



**GIAVA**  
**KRB 12-24-28-32**



**IST 03 C 886 - 01**

**INSTALACE, POUŽITÍ, ÚDRŽBA**



**CE**

**CZ**

Překlad původních  
instrukcí (v italštině)

**fondital**  
BE INNOVATIVE

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 instalaci 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 snížena, 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.

Přístroj není určen k použití osobami (včetně dětí), jejichž fyzická, smyslová nebo mentální kapacita je snížena, 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 nepravdivá 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.

---

## Stručné pokyny k obsluze

Následující pokyny vám pomohou rychle zapnout kotel a nastavit jej pro okamžité použití.





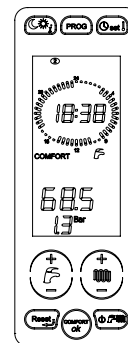
### VAROVÁNÍ



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

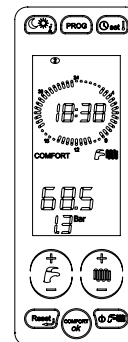
Tyto pokyny se nevztahují k žádnému příslušenství, které bylo ke kotli dodatečně nainstalováno. Budete si proto muset přečíst kompletní pokyny ke kotli a také pokyny ke konkrétnímu příslušenství.



Tento návod k obsluze obsahuje veškeré informace o tom, jak kotel pracuje, a také kompletní pokyny pro jeho obsluhu a bezpečnost.

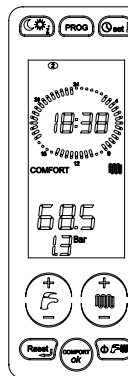
1. Otevřete plynový ventil umístěný u kotle.
2. Spínač nainstalovaný mimo kotel přepněte do polohy **ZAPNUTO**. Displej kotle se zapne.
3. Pokud si nepřejete zapnout funkci topení, stiskněte a podržte tlačítko  až do zobrazení symbolu  :



4. Pokud si přejete aktivovat funkci topení i ohřevu užitkové vody, stiskněte tlačítko , dokud se nezobrazí symbol .



5. Pokud si nepřejete zapnout funkci ohřevu TUV, stiskněte a podržte tlačítko  dokud se nezobrazí symbol  : bude povolena pouze funkce ÚT.



6. Teplotu teplé vody zjistíte stlačením tlačítek **TUV +/-**.
7. Pomocí tlačítek +/- **CH** nastavte požadovanou teplotu vody topení.
8. Nastavte požadovanou teplotu na (volitelném) pokojovém termostatu. Kotel je nyní připraven k použití.

Pokud dojde k vypnutí kotle, stiskněte tlačítko .

Pokud ani po třech pokusech nedojde k obnovení běžné funkce kotle, kontaktujte servisní centrum.

<b>1.</b>	<b><i>Pokyny pro uživatele</i></b> .....	<b>10</b>
1.1	<i>Ovládací panel</i> .....	10
1.2	<i>Určení stavu kotle podle symbolů na displeji</i> .....	13
1.3	<i>Výběr režimu kotle</i> .....	15
1.4	<i>Nastavení teploty vody pro ÚT a TUV</i> .....	16
1.5	<i>Aktivovat/deaktivovat funkci Comfort</i> .....	17
1.6	<i>Nastavení času</i> .....	18
1.7	<i>Nastavení „denní teploty“ a „noční teploty“</i> .....	19
1.8	<i>Nastavení manuálního programování</i> .....	21
1.9	<i>Nastavení automatického režimu</i> .....	22
1.10	<i>Režim programování vytápění a bojleru</i> .....	23
1.11	<i>Zobrazení parametrů</i> .....	24
1.12	<i>Poruchy, které nelze odstranit</i> .....	24
1.13	<i>Reset kotle</i> .....	24
1.14	<i>Funkce kotle</i> .....	25
1.15	<i>Kotel se automaticky vypne, pokud dojde k poruše</i> .....	27
1.16	<i>Údržba</i> .....	30
1.17	<i>Poznámky pro uživatele</i> .....	30
<b>2.</b>	<b><i>Technické vlastnosti a rozměry</i></b> .....	<b>31</b>
2.1	<i>Technické vlastnosti</i> .....	31
2.2	<i>Rozměry</i> .....	34
2.3	<i>Hydraulická připojení</i> .....	35
2.4	<i>Hlavní komponenty</i> .....	37
2.5	<i>Provozní hodnoty</i> .....	39
2.6	<i>Obecné vlastnosti</i> .....	40
2.7	<i>Údaje ERP a Labelling</i> .....	42
<b>3.</b>	<b><i>Pokyny pro instalatéra</i></b> .....	<b>46</b>
3.1	<i>Instalační normy</i> .....	46
3.2	<i>Výběr umístění kotle při instalaci</i> .....	46
3.3	<i>Instalace kotle</i> .....	47
3.4	<i>Ventilace místnosti kotle</i> .....	47
3.5	<i>Systém sání vzduchu a odtahu spalin</i> .....	48
3.6	<i>Kontrola účinnosti spalování</i> .....	55
3.7	<i>Připojení k rozvodu plynu</i> .....	56
3.8	<i>Hydraulické přípojky</i> .....	56
3.9	<i>Připojení k elektrické síti</i> .....	58
3.10	<i>Připojení k (volitelnému) pokojovému termostatu</i> .....	58
3.11	<i>Instalace a použití dálkového ovládání (volitelné)</i> .....	59
3.12	<i>Parametry TSP</i> .....	62
3.13	<i>Plnění systému</i> .....	67
3.14	<i>Spuštění kotle</i> .....	67
3.15	<i>Dostupná hlava</i> .....	68
3.16	<i>Elektrická schémata</i> .....	72
3.17	<i>Přizpůsobení jiným typům plynu a nastavení hořáku</i> .....	78
<b>4.</b>	<b><i>Zkouška kotle</i></b> .....	<b>82</b>
4.1	<i>Předběžná kontrola</i> .....	82
4.2	<i>Zapnutí a vypnutí</i> .....	82
<b>5.</b>	<b><i>Údržba</i></b> .....	<b>83</b>
5.1	<i>Harmonogram údržby</i> .....	83
5.2	<i>Analýza spalování</i> .....	84

<b>6.</b>	<i>Vypnutí, demontáž a likvidace</i> .....	<b>84</b>
<b>7.</b>	<i>Problémy, příčiny a jejich odstranění</i> .....	<b>85</b>
7.1	<i>Řešení problémů</i> .....	<b>85</b>

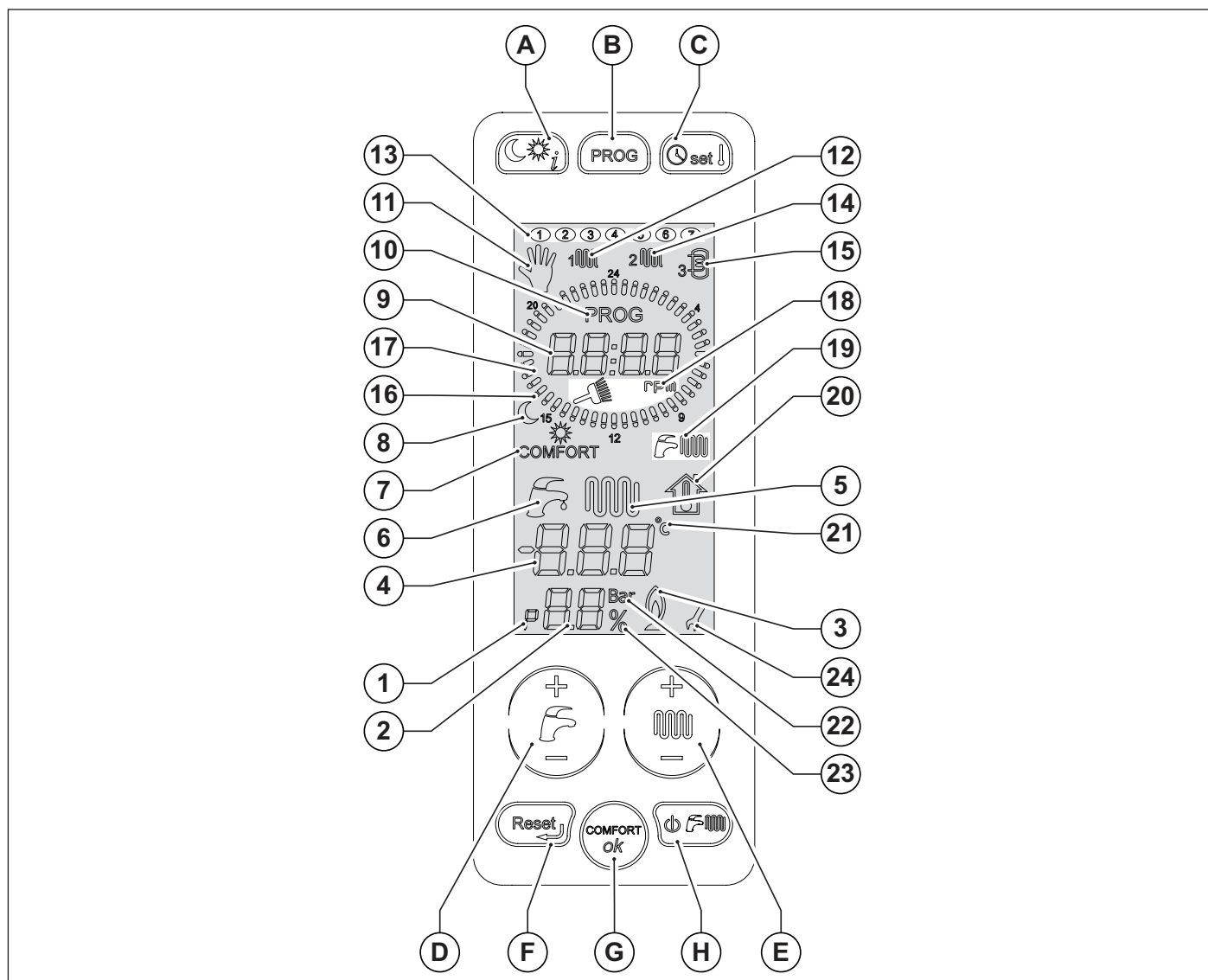
Obr. 1 Ovládací panel .....	10
Obr. 2 Napouštěcí kohout .....	29
Obr. 3 Rozměry .....	34
Obr. 4 Hydraulické schéma Giava KRB .....	35
Obr. 5 Hydraulické schéma Giava KRB V .....	35
Obr. 6 Hydraulické schéma pro model KRB Z .....	36
Obr. 7 Hlavní komponenty .....	37
Obr. 8 Schéma provozu kotle .....	38
Obr. 9 Koaxiální potrubí typu C33 .....	52
Obr. 10 Rozměry koaxiálního potrubí typu C33 .....	52
Obr. 11 Koaxiální potrubí typu C43 - C53 - C83 .....	54
Obr. 12 Rozměry koaxiálního potrubí typu C43 - C53 - C83 .....	54
Obr. 13 Pozice uzávěrů .....	55
Obr. 14 Pozice otvorů .....	55
Obr. 15 Připojení k rozvodu plynu .....	56
Obr. 16 Vypuštění kondenzátu .....	57
Obr. 17 Ekvitermní křivky .....	61
Obr. 18 Dostupná hlava KRB 12 .....	69
Obr. 19 Dostupná hlava KRB 24 .....	69
Obr. 20 Dostupná hlava KRB 28 .....	69
Obr. 21 Dostupná hlava KRB 32 .....	70
Obr. 22 Dostupná hlava zóna s vysokou teplotou (KRB V - KRB Z) .....	70
Obr. 23 Dostupná hlava zóna s nízkou teplotou 1 (KRB V - KRB Z) .....	70
Obr. 24 Dostupná hlava zóna s nízkou teplotou 2 (KRB Z) .....	71
Obr. 25 Elektrické schéma KRB .....	72
Obr. 26 Elektrické schéma KRB-V .....	74
Obr. 27 Elektrické schéma KRB-Z .....	76
Obr. 28 Sací trubice .....	79
Obr. 29 Směšovač .....	79
Obr. 30 Plastové tělo směšovače .....	80
Obr. 31 Montážní orientace .....	80
Obr. 32 Nastavení hodnoty oxidu uhličitého .....	81



Tab. 1 Parametry zobrazené pomocí tlačítka „info“ .....	.24
Tab. 2 Hodnoty pro nastavení - KRB 12 .....	.39
Tab. 3 Hodnoty pro nastavení - KRB 24 .....	.39
Tab. 4 Hodnoty pro nastavení - KRB 28 .....	.39
Tab. 5 Hodnoty pro nastavení - KRB 32 .....	.39
Tab. 6 Obecné specifikace. ....	.40
Tab. 7 Hodnoty spalování - KRB 12 .....	.41
Tab. 8 Hodnoty spalování - KRB 24 .....	.41
Tab. 9 Hodnoty spalování - KRB 28 .....	.41
Tab. 10 Hodnoty spalování - KRB 32 .....	.41
Tab. 11 Údaje ERP a Labelling - 12 kW .....	.42
Tab. 12 Údaje ERP a Labelling - 24 kW .....	.43
Tab. 13 Údaje ERP a Labelling - 28 kW .....	.44
Tab. 14 Údaje ERP a Labelling - 32 kW .....	.45
Tab. 15 Teplota zapalování hořáku. ....	.58
Tab. 16 Limity nastavitelné pro parametry TSP a výchozí hodnoty podle typu kotle (TSP0). ....	.59
Tab. 17 Úplný seznam parametrů - I .....	.62
Tab. 18 Úplný seznam parametrů - II. ....	.63
Tab. 19 Úplný seznam parametrů - III .....	.64
Tab. 20 Pouze vizualizace .....	.65
Tab. 21 Kontrola zařízení .....	.66
Tab. 22 Vztah mezi „teplotou a jmenovitou hodnotou odporu“ sond. ....	.77
Tab. 23 Hodnoty CO2 ve spalínách .....	.81
Tab. 24 Průměr trysek - klapky (mm). ....	.81

## 1. Pokyny pro uživatele





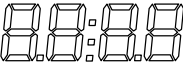






### 1.1 Ovládací panel








Obr. 1 Ovládací panel

- A. Volba teploty (denní/noční) a načtení informace
- B. Program týdenní teplotní zóny a manuální výběr programu
- C. Nastavení času a teploty okolí
- D. Nastavení teploty TUV (+/- **TUV**).
- E. Nastavení teploty vody ÚT a parametrů (+/- **ÚT**).
- F. Tlačítka pro reset poplachu a pro návrat na úvodní stranu volby parametrů.
- G. Zapnutí funkce "comfort" pro režim užitkové vody a tlačítko na potvrzení.
- H. Volba pracovního režimu.

Pro přístup do uživatelského rozhraní se dotkněte displeje. Po aktivaci displeje budou k dispozici všechna tlačítka. 15 sekund po stisku posledního tlačítka budou všechna tlačítka opět vypnuta.

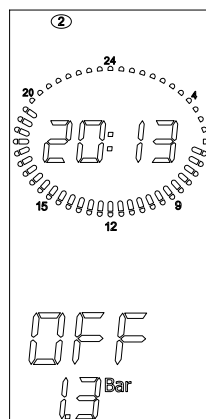
Ref.	SYMBOL	Opatrně	Blikající
1		Zobrazení „parametru“ v rámci nabídky parametrů	N/A
2		Zobrazení několika parametrů, tlaku v systému nebo procentuálního výkonu hořáku	N/A
3		Indikace hořícího plamene	N/A
4		Indikace teplot a hodnot poruchy a parametrů vypnutí	N/A
5		Požadavek na ohřev je aktivní	Zobrazení nastavené teploty ÚT
6		Požadavek na TUV je aktivní	Zobrazení nastavené teploty TUV
7	COMFORT	Zobrazení stavu „komfort“ užitkové vody: svítí nápis = komfort aktivní nápis nesvítí = komfort vypnutý.	N/A
8		Aktuální teplota (slunce = den; měsíc = noc)	Nastavení dvou hodnot teploty pro slunce a měsíc
9		Zobrazení aktuálního času/rychlosti větráku	N/A
10	PROG	Ukazuje, že je spuštěn režim programování časového úseku.	N/A
11		Funkce v manuálním režimu	Nastavení manuálního režimu
12		Zobrazení programu vytápění pro zónu 1	Úprava programu vytápění pro zónu 1
13		Aktuální den v týdnu	Nastavení dne v týdnu
14		Zobrazení programu vytápění pro zónu 2	Úprava programu vytápění pro zónu 2
15		Zobrazení programu ohříváče vody	Úprava programu ohříváče vody
16		Zobrazení noční teploty	N/A
17		Zobrazení denní teploty	Všechna světla blikají: nastavení automatického režimu
18		Zobrazení funkce kominika a nápisu „rpm“, který uvádí otáčky ventilátoru.	Ukazuje aktivaci funkce čištění kouřovodu.

Ref.	SYMBOL	Opatrně	Blikající
19		Symboly označují průtokový ohřev užitkové vody, vytápění. Symbol: svítí = funkce je zapnutá symbol nesvítí = funkce je vypnutá.	N/A
20		N/A	Zobrazení set-point teoretické pokojové teploty
21		Zobrazení ve stupních Celsia	N/A
22	Bar	Jednotka měření tlaku systému	N/A
23		Zobrazení v procentech	N/A
24		Při editaci parametrů, symbol klíče zůstane svítit až do potvrzení nastaveného data.	N/A

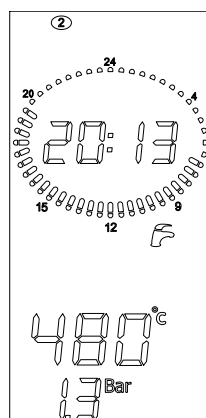
## 1.2 Určení stavu kotle podle symbolů na displeji

### 1.2.1 Běžný provoz

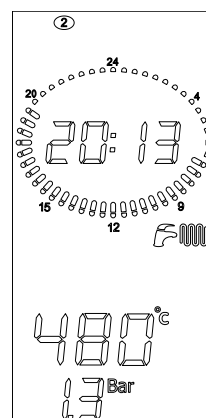
Přepínač kotle v režimu VYPNUTO



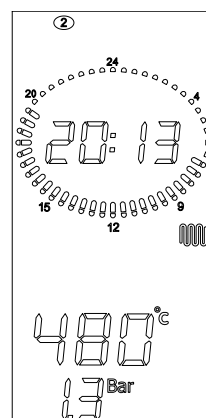
Přepínač kotle v poloze ZIMA, LÉTO nebo pouze ÚT  
Není aktivní žádná funkce.  
Je zobrazená výstupní teplota a tlak v topné soustavě.



LÉTO

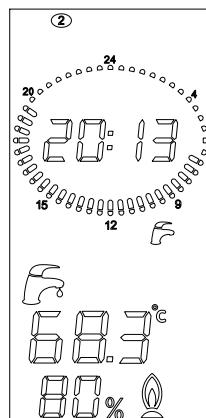


ZIMA

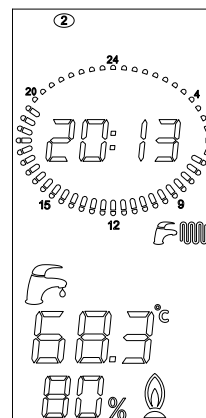


POUZE ÚT

Přepínač kotle v poloze ZIMA nebo LÉTO  
bojler zapnutý, funkce ohřevu užitkové vody aktivní.  
Zobrazena teplota TUV.

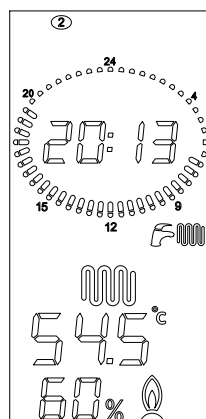


LÉTO

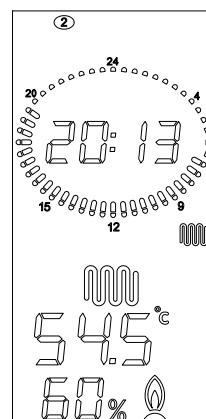


ZIMA

Přepínač kotle v poloze ZIMA nebo LÉTO  
Funkce ohřevu vody ÚT je aktivní.  
Zobrazena průtoková teplota ÚT.

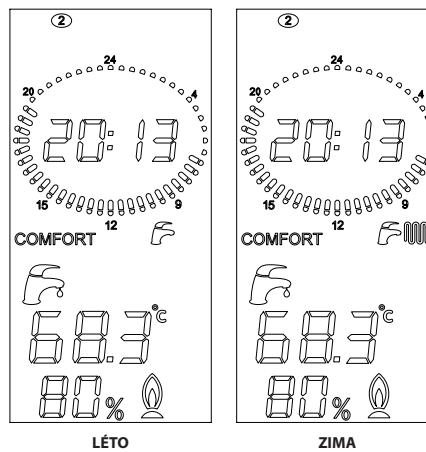


ZIMA



POUZE ÚT

Přepínač kotle v poloze ZIMA nebo LÉTO  
Funkce comfort probíhá.  
Zobrazena průtoková teplota ÚT.



### 1.2.2 Porucha

Druh jakékoliv poruchy zjistíte v odstavci *Řešení problémů* na straně 85.

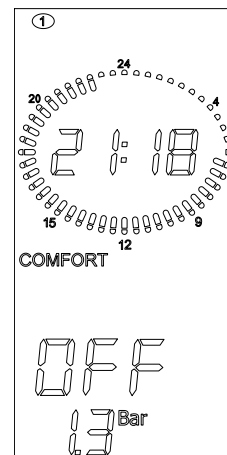
### 1.3 Výběr režimu kotle

Kdykoli je tlačítko  stisknuto, dojde k přepnutí mezi režimy „LÉTO“, „ZIMA“, „POUZE ÚT“, „VYPNUTO“.

V této fázi jsou aktivní všechna tlačítka.

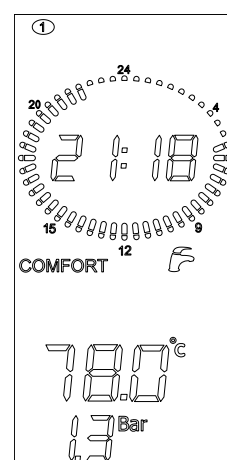
#### 1. Pracovní režim "VYPNUTO"

Pokud je kotel v režimu „VYPNUTO“, není aktivní žádná funkce.



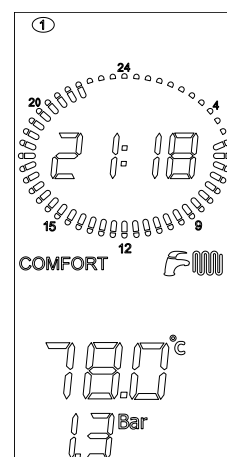
#### 2. Pracovní režim "LÉTO"

Pokud je zapnut režim „LÉTO“ je aktivní pouze funkce TUV.



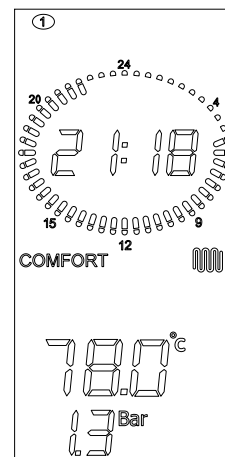
#### 3. Pracovní režim "ZIMA"

Pokud je zapnut režim "ZIMA", jsou aktivní obě funkce TUV a ÚT.




#### 4. Režim "POUZE ÚT"

Pokud je zapnut režim "POUZE ÚT", je aktivní pouze ohřev vody ÚT.



### 1.4 Nastavení teploty vody pro ÚT a TUV

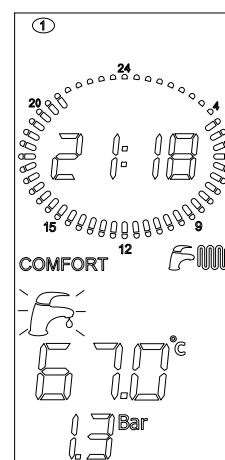
Stisknutím tlačítka +/- **UŽITKOVÁ VODA** vyberete požadovanou teplotu teplé užitkové vody (udržovací teplota kotle).

Během nastavování bude blikat symbol 


Když ikona bliká, lze použít pouze tlačítka pro nastavení teploty vody.

Po uvolnění tlačítka bude tento symbol blikat další 3 sekundy společně s nastavenou hodnotou pro ÚT.

Po uplynutí těchto tří sekund je tato hodnota uložena a je obnovena běžná funkce displeje.



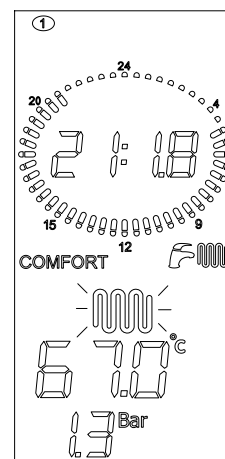
Stiskněte tlačítko **ÚT +/-** pro výběr požadované teploty vody ÚT.

Během nastavování bude blikat symbol 

Když ikona bliká, lze použít pouze tlačítka pro nastavení teploty vody.

Po uvolnění tlačítka bude tento symbol blikat další 3 sekundy společně s nastavenou hodnotou pro ÚT.

Po uplynutí těchto tří sekund je tato hodnota uložena a je obnovena běžná funkce displeje.





## 1.5 Aktivovat/deaktivovat funkci Comfort

Tato funkce udržuje teplý bojler bez ohledu na případné naprogramování ohřevu bojleru (viz odst. *Režim programování vytápění a bojleru* na straně 23). Když svítí symbol „COMFORT“ funkce je aktivní a naopak, když symbol nesvítí, je funkce vypnuta a kotel běží podle nastaveného časového naprogramování bojleru.

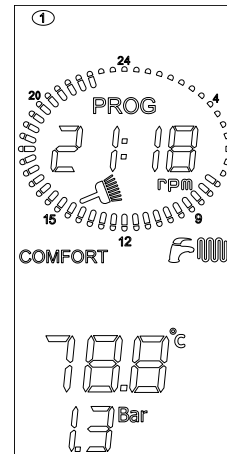
Když je funkce „COMFORT“ zapnutá (symbol „COMFORT“ svítí), stisknutím tlačítka „OK“ se funkce vypne.

Když je funkce „COMFORT“ vypnutá (symbol „COMFORT“ nesvítí), stisknutím tlačítka „OK“ se funkce zapne.

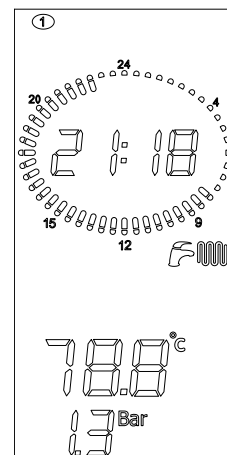
Ohřev bojleru prostřednictvím funkce comfort nebo programování je vykonáno pouze v případě, že kotel je v provozním režimu LÉTO nebo ZIMA.

Pokud je kotel v provozním režimu POUZE VYTÁPĚNÍ nebo OFF, bojler není ohříván.


1. Funkce Comfort spuštěna
2. Stiskněte tlačítko **OK**

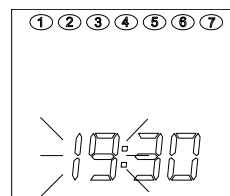


3. Funkce Comfort vypnuta

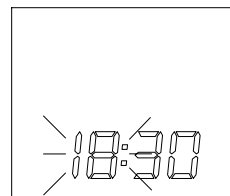


## 1.6 Nastavení času

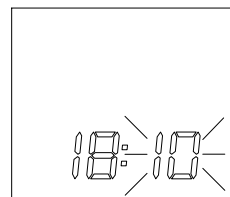
1. Pro nastavení času, minut a dne v týdnu stiskněte tlačítko .




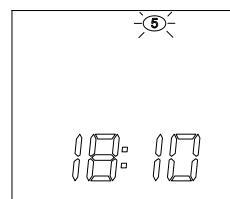
2. Blikající parametry lze zobrazit pomocí tlačítek +/- ÚT. První nastavitelná hodnota je počet HODIN.



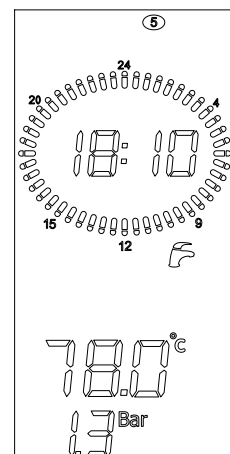
3. Tlačítkem OK hodnoty potvrďte a přejděte na následující parametr. První nastavitelná hodnota je počet MINUT. Blikající parametry lze zobrazit pomocí tlačítek +/- ÚT.



4. Stiskněte  pro zobrazení nastavení denní a noční teploty popsané v následujícím odstavci.



5. Tlačítkem OK hodnoty potvrďte a přejděte na následující parametr. Třetí nastavovanou hodnotou jsou „DNY“. Den v týdnu lze nastavit pomocí tlačítek +/- ÚT.



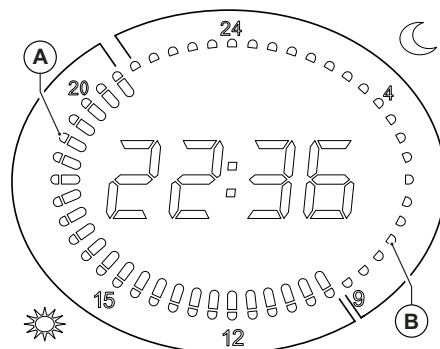
## 1.7 Nastavení „denní teploty“ a „noční teploty“

Pokud je jedna nebo více pokojových sond připojena k elektronické desce kotle, lze nastavit dvě úrovně pokojové teploty. Kotel zpracuje požadavek na vytápění podle nastavených teplot následujícím způsobem.

Pokud není připojena žádná sonda, nelze tyto teploty nastavit.


„Denní“ teplota je označena symbolem ☀, zatímco „noční“ teplota je označena symbolem ☾.

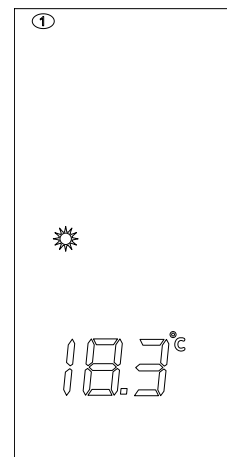
„Denní teplota“ je aktivní, pouze pokud jsou jezdce zapnuty, zatímco „noční teplota“ je aktivní, pokud jsou jezdce vypnuty.



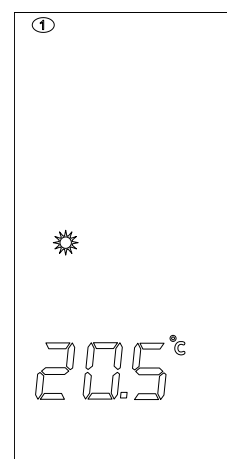
A Jezdce „zapnuty“

B Jezdce „vypnutý“

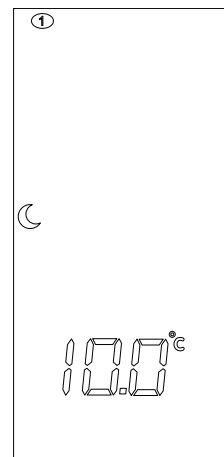
1. Stiskněte  dvakrát za sebou, abyste mohli nastavit „denní teplotu“.



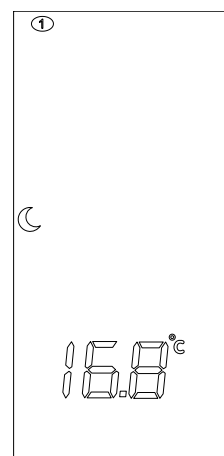
2. Pomocí tlačítek **ÚT + / -** nastavte hodnoty „denní teploty“.



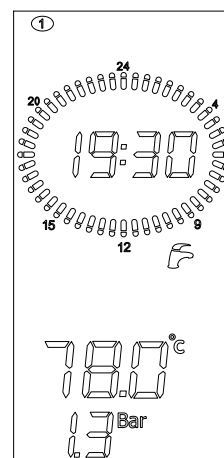
3. Tlačítkem **OK** hodnoty potvrďte a nastavte „noční teplotu“.




4. Pomocí tlačítek **ÚT + /** nastavte hodnoty „noční teploty“.



5. Tlačítkem **OK** hodnoty potvrďte a vypněte režim nastavení.

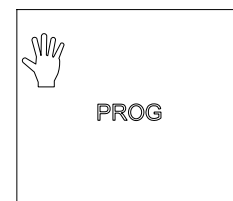


## 1.8 Nastavení manuálního programování

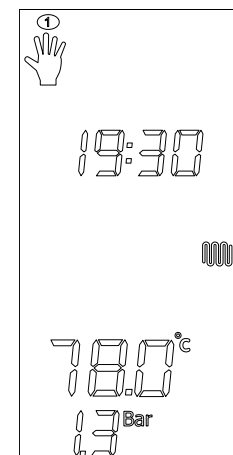
Volba „manuálního“ režimu označená symbolem  umožňuje aktivaci funkce topení, 24 hodin denně a v obou zónách při „denní teplotě“, čímž se zároveň vypne programování zóny 1 a zóny 2.


Externí ohřívač vody, je-li nainstalován, je zase ohříván v závislosti na daném programu.

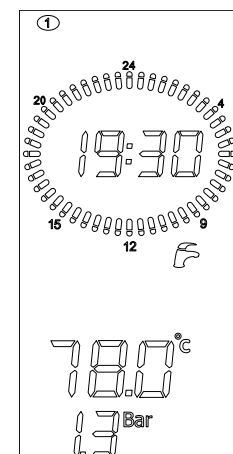
1. Stiskněte  dvakrát za sebou a spustí se režim manuálního nastavení programu.



2. Potvrďte tlačítkem **OK**.



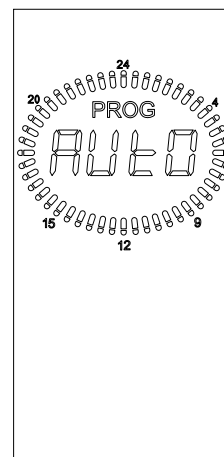
3. Tlačítkem  tuto funkci vypnete a vrátíte se na úvodní stranu.



## 1.9 Nastavení automatického režimu

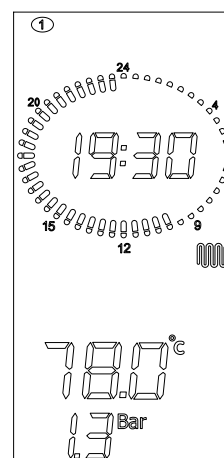
Volba „automatického“ režimu označeného symbolem **AUTO** umožňuje kotli ohřev obou zón v rámci „denní“ nebo „noční teploty“ v závislosti na programování zobrazeném pro zónu 1 a zónu 2.

1. Stiskněte „tlačítko **PROG**“ dvakrát za sebou a spustí se režim automatického nastavení programu.



2. Potvrďte tlačítkem **OK**.

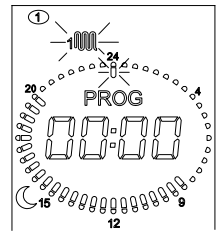
3. Tlačítkem  tuto funkci vypnete a vrátíte se na úvodní stranu.



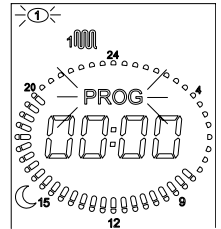
## 1.10 Režim programování vytápění a bojleru

Pro zobrazení nebo úpravu programu vytápění zóny 1 dvakrát stisknete tlačítko .

1. Na displeji bude blikat symbol zóny 1, symboly slunce nebo měsíce, zapnuté nebo vypnuté jezdce v 00:00. Na displeji se zobrazí hodiny a programování pro den 1 (pondělí) a bude blikat řádek 00:00.



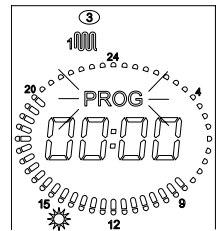
2. Tlačítkem **OK** spustíte funkci programování. Na displeji začne blikat nápis „prog“ společně s číslem 1 (pondělí).





3. Tlačítky **+/- ÚT** vyberte požadovaný den v týdnu.

4. Zvolte den tlačítkem **OK**.

5. Nyní můžete k požadované denní době přiřadit den/noc.

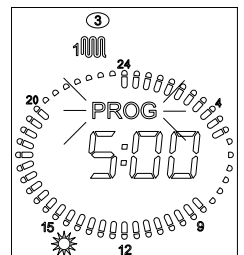



6. Kdykoli je stisknuto tlačítko  /  , budou zobrazeny postupně symboly slunce a měsíce (slunce = denní úroveň; měsíc = noční úroveň).

7. Zároveň se vedle aktuálního času (blikající řádek) rozsvítí ikona  nebo .

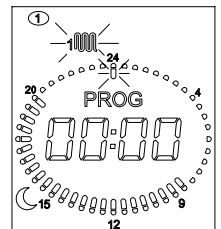
8. Aktuální čas je zobrazen jak hodinami tak na blikajícím řádku.

9. Tlačítky **+/- ÚT** vyberte požadovanou dobu v rámci dne.



10. Jiné dny v týdnu, zónu 2 nebo ohřívač vody (u modelů RTFS s volitelným externím ohřívačem vody) naprogramujete tlačítkem .

11. Ocitnete se opět na začátku.





Programovací režim můžete kdykoli opustit pomocí dvojitého stisku tlačítka .

Programování zóny 2 je stejné jako programování zóny 1.

Stiskem „prog“ pro přístup k následujícím 4 programům: manuální; zóna 1; zóna 2; ohřívač vody.

V případě připojení k pokojovým sondám budou hodnoty „denní teploty“ a „noční teploty“ odpovídat hodnotám teploty a systém ÚT zůstane aktivní, dokud teplota naměřená sondami nedosáhne hodnot nastavených pro různá časová období.

Když není připojena žádná pokojová sonda, budou pro denní i noční teplotu přiděleny hodnoty při zapnutí a vypnutí.

ÚT je aktivní v časech nastavených pomocí ikony  a je deaktivovaný v časech nastavených pomocí .

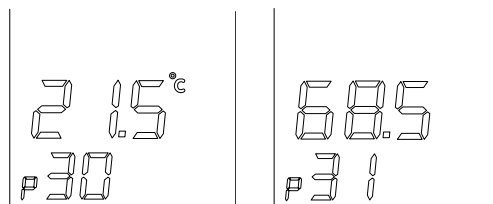
Pokud je připojeno dálkové ovládání Open Therm, nebude tato zóna ovládána pomocí desky kotle, ale bude řízena přímo dálkovým ovládáním a naprogramování zón bude zkopírováno.

## 1.11 Zobrazení parametrů

Stiskněte  a prohlédněte si různé hodnoty parametrů.

Můžete tuto funkci kdykoli ukončit jednoduše stisknutím tlačítka .

Pro zjištění významu všech parametrů viz *Parametry TSP* na straně 62.




Parametr	POPIS
<b>P30 - TSP30</b>	Zobrazení <b>venkovní teplota</b> (pokud je nainstalováno venkovní čidlo).
<b>P31</b>	Zobrazení <b>výstupní teploty</b> .
<b>P32</b>	Zobrazení <b>vypočítaná jmenovitá výstupní teplota</b> . Pokud není nainstalované venkovní čidlo, zobrazí se výstupní teplota nastavená manuálně na kotli. Pokud je nainstalované venkovní čidlo, zobrazí se výstupní teplota, kterou kotel vypočítá sám z křivek termoregulace.
<b>P33</b>	Zobrazení <b>výstupní teplota nastavená pro zóna 2</b> (verze V).
<b>P34</b>	Zobrazení <b>výstupní teplota změřené v daném okamžiku pro zóna 2</b> (verze V).
<b>P36</b>	Zobrazení <b>výstupní teplota nastavená pro zóna 3</b> (verze Z).
<b>P37</b>	Zobrazení <b>výstupní teplota změřené v daném okamžiku pro zóna 3</b> (verze Z).
<b>P43</b>	Zobrazení <b>teplota na zpětné větvi</b> .
<b>P44</b>	Zobrazení <b>teplota bojleru</b> .
<b>P45</b>	Zobrazení <b>teplota spalin</b> .
<b>P49</b>	Zobrazení <b>teplota pokojové sondy 1</b> (pokud je připojena pokojová sonda).
<b>P50</b>	Zobrazení <b>teplota pokojové sondy 2</b> (pokud je připojena pokojová sonda).

Tab. 1 Parametry zobrazené pomocí tlačítka „info“

## 1.12 Poruchy, které nelze odstranit

Na displeji se zobrazují poruchy na základě odpovídajícího chybového kódu (viz *Řešení problémů* na straně 85).

Některé poruchy lze resetovat pomocí tlačítka  (viz následující odstavec), zatímco některé jiné se odstraní samy.

Pokud nelze poruchu odstranit tlačítkem reset, ale měla by se odstranit sama, nebude aktivní žádné tlačítko a fungovat bude pouze podsvětlení displeje LCD.

Ihned po odstranění příčiny závady signál poruchy na rozhraní zmizí, klávesnice bude aktivována a je obnovena běžná funkce displeje.

Rozhraní je aktivováno a pokud nestisknete žádné z tlačítek, bude po 15 sekundách opět deaktivováno.

## 1.13 Reset kotle

Na displeji se zobrazují poruchy na základě odpovídajícího chybového kódu (viz *Řešení problémů* na straně 85).

Některé poruchy lze odstranit tlačítkem , zatímco jiné se odstraní samy.

Zablokování, které lze resetovat (E01, E02, E03, E40, E80, E86, E87) se rozpozná podle aktivního podsvícení resetovacího tlačítka a LCD.

Jediné aktivní tlačítko, které lze stisknout, je .

Za běžných podmínek je po stisknutí tlačítka reset chyba odstraněna. Symbol poruchy z displeje rozhraní zmizí.

Rozhraní je aktivováno a pokud nestisknete žádné z tlačítek, bude po 15 sekundách opět deaktivováno.




## 1.14 Funkce kotle

### 1.14.1 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 13).
- Zvolte pracovní režim pomocí tlačítka  na dotykové obrazovce (H): VYPNUTO, LÉTO, ZIMA, POUZE ÚT. *Výběr režimu kotle* na straně 15).
- Nastavte požadovanou teplotu ÚT (viz *Funkce ohřevu vody v ÚT* na straně 25).
- Nastavte požadovanou teplotu TUV (viz *Funkce ohřevu TUV* na straně 26).
- Pokud je připojena jedna nebo více pokojových sond nebo pokud je připojen termostat, nastavte požadovanou pokojovou teplotu a týdenní program.



#### VAROVÁNÍ

**V případě, že kotel zůstane neaktivní po delší dobu, a to zejména pokud spaluje propan, mohlo by být zapalování obtížné.**

**Před zapnutím kotle zapněte nějaký jiný plynový spotřebič (například kuchyňský sporák).**

**I při tomto postupu však kotel může mít problémy se spuštěním nebo se může jednou či dvakrát vypnout. Spusťte kotel znovu tlačítkem RESET.**

### 1.14.2 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 58).


Pouze pro modely vybavené dvojitým nebo trojitým výstupem pro zóny s nízkou a vysokou teplotou (verze V, Z) musí být provozní interval kotle v režimu vytápění nastaven na standardní interval. Směšovací ventil na výstupu pro zóny nízké teploty zabezpečí správnou výstupní teplotu na základě signálu, který obdrží od dané zóny.

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.

### 1.14.3 Funkce ohřevu TUV

Kotel je vybavený jedním bojlerem s jedinou spirálou o kapacitě 130 litrů.

Funkce ohřevu teplé užitkové vody může být aktivovaná uživatelem dvěma způsoby:

- nastavením časového naprogramování bojleru na kotli (viz odst. *Režim programování vytápění a bojleru* na straně 23).
- pomocí funkce COMFORT (viz odst. *Aktivovat/deaktivovat funkci Comfort* na straně 17).

Rozsah nastavení teploty teplé užitkové vody se pohybuje v rozmezí od 35 °C do 65 °C, s použitím tlačítek “+/- UŽITKOVÁ VODA”.

Při nastavení teploty se na displeji LCD objeví symbol užitkové vody a je zobrazená hodnota, která se chce nastavit pro teplotu užitkové vody.

Ohřev bojleru prostřednictvím funkce KOMFORT nebo programování je vykonáno pouze v případě, že kotel je v provozním režimu LÉTO nebo ZIMA. Pokud je kotel v provozním režimu POUZE VYTÁPĚNÍ nebo OFF, bojler není ohříván.

Funkce ohřevu teplé užitkové vody má vždy přednost před funkcí vytápění.

### 1.14.4 Ochrana proti zamrznutí

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



#### NEBEZPEČÍ

**Funkce zabráňující zamrznutí kotle chrání pouze kotel, nikoli celý systém.**

**Ochrana systému vytápění se dosáhne pomocí pokojového čidla nebo termostatu, které jsou ale vypnuté v případě, že je kotel v provozním režimu OFF.**

**Chcete-li chránit kotel i celé zařízení, je nutné nastavit provozní režim kotle ZIMA.**

Ústřední vytápěcí systém lze bezpečně zajistit proti zamrznutí 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.

#### 1.14.4.1 Pokojová sonda funkce proti zamrznutí

Pokud je DPS v poloze OFF, nebo v LÉTO a pokojová čidla změří teplotu nižší než 5 °C, je vyslán požadavek vytápění s přímou kontrolou ze strany čidel.

Funkce ochrany proti zamrznutí je ukončena v okamžiku, kdy pokojová sonda naměří teplotu +6°C.

#### 1.14.4.2 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.

#### 1.14.4.3 Ochrana proti zamrznutí ohříváče vody

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.

Funkce ochrany proti mrazu chrání i bojler. Když čidlo teploty vody bojleru změří teplotu vody 5°C, bojler se zapne a zůstane zapnutý na minimální tepelný výkon až dokud teplota v bojleru nedosáhne teploty 10°C nebo neuplyne 15 minut. V případě, že by se kotel zablokoval, je zaručený oběh čerpadla.

Během fáze aktivní ochrany bojleru proti mrazu, je nepřetržitě kontrolovaná teplota pomocí čidla na výstupu a pokud se změří hodnota 60°C, hořák se vypne. Hořák se opět zapne, pokud je požadavek na ochranu proti mrazu stále přítomný a teplota na výstupní větví klesne pod 60°C.

### 1.14.5 Ochrana proti zadření

Pokud byl kotel odstaven a připojen na hlavní napájení, budou oběhové čerpadlo a odchylovací ventil krátce spuštěny každých 24 hodin, aby bylo zamezeno zablokování.

U modelů vybavených výstupem pro zóny s vysokou a nízkou teplotou (pouze verze V, Z) je přítomná funkce ochrany proti zablokování i pro čerpadla zón s vysokou a nízkou teplotou a pro směšovací ventil. Konkrétně, čerpadla jsou uvedena do provozu po dobu 10 sekund a směšovací ventil provádí úplný cyklus spínání po 24 hodinách nečinnosti.

### 1.14.6 Použití (volitelné) externí sondy

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

Je-li známa vnější teplota, kotel automaticky upravuje teplotu topné vody; zvyšuje ji, když venkovní teplota klesne a sníží ji, když vnější teplota vzroste, čímž zlepší komfort prostředí a umožní šetřit palivo. Maximální teploty standardního teplotního intervalu jsou v každém případě zachovány.

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 doporučeno nastavení zhruba 20 °C.

Více informací o „klouzavé změně teploty“ najdete v odstavci *Instalace (volitelné) externí sondy a funkce „klouzavé změny teploty“* na straně 60.



#### 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.**

### 1.14.7 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.
- programování časování zapalování zařízení vytápění a udržování teploty bojleru.
- zobrazení diagnostiky kotle.
- reset kotle a další parametry.

Chcete-li připojit dálkové ovládání, viz *Instalace a použití dálkového ovládání (volitelné)* na straně 59.



#### VAROVÁNÍ

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

**Selhání tlakového převodníku**

### 1.15 Kotel se automaticky vypne, pokud dojde k poruše.

Pro určení možných příčin závad (viz

Rychlost ventilátoru a výkon zapálení *Řešení problémů* na straně 85).

Vypnutí hořáku

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

Vyměňte rozhraní.

E80\*

- $\Delta T$  mezi výstupem a návratem není v rozmezí limitu.
- Sondy na výstupu a/nebo na zpátečce mají poruchu.



#### VAROVÁNÍ

---

**Pokud se hořák často blokuje, jde o opakující se provozní závadu a je nutné se obrátit na kvalifikovaný servis nebo kvalifikovaného technika, aby byla provedena údržba.**

---

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

V případě poruchy potrubí pro přívod vzduchu/odtah spalin bude kotel vypnut a na displeji bude blikat chybový kód **E03** (spalinový termostat byl spuštěn)

Vyměnit nebo vyčistit tepelný výměník.

### 1.15.3 E86\*

Pokud bliká chybový kód **E04** zablokování pro nedostatečný tlak v zařízení (který signalizuje zásah bezpečnostního tlakového spínače vody), zajistěte naplnění zařízení přes výpustní kohout na Obr. 2 Napouštěcí kohout. Chyba **E04** se zobrazí, když tlak v systému klesne pod hodnotu 0,4 bar a chyba se automaticky resetuje, když tlak v systému dosáhne prahové hodnoty ve výši 1,0 baru. Hodnota tlaku u studeného kotle musí být 1÷1,3 baru.

Na obnovení hodnoty tlaku vody postupovat následujícím způsobem:

- otočte páčku přívodního kohoutu Obr. 2 Napouštěcí kohout proti směru hodinových ručiček, aby se otevřel přívod vody do kotle;
- ponechte otevřený kohout, až dokud se na ovládacím panelu neobjeví hodnota tlaku 1÷1,3 baru;
- zavřete kohout otočením po směru hodinových ručiček.

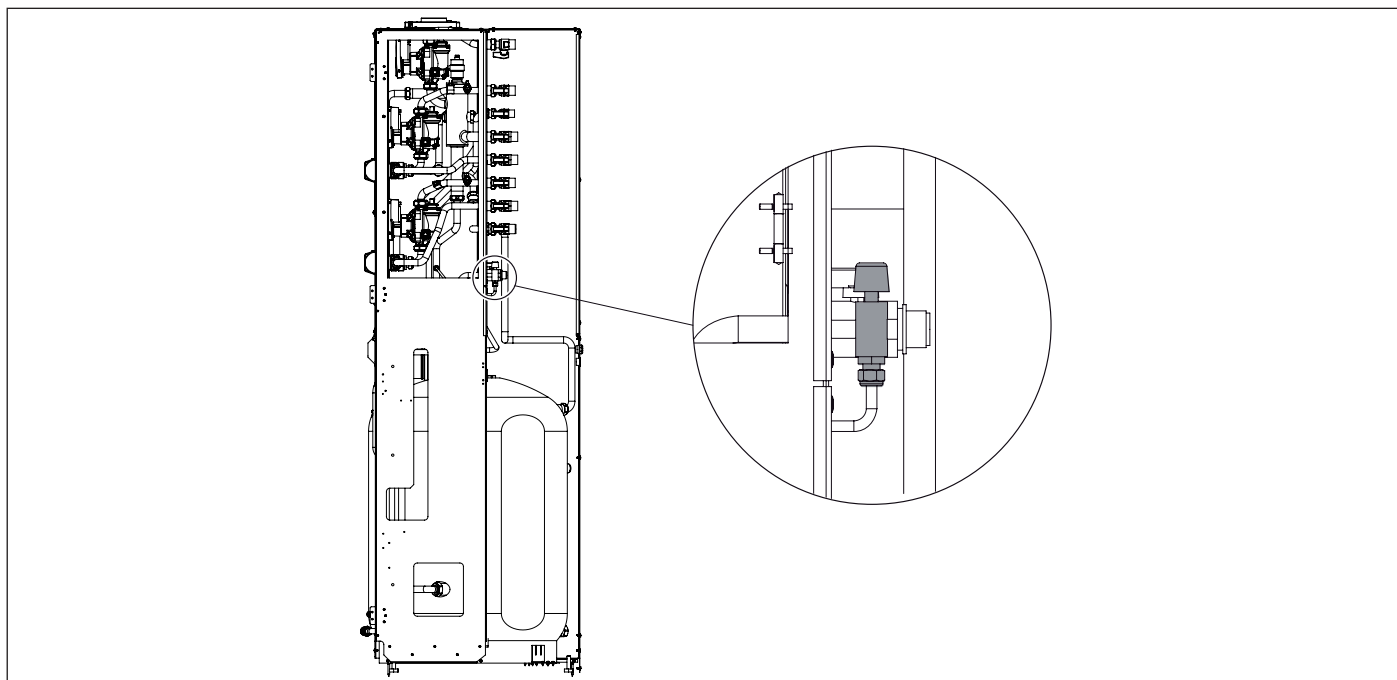
Pokud se znovu objeví zablokování kotle, kontaktujte Autorizovanou servisní službu nebo kvalifikovaného technika, aby byla provedena údržba.





## NEBEZPEČÍ

Po ukončení operace plnění zavřít pečlivě kohout přívodu. Pokud kohout není pevně uzavřený, může dojít ke zvýšení tlaku, na displeji se objeví chyba E09a následně dojde k otevření pojistného ventilu systému vytápění a k úniku vody.



Obr. 2 Napouštěcí kohout

### 1.15.4 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.

### 1.15.5 Poplach vyvolaný nesprávnou funkcí teplotní sondy

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

- **E05** pro sondu výstupu vyhřívání. V tomto případě je zapnutí kotle vyloučeno.
- **E12** pro čidlo bojleru. V tomto případě kotel nefunguje pro ohřev užitkové vody.
- **E15** pro čidlo na zpětné větvi. V tomto případě kotel nefunguje.
- **E36** pro čidlo na výstupu vytápění do jedné z nainstalovaných zón (verze V a Z). V tomto případě zapnutí kotle je vyloučeno pouze pro tu zónu, kde se nachází porucha. Všechny ostatní zóny fungují normálně.



## VAROVÁNÍ

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

### 1.15.6 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.

### 1.16 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.**

---



#### **VAROVÁNÍ**

---

**Uživatel může provádět čištění pláště kotle pomocí produktů na čištění nábytku.**

**Nepoužívejte vodu.**

---

### 1.17 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.**

**Pokud byl kotel odstaven a odpojen od hlavního napájení, může být zapotřebí provést odblokování čerpadla.**

**K tomu je zapotřebí odstranění krytu a přístup dovnitř, a provádět tento úkon smí tedy jen příslušně kvalifikovaný odborník.**

**Zablokování čerpadla lze zabránit přidáním ochranných prostředků, které vytvářejí ochranný film a jsou vhodné pro multi-kovové systémy.**

---

## 2. Technické vlastnosti a rozměry

### 2.1 Technické vlastnosti

Tento kotel pracuje s plynovým hořákem, který má zabudovaný směšovač plynu, dále s výměníkem tepla s kondenzací a bojlerem s jedinou topnou spirálou.

Může být dodaný v následujících verzích:

- **KRB 12** Kondenzační kotel s bojlerem s jedinou topnou spirálou, s tepelným výkonem 12 kW.
- **KRB 24** Kondenzační kotel s bojlerem s jedinou topnou spirálou, s tepelným výkonem 23,7 kW.
- **KRB 28** Kondenzační kotel s bojlerem s jedinou topnou spirálou, s tepelným výkonem 26,4 kW.
- **KRB 32** Kondenzační kotel s bojlerem s jedinou topnou spirálou, s tepelným výkonem 30,4 kW.
- **KRB 12 V** Kondenzační kotel s bojlerem s jedinou topnou spirálou, s tepelným výkonem 12 kW. Verze předpokládaná pro připojení k jedné zóně s vysokou teplotou a jedné zóně s nízkou teplotou.
- **KRB 24 V** Kondenzační kotel s bojlerem s jedinou topnou spirálou, s tepelným výkonem 23,7 kW. Verze předpokládaná pro připojení k jedné zóně s vysokou teplotou a jedné zóně s nízkou teplotou.
- **KRB 28 V** Kondenzační kotel s bojlerem s jedinou topnou spirálou, s tepelným výkonem 26,4 kW. Verze předpokládaná pro připojení k jedné zóně s vysokou teplotou a jedné zóně s nízkou teplotou.
- **KRB 32 V** Kondenzační kotel s bojlerem s jedinou topnou spirálou, s tepelným výkonem 30,4 kW. Verze předpokládaná pro připojení k jedné zóně s vysokou teplotou a jedné zóně s nízkou teplotou.
- **KRB 12 Z** Kondenzační kotel s bojlerem s jedinou topnou spirálou, s tepelným výkonem 12 kW. Verze předpokládaná pro připojení k jedné zóně s vysokou teplotou a dvěma zónám s nízkou teplotou.
- **KRB 24 Z** Kondenzační kotel s bojlerem s jedinou topnou spirálou, s tepelným výkonem 23,7 kW. Verze předpokládaná pro připojení k jedné zóně s vysokou teplotou a dvěma zónám s nízkou teplotou.
- **KRB 28 Z** Kondenzační kotel s bojlerem s jedinou topnou spirálou, s tepelným výkonem 26,4 kW. Verze předpokládaná pro připojení k jedné zóně s vysokou teplotou a dvěma zónám s nízkou teplotou.
- **KRB 32 Z** Kondenzační kotel s bojlerem s jedinou topnou spirálou, s tepelným výkonem 30,4 kW. Verze předpokládaná pro připojení k jedné zóně s vysokou teplotou a dvěma zónám s nízkou teplotou.

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.

Hlavní technické vlastnosti kotlů jsou uvedeny níže.

### 2.1.1 Konstrukční vlastnosti

- Ovládací panel se stupněm ochrany elektrického zařízení IPX5D;
- Bezpečnostní elektronická DPS a integrovaná modulace;
- Zapalování elektronickým zapalovačem a ionizační kontrola plamene;
- Hořák a směšovač z nerezové oceli;
- Vysokovýkonný monotermitický výměník z nerezové oceli a z kompozitních materiálů a s odvodušněním;
- Modulovaný plynový ventil s dvojitým uzávěrem a konstantním poměrem vzduch/plyn;
- Modulační ventilátor spalování s elektronickou kontrolou správného fungování;
- Čerpadlo vytápění s třemi rychlostmi s vestavěným odvodušněním;
- Tlakový senzor okruhu vytápění;
- Hydraulický separátor, směšovací ventily a oběhová čerpadla pro výstupy určené pro zóny o vysoké a nízké teplotě (verze V a Z);
- Čidlo teploty vody vytápění, čidlo teplé užitkové vody, čidlo teploty bojleru;
- Bezpečnostní termostat na výstupu pro zóny o nízkých teplotách;
- Dvojité bezpečnostní čidlo na výstupu pro vytápění;
- Termostat spalin na hlavici odtahu;
- Sonda spalin na hlavním tepelném výměníku;
- Automatický integrovaný by-pass;
- Expanzní nádoba pro vytápění o kapacitě 10 litrů, expanzní nádoba pro ohřev užitkové vody o kapacitě 5 litrů;
- Přívodní a výpustní kohouty systému vytápění;
- Výpustní kohout bojleru;
- Bezpečnostní ventil 3 bary pro okruh vytápění;
- Bezpečnostní ventil 6 bary pro okruh užitkové vody;
- Motorizovaný přepínací ventil vytápění;

### 2.1.2 Uživatelské rozhraní

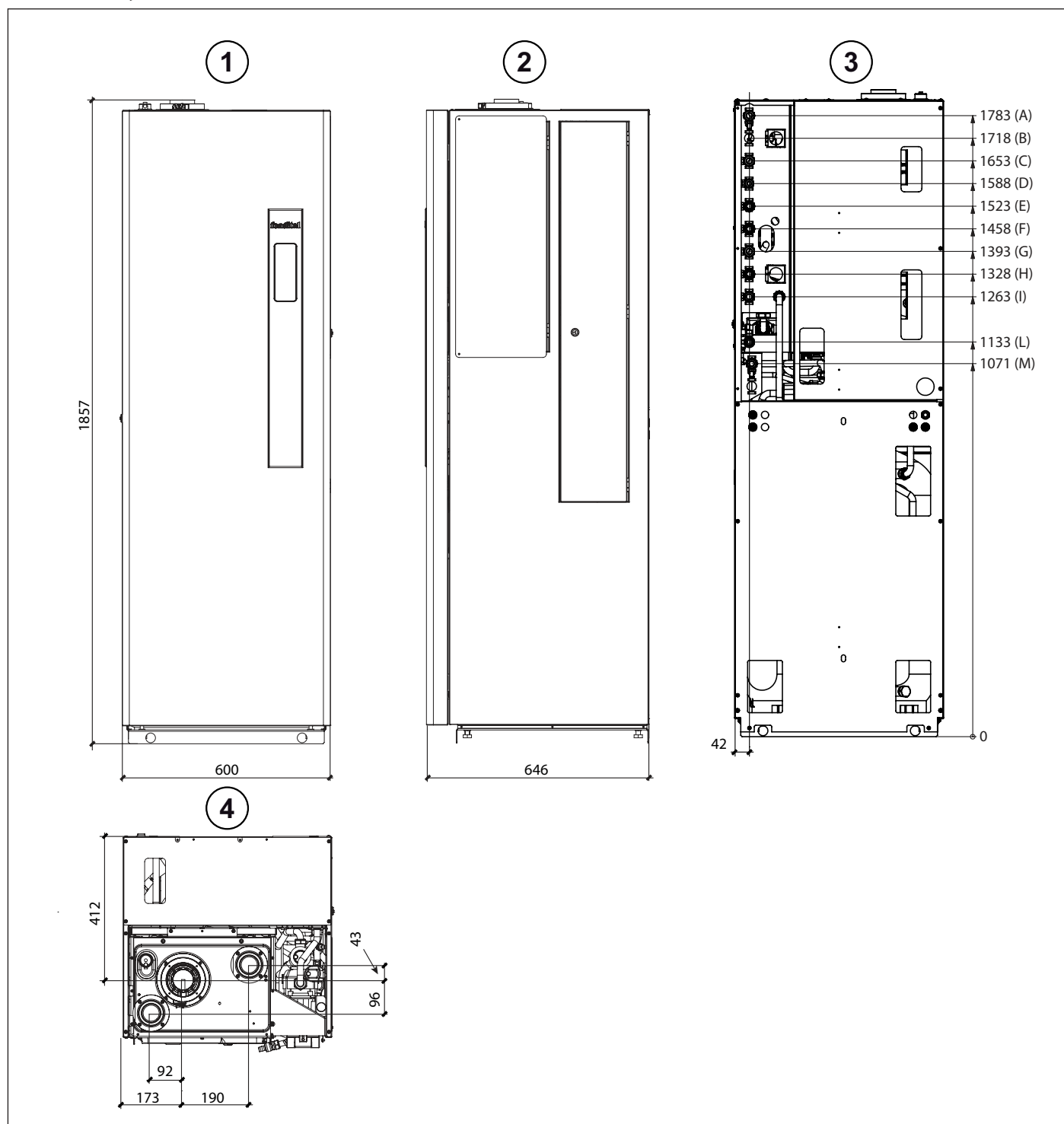
- Dotykové rozhraní s vestavěným LCD pro zobrazení a ovládání provozního režimu kotle: OFF, LÉTO, ZIMA a POUZE VYTÁPĚNÍ;
- Regulátor teploty vody vytápění: 20/78°C (standard) – 20/45°C (omezený);
- Regulátor teploty užitkové vody na ovládacím panelu: 35/65°C.



### 2.1.3 Provozní vlastnosti

- Elektronická modulace plamene v režimu vytápění s časováním náběhu (60 sekund, nastavitelné);
- Elektronická modulace plamene v režimu ohřevu užitkové vody;
- Prioritu má funkce ohřevu užitkové vody;
- Funkce ochrany proti mrazu na výstupní větvi: ON při 5°C; OFF při 30°C nebo po 15 minutách činnosti s teplotou vytápění > 5°C;
- Funkce ochrany proti mrazu na oběhu užitkové vody: ON při 5°C; OFF při 10°C nebo po 15 minutách činnosti s teplotou užitkové vody > 5°C;
- Funkce ochrany proti mrazu pokojových čidel: ON při 5°C; OFF při 6°C;
- Časovaná funkce kominíka: 15 minut;
- Funkce šíření plamene při zapalování;
- Předvolba intervalu vytápění: standardní nebo omezený;
- Parametr nastavení maximálního tepelného výkonu vytápění;
- Parametr nastavení tepelného výkonu zapalování;
- Časování termostatu vytápění: 240 sekund, nastavitelných;
- Funkce post-cirkulace vytápění, ochrany proti mrazu a kominíka: 30 sekund, nastavitelných;
- Funkce post-oběh užitkové vody: 30 sekund;
- Funkce post-oběh teploty vytápění > 78°C: 30 sekund;
- Funkce post-ventilace: po ukončení každé žádosti zůstane ventilátor v činnosti dalších 10 sekund;
- Funkce bezpečnostní post-ventilace: s teplotou na výstupu > 95 °C ventilátor pracuje, až dokud výstupní teplota neklesne pod 90 °C;
- Funkce proti zablokování čerpadla a přepínací ventil, který předpokládá 30 sekund činnosti po 24 hodinách klidu;
- Funkce proti zablokování čerpadel zón a směšovacího ventilu (pouze pro verze V a Z) předpokládá 10 sekund činnosti po 24 hodinách klidu;
- Funkce proti vodnímu kladivu: nastavitelná od 0 až 10 sekund pomocí parametru **P15**;
- Přívod do systému zónového vytápění o vysoké teplotě nebo nízké teplotě (verze V a Z);
- Připraveno pro funkci časového termostatu zabudovaného do kotle, s pomocí dvou pokojových čidel;
- Možnost ihned použít dálkový ovladač OpenTherm (volitelný, dodávaný výrobcem).
- Připraveno pro provoz s venkovním teplotním čidlem (standardní pro V a Z verze, volitelně u ostatních verzí).

## 2.2 Rozměry



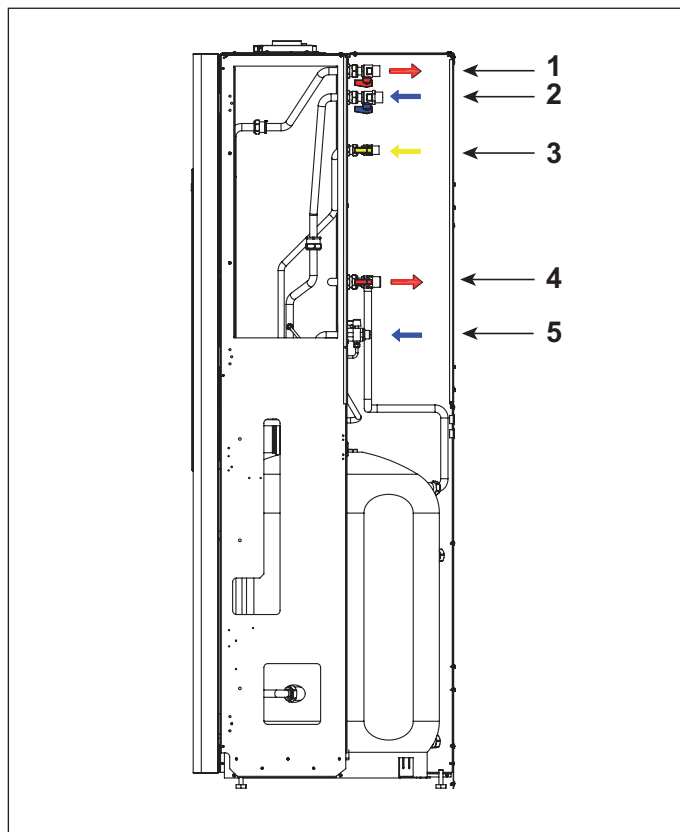
Obr. 3 Rozměry

- |                         |   |            |                       |
|-------------------------|---|------------|-----------------------|
| • <b>A</b>              | Výstup (verze KRB); výstup zóna 1 vysoká teplota (verze KRB-V a KRB-Z) - 3/4" | • <b>1</b> | Čelní pohled          |
| • <b>B</b>              | Návrat (KRB verze) - 3/4"   | • <b>2</b> | Pohled z pravé strany |
| • <b>C</b>              | Výstup zóna 2 nízká teplota (verze KRB-V a KRB-Z) - 3/4"                      | • <b>3</b> | Pohled zezadu         |
| • <b>D</b>              | Připojení plynu - 1/2"  | • <b>4</b> | Pohled shora          |
| • <b>E</b>              | Návrat zóna 1 vysoká teplota (verze KRB-V a KRB-Z) - 3/4"                     |            |                       |
| • <b>F</b>              | Návrat zóna 2 nízká teplota (verze KRB-V a KRB-Z) - 3/4"                      |            |                       |
| • <b>Tlakový senzor</b> | Výstup zóna 3 nízká teplota (verze KRB-Z) - 3/4"                              |            |                       |
| • <b>H</b>              | Návrat zóna 3 nízká teplota (verze KRB-Z) - 3/4"                              |            |                       |
| • <b>I</b>              | Výstup teplé vody - 3/4"  |            |                       |
| • <b>L</b>              | Přívod studené vody - 1/2"  |            |                       |
| • <b>Sonda spalin</b>   | na hlavním tepelném výměníku.   |            |                       |
|                         | Připojení oběhu (volitelné příslušenství) -                                   |            |                       |
|                         | 3/4"  |            |                       |

## 2.3 Hydraulická přípojní

### GIAVA KRB

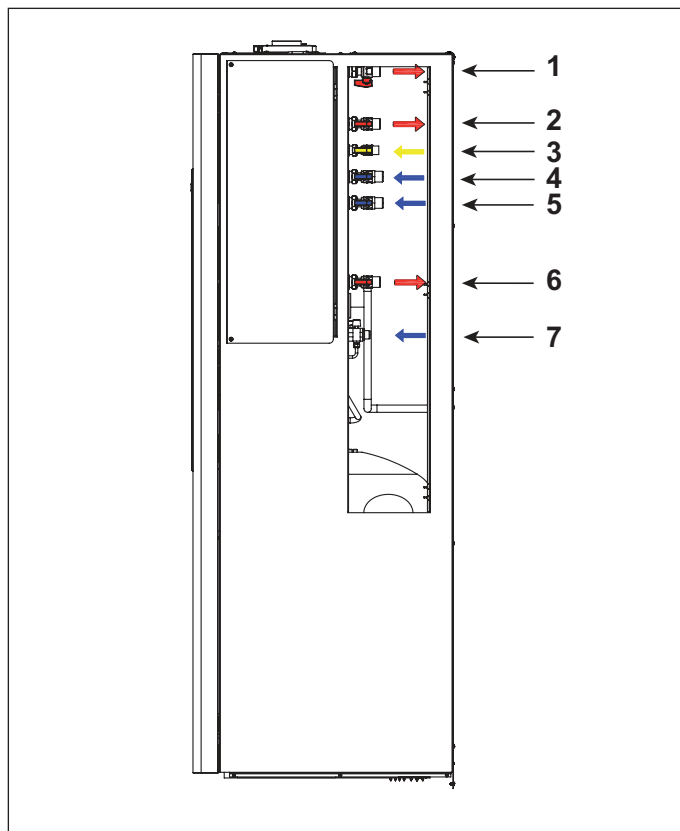
1. Výstup vytápění 3/4"
2. Zpětné vedení vytápění 3/4"
3. Plyn 1/2"
4. Výstup teplé užitkové vody 3/4"
5. Přívod studené vody 1/2"



Obr. 4 Hydraulické schéma Giava KRB

### GIAVA KRB V

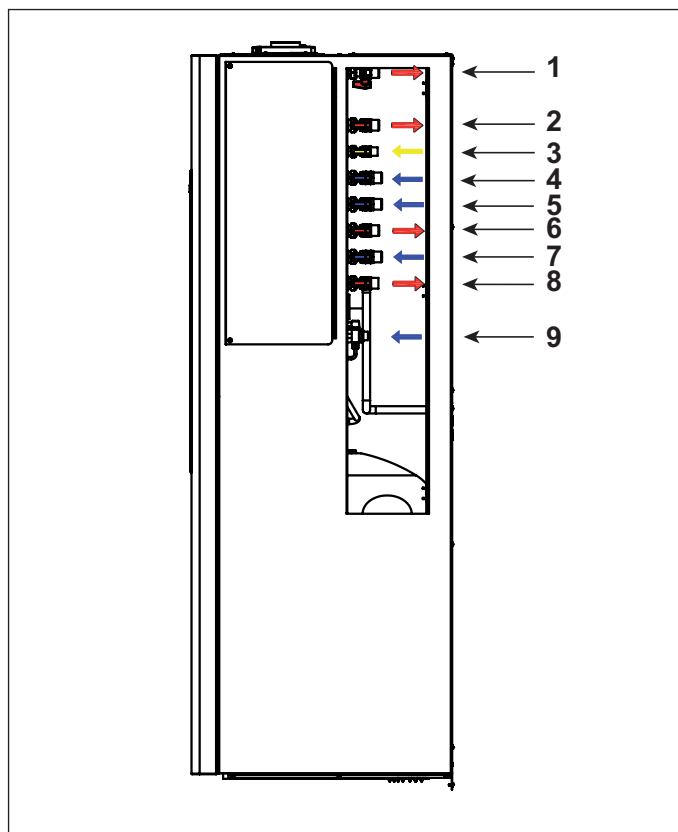
1. Výstup vytápění vysoká teplota zóna 1 - 3/4"
2. Výstup vytápění nízká teplota zóna 2 - 3/4"
3. Plyn 1/2"
4. Návrat vytápění vysoká teplota zóna 1 - 3/4"
5. Návrat vytápění nízká teplota zóna 2 - 3/4"
6. Výstup teplé užitkové vody 3/4"
7. Přívod studené vody 1/2"



Obr. 5 Hydraulické schéma Giava KRB V

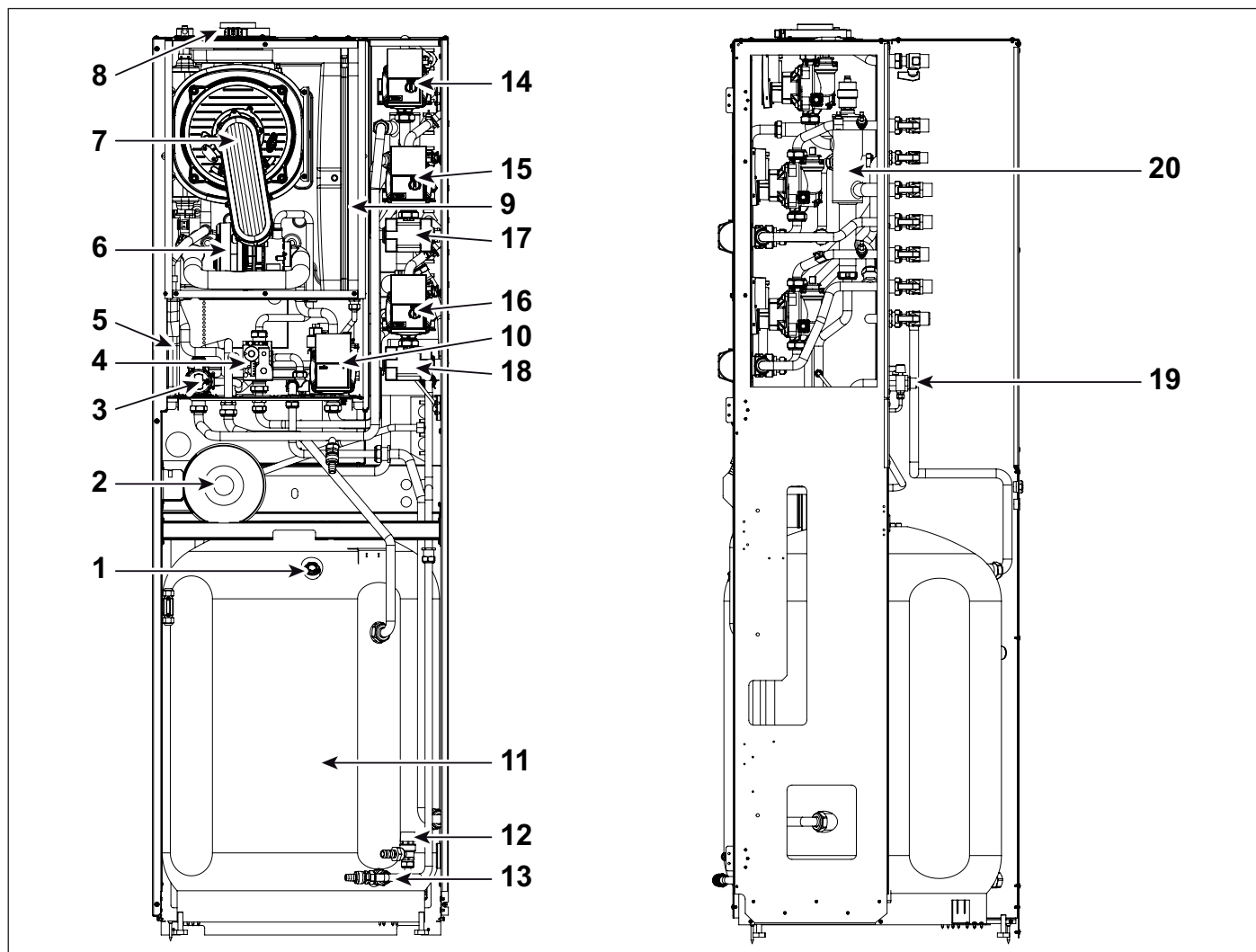
## GIAVA KRB Z

1. Výstup vytápění vysoká teplota zóna 1 - 3/4"
2. Výstup vytápění nízká teplota zóna 2 - 3/4"
3. Plyn 1/2"
4. Návrat vytápění vysoká teplota zóna 1 - 3/4"
5. Návrat vytápění nízká teplota zóna 2 - 3/4"
6. Výstup vytápění nízká teplota zóna 3 - 3/4"
7. Vratné vedení vytápění nízká teplota zóna 3 - 3/4"
8. Výstup teplé užitkové vody 3/4"
9. Přívod studené vody 1/2"



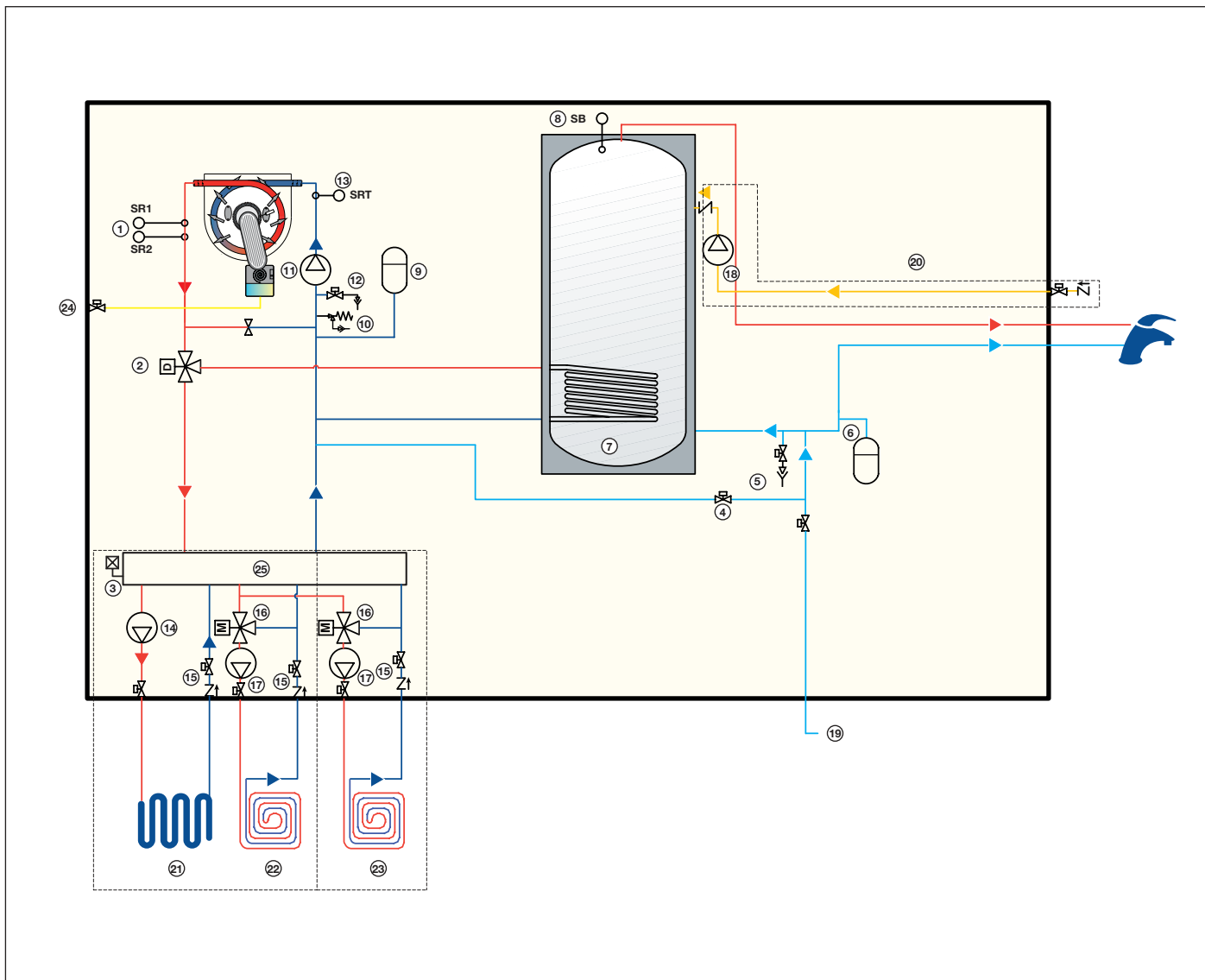
Obr. 6 Hydraulické schéma pro model KRB Z

## 2.4 Hlavní komponenty



Obr. 7 Hlavní komponenty

1. Ochranná anoda bojleru
2. Expanzní nádoba užitkové vody
3. 3-cestný přepínací motorizovaný ventil vytápění
4. Plynový ventil
5. Sifon odvod kondenzátu
6. Modulační ventilátor
7. Hořák se směřováním
8. Hlavice odtahu spalin
9. Expanzní nádoba vytápění 10 lt
10. Čerpadlo vytápění
11. Bojler 130 lt
12. Bezpečnostní ventil 6 barů, užitková voda
13. Kohout na vypuštění zařízení
14. Čerpadlo zóny 1 s vysokou teplotou (verze V, Z)
15. Čerpadlo zóny 2 s nízkou teplotou (verze V, Z)
16. Čerpadlo zóny s nízkou teplotou (verze Z)
17. Směšovací ventil zóny 2 s nízkou teplotou (verze V, Z)
18. Směšovací ventil zóny 3 s nízkou teplotou (verze Z)



Obr. 8 Schéma provozu kotle

### Hlavní části

1. Dvojité čidlo na výstupní větvi vytápění
2. 3-cestný přepínací motorizovaný ventil vytápění
3. Automatický odvzdušňovač
4. Kohout na vypuštění oběhu vytápění
5. Kohout na vypuštění bojleru
6. Expanzní nádoba užitkové vody 5 lt
7. Bojler 130 lt
8. Čidlo bojleru
9. Expanzní nádoba vytápění 10 lt
10. Prolémy, příčiny a jejich odstranění
11. Čerpadlo vytápění
12. Kohouty na vypuštění zařízení vytápění
13. Čidlo na návratu vytápění
14. Čerpadlo zóny s vysokou teplotou (verze V, Z)
15. Kohout s integrovaným zpětným ventilem
16. 3-cestný motorizovaný směšovací ventil
17. Čerpadlo zóny s nízkou teplotou (verze V, Z)
18. Oběhové čerpadlo sady pro oběh (volitelné příslušenství)
19. Systém ohřevu užitkové vody
20. Recirkulace (volitelné příslušenství)
21. Vysoká teplota (verze V, Z)
22. Nízká teplota 1 (verze V, Z)
23. Nízká teplota 2 (verze Z)
24. Plyn
25. Separátor

### POZNÁMKA:

Sekce označené přerušovanou čarou zahrnují různé verze kotle.

## 2.5 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. 2 Hodnoty pro nastavení - 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. 3 Hodnoty pro nastavení - 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. 4 Hodnoty pro nastavení - KRB 28

Palivo	Tlak přívodu plynu [mbar]	Tryska [mm]	Průměr klapky [mm]	Hodnota CO2 spalin [%]
Zemní plyn G20	20	4,45	-	9,0 ÷ 9,3
Propan G31	37	3,55	7,2	10,0 ÷ 10,0

Tab. 5 Hodnoty pro nastavení - KRB 32

## 2.6 Obecné vlastnosti

Popis	um	KRB 12	KRB 24	KRB 28	KRB 32	
Jmenovitý tepelný výkon vytápění	kW	12,0	23,7	26,4	30,4	
Minimální tepelný příkon	kW	2,0	3,0	3,3	4,2	
Maximální tepelný výkon vytápění (80-60°C)	kW	11,6	22,9	25,4	29,4	
Minimální tepelný výkon vytápění (80-60°C)	kW	1,8	2,7	3,0	3,9	
Maximální tepelný výkon vytápění (50-30°C)	kW	12,6	24,9	27,9	32,3	
Minimální tepelný výkon vytápění (50-30°C)	kW	2,1	3,22	3,58	4,4	
Minimální tlak systému ÚT	bar	0,5	0,5	0,5	0,5	
Maximální tlak systému ÚT	bar	3,0	3,0	3,0	3,0	
Maximální tepelný průtok užitkové vody	kW	18,0	27,3	30,4	34,5	
Minimální tepelný průtok užitkové vody	kW	2,0	3,0	3,3	4,2	
Minimální tlak TUV	bar	0,5	0,5	0,5	0,5	
Maximální tlak TUV	bar	6,0	6,0	6,0	6,0	
Specifický průtok užitkové vody ( $\Delta T=25K$ )	l/min	23,4	26,6	27,0	28,1	
Specifický průtok užitkové vody ( $\Delta T=30K$ )	l/min	19,5	22,0	22,5	23,4	
Kvalifikace užitkové vody - EN 13203-1	-	★★★	★★★	★★★	★★★	
Kapacita odběru na 10 min. - EN 13203-1	l/min	17,5	20,3	21,5	21,3	
Elektrické napájení - Napětí/Frekvence	V - Hz	230 -50	230 -50	230 -50	230 -50	
Pojistka síťového napájení	A	3,15	3,15	3,15	3,15	
Maximální spotřeba energie	KRB	W	80	88	90	98
	KRB V	W	164	172	175	183
	KRB Z	W	213	221	224	232
Příkon čerpadla	KRB	W	46	46	46	46
	KRB V	W	125	125	125	125
	KRB Z	W	170	170	170	170
Elektrické krytí	IP	X5D	X5D	X5D	X5D	
Spotřeba metanu při maximálním průtoku při vytáp. (Hodnota se vztahuje na 15°C - 1013 mbar)	cu. m/h	1,27	2,51	2,79	3,22	
Spotřeba propanu při maximálním výkonu ÚT	kg/h	0,93	1,84	2,05	2,36	
Maximální pracovní teplota ÚT	°C	83	83	83	83	
Maximální pracovní teplota TUV	°C	65	65	65	65	
Celková kapacita expanzní nádoby vytápění	l	10	10	10	10	
Celková kapacita expanzní nádoby užitkové vody	l	5	5	5	5	
Maximální doporučený výkon systému (maximální teplota vody 83 °C, tlak expanzní nádoby 1 bar)	l	200	200	200	200	

Tab. 6 Obecné specifikace



Popis	um	Max. výkon	Min. výkon	30% zátěž
Ztráty na plášti s hořákem v provozu	%	0,40	7,85	-
Ztráty na plášti s vypnutým hořákem	%		0,53	
Tepelná ztráta kouřovodu se zapnutým hořákem	%	2,50	1,85	-
Hmotnostní kapacita kouřovodu	g/s	8,25	0,89	-
Teplota spalin – teplota vzduchu	°C	57,9	34,5	-
Užitečná tepelná účinnost (60/80°C)	%	97,1	90,3	-
Užitečná tepelná účinnost (30/50°C)	%	105,1	105,0	-
Tepelná účinnost při 30% zatížení	%	-	-	106,0
Třída emisí NOx	-		5	

Tab. 7 Hodnoty spalování - KRB 12

Popis	um	Max. výkon	Min. výkon	30% zátěž
Ztráty na plášti s hořákem v provozu	%	0,61	6,52	-
Ztráty na plášti s vypnutým hořákem	%		0,21	
Tepelná ztráta kouřovodu se zapnutým hořákem	%	2,69	2,08	-
Hmotnostní kapacita kouřovodu	g/s	12,43	1,33	-
Teplota spalin – teplota vzduchu	°C	61	33	-
Užitečná tepelná účinnost (60/80°C)	%	96,7	91,4	-
Užitečná tepelná účinnost (30/50°C)	%	105,1	104,9	-
Tepelná účinnost při 30% zatížení	%	-	-	106,5
Třída emisí NOx	-		5	

Tab. 8 Hodnoty spalování - KRB 24

Popis	um	Max. výkon	Min. výkon	30% zátěž
Ztráty na plášti s hořákem v provozu	%	1,13	5,59	-
Ztráty na plášti s vypnutým hořákem	%		0,20	
Tepelná ztráta kouřovodu se zapnutým hořákem	%	2,47	2,11	-
Hmotnostní kapacita kouřovodu	g/s	13,93	1,47	-
Teplota spalin – teplota vzduchu	°C	60	45	-
Užitečná tepelná účinnost (60/80°C)	%	96,4	92,3	-
Užitečná tepelná účinnost (30/50°C)	%	105,5	104,5	-
Tepelná účinnost při 30% zatížení	%	-	-	107,0
Třída emisí NOx	-		5	

Tab. 9 Hodnoty spalování - KRB 28

Popis	um	Max. výkon	Min. výkon	30% zátěž
Ztráty na plášti s hořákem v provozu	%	0,87	5,10	-
Ztráty na plášti s vypnutým hořákem	%		0,19	
Tepelná ztráta kouřovodu se zapnutým hořákem	%	2,33	2,00	-
Hmotnostní kapacita kouřovodu	g/s	15,81	1,87	-
Teplota spalin – teplota vzduchu	°C	60	40,5	-
Užitečná tepelná účinnost (60/80°C)	%	96,8	92,9	-
Užitečná tepelná účinnost (30/50°C)	%	106,2	104,8	-
Tepelná účinnost při 30% zatížení	%	-	-	108,3
Třída emisí NOx	-		5	

Tab. 10 Hodnoty spalování - KRB 32

## 2.7 Údaje ERP a Labelling

Model: GIAVA KRB 12	
Kondenzační kotel: ano	
Nízkoteplotní (**) kotel: ano	
Kotel typu B <sub>1</sub> : ne	
Kogenerační ohřívač pro vytápění vnitřních prostorů: ne	Pokud ano, vybavenost přídatným ohřívačem: -
Kombinovaný ohřívač: ano	

Položka	Označení	Hodnota	Jednotka	Položka	Označení	Hodnota	Jednotka
<b>Jmenovitý tepelný výkon</b>	P <sub>rated</sub>	12	kW	<b>Sezónní energetická účinnost vytápění</b>	η <sub>s</sub>	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 <sub>4</sub>	11,7	kW	Při jmenovitém tepelném výkonu a ve vysokoteplotním režimu (*)	η <sub>4</sub>	86,2	%
Při 30 % jmenovitého tepelného výkonu a v nízkoteplotním režimu (**)	P <sub>1</sub>	3,8	kW	Při 30 % jmenovitého tepelného výkonu a v nízkoteplotním režimu (**)	η <sub>1</sub>	95,5	%
Spotřeba pomocné elektrické energie				Další položky			
Při plném zatížení	KRB	0,020	kW	Tepelná ztráta v pohotovostním režimu	P <sub>stby</sub>	0,064	kW
	KRB-V	0,021		Spotřeba elektrické energie zapalovacího hořáku	P <sub>ign</sub>	0,000	kW
	KRB-Z	0,022		Roční spotřeba energie	Q <sub>HE</sub>	21	GJ
Při částečném zatížení	KRB	0,013	kW	Emise oxidů dusíku	NO <sub>x</sub>	26	mg/kWh
	KRB-V	0,014		Hladina akustického výkonu ve vnitřním prostoru	L <sub>WA</sub>	51	dB(A)
	KRB-Z	0,015					
V pohotovostním režimu	KRB	0,003	kW				
	KRB-V	0,004					
	KRB-Z	0,005					

U kombinovaných ohřívačů:

Deklarovaný zátěžový profil	XL			Energetická účinnost ohřevu vody	η <sub>wh</sub>	83	%			
Denní spotřeba elektrické energie	KRB	Q <sub>elec</sub>	0,192	Denní spotřeba paliva	KRB	27,760	kWh			
	KRB-V		0,216					KRB-V	Q <sub>fuel</sub>	27,757
	KRB-Z		0,240							
Roční spotřeba elektrické energie	KRB	AEC	41	Roční spotřeba paliva	AFC	21	GJ			
	KRB-V		47							
	KRB-Z		52							

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).

<b>Třída sezónní energetické účinnosti vytápění</b>	<b>A</b>
<b>Třída energetické účinnosti ohřevu vody</b>	<b>A</b>

Tab. 11 Údaje ERP a Labelling - 12 kW

Model: GIAVA KRB 24	
Kondenzační kotel: ano	
Nízkoteplotní (**) kotel: ano	
Kotel typu B <sub>1</sub> : ne	
Kogenerační ohřívač pro vytápění vnitřních prostorů: ne	Pokud ano, vybavenost přídatným ohřívačem: -
Kombinovaný ohřívač: ano	

Položka	Označení	Hodnota	Jednotka	Položka	Označení	Hodnota	Jednotka
<b>Jmenovitý tepelný výkon</b>	$P_{rated}$	23	kW	<b>Sezónní energetická účinnost vytápění</b>	$\eta_s$	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 (*)	$P_4$	22,8	kW	Při jmenovitém tepelném výkonu a ve vysokoteplotním režimu (*)	$\eta_4$	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 (**)	$\eta_1$	96,3	%
Spotřeba pomocné elektrické energie				Další položky			
Při plném zatížení	KRB	0,032	kW	Tepelná ztráta v pohotovostním režimu	$P_{stby}$	0,071	kW
	KRB-V	0,033		Spotřeba elektrické energie zabalovacího hořáku	$P_{ign}$	0,000	kW
	KRB-Z	0,034		Roční spotřeba energie	$Q_{HE}$	40	GJ
Při částečném zatížení	KRB	0,016	kW	Emise oxidů dusíku	$NO_x$	29	mg/kWh
	KRB-V	0,017		Hladina akustického výkonu ve vnitřním prostoru	$L_{WA}$	53	dB(A)
	KRB-Z	0,018					
V pohotovostním režimu	KRB	0,003	kW				
	KRB-V	0,004					
	KRB-Z	0,005					
U kombinovaných ohřívačů:							
<b>Deklarovaný zátěžový profil</b>	<b>XL</b>			<b>Energetická účinnost ohřevu vody</b>	$\eta_{wh}$	80	%
Denní spotřeba elektrické energie	KRB	0,174	kWh	Denní spotřeba paliva	$Q_{fuel}$	28,910	kWh
	KRB-V	0,198					
	KRB-Z	0,222					
Roční spotřeba elektrické energie	KRB	37	kWh	Roční spotřeba paliva	AFC	22	GJ
	KRB-V	43					
	KRB-Z	48					

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

<b>Třída sezónní energetické účinnosti vytápění</b>	<b>A</b>
<b>Třída energetické účinnosti ohřevu vody</b>	<b>A</b>

Tab. 12 Údaje ERP a Labelling - 24 kW

Model: GIAVA KRB 28	
Kondenzační kotel: ano	
Nízkoteplotní (**) kotel: ano	
Kotel typu B <sub>1</sub> : ne	
Kogenerační ohřívač pro vytápění vnitřních prostorů: ne	Pokud ano, vybavenost přídatným ohřívačem: -
Kombinovaný ohřívač: ano	

Položka	Označení	Hodnota	Jednotka	Položka	Označení	Hodnota	Jednotka
<b>Jmenovitý tepelný výkon</b>	$P_{rated}$	25	kW	<b>Sezónní energetická účinnost vytápění</b>	$\eta_s$	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 (*)	$\eta_4$	86,2	%
Při 30 % jmenovitého tepelného výkonu a v nízkoteplotním režimu (**)	$P_1$	8,5	kW	Při 30 % jmenovitého tepelného výkonu a v nízkoteplotním režimu (**)	$\eta_1$	96,4	%
<b>Spotřeba pomocné elektrické energie</b>				<b>Další položky</b>			
Při plném zatížení	KRB	0,034	kW	Tepelná ztráta v pohotovostním režimu	$P_{stby}$	0,054	kW
	KRB-V	0,035		Spotřeba elektrické energie zapalovacího hořáku	$P_{ign}$	0,000	kW
	KRB-Z	0,036		Roční spotřeba energie	$Q_{HE}$	45	GJ
Při částečném zatížení	KRB	0,016	kW	Emise oxidů dusíku	$NO_x$	27	mg/kWh
	KRB-V	0,017		Hladina akustického výkonu ve vnitřním prostoru	$L_{WA}$	54	dB(A)
V pohotovostním režimu	KRB	0,003	kW				
	KRB-V	0,004					
KRB-Z	0,005						
U kombinovaných ohřívačů:							
<b>Deklarovaný zátěžový profil</b>	<b>XL</b>			<b>Energetická účinnost ohřevu vody</b>	$\eta_{wh}$	82	%
Denní spotřeba elektrické energie	KRB	0,169	kWh	Denní spotřeba paliva	$Q_{fuel}$	28,110	kWh
	KRB-V	0,193					
	KRB-Z	0,217					
Roční spotřeba elektrické energie	KRB	36	kWh	Roční spotřeba paliva	AFC	21	GJ
	KRB-V	42					
	KRB-Z	47					

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).

<b>Třída sezonní energetické účinnosti vytápění</b>	<b>A</b>
<b>Třída energetické účinnosti ohřevu vody</b>	<b>A</b>

Tab. 13 Údaje ERP a Labelling - 28 kW

Model: GIAVA KRB 32	
Kondenzační kotel: ano	
Nízkoteplotní (**) kotel: ano	
Kotel typu B <sub>1</sub> : ne	
Kogenerační ohřívač pro vytápění vnitřních prostorů: ne	Pokud ano, vybavenost přídavným ohřívačem: -
Kombinovaný ohřívač: ano	

Položka	Označení	Hodnota	Jednotka	Položka	Označení	Hodnota	Jednotka
<b>Jmenovitý tepelný výkon</b>	$P_{rated}$	29	kW	<b>Sezónní energetická účinnost vytápění</b>	$\eta_s$	92	%
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 (*)	$P_4$	29,4	kW	Při jmenovitém tepelném výkonu a ve vysokoteplotním režimu (*)	$\eta_4$	86,8	%
Při 30 % jmenovitého tepelného výkonu a v nízkoteplotním režimu (**)	$P_1$	9,8	kW	Při 30 % jmenovitého tepelného výkonu a v nízkoteplotním režimu (**)	$\eta_1$	96,6	%
<b>Spotřeba pomocné elektrické energie</b>				<b>Další položky</b>			
Při plném zatížení	KRB	0,038	kW	Tepelná ztráta v pohotovostním režimu	$P_{stby}$	0,059	kW
	KRB-V	0,039		Spotřeba elektrické energie zapalovacího hořáku	$P_{ign}$	0,000	kW
	KRB-Z	0,040		Roční spotřeba energie	$Q_{HE}$	52	GJ
Při částečném zatížení	KRB	0,017	kW	Emise oxidů dusíku	$NO_x$	34	mg/kWh
	KRB-V	0,018		Hladina akustického výkonu ve vnitřním prostoru	$L_{WA}$	54	dB(A)
	KRB-Z	0,019					
V pohotovostním režimu	KRB	0,003	kW				
	KRB-V	0,004					
	KRB-Z	0,005					
U kombinovaných ohřívačů:							
<b>Deklarovaný zátěžový profil</b>	<b>XL</b>			<b>Energetická účinnost ohřevu vody</b>	$\eta_{wh}$	81	%
Denní spotřeba elektrické energie	KRB	0,175	kWh	Denní spotřeba paliva	$Q_{fuel}$	28,660	kWh
	KRB-V	0,199					
	KRB-Z	0,223					
Roční spotřeba elektrické energie	KRB	38	kWh	Roční spotřeba paliva	AFC	22	GJ
	KRB-V	43					
	KRB-Z	48					
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).							
<b>Třída sezonní energetické účinnosti vytápění</b>							<b>A</b>
<b>Třída energetické účinnosti ohřevu vody</b>							<b>A</b>

Tab. 14 Údaje ERP a Labelling - 32 kW

## 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 zabalený v robustní dřevěné bedně a upevněný 4 šrouby na dřevěné paletě.

Po odstranění dřevěné bedny se ujistěte, že je kotel neporušený.

Obal je určen k recyklaci. Likvidace musí být provedena prostřednictvím odpovídajících sběrných míst.

Uchovávejte obal mimo dosah dětí, mohl by pro ně být nebezpečný.

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

V obsahu balení je přibaleny sáček, ve kterém se nacházejí níže uvedené prvky:

- návod k instalaci, použití a údržbě kotle;
- sada krytek na uzavření sání;

#### 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 48 a v jeho částech.
- je vhodné ponechat alespoň vzdálenost 50 cm na každé straně kotle pro usnadnění zákroků údržby;
- neinstalujte v korozivních nebo velmi prašných prostředích, jako jsou kadeřnické salóny, prádelny atd., ve kterých může být životnost komponentů kotle značně snížena;
- místo instalace nesmí být volně přístupné cizím lidem, dětem a zvířatům.

### 3.3 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 nanášené 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.



#### VAROVÁNÍ

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

Při instalaci kotle po jeho umístění do daných prostorů postupovat následovně:

- uvolnit šrouby, které připevňují kotel na dřevěnou paletu;
- zvednout kotel a umístit na zem, dávat zároveň pozor, aby nedošlo k jeho poškození;
- nastavit nožky tak, aby měl stabilní polohu při instalaci;
- připravit:
  - » připojení na odvod kondenzátu (viz Obr. 16 Vypuštění kondenzátu);
  - » odvod pro bezpečnostní ventily od 3 do 6 barů;
- připojit kotel na potrubí přívodu studené vody, na výstupní a vratné potrubí vytápění a na výstupní potrubí užitkové vody na bojleru (viz odst. *Hydraulické přípojky* na straně 56).
- připojit kotel na potrubí systému odvodu kondenzátu (viz odst. *Hydraulické přípojky* na straně 56).
- připojit kotel na systém odvodu bezpečnostního ventilu 3 bary a bezpečnostního ventilu 6 barů. V opačném případě, pokud by došlo k tomu, že bezpečnostní ventily zatopily prostory, výrobce nenes zodpovědnost;
- připojit kotel na systém sání vzduchu/ odvodu spalin.
- připojit kotel na systém přívodu plynu (viz odst. *Připojení k rozvodu plynu* na straně 56).
- připojit elektrické napájení, pokojový termostat (volitelné příslušenství) a popřípadě ostatní příslušenství (viz odst. *Připojení k elektrické síti* na straně 58 a následující).

### 3.4 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.**

### 3.5 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 zkontrolovány servisním střediskem nebo kvalifikovaným servisním technikem.**

**V případě opakovaných přerušení, je nutné, aby bezpečnostní zařízení, kotel a přívod vzduchu/odtah spalin byli zkontrolovány 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.**

---



#### 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.



### 3.5.1 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.

Plak 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.

### 3.5.2 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

##### 12 kW

- 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.

##### 24 kW

- 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.

##### 28 kW

- 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.

##### 32 kW

- Nejmenší povolená délka horizontálního koaxiálního potrubí je 1 metr.
- Maximální povolená délka horizontálních koaxiálních trubek 100/60 mm je 7 metrů.
- Maximální povolená délka horizontálních koaxiálních trubek 125/80 mm je 10,5 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.

## **Způsob instalace C33**

### **12 kW**

- 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.

### **24 kW**

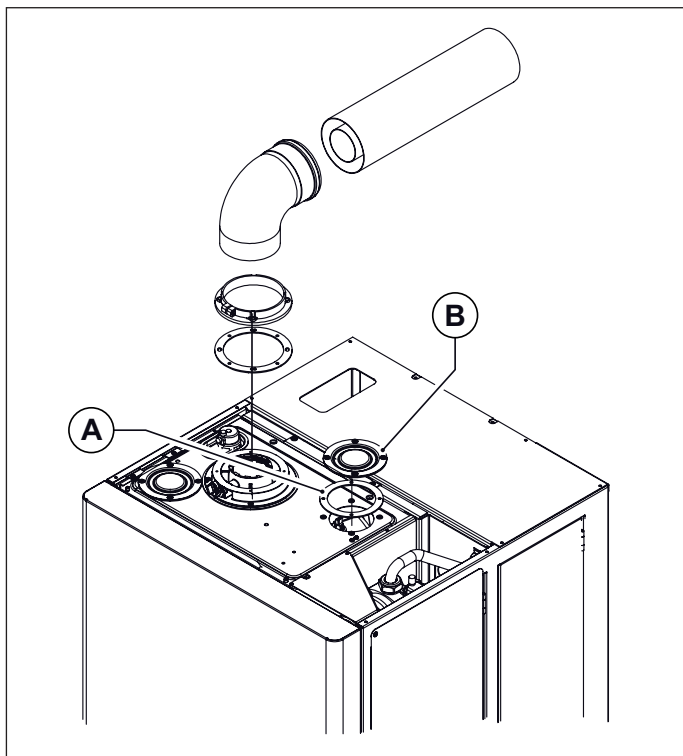
- Minimální povolená délka vertikálních koaxiálních trubek je 1 metr.
- Maximální povolená délka vertikálních koaxiálních trubek 100/60 mm je 10 metrů.
- Maximální povolená délka vertikálních koaxiálních trubek 125/80 mm je 14,5 metrů.
- Pro každou přidanou rovnou trubku o délce 1 m, celková maximální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

### **28 kW**

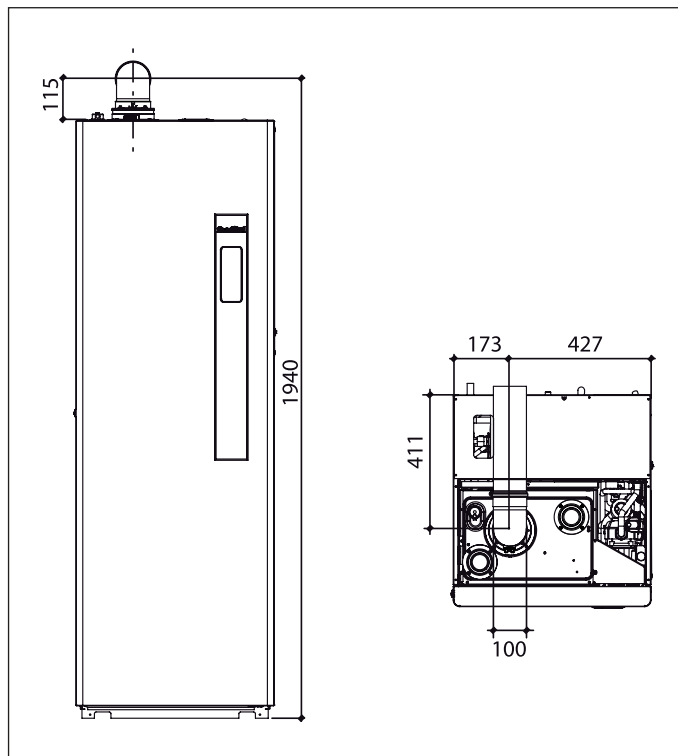
- Minimální povolená délka vertikálních koaxiálních trubek je 1 metr.
- Maximální povolená délka vertikálních koaxiálních trubek 100/60 mm je 9 metrů.
- Maximální povolená délka vertikálních koaxiálních trubek 125/80 mm je 13,5 metrů.
- Pro každou přidanou rovnou trubku o délce 1 m, celková maximální 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.

### **32 kW**

- Minimální povolená délka vertikálních koaxiálních trubek je 1 metr.
- Maximální povolená délka vertikálních koaxiálních trubek 100/60 mm je 7 metrů.
- Maximální povolená délka vertikálních koaxiálních trubek 125/80 mm je 10,5 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.



Obr. 9 Koaxiální potrubí typu C33



Obr. 10 Rozměry koaxiálního potrubí typu C33

- A. Těsnění
- B. Záslepka

### 3.5.3 Sání vzduchu / odvod spalin odděleným potrubím o průměru 80 mm

#### Způsoby instalace C43 - C53 - C83

##### 12 kW

- Nejmenší povolená délka sacího potrubí je 1 metr.
- Minimální délka potrubí odvodu spalin 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 každý přidaný ohyb 45°, maximální povolená délka musí být zkrácena o 0,5 metrů pro odvod spalin a o 1 metr pro sání.
- Koncovka na střeše snižuje celkovou povolenou délku o 5 metrů.
- Koncovka na stěně snižuje celkovou povolenou délku o 4,5 metru.

##### 24 kW

- Nejmenší povolená délka sacího potrubí je 1 metr.
- Minimální délka potrubí odvodu spalin musí být 1 metr.
- Maximální povolená délka potrubí sání vzduchu/ odvodu spalin je 84 metrů (součtem délky sání a délky odvodu spalin).
- 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 zkrácena o 1 metr.
- Pro každý přidaný ohyb 45°, celková povolená maximální délka musí být zkrácena o 0,5 metru.
- Koncovka na střeše snižuje celkovou povolenou délku o 5,5 metrů.
- Koncovka na stěně snižuje celkovou povolenou délku o 5 metru.

### **28 kW**

- 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 zkrácena o 1,5 metru.
- Pro každý přidaný ohyb 45°, celková povolená maximální délka musí být zkrácena 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.

### **32 kW**

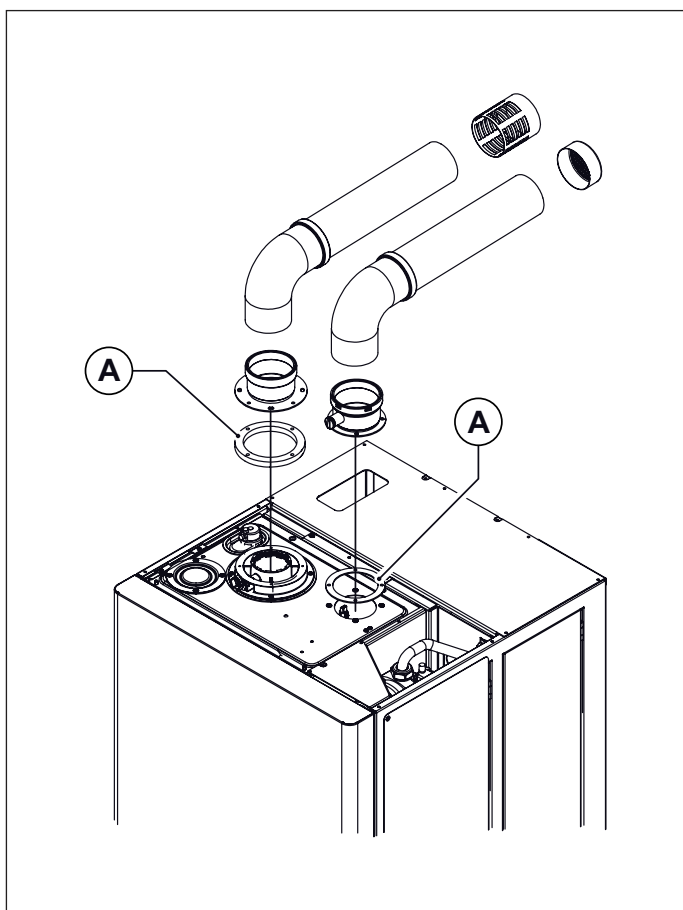
- Nejmenší povolená délka sacího potrubí je 1 metr.
- Minimální délka potrubí odvodu spali musí být 1 metr.
- Maximální povolená délka potrubí sání vzduchu/ odvodu spalin (součtem délek sání a odvodu) je 78 metrů.
- Pro každou přidanou rovnou trubku o délce 1 m, celková maximální délka musí být zkrácena o 1 metr.
- Pro každý přidaný ohyb 90°, celková povolená maximální délka musí být zkrácena o 1,5 metru.
- Pro každý přidaný ohyb 45°, celková povolená maximální délka musí být zkrácena o 1 metr.
- Koncovka na střeše snižuje celkovou povolenou délku o 6 metrů.
- Koncovka na stěně snižuje celkovou povolenou délku o 5,5 metru.

### 3.5.4 Sání vzduchu / odvod spalin odděleným potrubím o průměru 60 mm

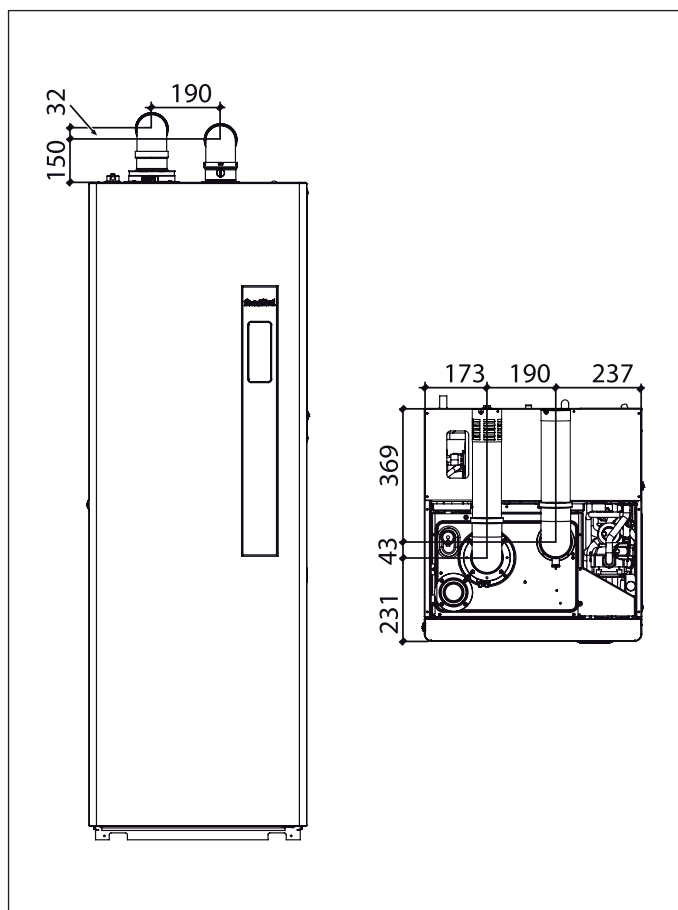
#### Způsoby instalace C43 - C53 - C83

#### 12 kW - 24 kW - 28 kW - 32 kW

- Nejmenší povolená délka sacího potrubí je 1 metr.
- Minimální délka potrubí odvodu spalin musí být 1 metr.
- Maximální povolená délka potrubí sání vzduchu/odvodu spalin je 39 metrů pro model 12 kW a 23 metrů pro model 24 kW - 28 kW a 20 metrů pro model 32 kW (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 12 kW a o 4,5 metru u modelů 24 kW - 28 kW - 32 kW.



Obr. 11 Koaxiální potrubí typu C43 - C53 - C83










Obr. 12 Rozměry koaxiálního potrubí typu C43 - C53 - C83

A. Těsnění

## 3.6 Kontrola účinnosti spalování

### 3.6.1 Funkce čištění kouřovodu

- Kotel je vybaven funkcí čištění kouřovodu, která musí být použita pro měření účinnosti spalování během provozu a k nastavení hořáku.
- Pro aktivaci funkce kominíka je nutné podržet stisknuté tlačítko  po dobu 3 sekund.
- Pokud uvolníte tlačítko  před uplynutím tří sekund, kotel bude pokračovat v normálním provozu.
- Vstup do funkce kominíka je označený nepřetržitým osvětlením symbolu  a hodnoty aktuální rychlosti ventilátoru.
- Na displeji se zobrazuje výstupní teplota a symbol , je-li hořák v provozu. Kotel vykoná postup pro zapnutí a pak přejde na provoz při maximálním výkonu hořáku (parametr **P4**).
- U této funkce jsou aktivní tato tlačítka:  a +/- TUV.
- Stisknutím tlačítka +/- **UŽITKOVÁ VODA** můžete měnit rychlost ventilátoru od **P5**(v.min.) do **P4** (V.max.). Na displeji se zobrazí symbol anglického klíče (označující, že upravujete parametr), symbol koště, nápis **H** (indikace Hertz), nastavená hodnota rychlosti v Hz, aktuální rychlost ventilátoru a symbol plamene, pokud hořák hoří.
- Při dalším uvolnění tlačítka +/- **UŽITKOVÁ VODA** se na displeji zobrazí aktuální otáčky ventilátoru, výstupní teplota, tlak v systému, symbol plamene a symbol  označující, že je funkce kominíka aktivována.
- Doba trvání funkce kominíka je 15 minut. Chcete-li ukončit funkci, stiskněte tlačítko  a vrátíte se k normálnímu provozu.

### 3.6.2 Postup měření

Kotel je vybavený hlavici pro připojení k sání vzduchu/odtahu spalin (viz Obr. 13 Pozice uzávěrů a Obr. 14 Pozice otvorů).

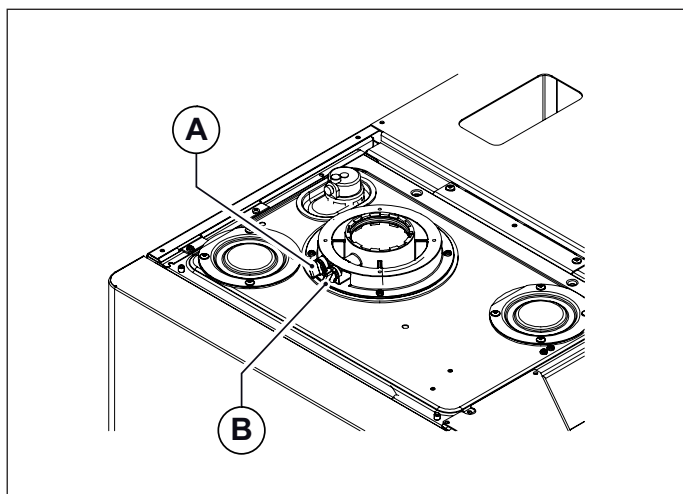
Na hlavici se nachází otvory pro přímý přístup ke spalovacímu vzduchu a k odvodu spalin (viz Obr. 13 Pozice uzávěrů).

Před provedením měření vyjměte krytky **A** a **B** z otvorů na hlavici (viz Obr. 13 Pozice uzávěrů).

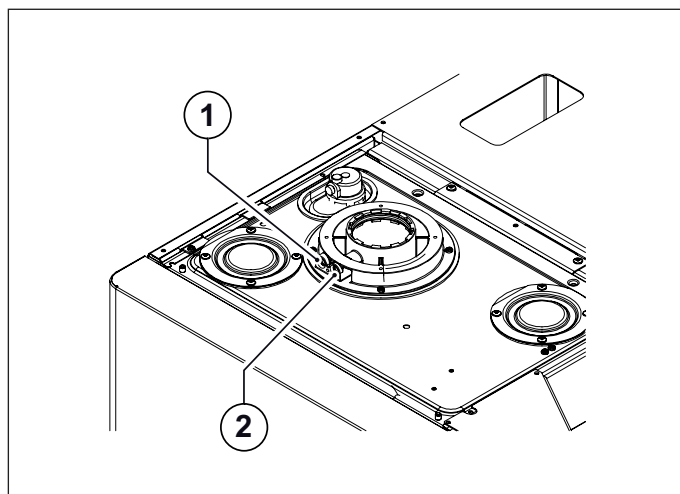
Za účelem ověření funkčnosti spalování musí být provedena následující měření:

- měří spalovaný vzduch odebraný přes otvor **1** (viz Obr. 14 Pozice otvorů).
- měří teplotu spalin a CO<sub>2</sub> odebraných přes příslušný otvor **2** (viz Obr. 14 Pozice otvorů).

Před jakýmkoli měřením vyčkejte, dokud kotel nedosáhne pracovní teploty.



Obr. 13 Pozice uzávěrů



Obr. 14 Pozice otvorů

### 3.7 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.**

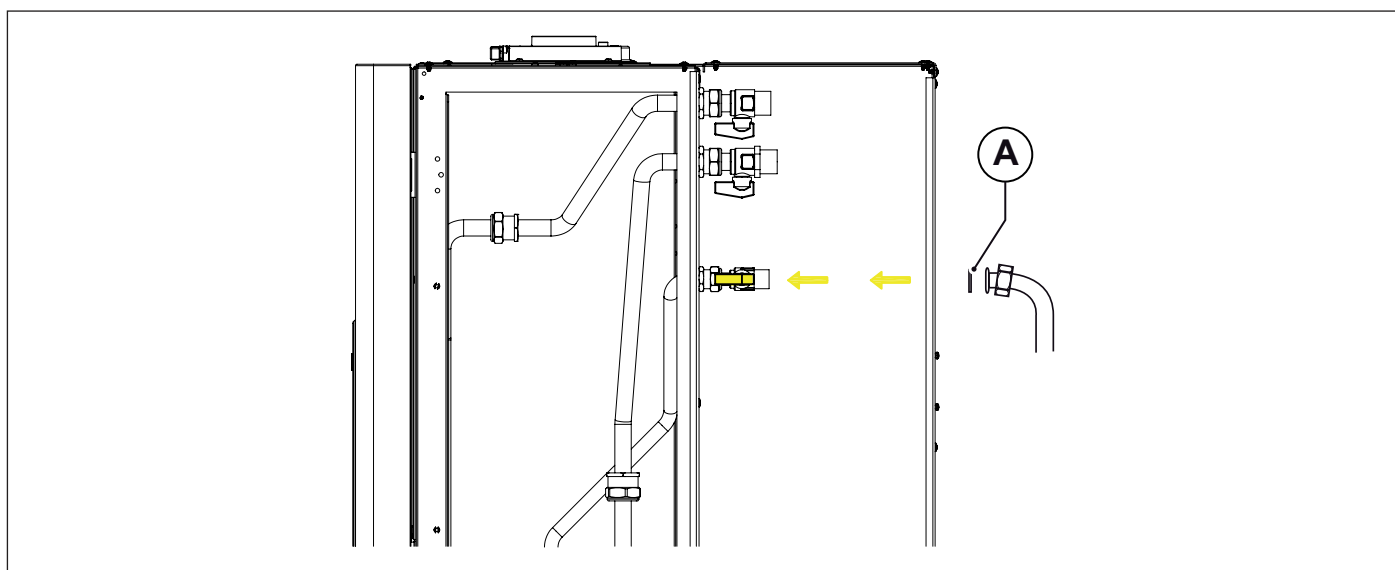
**Pokud nejsou některé součásti viditelné, zkouška těsnosti musí být provedena, ještě než jsou potrubí zakryta.**

**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. 16 Vypuštění kondenzátu).**

**Pro závit přívodního potrubí plynu do kotle není vhodné použít konopí, teflonovou pásku nebo podobné těsnicí prostředky.**



Obr. 15 Připojení k rozvodu plynu

### 3.8 Hydraulické přípojky

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

#### 3.8.1 Ústřední topení

Přívodní a vratné potrubí systému vytápění musí být připojena ke kotli na přípojky (viz odst. *Hydraulická připojení* na straně 35).



#### 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.**



### 3.8.2 TUV

Vstup studené vody a výstup teplé užitkové vody musí být připojené ke kotli na odpovídající přípojky (viz *Hydraulické přípojky* na straně 56).



#### 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.**

### 3.8.3 Vypuštění kondenzátu

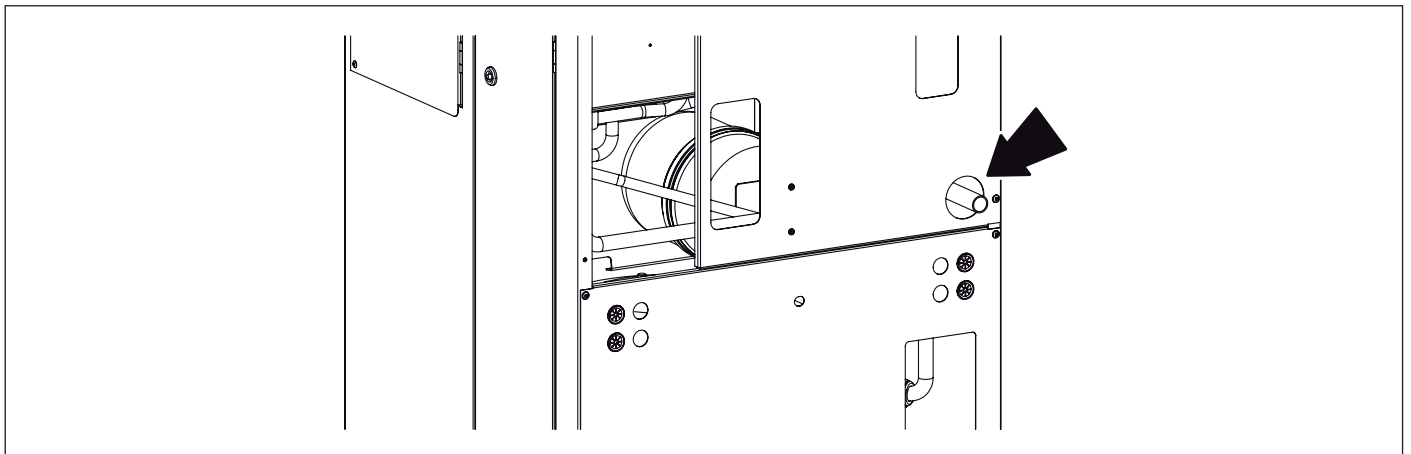
Při odstranění kondenzátu dodržujte platné zákony a předpisy, které musí být považovány za zcela přijaté.

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.



#### VAROVÁNÍ

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



Obr. 16 Vypuštění kondenzátu

### 3.9 Připojení k elektrické síti

Kotel je dodáván s trojpolovým 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.**

#### 3.9.1 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**  $\geq 1$ , 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	$< 40^{\circ}\text{C}$ ( <b>P27</b> )
Rozmezí omezení	$< 20^{\circ}\text{C}$

Tab. 15 Teplota zapalování hořáku

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

### 3.10 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.

Kabely pokojového termostatu musí být připojené ke svorkám 1 e 2 elektronické DPS (viz odst. *Elektrická schémata* na straně 72) po odstranění zkratovací propojky, která je dodávána s kotlem.

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

### 3.11 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.

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



#### VAROVÁNÍ

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

**Vodiče dálkového ovládání nesmí být v jednom svazku s napájecími kabely: elektřina v napájecích kabelech by mohla způsobit rušení a ohrozit funkci 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.

Parametr	Nastavitelná hodnota omezení	Výchozí hodnota 12 kW metan	Výchozí hodnota 12 kW propan	Výchozí hodnota 24 kW metan	Výchozí hodnota 24 kW propan	Výchozí hodnota 28 kW metan	Výchozí hodnota 28 kW propan	Výchozí hodnota 32 kW metan	Výchozí hodnota 32 kW propan
<b>P0 - TSP0</b> Typ zařízení a tabulka výchozích údajů	1 - 7	0	5	1	3	2	4	6	7
<b>P4 - TSP4</b> Rychlost ventilátoru při maximálním výkonu hořáku (užitková voda)	TSP5÷250 Hz	187 Hz	183 Hz	199 Hz	194 Hz	201 Hz	198 Hz	210 Hz	205 Hz
<b>P5 - TSP5</b> Rychlost ventilátoru při minimálním výkonu hořáku (užitková voda a vytápění)	25÷120 Hz	39 Hz	39 Hz	42 Hz	42 Hz	40 Hz	40 Hz	43 Hz	43 Hz
<b>P6 - TSP6</b> Rychlost ventilátoru na výkon spuštění hořáku a propagace	25÷160 Hz	48 Hz	48 Hz	58 Hz	58 Hz	60 Hz	60 Hz	76 Hz	76 Hz
<b>P7 - TSP7</b> Horní limit maximálního výkonu vytápění	10÷100 %	75%	74%	88%	88%	87%	87%	88%	88%
<b>P8 - TSP8</b> Minimální počáteční rychlost negativní rampa	P5÷P6	56	56	56	56	60	60	60	60
<b>P9 - TSP9</b> Doba trvání negativní rampy	0÷30 (1 = 10 sek.)	18	18	18	18	25	25	18	18
<b>P10 - TSP10</b> Křivky vytápění	0÷3	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5

Tab. 16 Limity nastavitelné pro parametry TSP a výchozí hodnoty podle typu kotle (TSP0)

### 3.11.1 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.**

Čidlo pro měření venkovní teploty musí být připojené kabelem s dvojitou izolací, s minimálním průřezem 0,35 mm<sup>2</sup>.

Venkovní sonda musí být připojené ke svorkám 5-6 elektronické DPS kotle (viz odst. *Elektrická schémata* na straně 72).



#### 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.

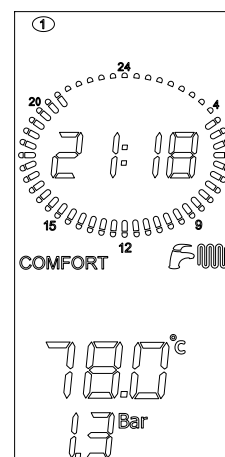
Sonda se nesmí nacházet v blízkosti oken, ventilačních otvorů nebo zdrojů tepla.

Externí teplotní sonda automaticky mění průtokovou teplotu vody v ÚT podle:


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

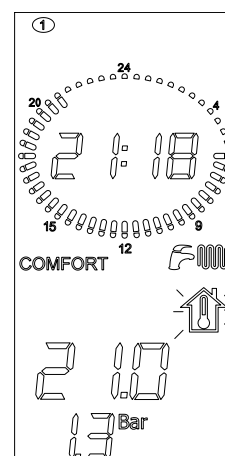
Vypočítaná pokojová teplota je nastavena pomocí tlačítek +/- ÚT, které již neslouží pro nastavení teploty topné vody, pokud je nainstalována externí teplotní sonda (viz *Použití (volitelné) externí sondy* na straně 27).

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

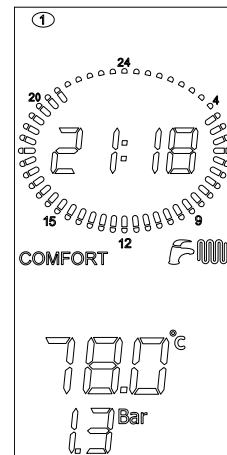


S nainstalovaným venkovním čidlem lze stisknutím tlačítek +/- VYTÁPĚNÍ nastavit teoretickou pokojovou teplotu.

Jakmile se uvolní tlačítko, ikona  dále bliká po dobu přibližně 3 sekund, během nichž bliká i hodnota teoretické pokojové teploty.

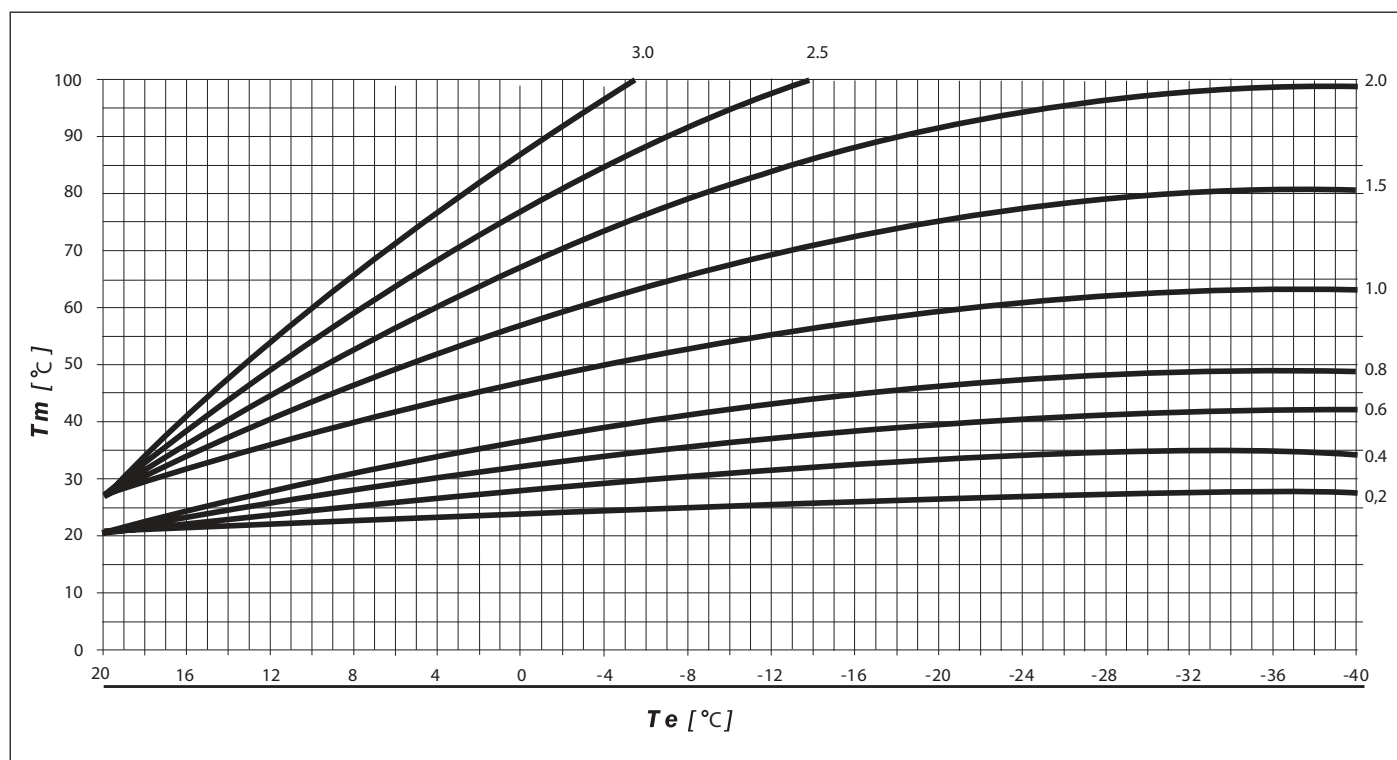


Po uplynutí těchto tří sekund je tato hodnota uložena a je obnovena běžná funkce displeje.



Na následujícím obrázku vidíte křivky pro vypočítanou pokojovou teplotu 20 °C. Parametr **P10** umožňuje volbu hodnoty křivky (viz Obr. 17 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. 17 Ekvitermní křivky

**Tm** ukazuje průtokovou teplotu vody v °C

**Te** ukazuje externí teplotu vody v °C

### 3.12 Parametry TSP

Parametr	Nastavitelné hodnoty	Výchozí hodnoty	Poznámky
P0 - TSP0 Volba výkonu kotle	0 ÷ 7	V závislosti na modelu kotle	0 = 12 kW zemní plyn; 1 = 24 kW zemní plyn; 2 = 28 kW zemní plyn; 3 = 24 kW propan; 4 = 28 kW propan; 5 = 12 kW propan; 6 = 32 kW zemní plyn; 7 = 32 kW propan
P3 - TSP3 Rychlost ventilátoru při maximálním výkonu hořáku	3	-	-
P4 - TSP4 Rychlost ventilátoru při maximálním výkonu hořáku	TSP5 ÷ 250 Hz	V závislosti na modelu kotle	187 = 12 kW metan; 199 = 24 kW metan; 201 = 28 kW metan; 194 = 24 kW propan; 198 = 28 kW propan; 183 = 12 kW propan; 210 = 32 kW metan; 205 = 32 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; 43 = 32 kW
P6 - TSP6 E49	25 ÷ 160 Hz	V závislosti na modelu kotle	48 = 12 kW; 58 = 24 kW; 60 = 28 kW; 76 = 32 kW
P7 - TSP7 Rychlost ventilátoru při maximálním výkonu vytápění	10 ÷ 100%	V závislosti na modelu kotle	75 = 12 kW zemní plyn; 74 = 12 kW propan; 71 = 24 kW; 87 = 28 kW; 80 = 32 kW
P8 - TSP8 Minimální počáteční rychlost negativní rampa	P5 ÷ P6	V závislosti na modelu kotle	56 = 12 a 24 kW; 60 = 28 a 32 kW
P9 - TSP9 Doba trvání negativní rampy	0 ÷ 30 (1 = 10 sek.)	V závislosti na modelu kotle	18 = 12, 24 a 32 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 Časování post oběh vytápění, ochrana proti mrazu, nastavitelný kominík	30 ÷ 180 sek.	30	-
P14 - TSP14 Nastavení termostatu užitkové vody "solární"	0 ÷ 1	1	0 = normální; 1 = solární
P15 - TSP15 Zpoždění ochrany proti vodnímu kladivu, nastavitelné	0 ÷ 10 min.	0	-

Tab. 17 Úplný seznam parametrů - I

Parametr	Nastavitelné hodnoty	Výchozí hodnoty	Poznámky
P16 - TSP16 Zpoždění čtení pokojového termostatu / OT	0 ÷ 100 %	0	-
P17 - TSP17 Nastavení vícefunkčního relé	0 ÷ 2	0	0 = zablokování a anomálie; 1 = požadavek pokojového termostatu 1/Dálkový ovladač; 2 = solární; 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	
P29 - TSP29 Výchozí nastavení parametrů (s výjimkou P0, P1, P2, P17)	0 ÷ 1	0	-
Od P30 do P50 viz tabulka „Pouze zobrazení“			
P51 Tepelný přepínač zásah OFF pokojového čidla SA1	0,0 ÷ 1,0 °C	0,0 °C	pouze s připojenou pokojovou sondou
P52 Tepelný přepínač zásah ON pokojového čidla SA1	-1,0 ÷ -0,1 °C	-0,5 °C	pouze s připojenou pokojovou sondou
P53 Interval korekce pokojové sondy SA1	-5,0 ÷ 5,0 °C	0,0 °C	pouze s připojenou pokojovou sondou
P54 Tepelný přepínač zásah OFF pokojového čidla SA2	0,0 ÷ 1,0 °C	0,0 °C	pouze s připojenou pokojovou sondou
P55 Tepelný přepínač zásah ON pokojového čidla SA2	-1,0 ÷ -0,1 °C	-0,5 °C	pouze s připojenou pokojovou sondou
P56 Interval korekce pokojové sondy SA2	-5,0 ÷ 5,0 °C	0,0 °C	pouze s připojenou pokojovou sondou
P57 Modulace se zapojenými prostorovými sondami (pouze když je P61 v rozmezí od 03 do 07)	0 ÷ 35 °C	4	0 = zapnuto/vypnuto; 1 = modulace pokojové sondy; 2 = modulace externí sondy; 3 = modulace pokojové sondy a externí sondy; 4 = pokojová sonda není připojena
P58 Hmotnost čidla prostředí v modulaci	0 ÷ 20 °C	8 °C	pro termoregulaci při P57=3

Tab. 18 Úplný seznam parametrů - II

Parametr	Nastavitelné hodnoty	Výchozí hodnoty	Poznámky
P59 Způsob zobrazení teploty na displeji	0, 1, 2, 3, 4	0	0 = výstupní teplota; 1 = tepl. sonda SA1; 2 = tepl. sonda SA2; 3 = venkovní tepl; 4 = tepl. bojleru.
P60 Počet připojených doplňkových DPS	0 ÷ 35 °C	0	Max 4 DPS (3 zóny)
P61 Přidružení dálkového ovladače, pokojových termostatů	00 ÷ 07	00	00 = vzdálená zóna 2 / TA2 zóna 1; 01 = TA1 zóna 2 / TA2 zóna 1; 02 = TA2 zóna 2 / vzdálená zóna 1; 03 = SA1 zóna 1 / TA2 zóna 2; 04 = SA1 zóna 1 / SA2 zóna 2; 05 = vzdálená zóna 1 / SA2 zóna 2; 06 = zóna 1 není / SA2 zóna 2; 07 = TA1 zóna 1 / SA2 zóna 2.
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
P67 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
P75 Zvýšení jmenovité teploty kotle s DPS zón	0 ÷ 300 sec.	5 °C	pouze s el. deskami pro zonální vytápění
P78 Zapnutí podsvícení rozhraní	0 ÷ 199 sek.	0	0 = standardní; 1 = LCD vždy zapnuto; 2 = LCD a tlačítka vždy zapnuty
Od P80 až P88 viz tabulka „Kontrola systému“			
P93 3 hvězdy užitkové vody s připojeným dálkovým ovladačem	0 ÷ 1	0	0 = OFF; 1 = ON

Tab. 19 Úplný seznam parametrů - III



Parametr	Nastavitelné hodnoty	Výchozí hodnoty	Poznámky
P30 Venkovní teplota	-	-	pouze s připojenou externí sondou
P31 Výstupní teplota vytápění	-	-	-
P32 Vypočítaná jmenovitá výstupní teplota	-	-	pouze s připojenou externí sondou
P33 Set point výstupní teplota zóny 2	-	-	u verzí V
P34 Aktuální výstupní teplota zóny 2	-	-	u verzí V
P36 Set point výstupní teplota zóny 3.	-	-	u verzí Z
P37 Aktuální výstupní teplota zóny 3	-	-	u verzí Z
P39 Set point výstupní teplota zóny 4	-	-	pouze se třemi zapojenými DPS zóny (volitelné příslušenství)
P40 Aktuální výstupní teplota zóny 4	-	-	pouze se třemi zapojenými DPS zóny (volitelné příslušenství)
P42 Teplota užitkové vody desky	-	-	-
P43 Teplota na zpětné větvi kotle	-	-	-
P44 Teplota bojleru	-	-	-
P45 Teplota spalin	-	-	-
P49 Teplota pokojového čidla SA1	-	-	pouze s připojenou pokojovou sondou
P50 Teplota pokojového čidla SA2	-	-	pouze s připojenou pokojovou sondou

Tab. 20 Pouze vizualizace

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

Tab. 21 Kontrola zařízení

### 3.13 Plnění systému

Po provedení veškerého připojení může být systém ÚT naplněn.

Při této proceduře je nezbytné provést každý krok s nejvyšší opatrností:

- Otevřete odvětrávací ventily u všech radiátorů a ověřte správnou funkci automatického ventilu kotle.
- Postupně otevřete příslušný plnicí kohout (viz Obr. 2 Napouštěcí kohout) zkontrolujte, že všechny automatické větrací ventily nainstalované na zařízení řádně fungují;
- Zavřete všechny odvětrávací ventily hned, jak z nich začne vytékat voda.
- Zkontrolujte tlakoměr kotle, zobrazený tlak vody musí být  $1 \div 1,3$  bar.
- Zavřete napouštěcí ventil a znovu vypustíte jakýkoli případný vzduch pomocí odvětrávacích ventilů na radiátorech.
- Spusťte kotel a jakmile systém dosáhne pracovní teploty, zastavte čerpadlo a opakujte postup odvětrávání.
- Nechte systém vychladnout a obnovte tlak vody  $1 \div 1,3$  bar.



#### VAROVÁNÍ

**Tlakové čidlo neumožní elektronicky zapálit hořák, pokud bude tlak vody nižší než 0,4 bar (úpravu tohoto parametru může provést pouze kvalifikovaný odborník).**

**Tlak vody v topném systému nesmí být menší než 1 bar. Pokud to není možné, působte na vypouštěcí ventil namontovaný na kotli (viz Obr. 2 Napouštěcí kohout).**

**Tento krok musí být proveden po vychladnutí systému.**

**Digitální 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.**

### 3.14 Spuštění kotle

#### 3.14.1 Předběžná kontrola

Před spuštěním kotle zkontrolujte, zda:

- potrubí odvodu spalin a koncové části jsou nainstalované v souladu s návodem k obsluze: u zapnutého kotle není dovolen žádný únik spalin skrze těsnění;
- napájecí napětí kotle musí být 230 V, 50 Hz;
- zařízení je řádně naplněné vodou (tlak vodního sloupce  $1 \div 1,3$  bar);
- jsou veškeré hlavní ventily potrubí otevřeny;
- typ přiváděného plynu odpovídá kalibraci kotle: v případě potřeby upravte kotel pro daný typ (viz *Přizpůsobení jiným typům plynu a nastavení hořáku* na straně 78): tato operace musí být provedena kvalifikovaným personálem;
- přívodní kohout plynu je otevřený;
- není přítomný únik plynu;
- je externí spínač kotle zapnutý;
- bezpečnostní ventily kotle nejsou zablokované;
- nikudy neuniká voda;
- sifon vypouštění kondenzátu namontovaný na kotli správně pracuje a není zablokovaný.

#### 3.14.2 Zapnutí a vypnutí

Pokud chcete kotel zapnout a vypnout, řiďte se **“Pokyny pro uživatele”** (viz *Pokyny pro uživatele* na straně 10).

### 3.15 Dostupná hlava

#### Oběhové čerpadlo kotle

Kotel je vybaven vysoce účinným oběhovým čerpadlem s proměnlivou rychlostí.

Rychlost čerpadla je řízena automaticky elektronikou, v závislosti na nastavení provedeném v parametrech kotle.

Je možné si vybrat mezi dvěma režimy provozu čerpadla:

##### 1 Provoz "při stálé rychlosti"

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

##### 2 Provoz "při konstantní $\Delta T$ "

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 parametrech kotle.



#### VAROVÁNÍ

---

**Oběhové čerpadlo je nastaveno během výroby na provozní režim při konstantní  $\Delta T$ .**

**Pro správný provoz kotle se doporučuje neměnit tovární nastavení.**

**V případě, že budete muset změnit nastavení oběhového čerpadla, obraťte se na Servisní středisko.**

---

#### Oběhová čerpadla zóny (KRB V - KRB Z)

Kotel je vybaven vysoce účinným oběhovým čerpadlem s proměnlivou rychlostí.

Je možné si vybrat mezi dvěma režimy provozu čerpadla:

##### 1 Provoz „při variabilním tlakovém spádu“

K výběru provozního režimu při variabilním tlakovém spádu otočte voličem oběhového čerpadla doleva.

Poloha voliče nastaví maximální požadovaný tlakový spád.

V provozním režimu při variabilním tlakovém spádu se rychlost oběhového čerpadla automaticky změní při změně ztráty zatížení systému, se zachováním tlakového spádu mezi hodnotou nastavenou voličem a polovinou této nastavené hodnoty (kompatibilně s pracovním rozsahem oběhového čerpadla).

##### 2 Provoz "při konstantní $\Delta T$ " (Min.- I - II - III)

K výběru provozního režimu při stálé rychlosti otočte voličem doprava.

Poloha voliče nastaví požadovanou rychlost.

Poloha "Min." označuje minimální možnou nastavitelnou rychlost; poloha "III" označuje maximální možnou nastavitelnou rychlost.

U provozního režimu při stálé rychlosti zůstane rychlost oběhového čerpadla konstantní při změně ztrát zatížení systému (kompatibilně s pracovním rozsahem oběhového čerpadla).



#### VAROVÁNÍ

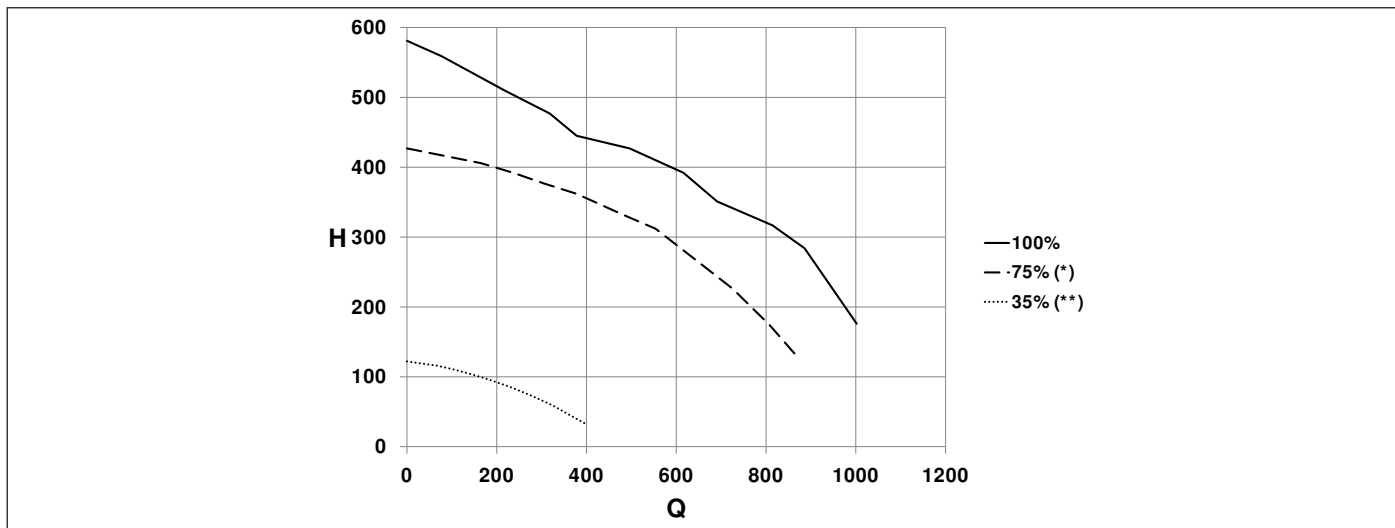
---

**Oběhové čerpadlo je nastaveno během výroby na provozní režim při stálé rychlosti (rychlost III).**

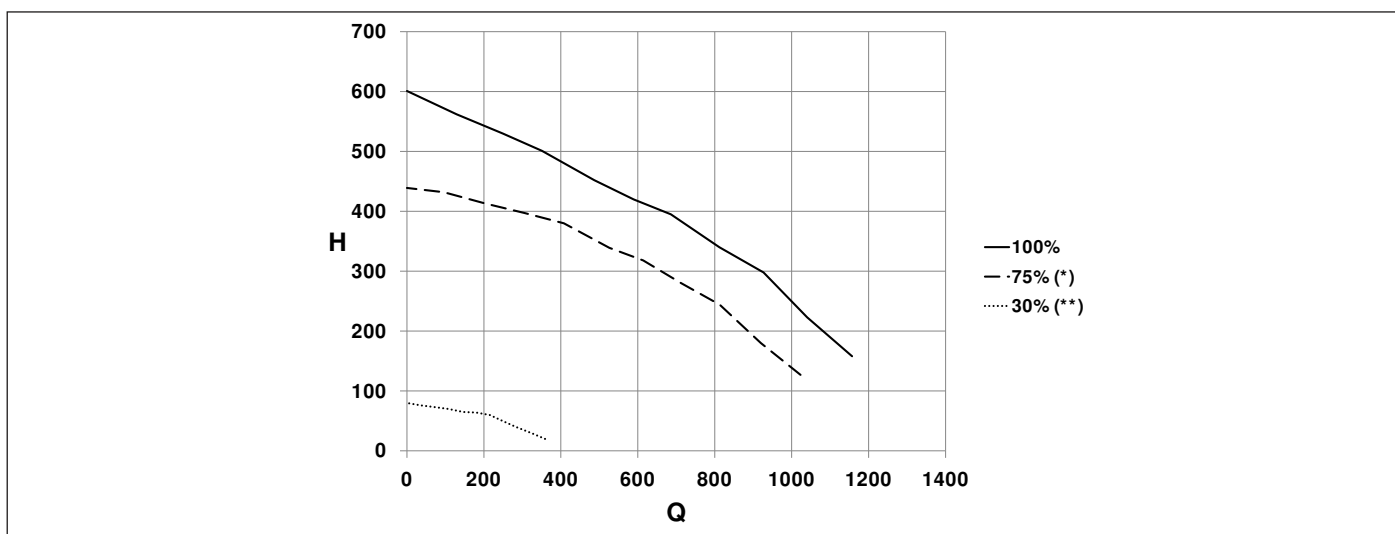
**Pro správný provoz kotle se doporučuje neměnit tovární nastavení.**

**V případě, že budete muset změnit nastavení oběhového čerpadla, obraťte se na Servisní středisko.**

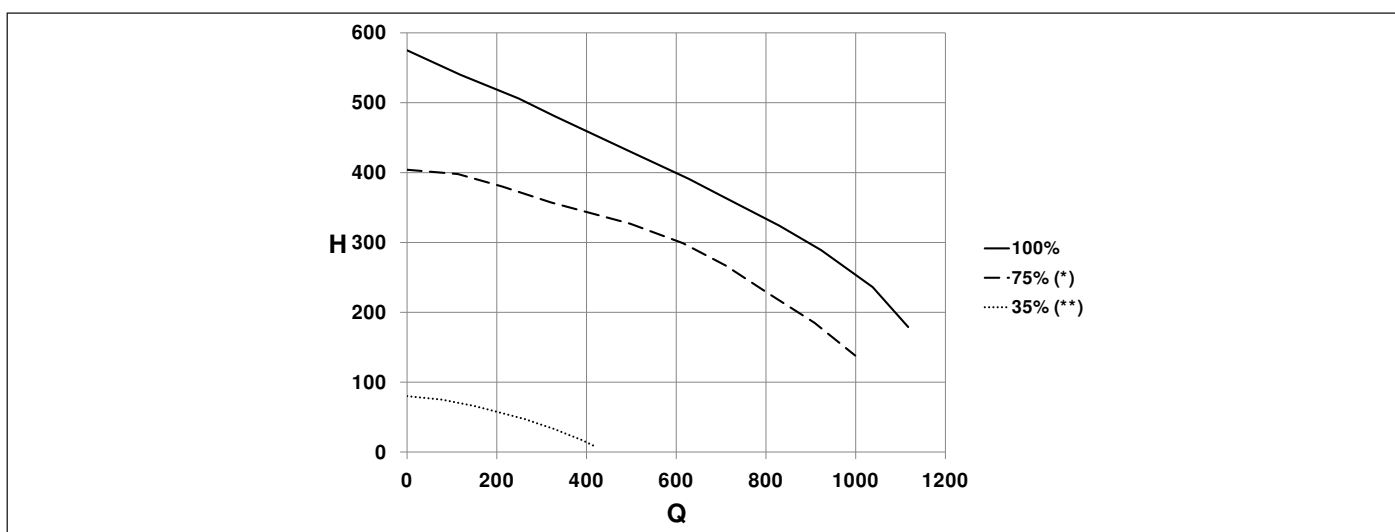
---



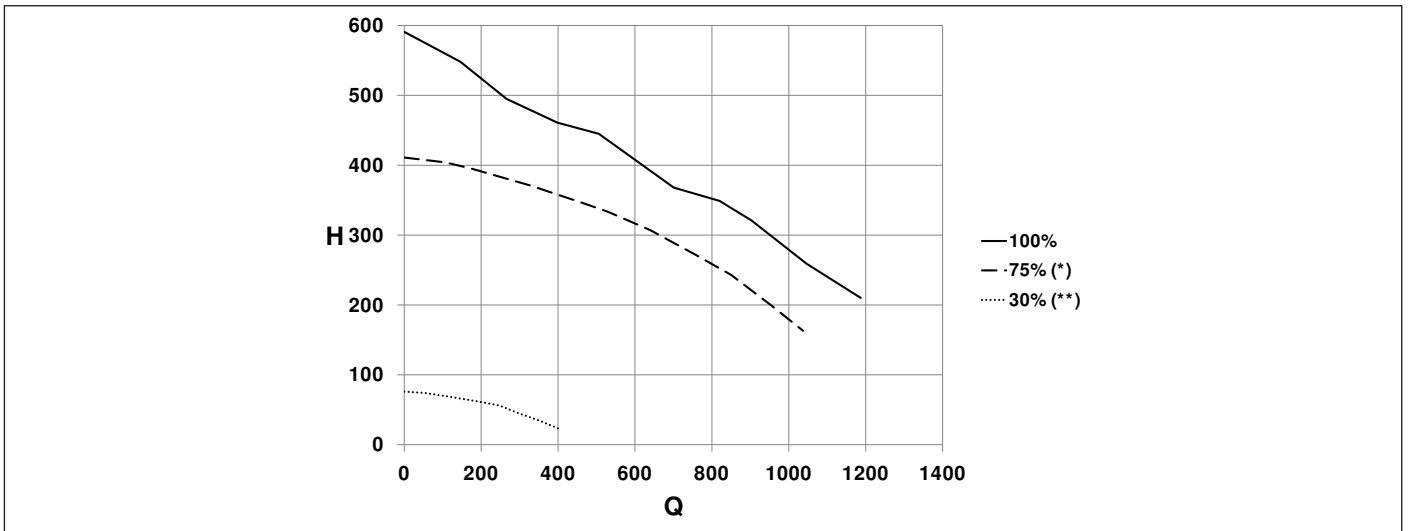
Obr. 18 Dostupná hlava KRB 12



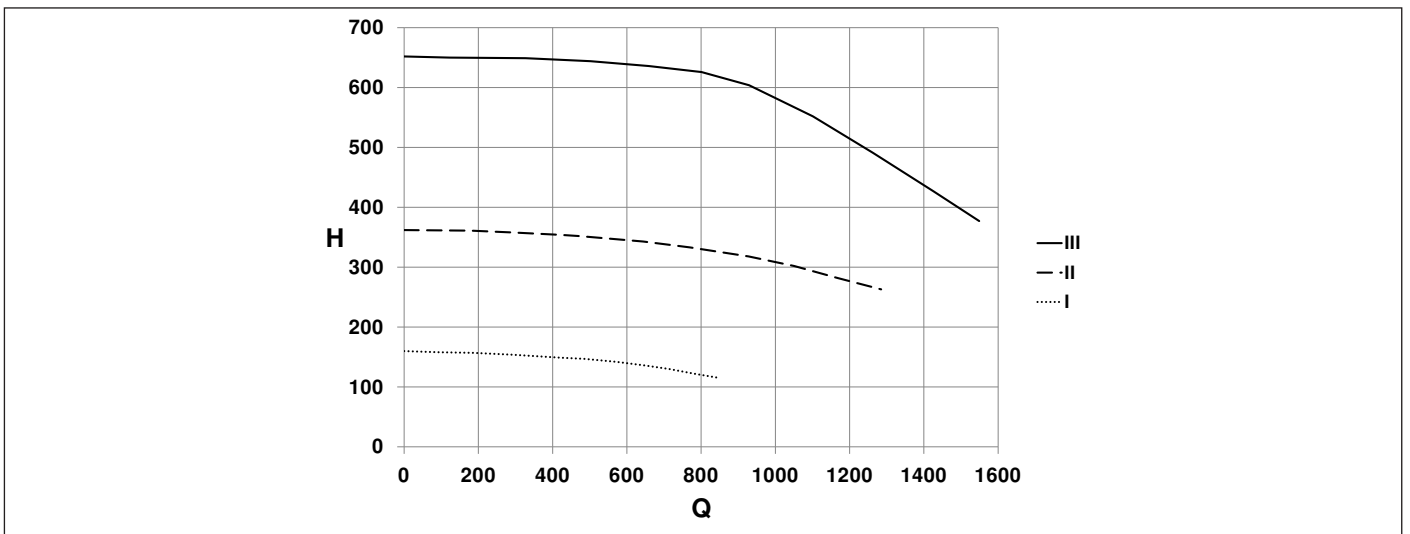
Obr. 19 Dostupná hlava KRB 24



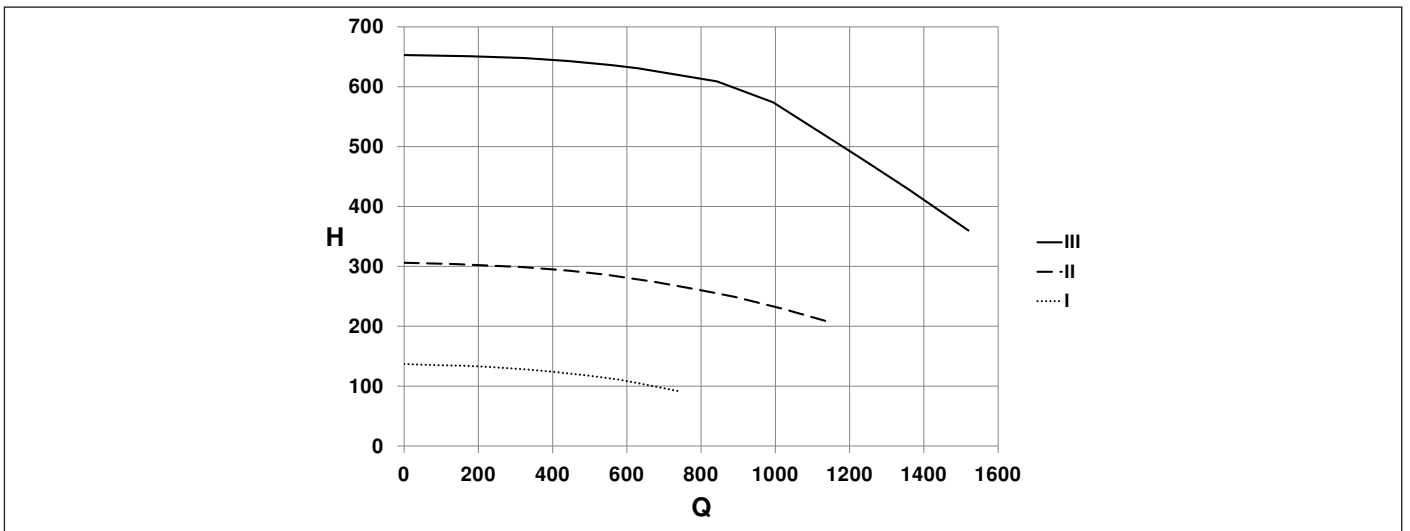
Obr. 20 Dostupná hlava KRB 28



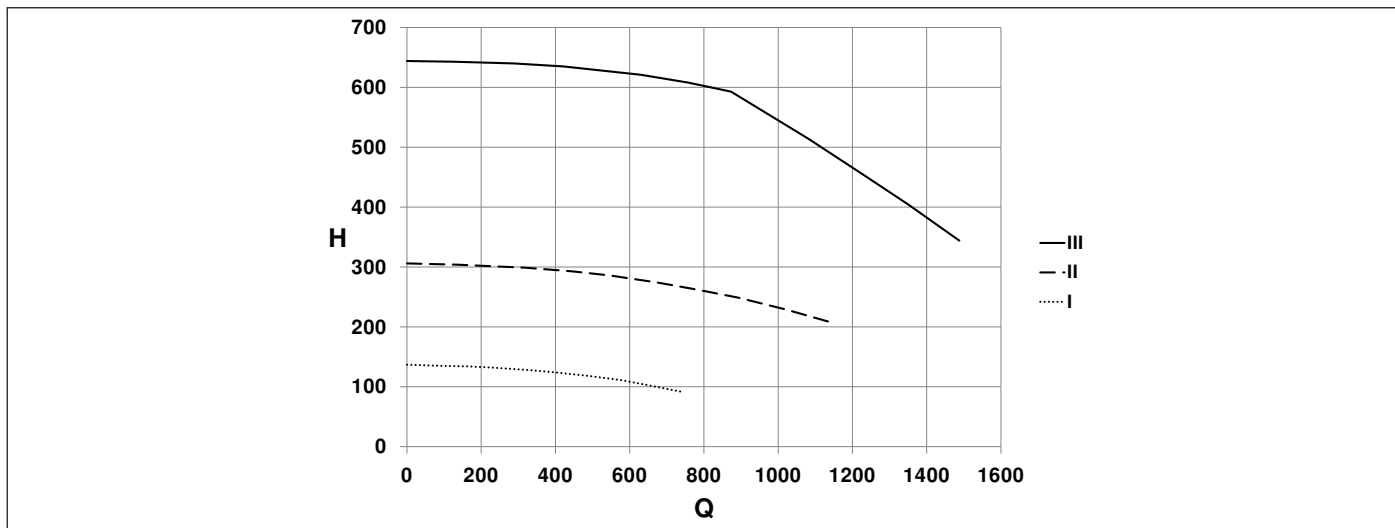
Obr. 21 Dostupná hlava KRB 32



Obr. 22 Dostupná hlava zóna s vysokou teplotou (KRB V - KRB Z)



Obr. 23 Dostupná hlava zóna s nízkou teplotou 1 (KRB V - KRB Z)



Obr. 24 Dostupná hlava zóna s nízkou teplotou 2 (KRB Z)

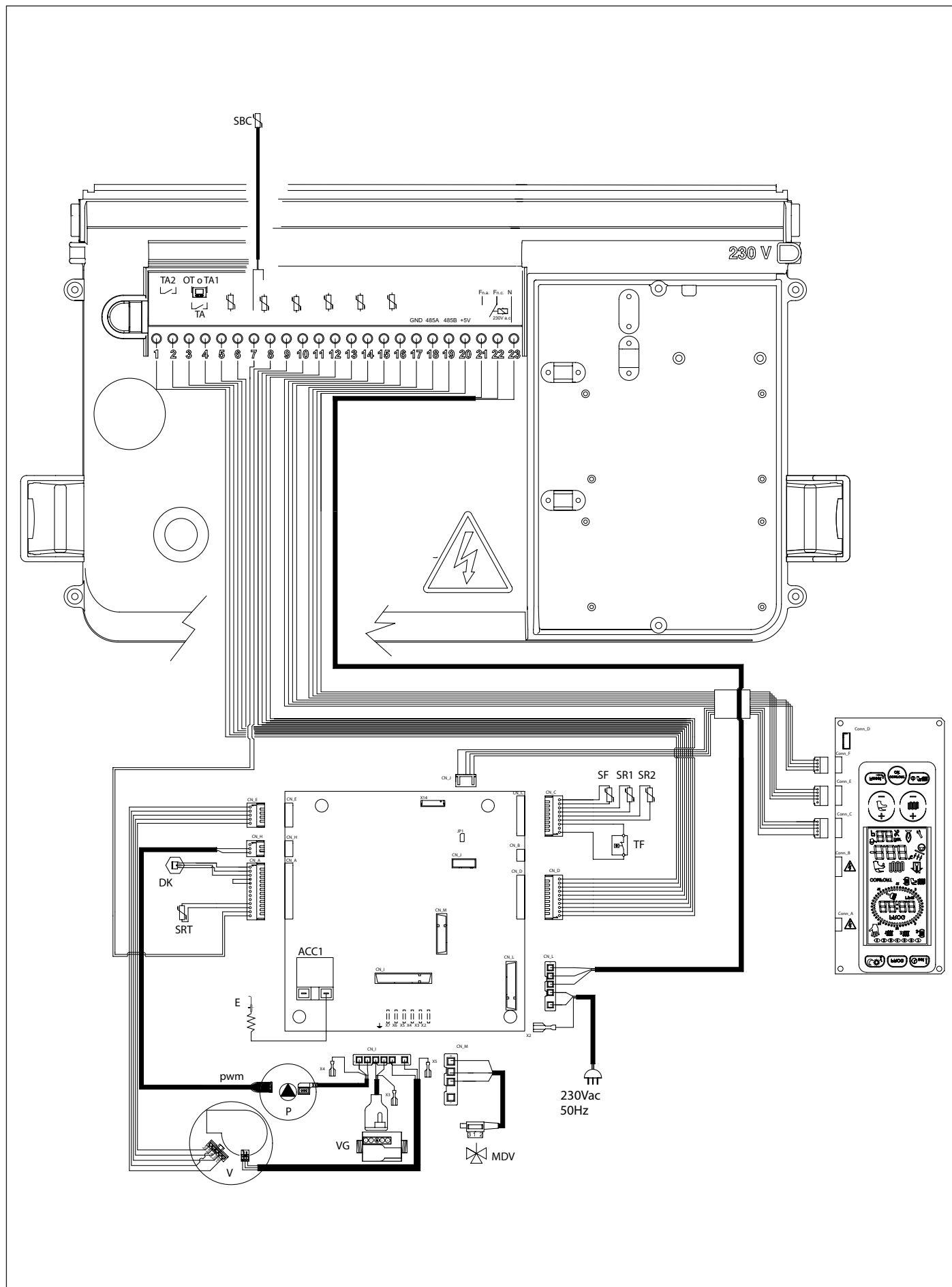
**Q**.....Průtok (l/h)

**H**.....Dostupná hlava (mbar)

(\*) Minimální zakřivení použitelné v systémech bez hydraulického odlučovače

(\*\*) Minimální zakřivení použitelné v systémech s hydraulickým odlučovačem

### 3.16 Elektrická schémata



Obr. 25 Elektrické schéma KRB

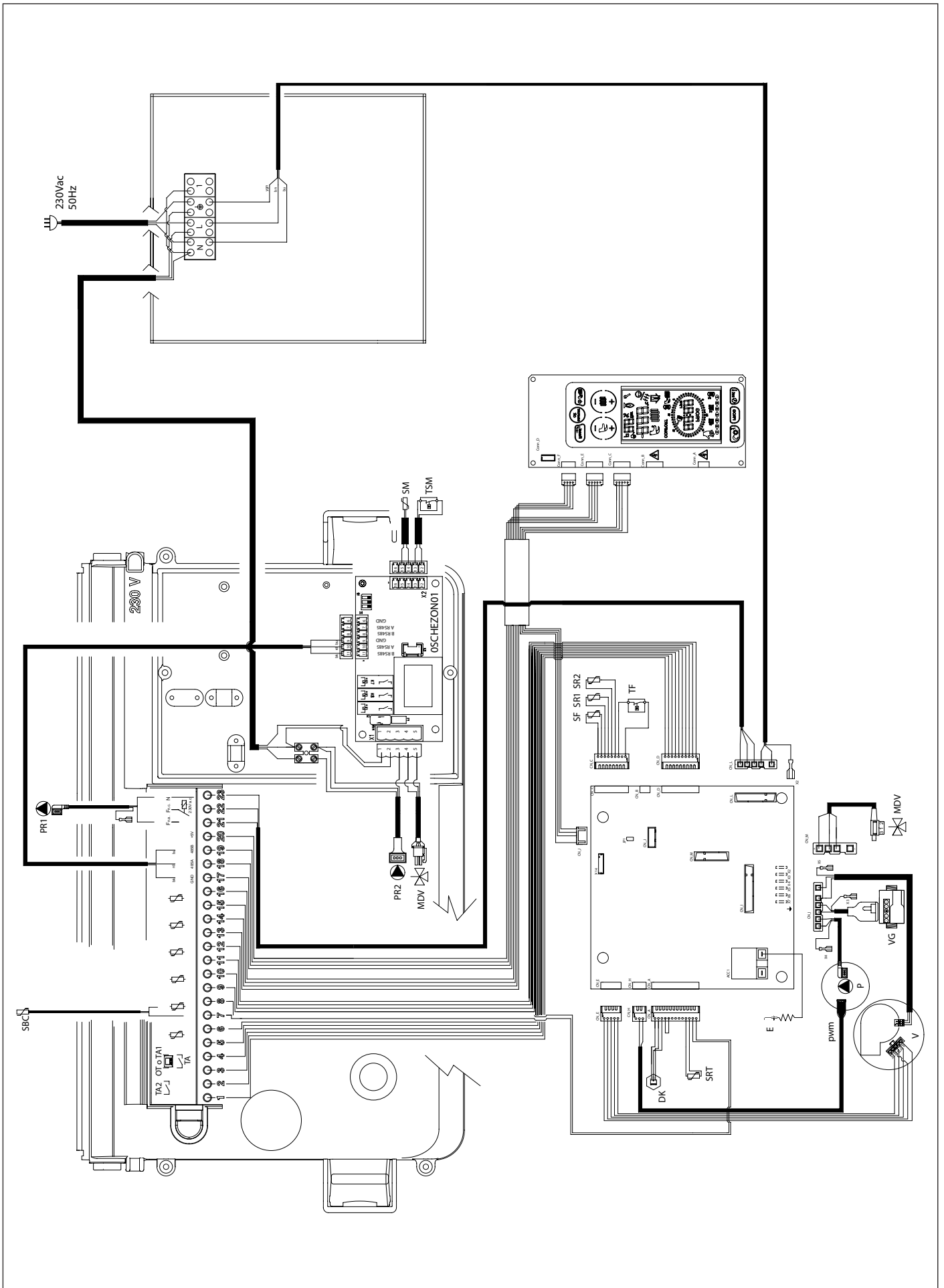


### **Vnitřní připojení**

**DK:**..... Tlakový převodník  
**SR1-SR2:** .....sonda vytápění NTC 10k Ohm PŘI 25°C B=3435  
**SBC:**.....sonda bojleru kotle (10 kohm B=3435)  
**SRT:**.....sonda na vratném potrubí NTC 10k Ohm při 25 °C B=3435  
**SF:** .....sonda spalin NTC 10k Ohm při 25°C B=3435  
**VG:**.....plynový ventil  
**E:**.....zapalovací/detekční elektroda  
**V:**.....bezkartáčový ventilátor  
**TF:** .....spalinový termostat  
**P:**.....čerpadlo kotle  
**PWM:**.....PWM signální kabel pro oběhové čerpadlo  
**MDV:**.....Elektrický přepínací ventil  
**ACC1:** .....transformátor zapalování  
**X2-X7:**.....zemnicí kontakty

### **Připojení, která provede instalatér**

**1-2:**..... TA2 - Pokojový termostat 2  
**3-4:**..... OT nebo TA1 - Dálkové ovládání nebo pokojový termostat  
**5-6:**..... Externí sonda (10k Ohm B = 3977)  
**9-10:** .....nepoužívaný  
**11-12:**.....nepoužívaný  
**13-14:**.....pokojové čidlo 1  
**15-16:**.....pokojové čidlo 2  
**17-18-19-20:** .....port 485 pro připojení dalších desek  
**17:**.....GND  
**18:**.....A  
**19:**.....B  
**20:**.....+5V  
**21-22-23:**.....Programovatelné relé  
**21:**..... fáze (NO)  
**22:**..... fáze (NC)  
**23:**.....neutrál (BĚŽNÉ)



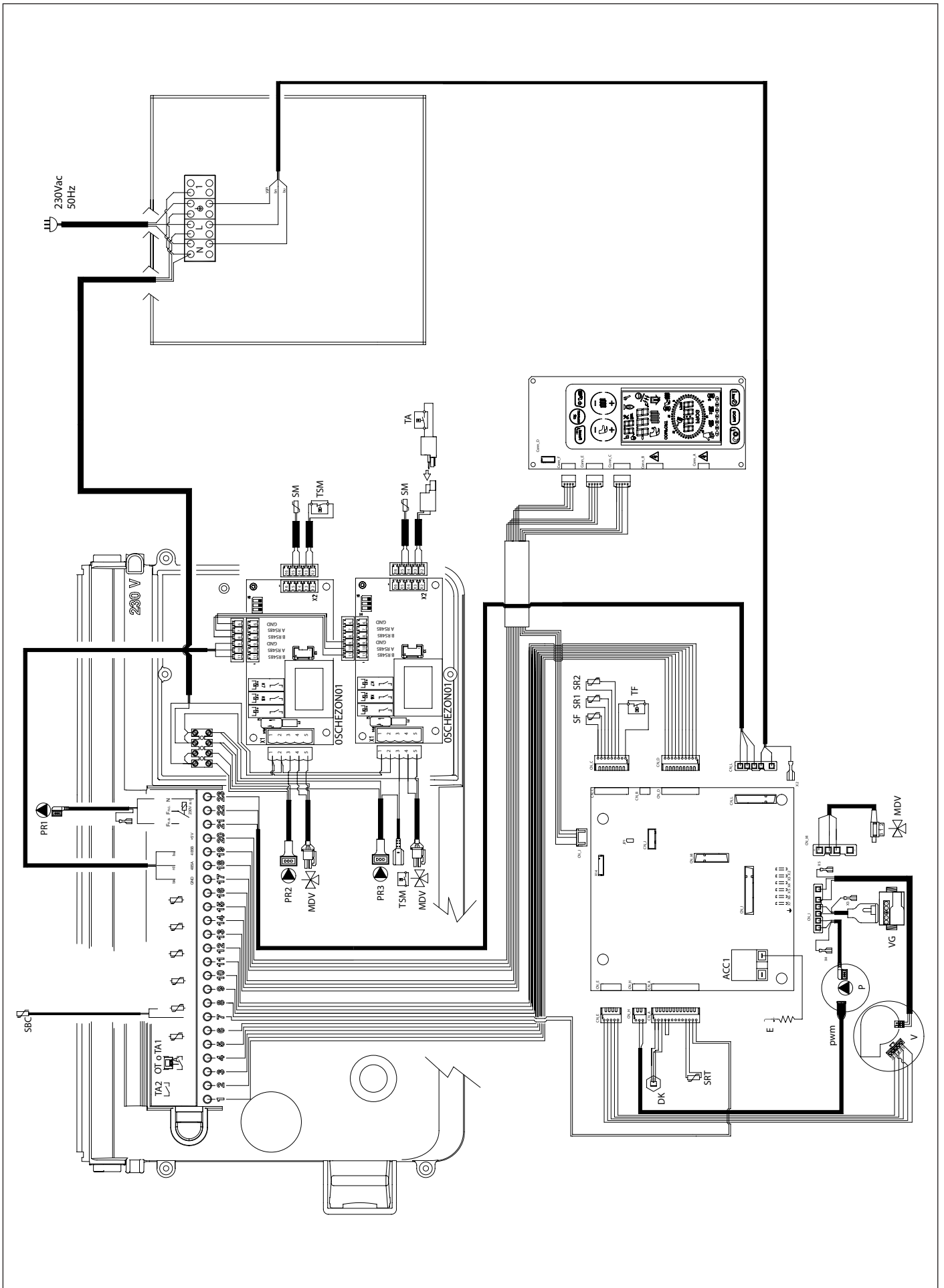
Obr. 26 Elektrické schéma KRB-V

### **Vnitřní připojení**

**DK:** ..... Tlakový převodník  
**SR1-SR2:** ..... sonda vytápění NTC 10k Ohm PŘI 25°C B=3435  
**SBC:** ..... sonda bojleru kotle (10 kohm B=3435)  
**SRT:** ..... sonda na vratném potrubí NTC 10k Ohm při 25 °C B=3435  
**SF:** ..... sonda spalin NTC 10k Ohm při 25°C B=3435  
**VG:** ..... plynový ventil  
**E:** ..... zapalovací/detekční elektroda  
**V:** ..... bezkartáčový ventilátor  
**TF:** ..... spalinový termostat  
**P:** ..... čerpadlo kotle  
**PWM:** ..... PWM signální kabel pro oběhové čerpadlo  
**PR1:** ..... oběhové čerpadlo zóna 1  
**PR2:** ..... oběhové čerpadlo zóna 2  
**MDV:** ..... Elektrický přepínací ventil  
**TSM:** ..... bezpečnostní termostat výstup míšená zóna  
**SM:** ..... sonda výstupu míšené zóny NTC 10 kohm při 25 °C B=3435  
**ACC1:** ..... transformátor zapalování  
**X2-X7:** ..... zemnicí kontakty  
**OSCHEZON01:** ..... DPS řízení zón

### **Připojení, která provede instalatér**

**1-2:** ..... TA2 - Pokojový termostat 2  
**3-4:** ..... OT nebo TA1 - Dálkové ovládání nebo pokojový termostat  
**5-6:** ..... Externí sonda (10k Ohm B = 3977)  
**9-10:** ..... nepoužívaný  
**11-12:** ..... nepoužívaný  
**13-14:** ..... pokojové čidlo 1  
**15-16:** ..... pokojové čidlo 2



Obr. 27 Elektrické schéma KRB-Z

### Vnitřní připojení

**DK:**..... Tlakový převodník  
**SR1-SR2:** .....sonda vytápění NTC 10k Ohm PŘI 25°C B=3435  
**SBC:**.....sonda bojleru kotle (10 kohm B=3435)  
**SRT:**.....sonda na vratném potrubí NTC 10k Ohm při 25 °C B=3435  
**SF:** .....sonda spalin NTC 10k Ohm při 25°C B=3435  
**VG:**.....plynový ventil  
**E:**.....zapalovací/detekční elektroda  
**V:**.....bezkartáčový ventilátor  
**TF:** .....spalinový termostat  
**P:**.....čerpadlo kotle  
**PWM:**.....PWM signální kabel pro oběhové čerpadlo  
**PR1:**.....oběhové čerpadlo zóna 1 - vysoká teplota  
**PR2:**.....oběhové čerpadlo zóna 2 - míšená zóna  
**PR3:**.....oběhové čerpadlo zóna 3 - míšená zóna  
**MDV:**.....Elektrický přepínací ventil  
**TSM:** .....bezpečnostní termostat výstup míšená zóna  
**SM:**.....sonda výstupu míšené zóny NTC 10 kohm při 25 °C B=3435  
**ACC1:** .....transformátor zapalování  
**X2-X7:**.....zemnicí kontakty  
**OSCHEZON01:**.... DPS řízení zón

### Připojení, která provede instalatér

**1-2:**.....TA2 - Pokojový termostat 2  
**3-4:**.....OT nebo TA1 - Dálkové ovládání nebo pokojový termostat  
**5-6:**.....Externí sonda (10k Ohm B = 3977)  
**9-10:** .....nepoužívaný  
**11-12:**.....nepoužívaný  
**13-14:**.....pokojové čidlo 1  
**15-16:**.....pokojové čidlo 2  
**TA:** .....TA3 - termostat prostředí 3 (na OSCHEZON01)

### 3.16.1 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. 22 Vztah mezi „teplotou a jmenovitou hodnotou odporu“ sond

### 3.17 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.

#### 3.17.1 Transformace z METANU na PROPAN

- Odpojte kotel od zdroje napájení.
- Otevřete přední část pláště 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. 28 Sací trubice).
- Odpojte plynové potrubí od směšovače (viz Obr. 28 Sací trubice).
- Odstraňte směšovač odšroubováním tří šroubů (viz Obr. 29 Směšovač).
- Sejměte plastové těleso směšovače odšroubováním dvou upevňovacích šroubů (viz Obr. 30 Plastové tělo směšovače).
- Odšroubujte dvě trysky směšovače pomocí 6 mm imbusového klíče (viz Obr. 30 Plastové tělo směšovače).
- Zašroubujte nové trysky odpovídající propanu, uvedené v Tab. 24 Průměr trysek - klapky (mm), a postarat se o jejich kompletní zašroubování bez tlačení.
- Pouze pro verze 32 kW vložte membránu 7,2 mm na výstup plynového ventilu.



#### 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 vložení do směšovače a zašroubováním s upevňovacími šrouby, dávejte pozor, abyste nepoškodili O-kroužky, které jsou upevněny na koncích plastového těla (viz Obr. 30 Plastové tělo směšovače), jakož i respektovat montážní orientaci (viz Obr. 31 Montážní orientace).
- Namontujte sestavený mixer na ventilátor pomocí šroubů a dávejte pozor, aby jste umístili mezi mixer a ventilátor těsnící O-kroužek (viz Obr. 30 Plastové tělo směšovače).
- Znovu připojte napájení a otevřete plynový kohout.
- Vstupte do programování a zadejte hodnoty parametrů **P4-P5-P6-P7** pro propan, jak je popsáno v Tab. 16 Limity nastavitelné pro parametry TSP a výchozí hodnoty podle typu kotle (TSP0).
- Nastavte plynový ventil (viz odst. *Nastavení plynového ventilu* na straně 80).

### 3.17.2 Transformace z PROPANU na METAN

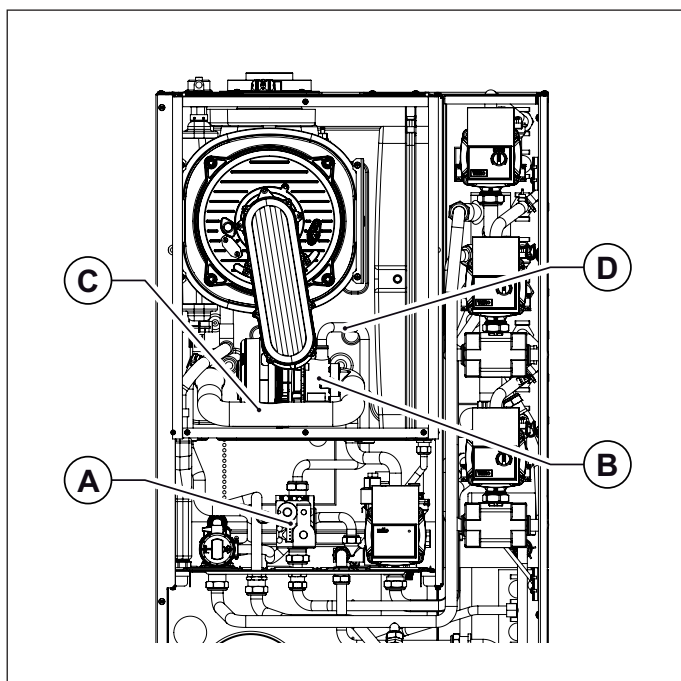
- Odpojte kotel od zdroje napájení.
- Otevřete přední část pláště kotle.
- Sejměte přední panel spalovací komory odšroubováním šroubů, které ji upevňují k rámu.
- Vyjměte sací trubici a nejprve odšroubujte šroub, který ji zajišťuje ke směšovači (viz Obr. 28 Sací trubice).
- Odpojte plynové potrubí od směšovače (viz Obr. 28 Sací trubice).
- Odstraňte směšovač odšroubováním tří šroubů (viz Obr. 29 Směšovač).
- Sejměte plastové těleso směšovače odšroubováním dvou upevňovacích šroubů (viz Obr. 30 Plastové tělo směšovače).
- Odšroubujte dvě trysky směšovače pomocí 6 mm imbusového klíče (viz Obr. 30 Plastové tělo směšovače).
- Zašroubujte nové trysky odpovídající metanu, uvedené v Tab. 24 Průměr trysek - klapek (mm), a postarat se o jejich kompletní zašroubování bez tlačení.
- Pouze pro verze s 32 kW odstraňte membránu 7,2 mm na výstupu plynového ventilu.



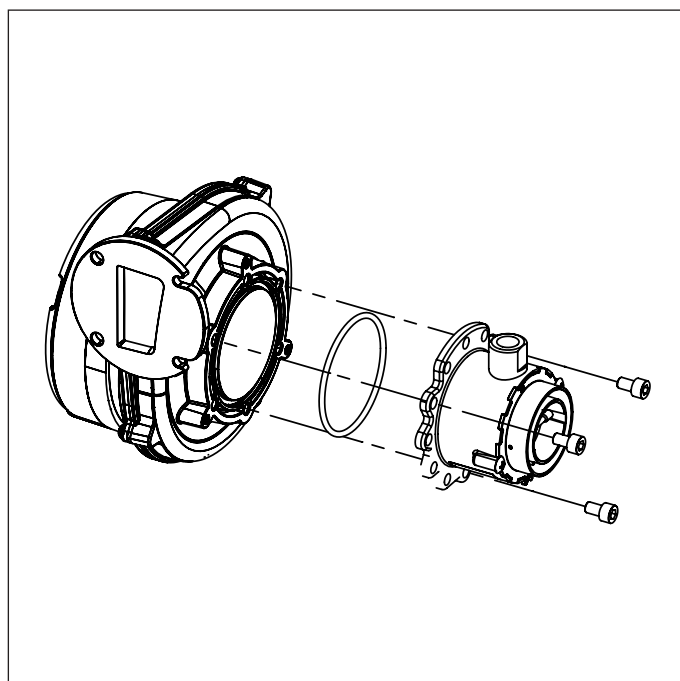
#### VAROVÁNÍ

**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.**

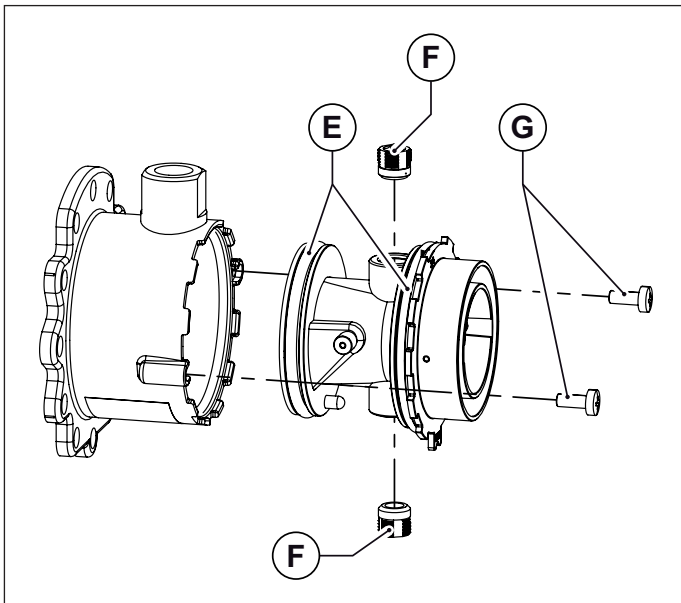
- Namontujte plastové těleso (Venturiho dýza) jeho vložením do směšovače a zašroubováním s upevňovacími šrouby, dávejte pozor, abyste nepoškodili O-kroužky, které jsou upevněny na koncích plastového těla (viz Obr. 30 Plastové tělo směšovače), jakož i respektovat montážní orientaci (viz Obr. 31 Montážní orientace).
- Namontujte sestavený mixer na ventilátor pomocí šroubů a dávejte pozor, aby jste umístili mezi mixer a ventilátor těsnící O-kroužek (viz Obr. 30 Plastové tělo směšovače).
- Znovu připojte napájení a otevřete plynový kohout.
- Vstupte do programování a zadejte hodnoty parametrů **P0-P4-P5-P6-P7-P8** pro propan, jak je popsáno v Tab. 16 Limity nastavitelné pro parametry TSP a výchozí hodnoty podle typu kotle (TSP0).
- Nastavte plynový ventil (viz odst. *Nastavení plynového ventilu* na straně 80).



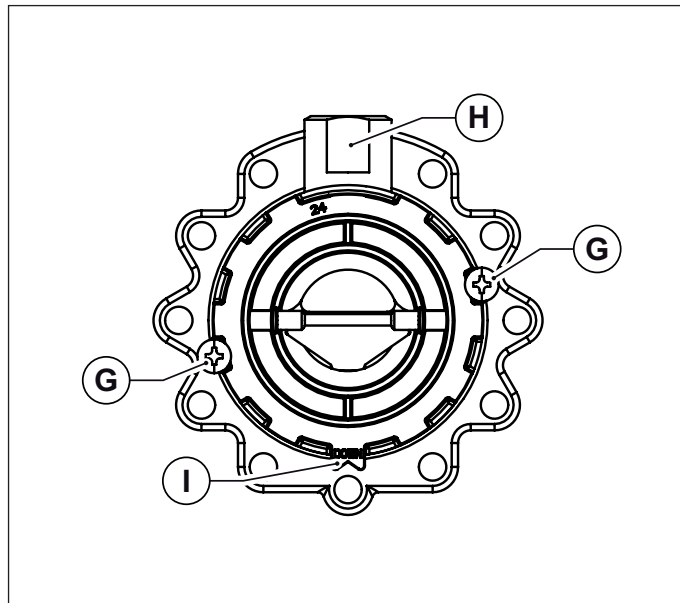
Obr. 28 Sací trubice



Obr. 29 Směšovač



Obr. 30 Plastové tělo směšovače







Obr. 31 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

### 3.17.3 Nastavení plynového ventilu

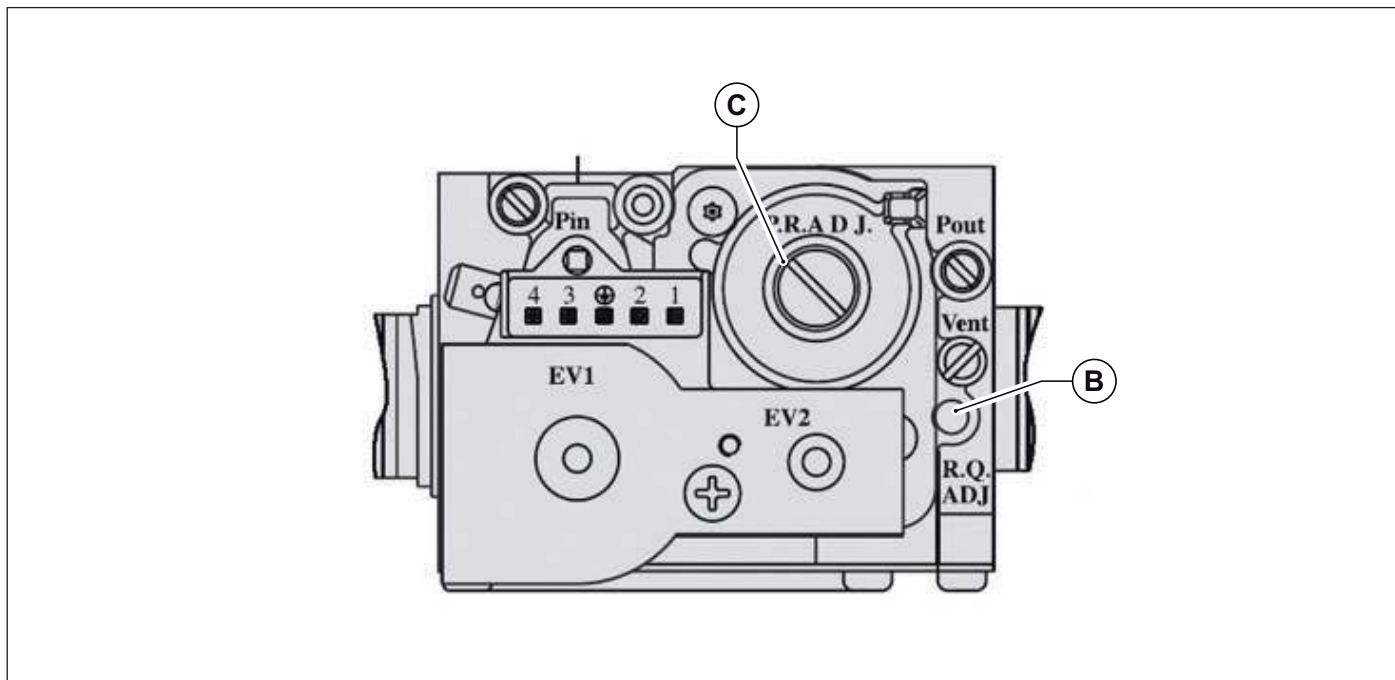
#### Nastavení maximálního tepelného výkonu

- Ujistěte se, že je termostat prostředí (volitelný) v poloze **ON**.
- Zvolte na ovládacím panelu režim „vytápění“ opakovaným stisknutím tlačítka , dokud se na displeji neobjeví symbol .
- Spusťte funkci „kominík“ tak, že podržíte tlačítko , dokud symbol  nepřestane blikat. Kotel se přepne na provoz s max. výkonem.
- Pokud došlo ke změně plynu, vstupte do programování a zadejte parametry **P0-P4-P5-P6-P7-P8** podle výkonu a přiváděného plynu, jak je uvedeno v Tab. 16 Limity nastavitelné pro parametry TSP a výchozí hodnoty podle typu kotle (TSP0).
- Nastavte hodnotu oxidu uhličitého (CO<sub>2</sub>) ve spalínách otáčením regulátoru poměru **C** (viz Obr. 32 Nastavení hodnoty oxidu uhličitého) a ujistěte se, že je v mezích Tab. 23 Hodnoty CO<sub>2</sub> ve spalínách. 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 nastavitelné pro parametry TSP a výchozí hodnoty podle typu kotle (TSP0).
- Kotel se přepne na minimum.
- Nastavte hodnotu oxidu uhličitého (CO<sub>2</sub>) ve spalínách otáčením regulátoru offset **C** (viz Obr. 32 Nastavení hodnoty oxidu uhličitého) a ujistěte se, že je v mezích Tab. 23 Hodnoty CO<sub>2</sub> ve spalínách.
- Podržte stisknuté tlačítko  pro ukončení funkce kominíka.





Obr. 32 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
28 kW metan	9,0 - 9,3
28 kW propan	10 - 10,3
32 kW metan	9,0 - 9,3
32 kW propan	10

Tab. 23 Hodnoty CO2 ve spalínách

Model	Metan	Propan
12 kW	3,05	2,50
24 kW	3,70	3,00
28 kW	4,00	3,30
32 kW	4,45	3,55 + klapka Ø 7,2

Tab. 24 Průměr trysek - klapek (mm)

## 4. Zkouška kotle

### 4.1 Předběžná kontrola

Před zkouškou kotle je vhodné ověřit, zda:

- instalace odpovídá platným normám;
- potrubí odvodu spalin a koncové části jsou nainstalované v souladu s návodem k obsluze: u zapnutého kotle není dovolen žádný únik spalin skrze těsnění;
- napájecí napětí kotle je 230 V - 50 Hz;
- zařízení je řádně naplněné vodou (tlak manometru  $1 \pm 1,3$  baru);
- jsou veškeré hlavní ventily potrubí otevřeny;
- plyn ze sítě odpovídá kalibraci kotle: pokud není správný, je nutné provést konverzi kotle na používaný druh plynu, který je k dispozici (viz odst. *Přizpůsobení jiným typům plynu a nastavení hořáku* na straně 78): tato operace musí být provedena kvalifikovaným personálem;
- je hlavní ventil plynovodu otevřen;
- nikde neuchází plyn;
- je externí spínač kotle zapnutý;
- pojistné ventily vytápění a užitkové vody nejsou zablokované;
- 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 integrity, dobrého stavu a těsnosti potrubí odvodu spalin.
- Kontrola spalovacích parametrů kotle prostřednictvím analýzy spalin.
- Kontrola funkčnosti Hallova snímače ventilátoru.
- Kontrola celkového stavu bezpečnostních zařízení kotle.
- Kontrola netěsností a zoxidovaných ploch na přípojkách kotle.
- Kontrola účinnosti bezpečnostních ventilů zařízení.
- Kontrola naplnění expanzních nádob vytápění a užitkové vody.
- Kontrola integrity hořčikové anody v bojleru.
- Kontrola řádného vyprázdnění kondenzátu ze sifonu instalovaného v kotli.

#### **Je nezbytné pročistit následující části**

- Vyčistěte celou vnitřní část kotle.
- Vyčistěte systém pro sání vzduchu a odtah spalin.
- Vyčistěte výměník tepla.
- Čištění potrubí vypouštění kondenzátu.
- Čištění sifonu vypouštění kondenzátu namontovaného na kotli.



### 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	Provedte výměnu.
		Deska je poškozena.	Kontaktujte kvalifikovaný personál	Provedte 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	Provedte výměnu.
		Oběhové čerpadlo je zadřeno.	Kontaktujte kvalifikovaný personál	Zkontrolujte elektrické zapojení čerpadla.
E03*	Zásah termostatu spalin.	Špatný tah spalin.	Kontaktujte kvalifikovaný personál	Zkontrolovat mřížku sání vzduchu.
		Potrubí na odtaž spalin/sání vzduchu je ucpané.	Kontaktujte kvalifikovaný personál	Zkontrolovat přítomnost ucpaní v potrubí a odstranit.
		Spalinový termostat je poškozen.	Kontaktujte kvalifikovaný personál	Provedte 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	Provedte výměnu.
E05**	Selhání sondy	Průtoková sonda je elektronicky odpojena.	Kontaktujte kvalifikovaný personál	Znovu připojte.
		Průtoková sonda je poškozena.	Kontaktujte kvalifikovaný personál	Provedte výměnu.

STAV KOTLE	PORUCHA	MOŽNÁ PŘÍČINA	ÚKOLY UŽIVATELE	ÚKOLY PRO KVALIFIKOVANÝ PERSONÁL
E07**	Porucha sondy spalín	Sonda spalín je elektricky odpojená.	Kontaktujte kvalifikovaný personál	Znovu připojte.
		Sonda spalín má poruchu.	Kontaktujte kvalifikovaný personál	Provedte výměnu.
E09	Tlak v systému se až příliš blíží maximálnímu limitu.	Při manuálním natlakování byla obnovena hodnota, která se příliš blíží k hodnotě nastavené na bezpečnostním ventilu pro odtlakování.	Kontaktujte kvalifikovaný personál	Postupně vyprázdnit zařízení až dokud nezmizí symbol označující chybu.
E12**	Porucha sondy bojleru.	Sonda je elektricky odpojena.	Kontaktujte kvalifikovaný personál	Znovu připojte.
		Sonda je poškozena	Kontaktujte kvalifikovaný personál	Provedte výměnu.
E15**	Porucha sondy na zpětné větvi.	Sonda je elektricky odpojena.	Kontaktujte kvalifikovaný personál	Znovu připojte.
		Sonda je poškozena	Kontaktujte kvalifikovaný personál	Provedte výměnu.
E31**	Selhání spojení dálkového ovládání (pouze na displeji dálkového ovládání)	Dálkové ovládání není připojeno k elektronické desce kotle.	Kontaktujte kvalifikovaný personál	Znovu připojte.
		Dálkové ovládání je poškozeno.	Kontaktujte kvalifikovaný personál	Provedte výměnu.
		Elektronická deska kotle je poškozena.	Kontaktujte kvalifikovaný personál	Provedte výměnu.
E35**	Zásah bezpečnostního termostatu, který chrání míšenou "zónu 2" (pouze verze V a Z)	Směšovací ventil je poškozen.	Kontaktujte kvalifikovaný personál	Provedte výměnu.
		Termostat je odpojen.	Kontaktujte kvalifikovaný personál	Znovu připojte.
		Termostat je poškozen.	Kontaktujte kvalifikovaný personál	Provedte výměnu.
E36**	Porucha výstupní sondy do jedné z nainstalovaných zón.	Sonda je elektricky odpojena.	Kontaktujte kvalifikovaný personál	Znovu připojte.
		Sonda je poškozena	Kontaktujte kvalifikovaný personál	Provedte výměnu.
E40*	Porucha ventilátoru.	Ventilátor je odpojen.	Kontaktujte kvalifikovaný personál	Znovu připojte.
		Ventilátor je poškozen.	Kontaktujte kvalifikovaný personál	Provedte výměnu.
E41**	Chybí komunikace mezi kartou a periferními zařízeními.	Displej rozhraní je odpojen.	Kontaktujte kvalifikovaný personál	Znovu připojte.
		DPS zón nejsou připojené.	Kontaktujte kvalifikovaný personál	Znovu je připojte.
		Displej rozhraní a/nebo DPS zóny jsou vadné.	Kontaktujte kvalifikovaný personál	Provedte výměnu.
E42	Chyba konfigurace pro solární zařízení.	Parametry nastavení DPS kotle nebo solární DPS nejsou správné.	Kontaktujte kvalifikovaný personál	Zkontrolujte jestli nastavené hodnoty parametrů P03 a P18 odpovídají tabulkám.
E43	Chyba konfigurace zón. Chybné nastavení parametru P61.	P6 - TSP6	Kontaktujte kvalifikovaný personál	Zkontrolujte jestli nastavené hodnoty parametru P61 odpovídají tabulkám.
E44**	Porucha pokojové sondy 1.	Sonda prostředí je odpojená.	Kontaktujte kvalifikovaný personál	Znovu připojte.
		Sonda prostředí má poruchu.	Kontaktujte kvalifikovaný personál	Provedte výměnu.

STAV KOTLE	PORUCHA	MOŽNÁ PŘÍČINA	ÚKOLY UŽIVATELE	ÚKOLY PRO KVALIFIKOVANÝ PERSONÁL
E45**	Porucha pokojové sondy 2.	Sonda prostředí je odpojená.	Kontaktujte kvalifikovaný personál	Znovu připojte.
		Sonda prostředí má poruchu.	Kontaktujte kvalifikovaný personál	Provedte výměnu.
E46	Selhání tlakového převodníku	Tlakový převodník je odpojen.	Kontaktujte kvalifikovaný personál	Znovu připojte.
		Tlakový převodník je poškozen.	Kontaktujte kvalifikovaný personál	Provedte výměnu.
E47	Chyba připojení venkovního čidla a pokojového čidla.	Venkovní čidlo je odpojené.	Kontaktujte kvalifikovaný personál	Znovu připojte.
		Venkovní čidlo má poruchu.	Kontaktujte kvalifikovaný personál	Provedte výměnu.
E49	Rozhraní nevykonává žádný příkaz.	Rozhraní nekomunikuje s DPS kotle.	Kontaktujte kvalifikovaný personál	Provedte výměnu.
E80*	$\Delta T$ 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.
E86*	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	Provedte 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	Provedte výměnu.
E98	Dosažen max počet odblokování z dotykové obrazovky kotle.	Uživatel dosáhl max počet pokusů pro reset chyb na panelu kotle.	Kontaktujte kvalifikovaný personál	Odebrat napětí a znovu připojit napětí pomocí vypínače v horní části kotle.
E99	Byl dosažen maximální počet resetů kotle z dálkového ovládání.	Uživatel dosáhl maximálního počtu resetovatelných hodnot z dálkového ovládání.	Kontaktujte kvalifikovaný personál	Resetovat z rozhraní kotle.

\* 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 **E51, E52, E53, E73, E85, E89, 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

**Giava KRB 12, Giava KRB 24, Giava KRB 28, Giava KRB 32**  
**Madeira Solar Compact KBS 24, Madeira Solar Compact KBS 32**  
**Madeira Solar KRBS 12, Madeira Solar KRBS 24, Madeira Solar KRBS 28,**  
**Madeira Solar KRBS 32**

jsou vyrobeny v souladu

1. S typem popsaným v ES Certifikátu o přezkoušení typu  
a v ES Certifikátu o přezkoušení typu

**51CM4094/ED**  
**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 nařízením Směrnice o elektromagnetické kompatibilitě 2004/108/ES.
3. S nařízením Směrnice o nízkém napětí 2006/95/ES.
4. S nařízením Směrnice o Ekodesignu 2009/125/ES.
5. S nařízením 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

Dichiarazione di conformità Madeira Solar -  
caldaie

Edizione 1 del 31 agosto 2015



Tato stránka je záměrně ponechána prázdná

Tato stránka je záměrně ponechána prázdná

Tato stránka je záměrně ponechána prázdná



0LIBMECZ42

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](mailto:info@fondital.it)

[www.fondital.com](http://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 886-01 - Settembre 2015 (09/2015)