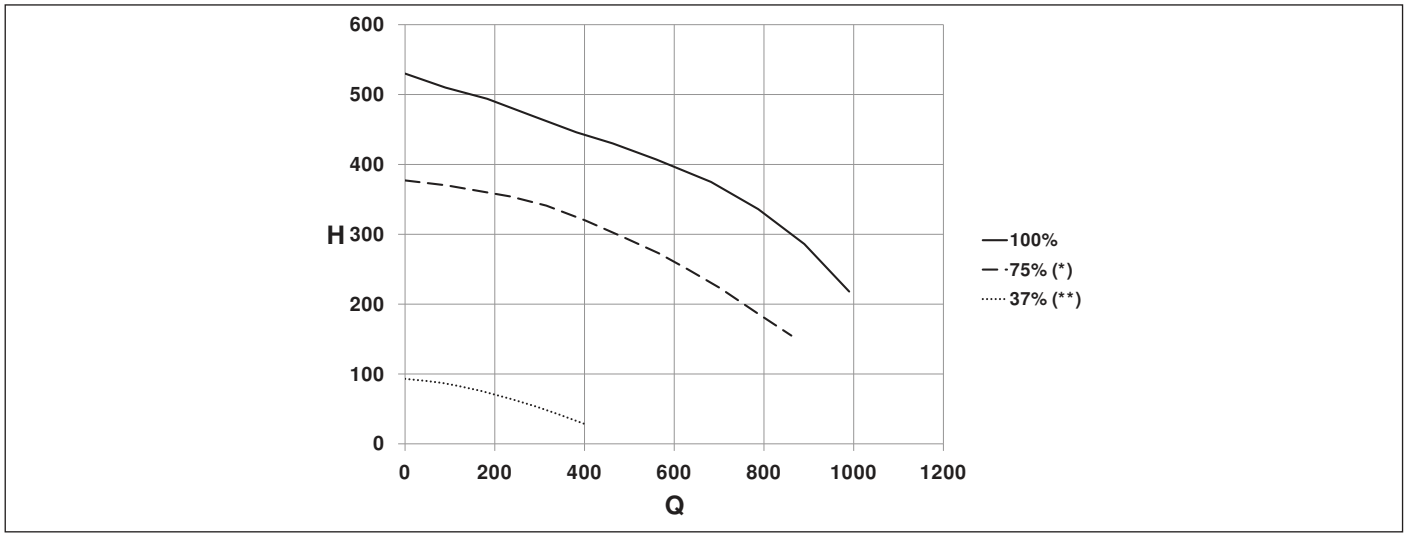
V průběhu ohřevu užitkové vody oběhové čerpadlo pracuje při stálé rychlosti nastavené v "supertechnických" parametrech kotle.

VAROVÁNÍ

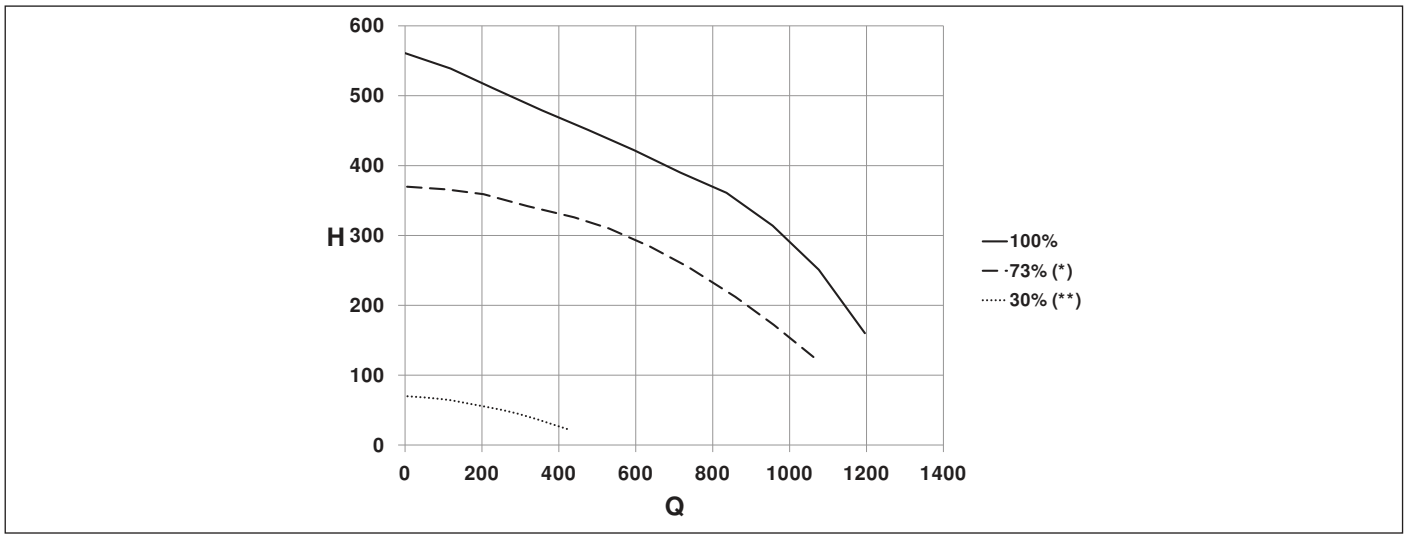
Oběhové čerpadlo je nastaveno během výroby na provozní režim při konstantní ΔT.
Pro správný provoz kotle se doporučuje neměnit tovární nastavení.
V případě, že budete muset změnit nastavení oběhového čerpadla, obraťte se na Servisní středisko.



Obr. 20 Dostupná hlava KC-KR-KRB 12



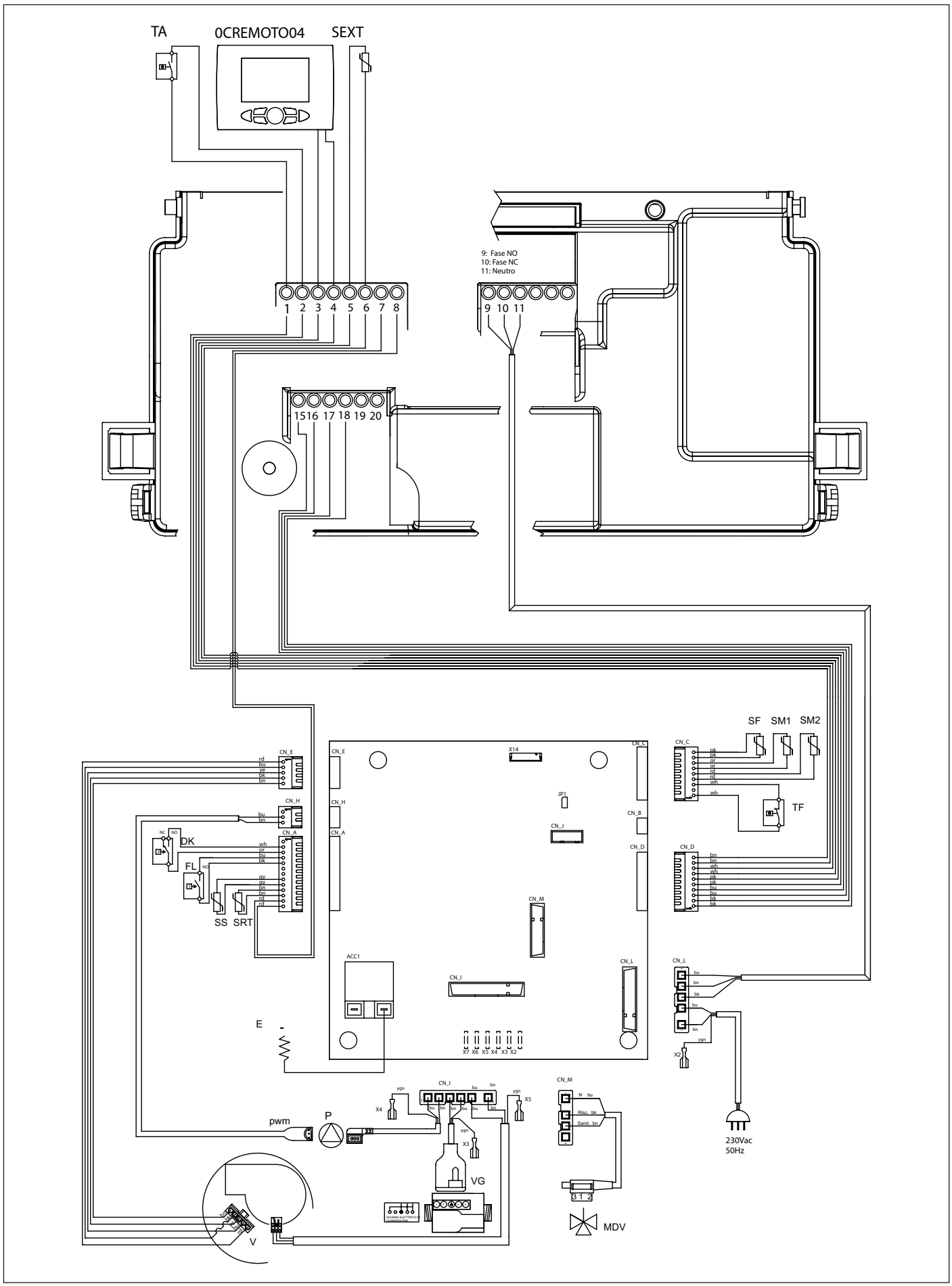
Obr. 21 Dostupná hlava KC-KR-KRB 24



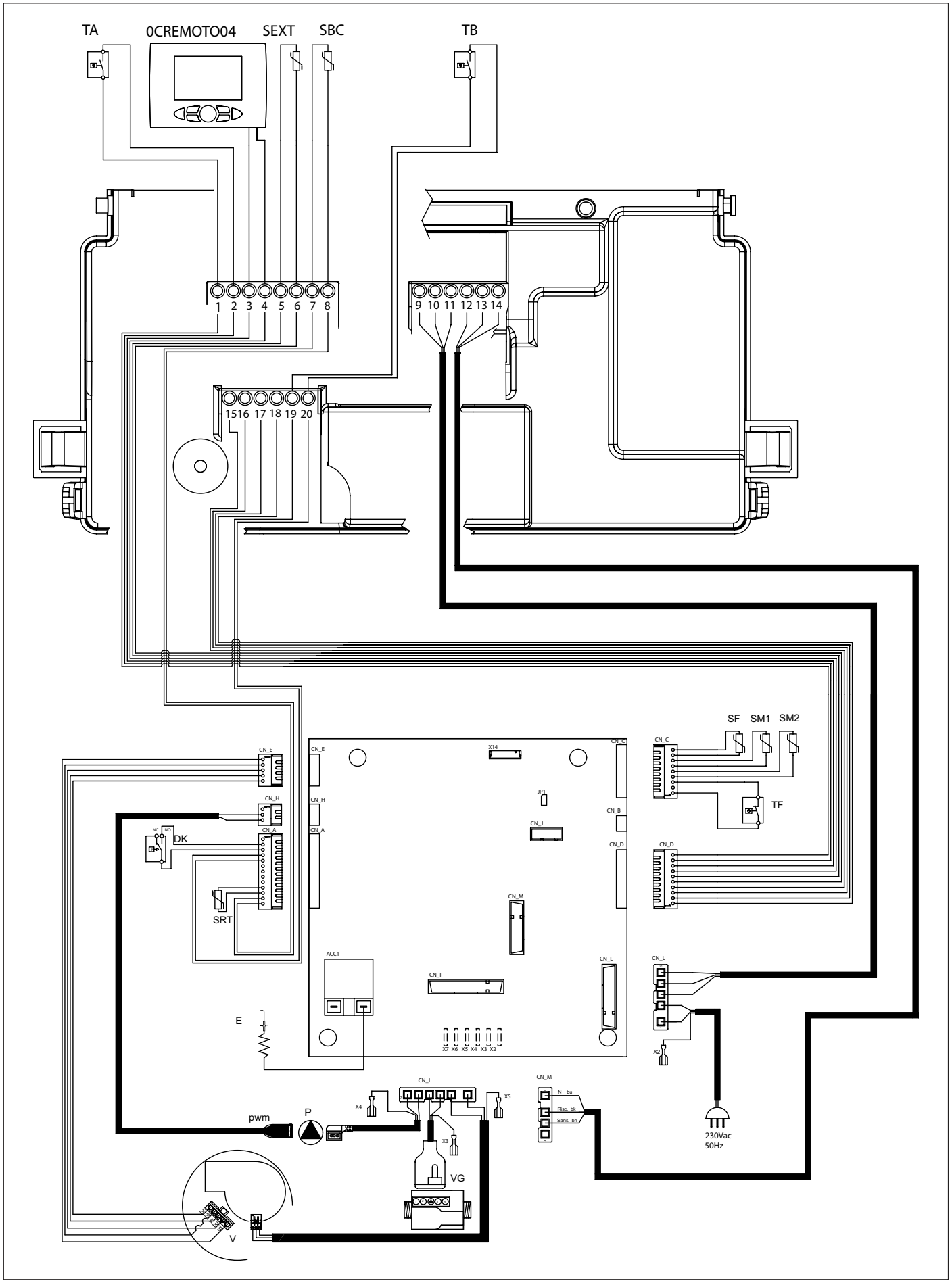
Obr. 22 Dostupná hlava KC-KR-KRB 28

Q.....Průtok (l/h)
H.....Dostupná hlava (mbar)
(*) Minimální zakřivení použitelné v systémech bez hydraulického odlučovače
(**) Minimální zakřivení použitelné v systémech s hydraulickým odlučovačem

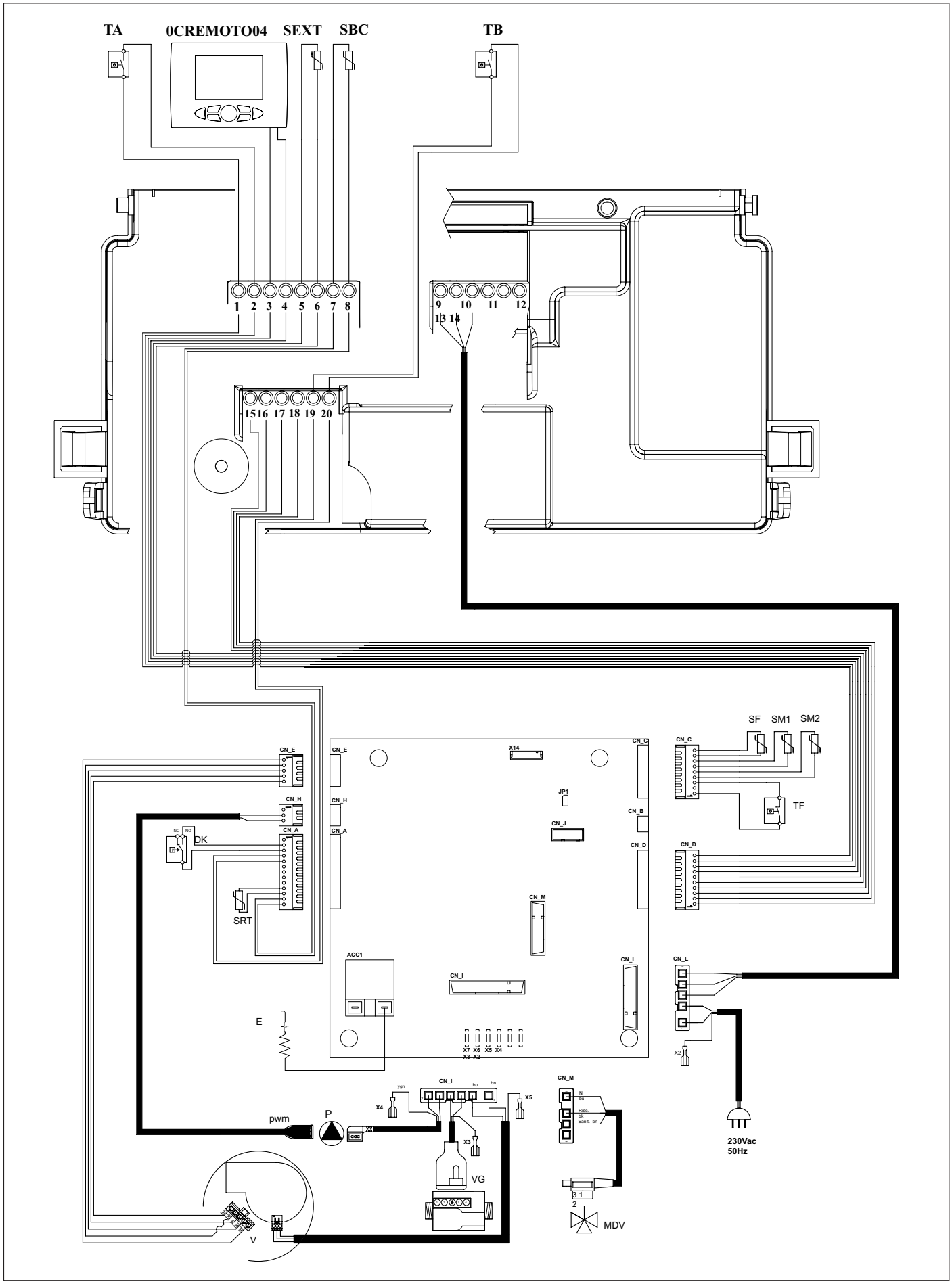
3.17 Elektrická schémata



Obr. 23 Elektrické schéma KC



Obr. 24 Elektrické schéma KR



Obr. 25 Elektrické schéma KRB

Vnitřní připojení

DK:.....spínač nízkého tlaku vody
FL:.....průtokový spínač
SS:.....sonda užitkové vody OUT NTC 10k Ohm při 25°C B=2435
SRT:.....sonda na návratu NTC 10k Ohm při 25°C B=2435
SM1-SM2:.....sonda vytápění NTC 10k Ohm PŘI 25°C B=2435
SF:.....sonda spalin NTC 10k Ohm při 25°C B=2435
TF:.....spalinový termostat
VG:.....plynový ventil
P:.....čerpadlo kotle
PWM:.....PWM signální kabel pro oběhové čerpadlo
MDV:.....Elektrický přepínací ventil
E:.....zapalovací/detekční elektroda
V:.....bezkartáčový ventilátor
CN_A-CN_M:.....Konektory signalizace/zátěže
X2-X7:.....zemnicí kontakty

Připojení, která provede instalatér

1-2:.....pokojový termostat (TA)
3-4:.....Dálkové ovládání (0CREMOTO04)
5-6:.....venkovní sonda NTC 10k Ohm při 25 °C B=3977 (SEXT)
7-8:.....sonda zásobníku vody kotle (SBC, jen KR/KRB)
9-10-11:.....nastavitelné relé (230 Vac 5A cosfi=1)
9:.....fáze (NO)
10:.....fáze (NC)
11:.....neutrál (BĚŽNÉ)
12-13-14:.....3-cestný přepínací ventil (pouze KR)
12:.....užitková voda (neutrální, NC)
13:.....vytápění (neutrální, NO)
14:.....fáze (BĚŽNÁ)
15-16:.....nepoužívaný
17-18:.....nepoužívaný
19-20:.....termostat bojleru (TB)

3.17.1 Vztah mezi teplotou a jmenovitou hodnotou odporu pro všechny sondy NTC

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. 20 Vztah mezi „teplotou a jmenovitou hodnotou odporu" sond

3.18 Přizpůsobení jiným typům plynu a nastavení hořáku

VAROVÁNÍ

Kotle jsou vyráběny pro použití s plynem, který je uveden na obalu a na typovém štítku.

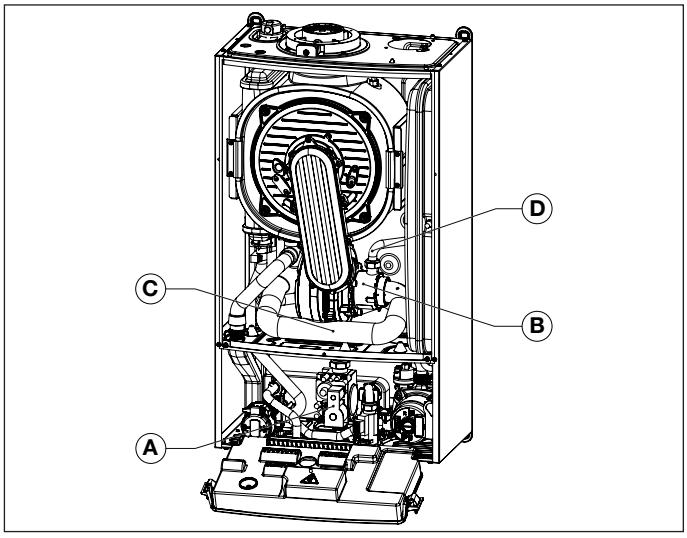
Jakákoli pozdější úprava musí být realizována výhradně kvalifikovanými odborníky s použitím příslušenství navrženého výrobcem a za dodržování postupu a pokynů pro správné nastavení kotle.

- Odpojte kotel od zdroje napájení.
- Odstraňte vnější přední panel kotle.
- Sejměte přední panel spalovací komory odšroubováním šroubů, které ji upevňují k rámu.
- Vyjměte sací trubici a nejprve odšroubujte šroub, který ji zajišťuje ke směšovači (viz Obr. 26 Sací trubice).
- Odpojte plynové potrubí od směšovače (viz Obr. 26 Sací trubice).
- Odstraňte směšovač odšroubováním tří šroubů (viz Obr. 27 Směšovač).
- Sejměte plastové těleso směšovače odšroubováním dvou upevňovacích šroubů (viz Obr. 28 Plastové tělo směšovače).
- Odšroubujte dvě trysky směšovače pomocí 6 mm imbusového klíče (viz Obr. 28 Plastové tělo směšovače).
- Zašroubujte nové trysky odpovídající novému plynu, uvedené v Tab. 23 Průměr trysek - klapek (mm), a postarat se o jejich kompletní zašroubování bez tlačení.

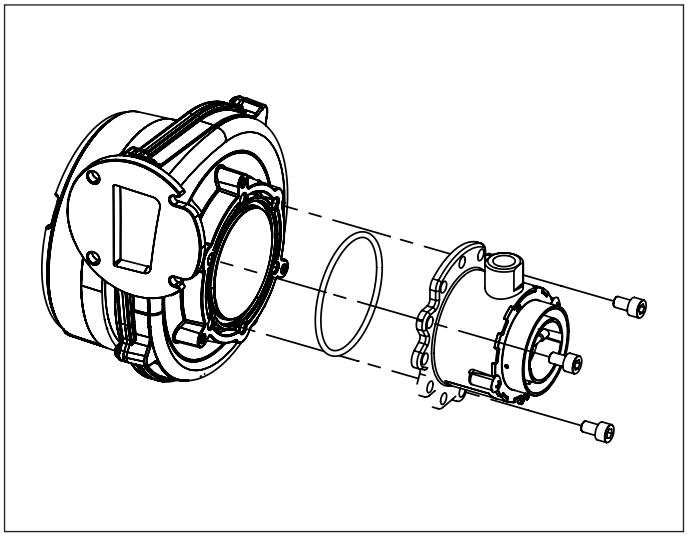
VAROVÁNÍ

Pokud se dostanete na dno závitů, tryska se volně otáčí, závit je poškozený a není možné zaručit těsnost. V tomto případě je povinné nahradit celý mixer.

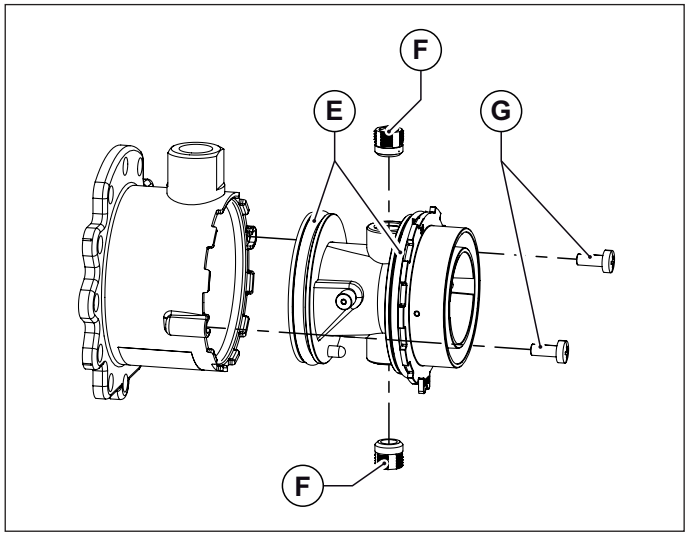
- Namontujte plastové těleso (Venturiho dýza) jeho vložením do směšovače a zašroubováním s upevňovacími šrouby, dávejte pozor, abyste nepoškodili O-kroužky, které jsou upevněny na koncích plastového těla (viz Obr. 28 Plastové tělo směšovače), jakož i respektovat montážní orientaci (viz Obr. 29 Montážní orientace).
- Namontujte sestavený mixer na ventilátor pomocí šroubů a dávejte pozor, aby jste umístili mezi mixér a ventilátor těsnící O-kroužek (viz. Obr. 28 Plastové tělo směšovače).
- Znovu připojte napájení a otevřete plynový kohout.
- Změňte hodnotu parametru **P0-TSP0** v závislosti na výkonu kotle (viz odst. *Režim programu ÚT* na straně *63*.
- Nastavte plynový ventil (viz odst. *Nastavení plynového ventilu* na straně *64*).



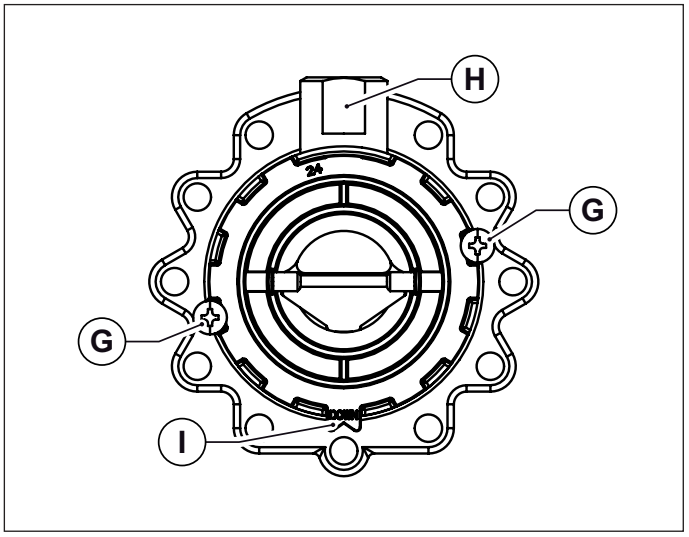
Obr. 26 Sací trubice



Obr. 27 Směšovač



Obr. 28 Plastové tělo směšovače



Obr. 29 Montážní orientace

- **A.** Plynový ventil
- **B.** Mixer
- **C.** Potrubí vzduchu
- **D.** Plynová trubice
- **E.** O-ring
- **F.** Trysky
- **G.** Připevňovací šrouby Venturiho dýzy na mixer
- **H.** Plynová přípojka
- **I.** Orientační klínek

3.18.1 Režim programu ÚT

Provoz kotle je řízen několika parametry.
Parametry změníte současným stisknutím tlačítka **Reset** a **- ÚT** na 3 sekundy.
Procházejte parametry stisknutím tlačítek **ÚT +/-**.
Když dojdete k parametru, který si přejete nastavit, stiskněte **ok**.
Zobrazí se symbol, což znamená, že můžete změnit hodnotu daného parametru.
Hodnotu parametru lze nastavit pomocí tlačítek**ÚT +/-**.
Pro potvrzení nastavení stiskněte **Ok**.
K ukončení úpravy parametru stiskněte tlačítko **Reset**.

Nastavení kotle	Hodnota parametru P0-TSP0
12 kW metan	0
12 kW propan	5
24 kW metan	1
24 kW propan	3
28 kW metan	2
28 kW propan	4

Tab. 21 Hodnoty parametru P0-TSP0

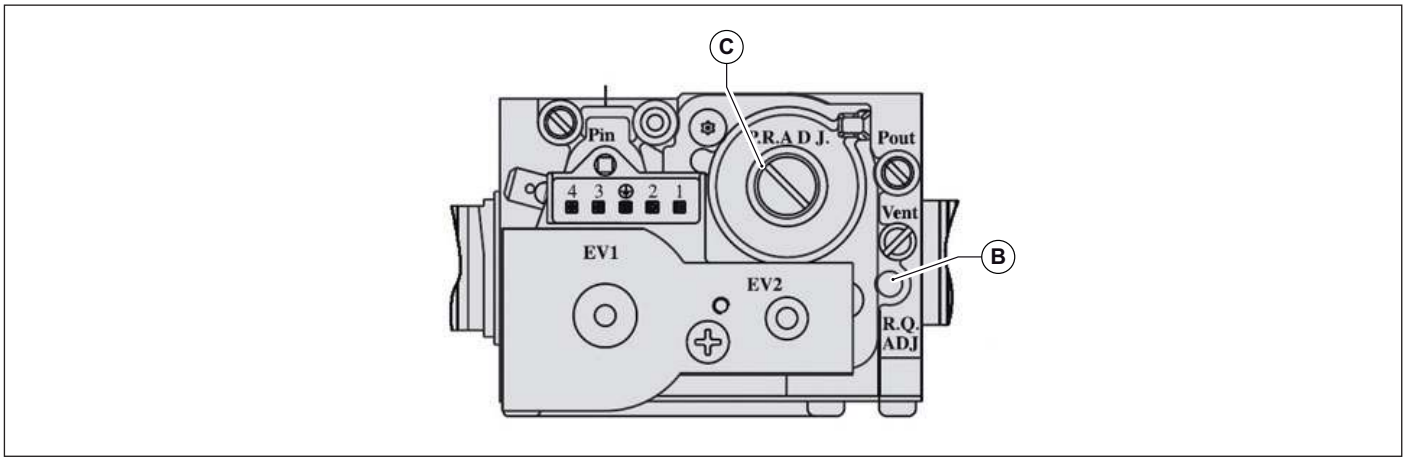
3.18.2 Nastavení plynového ventilu

Nastavení maximálního tepelného výkonu

- Ujistěte se, že je termostat prostředí (volitelný) v poloze **ON**.
- Zvolte na ovládacím panelu režim POUZE VYTÁPĚNÍ, stisknutím tlačítka „Volba provozního stavu“, dokud se na displeji neobjeví symbol .
- Spusťte funkci „kominík“ (viz *Funkce čištění kouřovodu* na straně *45*). Kotel se přepne na provoz s max. výkonem.
- Pokud jste provedli změnu plynu, budete potřebovat přístup k programování a nastavit parametr **P0** v závislosti na výkonu a na přiváděném plynu, jak je uvedeno v Tab. 21 Hodnoty parametru P0-TSP0.
- Ověřte, že hodnoty parametrů **P4-P5-P6-P7-P8-P9** odpovídají hodnotám uvedeným na Tab. 16 Limity pro nastavení parametrů TSP a výchozí hodnoty podle typu kotle (TSP0) - I.
- Nastavte hodnotu oxidu uhličitého (CO2) ve spalinách otáčením regulátoru poměru**C** (viz Obr. 30 Nastavení hodnoty oxidu uhličitého) a ujistěte se, že je v mezích Tab. 22 Hodnoty CO2 ve spalinách. Nechte kotel v režimu kominíka a přejděte k dalšímu kroku nastavení minimálního výkonu.

Nastavení minimálního tepelného výkonu

- Nastavte provoz na minimum podržením tlačítka **- VYTÁPĚNÍ**, dokud se na displeji nezobrazí hodnota odpovídající minimální rychlosti ventilátoru pro výkon a přiváděný plyn kotle podle Tab. 16 Limity pro nastavení parametrů TSP a výchozí hodnoty podle typu kotle (TSP0) - I.
- Kotel se přepne na minimum.
- Nastavte hodnotu oxidu uhličitého (CO2) ve spalinách otáčením regulátoru offset**C** (viz Obr. 30 Nastavení hodnoty oxidu uhličitého) a ujistěte se, že je v mezích Tab. 22 Hodnoty CO2 ve spalinách.
- Podržte stisknuté tlačítko „Reset“ pro ukončení funkce kominíka.



Obr. 30 Nastavení hodnoty oxidu uhličitého

Palivo	Hodnota CO2 (%)
12 kW metan	9,0 - 9,3
12 kW propan	10,0 - 10,3
24 kW metan	9,0 - 9,3
24 kW propan	10,0 - 10,0
28 kW metan	9,0 - 9,3
28 kW propan	10,0 - 10,3

Tab. 22 Hodnoty CO2 ve spalinách

Model	Metan	Propan
12 kW	3,05	2,50
24 kW	3,70	3,00
28 kW	4,00	3,30

Tab. 23 Průměr trysek - klapek (mm)

4. Zkouška kotle

4.1 Předběžná kontrola

Před zkouškou kotle je vhodné ověřit, zda:

- kanál pro odtah spalin a příslušná koncovka jsou instalovány v souladu s pokyny: **skrze žádné z těsnění nesmí unikat zplodiny vznikající hořením**.
- napájecí napětí kotle musí být 230 V, 50 Hz;
- je systém správně naplněn vodou (manometr ukazuje tlak 1÷1,3 bar);
- jsou veškeré hlavní ventily potrubí otevřeny;
- je v rozvodech správný druh plynu v souladu s kalibrací kotle: v případě potřeby upravte kotel pro daný typ plynu; tento krok smí provádět pouze kvalifikovaný odborník;
- je hlavní ventil plynovodu otevřen;
- **nikde neuchází plyn;**
- je externí spínač kotle zapnutý;
- pojistný ventil 3 bar není zablokován;
- nikudy neuniká voda;
- sifon vypouštění kondenzátu namontovaný na kotli správně pracuje a není zablokovaný.

VAROVÁNÍ

Pokud kotel není nainstalovaný v souladu se současnými zákony a normami, uvědomte pověřenou osobu a funkci kotle sami nezkoušejte.

4.2 Zapnutí a vypnutí

Pokud chcete kotel zapnout a vypnout, řiďte se **Pokyny pro uživatele**.

5. Údržba

VAROVÁNÍ

Veškerá údržba a opravy musejí být prováděny kvalifikovanými odborníky.

Výrobce důrazně doporučuje, aby zásahy do výrobku, stejně jako jeho opravy, vykonávalo Servisové centrum nebo kvalifikovaný personál. Díky vhodné údržbě je zajištěn efektivní provoz, ochrana prostředí a bezpečnost lidí, zvířat a okolních předmětů.
Údržba kotle musí být provedena alespoň jednou ročně.

VAROVÁNÍ

Před provedením jakékoli údržby zahrnující výměnu součástí a/nebo čištění vnitřních částí kotle odpojte elektrické napájení.

5.1 Harmonogram údržby

Údržba zahrnuje čištění a různé kontroly. Konkrétněji:

Prohlídky a kontroly

- Kontrola celkového stavu kotle.
- Kontrola netěsností kotle a připojení k rozvodu plynu.
- Kontrola tlaku mezi přívodem plynu a kotlem.
- Kontrola zapalování hořáku.
- Kontrola stavu a opotřebení těsnění potrubí pro odtah spalin.
- Kontrola celkového stavu bezpečnostních zařízení kotle.
- Kontrola netěsností a zoxidovaných ploch na přípojkách kotle.
- Kontrola správné funkce pojistného ventilu.
- Kontrola plnicího tlaku expanzní nádoby.
- Kontrola správné funkce vodního tlakového spínače.
- kontrola spalovacích parametrů kotle prostřednictvím analýzy spalin.
- kontrola provozu ventilátoru spalování.
- kontrola řádného vyprázdnění kondenzátu ze sifonu instalovaného v kotli.

Je nezbytné pročistit následující části

- Vyčistěte celou vnitřní část kotle.
- Vyčistěte plynové trysky.
- Vyčistěte systém pro sání vzduchu a odtah spalin.
- Vyčistěte výměník tepla.
- vyčištění sifonu a potrubí pro vypouštění kondenzátu.

Při úplně první kontrole kotle také ověřte:

- Vhodnost místnosti pro ohřívač vody.
- Průměr a délka kanálů pro odtah spalin.
- Instalace je provedena v souladu s pokyny v tomto návodu pro „Instalaci a údržbu".

VAROVÁNÍ

V případě, že kotel nebude správně pracovat, přestože to nemusí znamenat nebezpečí pro lidi, zvířata nebo majetek, kontaktujte pověřenou osobu jak ústně, tak písemně.

5.2 Analýza spalování

Spalovací vlastnosti kotle, které je třeba ověřit za účelem určení účinnosti a emisí, musí být změřeny v souladu s platnými právními předpisy a normami.

6. Vypnutí, demontáž a likvidace

Varování

Pokud se rozhodnete trvale vypnout kotel, vypnutí, demontáž a likvidaci nechte provést pouze kvalifikovanému odborníkovi. Uživatel není oprávněn provést tyto činnosti osobně.

Vypnutí, demontáž a likvidace musí být provedeny s kotlem za studena, po jeho odpojení od plynovodu a elektrické sítě.
Materiály, ze kterých je kotel vyroben, jsou recyklovatelné.
Po demontáži musí být kotel likvidován v souladu s platnými právními předpisy země instalace.

7. Prolémy, příčiny a jejich odstranění

7.1 Řešení problémů

STAV KOTLE	PORUCHA	MOŽNÁ PŘÍČINA	ÚKOLY UŽIVATELE	ÚKOLY PRO KVALIFIKOVANÝ PERSONÁL
E01*	Hořák nezapaluje.	Porucha přívodu plynu.	Zkontrolujte přívod plynu. Zkontrolujte, zda nezasáhl hlavní ventil plynovodu nebo pojistný ventil plynovodu.	
		Plynový ventil je odpojen.	Kontaktujte kvalifikovaný personál	Znovu připojte.
		Plynový ventil je poškozen.	Kontaktujte kvalifikovaný personál	Proveďte výměnu.
		Deska je poškozena.	Kontaktujte kvalifikovaný personál	Proveďte výměnu.
	Hořák nezapaluje: není jiskra.	Zapalovací elektroda je poškozena.	Kontaktujte kvalifikovaný personál	Vyměňte elektrodu.
		Zapalovací transformátor je poškozen.	Kontaktujte kvalifikovaný personál	Vyměňte zapalovací transformátor.
		Elektronická deska nezapaluje. Elektronická deska je poškozena.	Kontaktujte kvalifikovaný personál	Vyměňte elektronickou desku.
	Hořák se zapálí na několik vteřin a opět zhasne.	Elektronická deska nedetekuje plamen: nesprávné zapojení fáze a nuly.	Kontaktujte kvalifikovaný personál	Ověřte správné zapojení fáze a nuly.
		Vodič elektrody pro detekci plamene je přerušen.	Kontaktujte kvalifikovaný personál	Znovu jej připojte nebo vyměňte.
		Vodič elektrody pro detekci plamene je vadný.	Kontaktujte kvalifikovaný personál	Vyměňte elektrodu.
		Elektronická deska nedetekuje plamen: je poškozena.	Kontaktujte kvalifikovaný personál	Vyměňte elektronickou desku.
		Je nastavena příliš nízká teplota zažehnutí.	Kontaktujte kvalifikovaný personál	Zvyšte teplotu.
		Minimální tepelný příkon je nesprávně nastaven.	Kontaktujte kvalifikovaný personál	Zkontrolujte nastavení hořáku.
E02*	Průtoková teplota přesáhla maximální povolenou hodnotu.	Oběhové čerpadlo je poškozeno.	Kontaktujte kvalifikovaný personál	Proveďte výměnu.
		Oběhové čerpadlo je zadřeno.	Kontaktujte kvalifikovaný personál	Zkontrolujte elektrické zapojení čerpadla.
E03*	Zásah termostatu spalin.	Špatný tah spalin.	Kontaktujte kvalifikovaný personál	Zkontrolujte průchod a mřížku sání vzduchu okysličovadla.
		Potrubí na odtah spalin/sání vzduchu je ucpané.	Kontaktujte kvalifikovaný personál	Zkontrolovat přítomnost ucpání v potrubí a odstranit.
		Spalinový termostat je poškozen.	Kontaktujte kvalifikovaný personál	Proveďte výměnu.
E04**	Vodní tlak systému ÚT je nízký.	Systém není řádně utěsněn.	Zkontrolujte systém.	
		Tlakový převodník je odpojen.	Kontaktujte kvalifikovaný personál	Znovu připojte.
		Tlakový převodník je poškozen.	Kontaktujte kvalifikovaný personál	Proveďte výměnu.
E05**	Selhání sondy	Průtoková sonda je elektronicky odpojena.	Kontaktujte kvalifikovaný personál	Znovu připojte.
		Průtoková sonda je poškozena.	Kontaktujte kvalifikovaný personál	Proveďte výměnu.

STAV KOTLE	PORUCHA	MOŽNÁ PŘÍČINA	ÚKOLY UŽIVATELE	ÚKOLY PRO KVALIFIKOVANÝ PERSONÁL
E06**	Porucha sondy užitkové vody (pouze KC).	Sonda užitkové vody je elektricky odpojená.	Kontaktujte kvalifikovaný personál	Znovu připojte.
		Sonda TUV je poškozena.	Kontaktujte kvalifikovaný personál	Proveďte výměnu.
E07**	Porucha sondy spalin	Sonda spalin je elektricky odpojená.	Kontaktujte kvalifikovaný personál	Znovu připojte.
		Sonda spalin má poruchu.	Kontaktujte kvalifikovaný personál	Proveďte výměnu.
E12**	Porucha sondy bojleru (KR/KRB s venkovním bojlerem, volitelné příslušenství a sonda NTC).	Sonda je elektronicky odpojena.	Kontaktujte kvalifikovaný personál	Znovu připojte.
		Sonda je poškozena	Kontaktujte kvalifikovaný personál	Proveďte výměnu.
E15**	Porucha sondy na zpětné větvi.	Sonda je elektronicky odpojena.	Kontaktujte kvalifikovaný personál	Znovu připojte.
		Sonda je poškozena	Kontaktujte kvalifikovaný personál	Proveďte výměnu.
E31**	Selhání spojení dálkového ovládání (pouze na displaji dálkového ovládání)	Dálkové ovládání není připojeno k elektronické desce kotle.	Kontaktujte kvalifikovaný personál	Znovu připojte.
		Dálkové ovládání je poškozeno.	Kontaktujte kvalifikovaný personál	Proveďte výměnu.
		Elektronická deska kotle je poškozena.	Kontaktujte kvalifikovaný personál	Proveďte výměnu.
E35**	Zásah bezpečnostního termostatu, který chrání míšenou „zónu 2". (pouze s nainstalovanou sadou zón „0KITZONE05")	Směšovací ventil je poškozen.	Kontaktujte kvalifikovaný personál	Proveďte výměnu.
		Termostat je odpojen.	Kontaktujte kvalifikovaný personál	Znovu připojte.
		Termostat je poškozen.	Kontaktujte kvalifikovaný personál	Proveďte výměnu.
E36**	Selhání průtokové sondy u jedné z instalovaných zón (pouze s nainstalovanou sadou „0KITZONE05").	Sonda je elektronicky odpojena.	Kontaktujte kvalifikovaný personál	Znovu připojte.
		Sonda je poškozena	Kontaktujte kvalifikovaný personál	Proveďte výměnu.
E40*	Porucha ventilátoru.	Ventilátor je odpojen.	Kontaktujte kvalifikovaný personál	Znovu připojte.
		Ventilátor je poškozen.	Kontaktujte kvalifikovaný personál	Proveďte výměnu.
E41**	Chybí komunikace mezi kartou a periferními zařízeními (DPS zóny).	DPS zón nejsou připojené.	Kontaktujte kvalifikovaný personál	Znovu je připojte.
		DPS zón jsou vadné.	Kontaktujte kvalifikovaný personál	Vyměnit.
E42	Chyba nastavení hydraulického systému.	Nesprávná hodnota parametrů nastavení hlavní desky.	Kontaktujte kvalifikovaný personál	Zkontrolujte hodnotu parametru P3.

STAV KOTLE	PORUCHA	MOŽNÁ PŘÍČINA	ÚKOLY UŽIVATELE	ÚKOLY PRO KVALIFIKOVANÝ PERSONÁL
E51	Vypnutí kvůli selhání hardwaru bezpečnostního okruhu	Elektronická deska kotle je poškozena.	Kontaktujte kvalifikovaný personál	Zkontrolujte elektronickou desku kotle.
E52				
E53				
E80*	ΔT mezi výstupem a návratem není v rozmezí limitu.	Sondy na výstupu a/nebo na zpátečce mají poruchu.	Kontaktujte kvalifikovaný personál	Vyměnit.
		Potrubí by-pass je ucpané	Kontaktujte kvalifikovaný personál	Uvolnit nebo vyměnit.
		Přepouštěcí ventil není namontovaný nebo je nesprávně namontovaný.	Kontaktujte kvalifikovaný personál	Obnovit správnou konfiguraci přepouštěcího ventilu.
		(spalinový termostat byl spuštěn)	Kontaktujte kvalifikovaný personál	Vyměnit nebo vyčistit tepelný výměník.
Na displeji LCD se zobrazí chybný kód **E04** v případě vypnutí způsobeného spínačem tlaku vody.	Výstupní teplota roste příliš rychle.	Oběhové čerpadlo je zadřeno.	Kontaktujte kvalifikovaný personál	Oběhové čerpadlo je poškozeno.
		Tlak vody se musí pohybovat mezi 1÷1,3 bary, když je kotel studený.	Kontaktujte kvalifikovaný personál	Proveďte výměnu.
		Přítomnost vzduchu v zařízení.	Kontaktujte kvalifikovaný personál	Odvzdušnit kotel otevřením jolly na výměníku a čerpadlu.
E87*	Teplota zpátečky roste příliš rychle.	Oběh cizích vod v kotli.	Kontaktujte kvalifikovaný personál	Zkontrolujte, jestli nejsou přítomné jiné kotle nebo přídavné kaskádově zapojené zdroje tepla.
		Přítomnost vzduchu v zařízení.	Kontaktujte kvalifikovaný personál	Odvzdušnit kotel otevřením jolly na výměníku a čerpadlu.
E89***	Teplota spalin není normální.	Sonda spalin na výměníku je vadná nebo poškozená.	Kontaktujte kvalifikovaný personál	Proveďte výměnu.
E98	Byl dosažen maximální počet resetů kotle z uživatelského rozhraní.	Uživatel dosáhl maximálního počtu resetovatelných chyb z kotle.	Stiskněte tlačítko RESET	
E99	Byl dosažen maximální počet resetů kotle z dálkového ovládání.	Uživatel dosáhl maximálního počtu resetovatelných hodnot z dálkového ovládání.	Stiskněte tlačítko RESET	

* chyby, které může uživatel odstranit podržením tlačítka **RESET**

** chyby, které se ihned po odstranění jejich příčin resetují automaticky samy

*** chyby, které lze odstranit pouze s pomocí kvalifikovaného servisního centra

Pokud se vyskytnou chyby **E73**, **E85**, **E90** a **E91**, obraťte se na autorizované servisní středisko.

PROHLÁŠENÍ VÝROBCE O SHODĚ

Směrnice o plynu 2009/142/ES
Směrnice o užitném teple 92/42/ES
Směrnice o elektromagnetické kompatibilitě 2004/108/ES
Směrnice o nízkém napětí 2006/95/ES
Směrnice o Ekodesignu 2009/125/ES
Směrnice pro energetické štítky 2010/30/ES

FONDITAL S.p.A.

se sídlem v
Via Cerreto 40 - 25079 Vobarno (BS)

PROHLAŠUJE,

že výrobky
Antea KC 12, Antea KRB 12, Antea KR 12
Antea KC 24, Antea KRB 24, Antea KR 24
Antea KC 28, Antea KRB 28, Antea KR 28

jsou vyrobeny v souladu

1. S typem popsaným v ES Certifikátu o přezkoušení typu **51CM4094/ED**
   a v ES Certifikátu o přezkoušení typu **51CM4095DR/ED**

   a podle nařízení Směrnic
   Směrnice o plynu 2009/142/ES
   Směrnice o užitném teple 92/42/ES,
   pro které splňují základní požadavky.

2. S nařízeními **Směrnice o elektromagnetické kompatibilitě 2004/108/ES**.

3. S nařízeními **Směrnice o nízkém napětí 2006/95/ES.**

4. S nařízeními **Směrnice o Ekodesignu 2009/125/ES.**

5. S nařízeními **Směrnice pro energetické štítky 2010/30/ES.**

Fondital S.p.A.

Za vedení společnosti
Vedoucí technického oddělení

Ing. Roberto Cavallini

Vobarno, datum výroby anebo poštovní razítko

0LIBMECZ20

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

Výrobce si vyhrazuje právo na změny výrobku a/nebo jeho součástí, kdykoli je to nutné a bez předchozího upozornění.

Uff. Pubblicità Fondital IST 03 C 832 - 01 Luglio 2015 (07/2015)