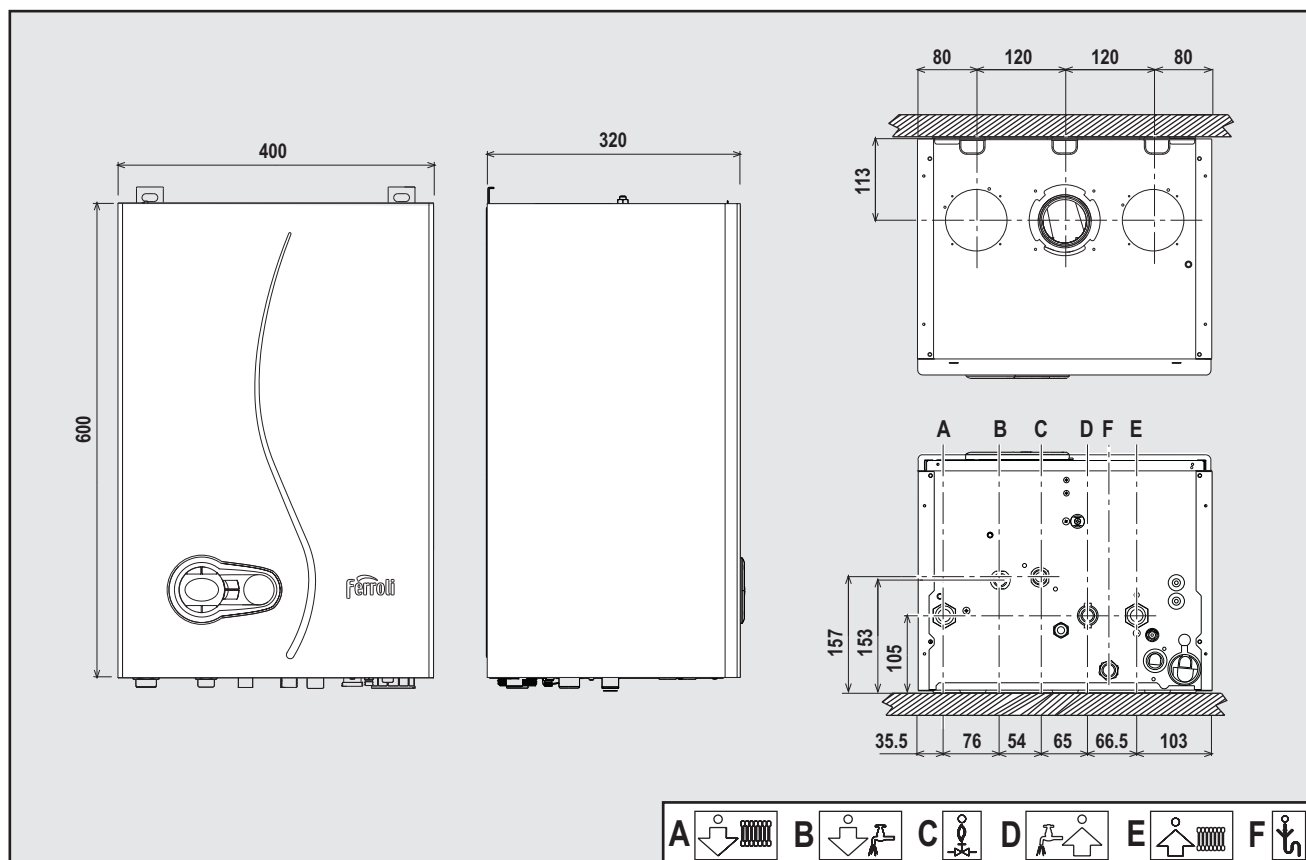


BLUEHELIX TECH A



1. VŠEOBECNÁ UPOZORNĚNÍ

- Přečtěte si pozorně upozornění uvedená v tomto návodu k použití a dodržujte je.
- Po instalaci kotle informujte uživatele o jeho provozu a předajte mu tento návod k použití, který je nedílnou a důležitou součástí výrobku, a uživatel ho musí pečlivě uchovat pro všechny další konzultace.
- Instalaci a údržbu smí provádět pouze odborně vyškolení pracovníci v souladu s platnými normami a podle pokynů výrobce. Je zakázáno jakýmkoli způsobem zasahovat do zabezpečených seřizovacích zařízení.
- Chybná instalace nebo špatná údržba mohou způsobit zranění osob či zvířat nebo poškození věcí. Výrobce odmítá jakoukoli odpovědnost za škody, které byly způsobeny špatnou instalací, nesprávným používáním a obecně nedodržením pokynů.
- Před jakýmkoli čištěním nebo údržbou odpojte kotel od napájení pomocí vypínače systému a/nebo pomocí příslušných uzávěracích zařízení.
- V případě poruchy a/nebo špatného fungování kotel vypněte, ale v žádném případě se ho nepokoušejte sami opravit, ani přímo nijak nezasahujte. Obráťte se výhradně na odborně vyškolené pracovníky. Případnou opravu nebo výměnu výrobků smí provádět pouze odborně vyškolení pracovníci s použitím výhradně originálních náhradních dílů. Nedodržení výše uvedených pokynů ohrožuje bezpečnost kotle.
- Kotel se smí používat pouze k účelu, ke kterému byl výrobně určen. Každé jiné použití se považuje za nevhodné a tedy nebezpečné.
- Části obalu mohou být pro děti nebezpečné, proto je třeba odstranit tento obalový materiál z jejich dosahu.
- Tento výrobek nesmějí používat osoby (včetně dětí) se sníženými fyzickými, smyslovými nebo duševními schopnostmi, ani osoby bez patřičných znalostí a zkušeností, s výjimkou situace, kdy na tyto osoby dohlíží, nebo jim radí jiná osoba odpovědná za jejich bezpečnost.
- Kotel a jeho příslušenství se musí zlikvidovat správným postupem v souladu s platnými normami.
- Vyobrazení v tomto návodu jsou zjednodušené nákresy výrobku. Mohou se lehce a nevýznamně lišit od zakoupeného kotle.


2. NÁVOD K POUŽITÍ

2.1 Úvod

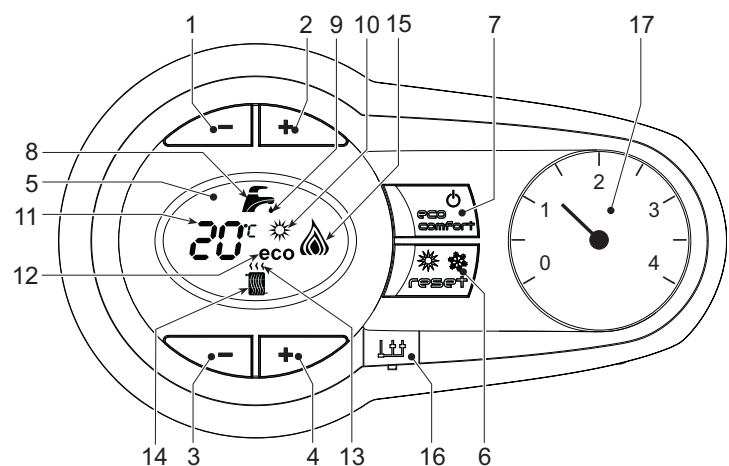
Vážený zákazníku,

BLUEHELIX TECH A je kondenzační tepelný generátor a ocelovým výměníkem s integrovanou výrobou teplé užitkové vody s předmícháním směsí s velmi vysokým výkonem a velmi nízkými emisemi, který funguje na zemní plyn nebo LPG a je vybaven řídicím mikroprocesorovým systémem.

Přístroj má uzavřenou komoru a je vhodný pro instalaci uvnitř i venku na částečně chráněném místě (podle EN 297/A6) s teplotami až do -5 °C (-15 °C s volitelnou sadou k ochraně proti mrazu).

 Kotel je připraven pro připojení k externímu ohřívači (volitelný) na teplou užitkovou vodu. V této příručce jsou všechny uvedené funkce týkající se výroby teplé užitkové vody aktivní pouze tehdy, je-li ke kotli připojen volitelný ohřívač užitkové vody, jak je uvedeno v sez. 3.3

2.2 Ovládací panel



obr. 1 - Ovládací panel

Popis panelu fig. 1

- 1 Tlačítko snížení nastavení teploty teplé užitkové vody
- 2 Tlačítko zvýšení nastavení teploty teplé užitkové vody
- 3 Tlačítko snížení nastavení teploty topného systému
- 4 Tlačítko zvýšení nastavení teploty topného systému
- 5 Displej
- 6 Tlačítko Reset - volba režimu Léto/Zima - nabídka "Pohyblivá teplota"
- 7 Tlačítko volby režimu Economy/Comfort- zapnutí/vypnutí přístroje
- 8 Symbol teplé užitkové vody
- 9 Indikace provozu užitkového okruhu
- 10 Indikace režimu Léto
- 11 Ukazatel multifunkce (bliká během funkce ochrany výměníku)
- 12 Indikace režimu Eco (Economy)
- 13 Ukazatel funkce vytápění
- 14 Symbol vytápění

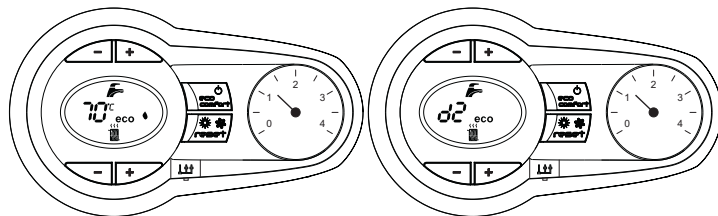
- 15 Indikace zapálení hořáku a aktuálního výkonu (blikající během funkce ochrany plamene)
- 16 Připojení servisního nástroje
- 17 Hydrometr

Indikace během provozu

Vytápění

Požadavek na vytápění (vyslaný prostorovým termostatem nebo dálkovým ovládním) je signalizován blikáním teplého vzduchu nad radiátorem.

Na displeji (č. 11 - fig. 1) se zobrazuje aktuální teplota náběhového okruhu vytápění a během času prodlevy vytápění také nápis "d2".

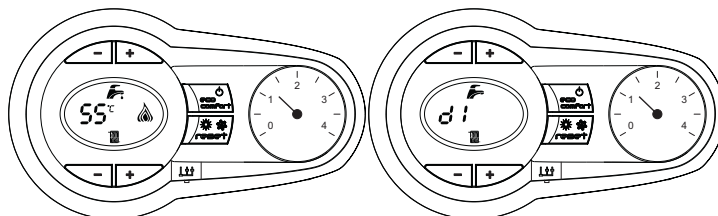


obr. 2

Užitková voda

Požadavek na užitkový okruh (vyslaný odběrem teplé užitkové vody) je signalizován blikáním teplé vody pod kohoutkem na displeji.

Na displeji (č. 11 - fig. 1) se zobrazuje aktuální teplota výstupu teplé užitkové vody a během času prodlevy užitkového okruhu nápis "d1".



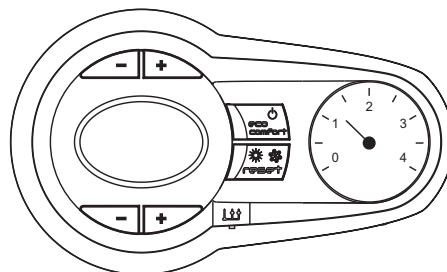
obr. 3

Porucha


V případě poruchy (viz cap. 4.4) se na displeji zobrazuje kód poruchy (č. 11 - fig. 1) a během času prodlevy nápisy "d3" a "d4".

2.3 Připojení k elektrické síti, zapnutí a vypnutí

Kotel odpojený od elektrického napájení

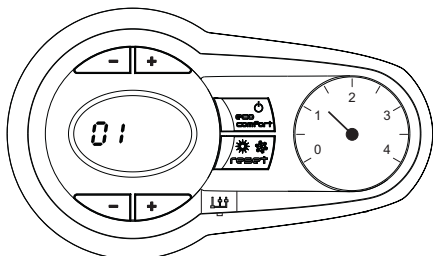


obr. 4 - Kotel odpojený od elektrického napájení

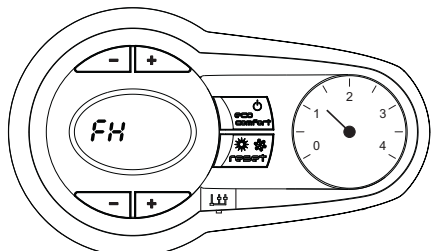
 Při dlouhých odstávkách v zimním období doporučujeme vypustit všechnu vodu z kotle, aby mráz zařízení nepoškodil.

Kotel připojený k elektrickému napájení

Zajistěte elektrické napájení kotle.



obr. 5 - Zapnutí/ softwarová verze

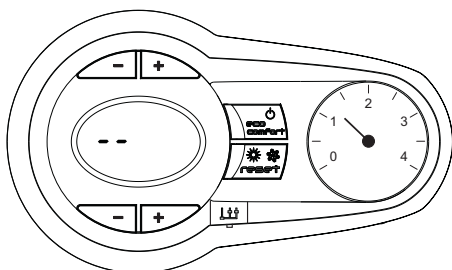


obr. 6 - Cyklus odvzdušnění

- Prvních 5 vteřin se na displeji zobrazí také verze softwaru řídicí jednotky
- Na dalších 300 vteřin se na displeji zobrazí FH, které znamená odvzdušňovací cyklus topného systému.
- Otevřete přívod plynu před kotlem.
- Po zmizení nápisu FH je kotel připraven k automatickému provozu, kdykoli se odeberá teplá užitková voda, nebo je požadavek na prostorovém termostatu

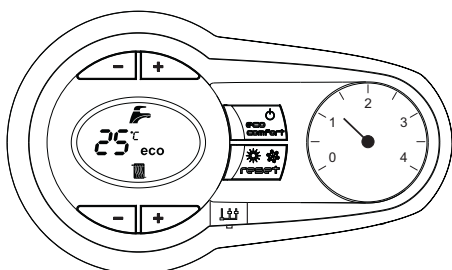
Zapnutí a vypnutí kotle

Stiskněte tlačítko **Zap/Vyp** (č. 7 - fig. 1) na 5 vteřin.



obr. 7 - Vypnutí kotle

I když je kotel vypnutý, elektronická řídicí jednotka je stále elektricky napájena. Provoz užitkového okruhu a vytápění je zablokovaný. Systém proti zamrznutí zůstane aktivní. Chcete-li kotel znovu zapnout, stiskněte opět tlačítko **Zap/Vyp** (č. 7 - fig. 1) na 5 vteřin.



obr. 8

Nyní je kotel připraven k provozu, kdykoli se odeberá teplá užitková voda, nebo je požadavek na prostorovém termostatu.



Systém ochrany proti mrazu nefunguje, jestliže je odpojeno elektrické a/nebo plynové napájení kotle. Při dlouhých odstavkách v zimním období doporučujeme vypustit všechnu vodu z kotle, užitkovou vodu i vodu z topného systému, aby mráz zařízení nepoškodil; nebo můžete vypustit pouze užitkovou vodu a do topného systému dát vhodný prostředek proti zamrznutí, jak je uvedeno v sez. 3.3.

2.4 Regulace

Přepínač Léto/Zima

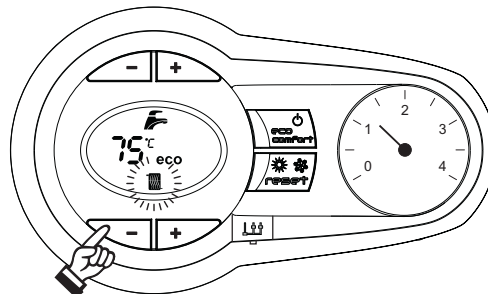
Stiskněte tlačítko **Léto/Zima** (č. 6 - fig. 1) na 2 vteřiny.

Na displeji se aktivuje symbol Léto (č. 10 - fig. 1): z kotle je možné pouze odebírat užitkovou vodu. Systém proti zamrznutí zůstane aktivní.

Chcete-li vypnout režim Léto, stiskněte opět tlačítko **Léto/Zima** (č. 6 - fig. 1) na 2 vteřiny.

Regulace teploty vytápění

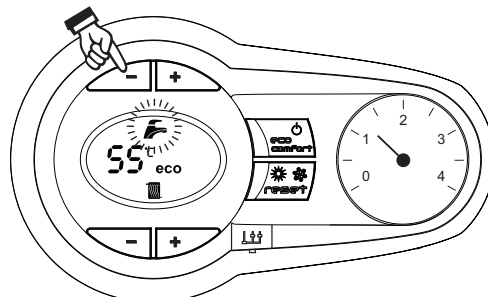
Pomocí tlačítek vytápění (č. 3 a 4 - fig. 1) může být teplota nastavena od 20 °C do maximálně 80 °C.



obr. 9

Regulace teploty užitkového okruhu

Pomocí tlačítek užitkového okruhu (č. 1 a 2 - fig. 1) může být teplota nastavena od 10 °C do maximálně 65 °C.



obr. 10

Nastavení okolní teploty (pomocí volitelného prostorového termostatu)

Pomocí prostorového termostatu nastavte požadovanou teplotu uvnitř místnosti. V případě, že v systému není prostorový termostat, kotel udržuje systém na nastavené hodnotě teploty náběhového okruhu systému.

Nastavení okolní teploty (se zapojeným dálkovým časovým ovládním)

Pomocí dálkového časového ovládní nastavte požadovanou teplotu uvnitř místnosti. Kotel bude regulovat vodu systému podle požadované teploty okolí. Pokud jde o provoz s dálkovým časovým ovládním, řiďte se příslušným návodem k použití.

Vyřazení ohřivače (economy)

Vytápění/udržování teploty v ohřivači může uživatel vyřadit. V případě vyřazení ohřivače nepoteče teplá užitková voda

Ohřivač může uživatel vypnout (režim ECO) stisknutím tlačítka ECO/COMFORT (č. 7 - fig. 1). V režimu ECO je na displeji symbol ECO (č. 12 - fig. 1). Chcete-li zapnout režim COMFORT, stiskněte opět tlačítko ECO/COMFORT (č. 7 - fig. 1).

Pohyblivá teplota

Je-li připojena vnější sonda (volitelné), systém regulace kotle pracuje s "pohyblivou teplotou". V tomto režimu se teplota systému vytápění reguluje podle vnějších klimatických podmínek tak, aby bylo zajištěno zvýšené pohodlí a úspora energie během celého roku. Především se při zvýšení vnější teploty sníží teplota náběhového okruhu systému podle stanovené "kompenzační křivky".

Při regulaci pomocí pohyblivé teploty se teplota nastavená tlačítky vytápění (č. 3 - fig. 1) stává maximální teplotou náběhového okruhu systému. Doporučujeme nastavit maximální hodnotu, aby systém mohl regulovat v celém užitečném provozním poli.

Kotel musí seřadit ve fázi instalace kvalifikovaný pracovník. Ke zlepšení pohodlí však může uživatel provést případné úpravy.

Kompenzační křivka a posun křivek

Stisknutím tlačítka **reset** (č. 6 - fig. 1) na 5 vteřin se otevře nabídka "Pohyblivá teplota"; zobrazí se blikající "CU".

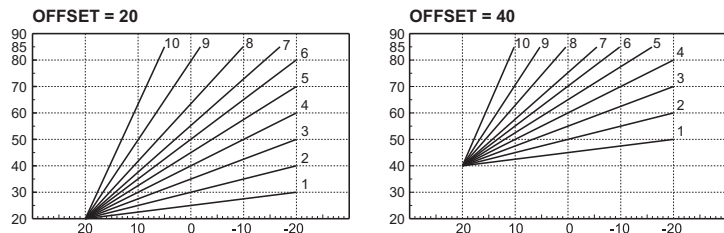
Pomocí tlačítek užitkového okruhu (č. 1 - fig. 1) seřadíte požadovanou křivku od 1 do 10 podle charakteristiky. Při regulaci s křivkou na 0 je seřazení s pohyblivou teplotou zablokováno.

Stisknutím tlačítek vytápění (č. 3 - fig. 1) se otevře paralelní posun křivek; zobrazí se blikající "OF". Pomocí tlačítek užitkového okruhu (č. 1 - fig. 1) změníte paralelní posun křivek podle charakteristiky (fig. 11).

Dalším stisknutím tlačítka **reset** (č. 6 - fig. 1) na 5 vteřin se zavře nabídka "Pohyblivá teplota".



Jestliže je teplota prostředí pod požadovanou hodnotou, doporučujeme nastavit vyšší křivku a naopak. Proveďte zvýšení nebo snížení jedné jednotky a zkontrolujte výsledek v prostředí.



obr. 11 - Příklad paralelního posunu kompenzačních křivek

Regulace z dálkového ovládání

Jestliže je kotel připojen k dálkovému ovládání (volitelné), výše popsané regulace se provádějí podle pokynů uvedených v tabulka 1.

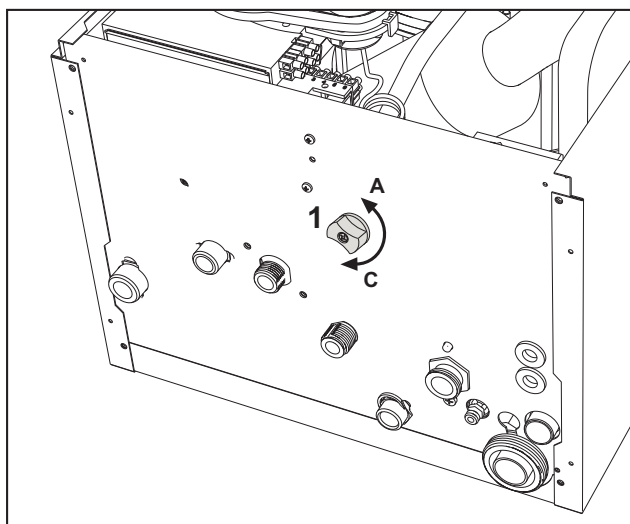
Tabulka. 1

Regulace teploty vytápění	Seřízení lze provádět buď z nabídky dálkového ovládání nebo z ovládacího panelu kotle.
Regulace teploty užitkového okruhu	Seřízení lze provádět buď z nabídky dálkového ovládání nebo z ovládacího panelu kotle.
Přepínač Léto/Zima	Režim Léto má přednost před případným požadavkem na vytápění z dálkového ovládání.
Volba Eco/Comfort	Zablokováním užitkového okruhu z nabídky dálkového ovládání zvolí kotel režim Economy. V tomto režimu je tlačítko eco/comfort (č. 7 - fig. 1) na panelu kotle zablokováno. Aktivací užitkového okruhu z nabídky dálkového ovládání se kotel uvede do režimu Comfort. V tomto režimu je možné tlačítkem eco/comfort (č. 7 - fig. 1) na panelu kotle zvolit jeden ze dvou režimů.
Pohyblivá teplota	Seřízení pomocí pohyblivé teploty se řídí buď dálkovým ovládáním nebo řídicí jednotkou kotle: Přednost má pohyblivá teplota z řídicí jednotky kotle.

Regulace hydraulického tlaku systému

Tlak zatížení při studeném systému odečtený na hydrometru kotle musí být asi 1,0 bar. Jestliže tlak systému klesne na hodnoty nižší než minimum, kotel se zastaví a na displeji se zobrazí porucha **F37**. Plnicím kohoutem (č. 1 fig. 12) uveďte kotel na původní hodnotu. Po tomto zákroku vždy opět zavřete plnicí kohout.

Po obnovení tlaku systému spustí kotel cyklus odvodu vzduchu na dobu 300 vteřin, signalizovaný na displeji písmeny **FH**.



obr. 12 - Ovladač zatížení

3. INSTALACE

3.1 Všeobecná upozornění

INSTALACI KOTLE SMĚJÍ PROVÁDĚT POUZE SPECIALIZOVANÍ PRACOVNÍCI S PŘÍSLUŠNOU KVALIFIKACÍ V SOULADU SE VŠEMI POKYNY UVEDENÝMI V TĚTO TECHNICKÉ PŘÍRUČCE, PLATNÝMI ZÁKONNÝMI USTANOVENÍMI, PŘEDPISY STÁTNÍCH A MÍSTNÍCH NOREM A OBEČNĚ PLATNÝMI TECHNICKÝMI PŘEDPISY.

3.2 Instalační místo

Okruh spalin u kotle je uzavřený vzhledem k okolí a kotel je tedy možné instalovat v jakékoli místnosti. Prostor k instalaci musí být nicméně dostatečně větrané, aby se nevytvořila nebezpečná situace v případě bytí i nepatrného úniku plynu. Tato bezpečnostní norma je stanovena směrnici EHS č. 90/396 pro všechna plynová zařízení, i pro zařízení s uzavřenou komorou.

Přístroj je vhodný k instalaci v částečně chráněném prostoru podle normy EN 297/A6, s minimální teplotou -5 °C. Jestliže je vybaven soupravou ochrany proti mrazu, může se používat s minimální teplotou až do -15°C. Kotel musí být instalován na chráněném místě, například pod střešní okap, na terasu nebo v chráněném výklenku.

Na instalačním místě nesmí být prach, hořlavé předměty či materiály nebo korozivní plyny.

Kotel je určen k zavěšení na stěnu a je sériově vybaven držákem k zavěšení na stěnu. Připevnění na stěnu musí zajistit stabilní a účinnou oporu kotle.

Jestliže se kotel instaluje mezi nábytek, nebo je přimontován bočně, je nutné ponechat prostor k demontáži pláště a pro běžné činnosti údržby

3.3 Vodovodní připojení

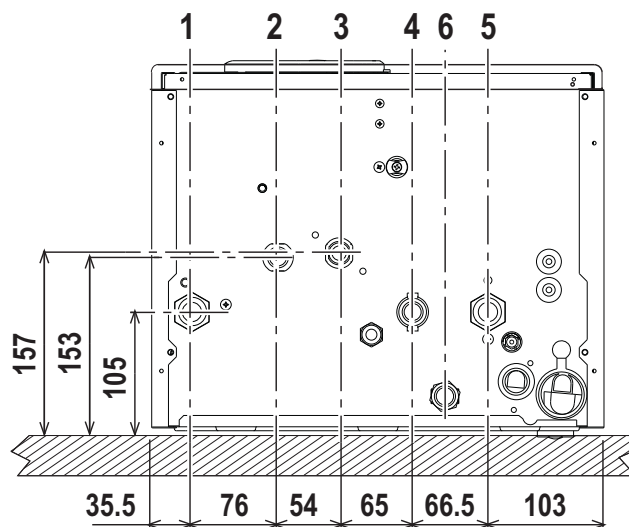
Upozornění

Vývod pojistného ventilu kotle musí být připojen k trychtyři nebo sběrné trubce, aby v případě přetlaku v topném okruhu nedocházelo ke kapání vody na zem. Jinak by se při reakci vypouštěcího ventilu zaplavila místnost, za což by výrobce kotle nenesl žádnou odpovědnost.

Před instalací je třeba řádně vymýt celé potrubí systému a odstranit tak případné usazeniny a nečistoty, které by mohly bránit správnému fungování kotle.

V případě výměny generátorů ve stávajících zařízeních je nutné systém úplně vypustit, řádně vyčistit a odstranit kal a nečistoty. K tomuto účelu použijte pouze produkty vhodné a garantované pro systémy vytápění (viz další odstavec), které nepoškozují kov, plast ani gumu. **Výrobce neodpovídá za případná poškození generátoru způsobená neprovedeným nebo nedostatečným čištěním systému.**

Proveďte připojení k příslušným přípojkám podle obrázku v fig. 13 a symbolů uvedených na přístroji.



obr. 13 - Hydraulické přípojky

- 1 = Náběhový okruh - 2 = Příprava náběhového okruhu ohřivače
- 3 = Vstup plynu - 4 = Příprava vratného okruhu ohřivače
- 5 = Vratný okruh systému
- 6 = Vývod pojistného ventilu

Systém proti mrazu, kapaliny proti mrazu, přísady a inhibitory

Pokud je to nutné, je dovoleno použít pouze a výhradně takové tekuté přípravky proti mrazu, přísady a inhibitory, jejichž výrobce poskytuje záruku, že tyto přípravky jsou vhodné k danému použití a nepoškodí výměník kotle nebo jiné součásti a/nebo materiály kotle a systému. Je zakázáno použití obecných tekutých přípravků proti mrazu, přísad a inhibitorů, jež nejsou výslovně určeny k použití do tepelných systémů a nejsou slučitelné s materiály kotle a systému.

Vlastnosti vody v systému

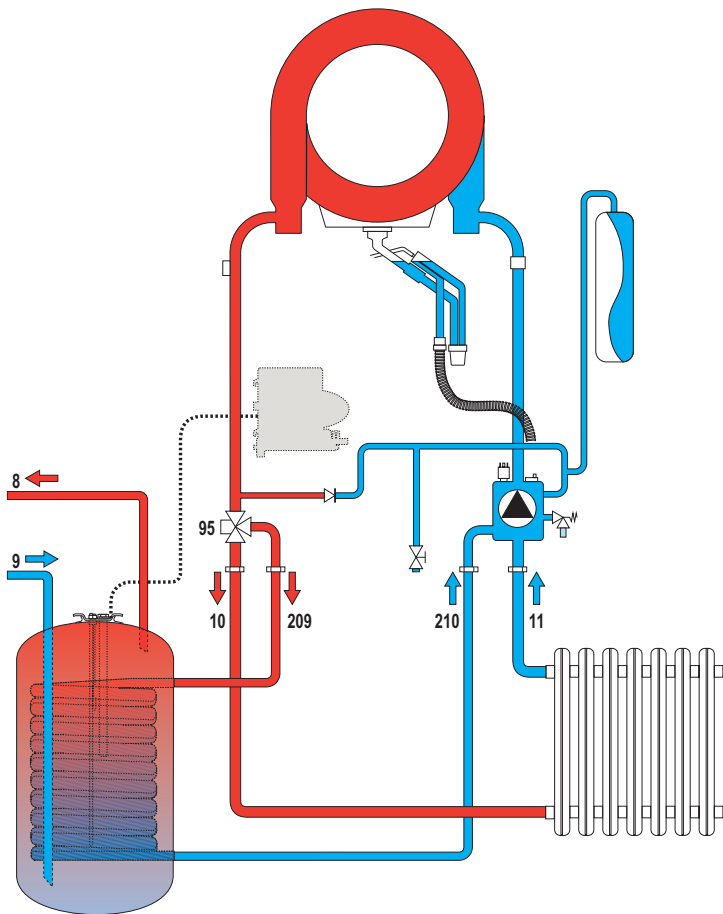
Jestliže se používá voda s tvrdostí vyšší než 25° Fr (1°F = 10ppm CaCO₃), doporučuje se použití vhodně upravené vody, aby se v kotli netvořily usazeniny.

Souprava proti mrazu pro venkovní instalaci (volitelné)

V případě venkovní instalace v částečně chráněném místě pro teploty pod -5°C a do -15°C , musí být kotel vybaven příslušnou soupravou proti mrazu, sloužící k ochraně užitkového okruhu a sifonu. Souprava sestává z termostatu, elektrických ohřivačů a ohřivače pro sifon. Spojte soupravu s elektronickou deskou a nastavte termostat a ohřivače potrubí užitkového okruhu podle pokynů, přiložených k soupravě.

Připojení k ohřivači na teplou užitkovou vodu

Elektronická řídicí jednotka kotle je připravena k řízení vnějšího ohřivače k výrobě teplé užitkové vody. Provedte hydraulická připojení podle schématu fig. 14. Elektrické připojení podle elektrického schématu v fig. 31. Je nutné použít sadu kód 1KWMA11W. Řídicí systém kotle rozpozná po zapálení přítomnost sondy ohřivače a automaticky se nakonfiguruje - aktivuje displej a řízení týkající se funkce užitkového okruhu.



obr. 14 - Schéma připojení vnějšího bojleru

- 8 Odtok teplé užitkové vody
- 9 Vstup užitkové vody
- 10 Náběhový okruh systému
- 11 Vratný okruh systému
- 95 Obtokový ventil
- 209 Náběhový okruh ohřivače
- 210 Vratný okruh ohřivače

3.4 Připojení plynu

Před připojením je nutné ověřit, zda je kotel určen pro fungování s daným druhem paliva.

Plyn musí být připojen k příslušné přípojce (viz fig. 13) v souladu s platnými normami pomocí pevné kovové trubky nebo ohebné hadice s celistvou stěnou z nerezové oceli, a mezi systémem a kotlem se instaluje plynový kohout. Zkontrolujte, zda jsou všechny plynové přípojky dokonale těsné.

3.5 Elektrické připojení

Přístroj musí být správně připojen k účinnému uzemňovacímu systému v souladu s platnými normami o elektrickém zabezpečení. Účinnost a vhodnost uzemnění nechte zkontrolovat odborníkem; výrobce neodpovídá za případné škody vzniklé chybným uzemněním systému.

Kotle jsou vybaveny speciálním přívodním kabelem k elektrickému rozvodu typu "Y" bez zástrčky. Připojení k síti je nutné provést pomocí pevného připojení a instalovat dvupólový vypínač s nejméně 3 mm vzdáleností mezi kontakty, mezi kotlem a vedením je nutné vložit pojistky max. 3 A. Dodržte polaritu (VEDENÍ: hnědý kabel / NULOVÝ VODIČ: modrý kabel / UZEMNĚNÍ: žlutozelený kabel) k přípojkám elektrického vedení.

Přívodní kabel nesmí nikdy vyměňovat samotný uživatel. V případě poškození kabelu je třeba přístroj vypnout a obrátit se výhradně na odborně vyškolené pracovníky. V případě výměny přívodního kabelu použijte výhradně kabel "HAR H05 VV-F" 3x0,75 mm² s maximálním vnějším průměrem 8 mm.

Prostorový termostat (volitelné)

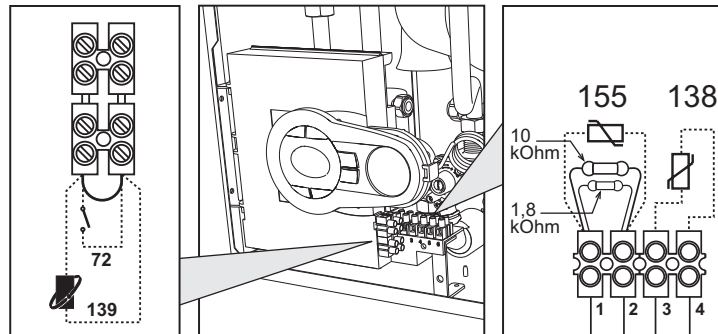


POZOR: PROSTOROVÝ TERMOSTAT MUSÍ MÍT BEZNAPĚŤOVÉ KONTAKTY. PŘIPOJENÍM 230 V KE SVORKÁM PROSTOROVÉHO TERMOSTATU SE NENÁVRATNĚ POŠKODÍ ELEKTRONICKÁ ŘÍDÍCÍ JEDNOTKA.

Nepřipojujte dálkové ovládání nebo časový spínač, nevedte napájení těchto zařízení z jejich vypínacích kontaktů. Napájení musí být provedeno prostřednictvím přímého připojení k síti nebo pomocí baterií podle typu zařízení.

Přístup k napájecí svorkovnici

Po vyjmutí předního panelu (*** 'Otevření předního panelu' on page 8 ***) je možné otevřít elektrickou svorkovnici (fig. 15). Umístění svorek pro různá připojení je uvedeno také v elektrickém schématu v (fig. 31).



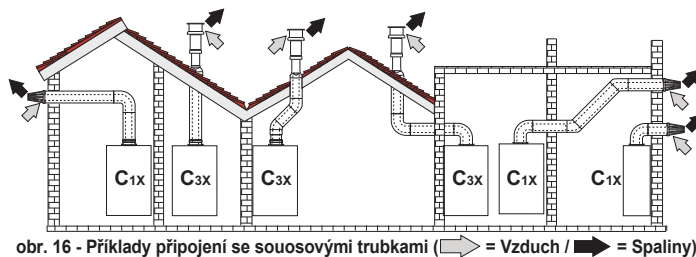
obr. 15 - Přístup ke svorkovnici

3.6 Vedení spalin

Upozornění

Přístroj je "typu C" s uzavřenou komorou a nuceným tahem, vstup vzduchu a výstup spalin musí být připojeny k jednomu z dále uvedených systémů odvodu/nasávání. Před začátkem instalace se seznámete s příslušnými předpisy a pečlivě je dodržujte. Dodržujte také předpisy týkající se umístění koncovek na stěnu a/nebo střechu a minimální vzdálenosti od oken, stěn, větracích otvorů apod.

Připojení se sousovými trubkami

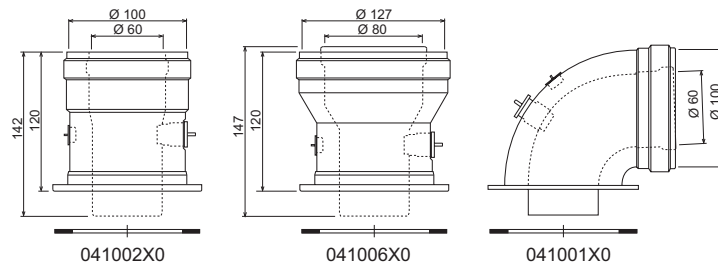


obr. 16 - Příklady připojení se sousovými trubkami (⇨ = Vzduch / ⇨ = Spaliny)

Tabulka 2 - Typy

Typ	Popis
C1X	Nasávání a horizontální odvod do stěny
C3X	Nasávání a vertikální odvod na střechu

U sousového připojení namontujte k přístroji jedno z následujících výstupních příslušenství. Výšku vrtného otvoru na stěně najdete na obrázku na obálce. Případné vodorovné úseky odvodu spalin musí mít lehký sklon směrem ke kotli, aby případný kondenzát nepřitékal opět směrem ven a neodkapával

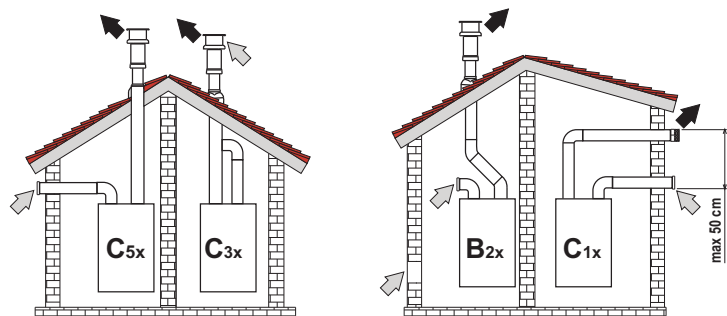


obr. 17 - Výchozí příslušenství pro sousové potrubí

Tabulka 3 - Maximální délka sousového potrubí

	Sousové 60/100	Sousové 80/125
		BLUEHELIX TECH 18 A BLUEHELIX TECH 25 A BLUEHELIX TECH 35 A
Maximální přípustná délka (vodorovná)	7 m	28 m
Maximální přípustná délka (svislá)	8 m	
Redukční faktor ohyb 90°	1 m	0,5 m
Redukční faktor ohyb 45°	0,5 m	0,25 m

Připojení s oddělenými trubkami

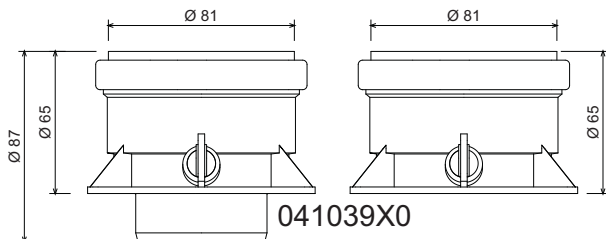


obr. 18 - Příklad připojení s oddělenými trubkami (⇨ = Vzduch / ⇨ = Spaliny)

Tabulka. 4 - Typy

Typ	Popis
C1X	Nasávání a horizontální odvod do stěny. Koncovky vstupu/výstupu musí být koncentrické nebo v dostatečné blízkosti, aby měly stejné povětrnostní podmínky (do 50 cm).
C3X	Nasávání a vertikální odvod na střechu. Koncovky vstupu/výstupu jako pro C12
C5X	Oddělené nasávání a odvod do stěny nebo na střechu, ale v zónách s rozdílnými tlaky. Odvod a nasávání nesmí být umístěné na protilehlých stěnách
C6X	Nasávání a odvod se samostatně certifikovanými trubkami (EN 1856/1)
B2X	Nasávání z instalační místnosti a odvod do stěny nebo na střechu
⚠ DŮLEŽITÉ UPOZORNĚNÍ - MÍSTNOST MUSÍ BÝT VYBAVENA VHODNÝM VĚTRACÍM SYSTÉMEM	

Pro připojení oddělených potrubí namontujte k přístroji následující výchozí příslušenství:



obr. 19 - Výchozí příslušenství pro oddělené potrubí

Před začátkem instalace zkontrolujte, zda nebude překročena maximální povolená délka pomocí jednoduchého výpočtu

1. Stanovte úplné schéma systému zdvojených komínů včetně příslušenství a koncovky výstupu.
2. Podívejte se do tabella 6 a stanovte ztráty v m_{eq} (ekvivalentní metry) u každého dílu podle umístění instalace.
3. Zkontrolujte, zda je celková vypočítaná ztráta nižší nebo rovná maximální přípustné délce v tabella 5.

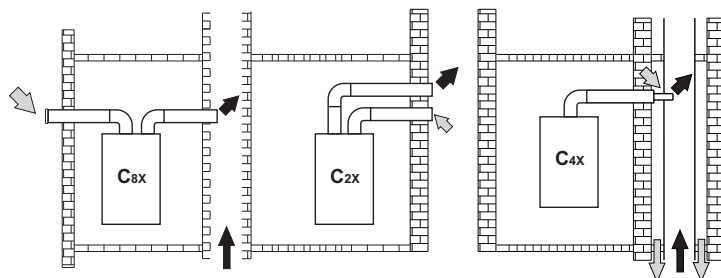
Tabulka. 5 - Maximální délka odděleného potrubí

	BLUEHELIX TECH 18 A BLUEHELIX TECH 25 A	BLUEHELIX TECH 35 A
Maximální přípustná délka	80 m_{eq}	70 m_{eq}

Tabulka. 6 - Příslušenství

			Ztráty v m_{eq}		
			Nasávání vzduch	Odvod spalin	
				Vertikální	Horizontální
Ø 80	TRUBKA	1 m závit vnější/vnitřní	1,0	1,6	2,0
	OHYB	45° závit vnější/vnitřní	1,2		1,8
		90° závit vnější/vnitřní	1,5		2,0
	VÁLEC	s odběrem testu	0,3		0,3
	KONCOVKA	vzduch na stěně	1,0		-
		spaliny na stěně s ochranou proti větru	1,0		5,0
KOMÍN	Vzduch/spaliny zdvojené 80/80	010027X0	-		12,0
	Pouze výstup spalin Ø80	010026X0 + 1KWMA86U	-		4,0
Ø 60	TRUBKA	1 m závit vnější/vnitřní			6,0
	OHYB	90° závit vnější/vnitřní			4,5
	REDUKCE	80/60			5,0
	KONCOVKA	spaliny na stěně s ochranou proti větru	1,0		7,0
			⚠ POZOR: UVĚDOMTE SI PROSÍM VELKÉ ZTRÁTY ZATÍŽENÍ U PŘÍSLUŠENSTVÍ Ø60; POUŽÍVEJTE JE POUZE V NUTNÉM PŘÍPADĚ A U POSLEDNÍ ČÁSTI ODVODU SPALIN.		

Připojení ke společným kouřovodům



obr. 20 - Příklad připojení ke kouřovodům (⇨ = Vzduch / ⇨ = Spaliny)

Tabulka. 7 - Typy

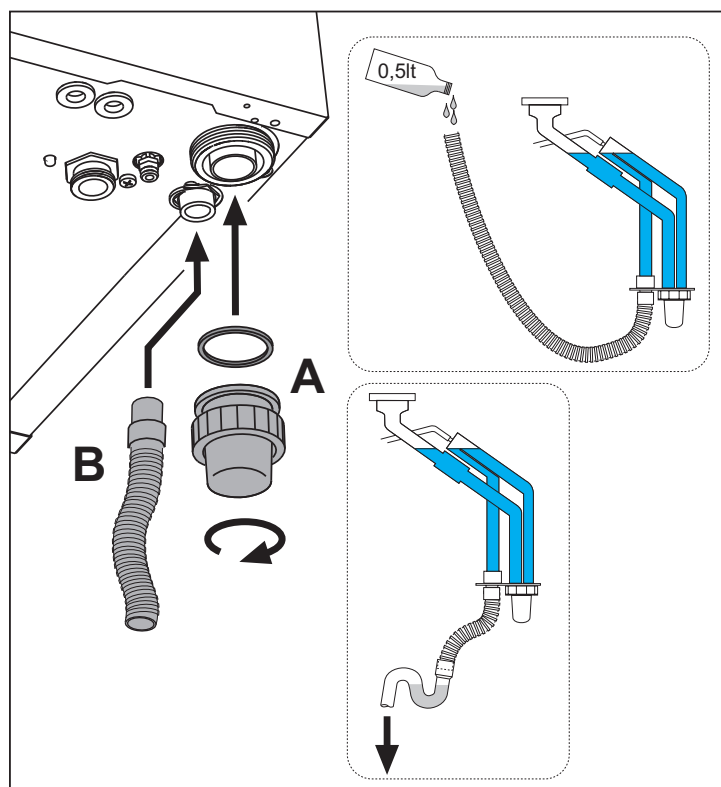
Typ	Popis
C2X	Nasávání a odvod do společných kouřovodů (nasávání a odvod do stejného kouřovodu)
C4X	Nasávání a odvod do společných kouřovodů, ale se stejnými povětrnostními podmínkami
C8X	Odvod do samostatného nebo společného kouřovodu a nasávání ve stěně
B3X	Nasávání z instalační místnosti koncentrickými potrubími (které zahrnuje odvod) a odvod do společného kouřovodu s přirozeným tahem
⚠ DŮLEŽITÉ UPOZORNĚNÍ - MÍSTNOST MUSÍ BÝT VYBAVENA VHODNÝM VĚTRACÍM SYSTÉMEM	

Jestliže máte v úmyslu připojit kotel BLUEHELIX TECH A ke společnému kouřovodu, nebo k samostatnému komínu s přirozeným tahem, kouřovod nebo komín musí být speciálně navrženy odborně vyškoleným technickým pracovníkem v souladu s platnými normami a musí být vhodné pro přístroje s uzavřenou komorou vybavené ventilátorem.

3.7 Připojení odvodu kondenzátu

Kotel je vybaven vnitřním sifonem pro odvod kondenzátu. Namontujte inspekční spojku A a hadici B, zasuňte ji silou. Naplňte sifon asi 0,5 litry vody a připojte hadici k zařízení na odstranění odpadu.

⚠ POZOR: Přístroj by se nikdy neměl uvést do provozu s prázdným sifonem!



obr. 21 - Připojení odvodu kondenzátu

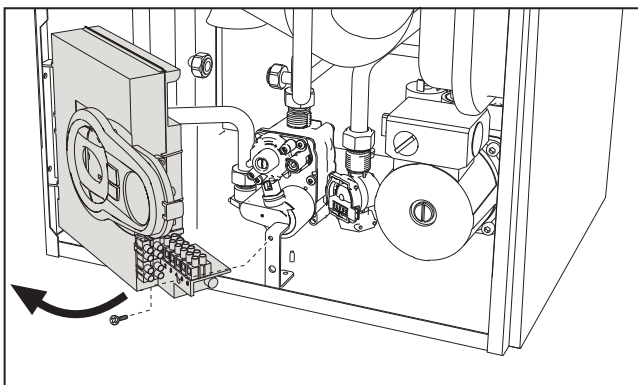
4. SERVIS A ÚDRŽBA

4.1 Regulace

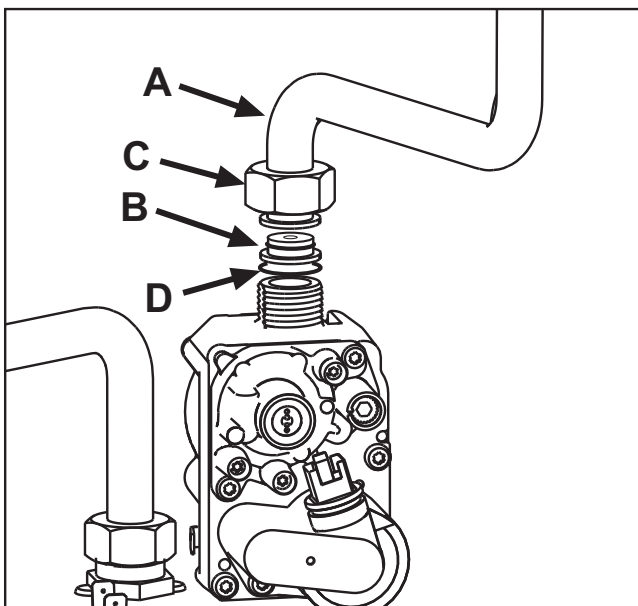
Přestavba napájecího plynu

Přístroje mohou fungovat na metan nebo LPG; použití jednoho nebo druhého plynu se nastavuje již ve výrobě a je jasně uvedeno na obalu a na typovém štítku s technickými údaji přímo na kotli. Pokud je nutné používat přístroj na jiný, než je již nastavený plyn, je třeba si obstarat příslušnou soupravu k přestavbě a postupovat následujícím způsobem:

1. Odstraňte přední panel (viz *** 'Otevření předního panelu' on page 8 ***).
2. Odšroubujte šroub a otočte ovládací panel (viz fig. 22).
3. Odšroubujte kruhovou matici **C** a odstraňte plynovou trubku **A** z plynového ventilu (viz fig. 23).
4. Vyměňte trysku **B** zasunutou do plynové trubky za trysku ze soupravy pro přestavbu; mezi obě části vložte těsnění **D** (viz fig. 23).
5. Znovu připevněte plynovou trubku **A** svorkou a zkontrolujte těsnost spojení.
6. Připevněte typový štítek, který je součástí soupravy pro přestavbu, vedle typového štítku s technickými údaji
7. Namontujte zpět přední panel.
8. **Změňte parametr týkající se typu plynu:**
 - uveďte kotel do stavu stand-by;
 - stiskněte tlačítka **užitkového okruhu** (č. 1 a 2 - fig. 1) na 10 vteřin: na displeji se zobrazí blikající "b01".
 - stiskněte tlačítka **užitkového okruhu** (č. 1 nebo 2 - fig. 1) k nastavení parametru **00** (k provozu na metan) nebo **01** (k provozu na LPG);
 - stiskněte tlačítko **vytápění +** (č. 4 - fig. 1) až se na displeji zobrazí blikající "b06";
 - stiskněte tlačítka **užitkového okruhu** (č. 1 nebo 2 - fig. 1) k nastavení parametru **55** (k provozu na metan) nebo **70** (k provozu na LPG);
 - stiskněte tlačítka **užitkového okruhu** (č. 1 a 2 - fig. 1) na 10 vteřin.
9. Pomocí analyzátoru spalin připojeného na výstupu spalin z kotle zkontrolujte, zda je obsah CO₂ ve spalinách u kotle fungujícího na maximální a minimální výkon v rozmezí uvedeném v tabulce s technickými údaji pro příslušný typ plynu.



obr. 22

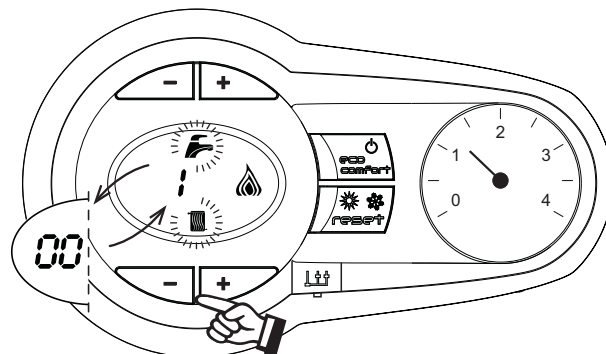


obr. 23

Aktivace režimu TEST

Stiskněte současně tlačítka vytápění (č. 3 a 4 - fig. 1) na 5 vteřin k aktivaci režimu **TEST**. Kotel se zapne na maximální výkon vytápění nastavený jako v předchozím odstavci.

Na displeji blikají symboly vytápění a užitkového okruhu (fig. 24); vedle se zobrazí výkon vytápění.



obr. 24 - Režim TEST (výkon vytápění = 100 %)

Stiskněte tlačítka vytápění (č. 3 a 4 - fig. 1) ke zvýšení nebo snížení výkonu (Minimální = 0 - maximální = 100%).

Stisknutím tlačítka užitkového okruhu "-" (č. 1 - fig. 1) se výkon kotle okamžitě seřídí na minimum (0 %). Stisknutím tlačítka užitkového okruhu "+" (č. 2 - fig. 1) se výkon kotle okamžitě seřídí na maximum (100 %).

V případě, že je zapnutý režim TEST a je odběr teplé užitkové vody, stačí zapnout režim Užitkový okruh, kotel zůstane v režimu TEST, ale trojcestný ventil se nastaví na užitkový okruh.

Chcete-li vypnout režim TEST, stiskněte současně tlačítka vytápění (č. 3 a 4 - fig. 1) na 5 vteřin.

Režim TEST se nicméně vždy automaticky vypne po 15 minutách nebo zavřením odběru teplé užitkové vody (v případě, že je odběr teplé užitkové vody, stačí zapnout režim Užitkový okruh).

Regulace výkonu vytápění

K regulaci výkonu vytápění uveďte kotel do provozu TEST (viz sez. 4.1). Stiskněte tlačítka vytápění (č. 3 a 4 - fig. 1) ke zvýšení nebo snížení výkonu (minimální = 00 - maximální = 100). Stisknete-li tlačítko RESET do 5 vteřin, zůstane jako maximální výkon ten výkon, který byl právě nastavený. Ukončete provoz režimu TEST (viz sez. 4.1).

4.2 Uvedení do provozu

Před zapálením kotle

- Ověřte těsnění plynového vedení.
- Ověřte správné předběžné zařízení expanzní nádoby.
- Naplňte vodovodní systém a zajistěte úplné odvzdušnění kotle a systému.
- Zkontrolujte, zda nedochází ke ztrátám vody v systému, v okruzích užitkové vody, ve spojeních nebo v kotli.
- Zkontrolujte přesné připojení elektrického systému a funkčnost uzemnění.
- Zkontrolujte, zda hodnota tlaku plynu pro vytápění odpovídá požadované hodnotě.
- Zkontrolujte, zda v bezprostřední blízkosti nejsou hořlavé kapaliny nebo materiály

Kontroly během chodu


- Zapněte kotel.
- Zkontrolujte těsnění okruhu paliva a vodních systémů.
- Zkontrolujte účinnost komína a potrubí vzduch-spaliny během chodu kotle.
- Zkontrolujte správné těsnění a funkčnost sifonu a systém likvidace kondenzátu.
- Zkontrolujte, zda cirkulace vody mezi kotlem a systémy probíhá správně.
- Přesvědčte se, že plynový ventil správně moduluje jak ve fázi vytápění, tak i ve fázi výroby užitkové vody.
- Zkontrolujte dobré zapalování kotle provedením různých zapnutí a vypnutí pomocí prostorového termostatu nebo dálkového ovládání.
- Ověřte si, že spotřeba paliva uvedená na plynoměru odpovídá spotřebě uvedené v tabulce s technickými údaji v cap. 5.
- Ověřte si, že se hořák správně zapalí bez požadavku na vytápění při otevření kohoutku s teplou užitkovou vodou. Zkontrolujte, zda se při provozu ve vytápění při otevření kohoutku s teplou užitkovou vodou zastaví čerpadlo vytápění a probíhá řádná výroba užitkové vody.
- Zkontrolujte správné programování parametrů a proveďte případné vlastní úpravy (kompenzační křivka, výkon, teploty apod.).

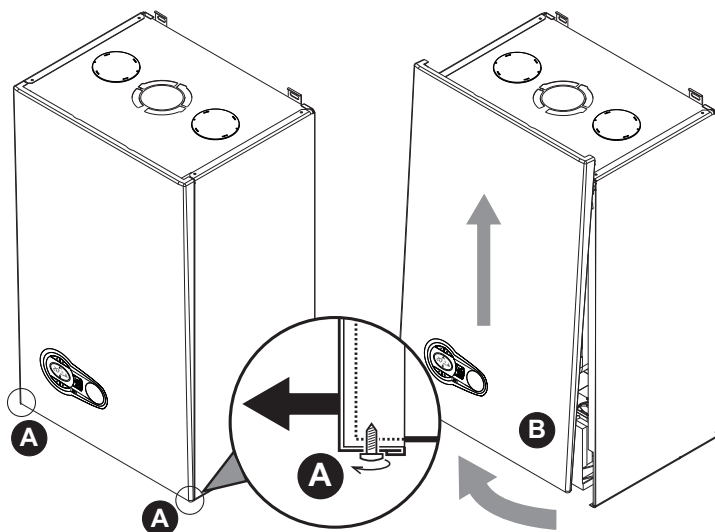
4.3 Údržba

Otevření předního panelu

Při otevření pláště kotle postupujte takto:

1. Odšroubujte šrouby **A** (viz fig. 25).
2. Zatáhněte za plášť **B** směrem k sobě a současně vyhákněte z horního uchycení.

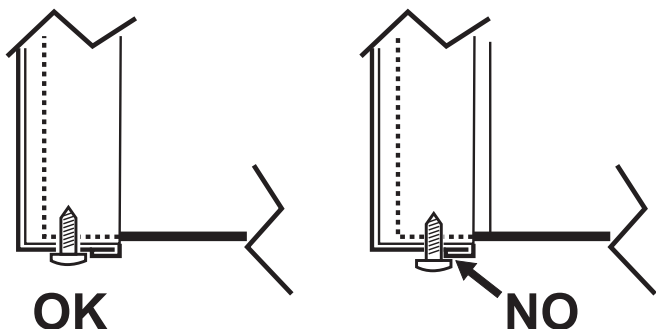
 Před každým postupem prováděným uvnitř kotle odpojte elektrické napájení a zavřete plynový kohout před kotlem.



obr. 25 - Otevření předního panelu

 V tomto zařízení plní plášť také funkci uzavřené komory. Po každé činnosti zahrnující otvor kotle pečlivě zkontrolujte správné umístění předního panelu a jeho těsnění.

Při montáži opakujte stejný postup v opačném pořadí. Ujistěte se, že je správně připojen k hornímu uchycení a zcela spočívá na bocích. Hlava šroubu "A" se nesmí po utažení nacházet pod dolním okrajem (viz fig. 26).



obr. 26 - Otevření předního panelu

Pravidelná kontrola

K zajištění dlouhodobého správného chodu přístroje je nutné, aby kvalifikovaný pracovník provedl jednou ročně následující kontroly:

- Řídicí a bezpečnostní zařízení (plynový ventil, měřič průtoku, termostaty apod.) musí správně fungovat.
- Okruh odvodu spalin musí být dokonale účinný.
- Uzavřená komora musí dokonale těsnit.
- Potrubí a koncovky vzduch-spaliny nesmí být ucpané a nesmí v nich docházet ke ztrátám. Hořák a výměník tepla musí být čisté a bez usazenin. Při případném čištění nepoužívejte chemické prostředky ani ocelové kartáče.
- Na elektrodě nesmí být usazeniny a musí být správně usazená.
- Plynový a vodovodní systém musí být těsně uzavřené.
- Tlak vody ve studeném systému musí být asi 1 bar; v opačném případě ho uveďte na tuto hodnotu.
- Oběhové čerpadlo nesmí být zablokované.
- Expanzní nádoba musí být zatížena.
- Výkon plynu a tlak musí odpovídat hodnotám uvedeným v příslušných tabulkách.
- Odváděcí systém kondenzátu musí být účinný a nesmí propouštět nebo být ucpaný.
- Sifon musí být naplněn vodou.

4.4 Řešení problémů

Diagnostika

V případě závad nebo provozních poruch začne displej blikat a objeví se identifikační kód poruchy

Některé poruchy mají za následek trvalé zablokování (označené písmenem "A"): k obnově chodu stačí stisknout tlačítko **reset** (č. 6 - fig. 1) na 1 vteřinu nebo použít RESET dálkového ovládání (volitelné), jestliže je instalováno; jestliže se kotel nespustí, je nutné nejprve odstranit poruchu.

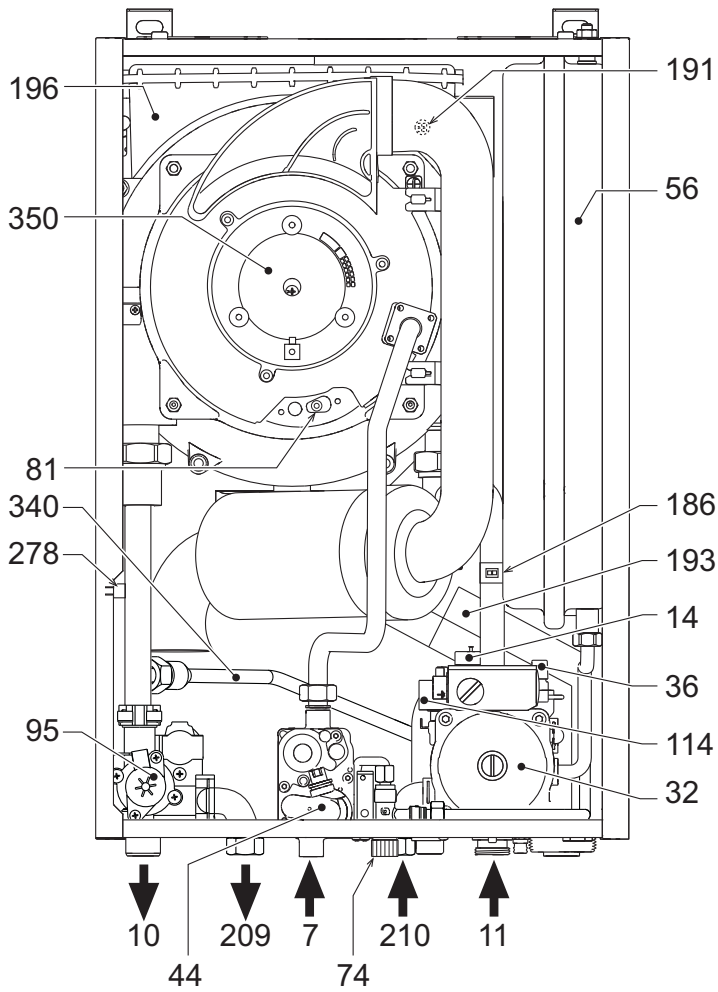
Jiné poruchy způsobují dočasná zablokování kotle (označené písmenem "F"), jež jsou automaticky zrušena ihned po návratu hodnoty, která způsobila poruchu, do rozsahu normálního provozu kotle.

Tabulka poruch

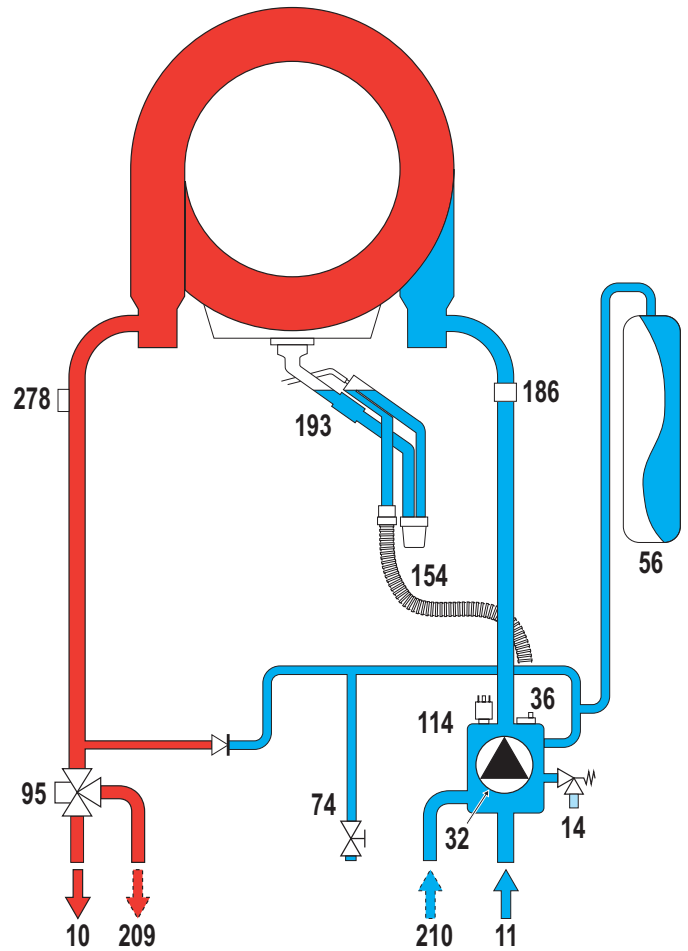
Tabulka. 8 - Seznam poruch

Kód poruchy	Porucha	Možná příčina	Řešení
A01	Neúspěšné zapálení hořáku	Nedostatek plynu	Zkontrolujte, zda je přívod plynu ke kotli pravidelný a v trubkách není vzduch
		Porucha poloha elektrody zapálení /detekce	Zkontrolujte kabeláž elektrody, její správné umístění a nepřítomnost usazenin
		Vadný plynový ventil	Zkontrolujte a vyměňte plynový ventil
		Nedostatečný tlak rozvodu plynu	Zkontrolujte tlak rozvodu plynu
		Ucpaný sifon	Zkontrolujte a případně vyčistěte sifon
A02	Signalizace přítomnosti plamene u vypnutého hořáku	Porucha elektrody	Zkontrolujte kabeláž ionizační elektrody
		Porucha řídicí jednotky	Zkontrolujte řídicí jednotku
A03	Zásah ochrany proti přehřátí	Čidlo vytápění poškozené	Zkontrolujte správné umístění a provoz čidla vytápění
		Nedostatek vody v systému	Zkontrolujte čerpadlo
		Vzduch v systému	Odvzdušněte systém
A04	Zásah pojistky potrubí odvodu spalin	K poruše F07 došlo 3x za posledních 24 hodin	Viz porucha F07
A05	Zásah ochrany ventilátoru	Porucha F15 vzniká po dobu 1 hodiny	Viz porucha F15
A06	Po fázi zapálení není plamen (6x za 4 minuty)	Porucha ionizační elektrody	Zkontrolujte polohu ionizační elektrody a popřípadě ji vyměňte
		Nestálý plamen	Zkontrolujte hořák
		Porucha offsetu plynového ventilu	Zkontrolujte kalibraci offsetu při minimálním výkonu
		Potrubí vzduch/spaliny jsou ucpaná	Zkontrolujte zanesení komína, potrubí odvodu spalin a vstupu vzduchu a koncovky
		Ucpaný sifon	Zkontrolujte a případně vyčistěte sifon
F07	Zvýšená teplota spalin	Čidlo spalin zjistilo zvýšenou teplotu	Zkontrolujte výměník
F10	Odchylna čidla náběhového okruhu 1	Čidlo poškozené	Zkontrolujte kabeláž nebo vyměňte čidlo
		Zkrat kabeláže	
		Přerušená kabeláž	
F11	Porucha čidla vratného okruhu	Čidlo poškozené	Zkontrolujte kabeláž nebo vyměňte čidlo
		Zkrat kabeláže	
		Přerušená kabeláž	
F12	Odchylna čidla užítkového okruhu	Čidlo poškozené	Zkontrolujte kabeláž nebo vyměňte čidlo
		Zkrat kabeláže	
		Přerušená kabeláž	
F13	Porucha čidla spalin	Čidlo poškozené	Zkontrolujte kabeláž nebo vyměňte čidlo spalin
		Zkrat kabeláže	
		Přerušená kabeláž	
F14	Odchylna čidla náběhového okruhu 2	Čidlo poškozené	Zkontrolujte kabeláž nebo vyměňte čidlo
		Zkrat kabeláže	
		Přerušená kabeláž	
F15	Porucha ventilátoru	Není napájecí napětí 230 V	Zkontrolujte kabeláž konektoru s 8 póly
		Signál otáčkoměru přerušen	Zkontrolujte kabeláž konektoru s 8 póly
		Ventilátor je poškozený	Zkontrolujte ventilátor
F34	Napájecí napětí nižší než 170 V.	Problémy elektrické sítě	Zkontrolujte elektrický systém
F35	Porucha frekvence sítě	Problémy elektrické sítě	Zkontrolujte elektrický systém
F37	Tlak vody systému není správný	Příliš nízká teplota	Doplňte tlak systému
		Presostat vody není připojený, nebo je poškozený	Zkontrolujte čidlo
F39	Porucha vnější sondy	Sonda poškozená nebo zkrat kabeláže	Zkontrolujte kabeláž nebo vyměňte čidlo
		Sonda odpojená po aktivaci pohyblivou teplotu	Znovu připojte vnější sondu, nebo zablokujte pohyblivou teplotu
A41	Umístění čidel	Čidlo náběhu odpojené od trubky	Zkontrolujte správné umístění a provoz čidla vytápění
A42	Porucha čidla vytápění	Čidlo poškozené	Vyměňte čidlo
F43	Zásah ochrany výměníku.	Nefungující cirkulace H ₂ O v systému	Zkontrolujte čerpadlo
F52	Porucha čidla vytápění	Vzduch v systému	Odvzdušněte systém
F52	Porucha čidla vytápění	Čidlo poškozené	Vyměňte čidlo
A61	Porucha řídicí jednotky ABM03	Vnitřní chyba řídicí jednotky ABM03	Zkontrolujte uzemnění a případně vyměňte jednotku.
A62	Není komunikace mezi řídicí jednotkou a plynovým ventilem	Řídicí jednotka není připojena	Připojte řídicí jednotku k plynovému ventilu
A62		Poškozený ventil	Ventil vyměňte
A63 F64 A65 F66	Porucha řídicí jednotky ABM03	Vnitřní chyba řídicí jednotky ABM03	Zkontrolujte uzemnění a případně vyměňte jednotku.
A23 A24 F20 F21 A26 F40 F47	Porucha parametrů řídicí jednotky.	Špatné nastavení parametru řídicí jednotky	Zkontrolujte a případně opravte parametr řídicí jednotky.

5. HLAVNÍ PARAMETRY A TECHNICKÉ ÚDAJE



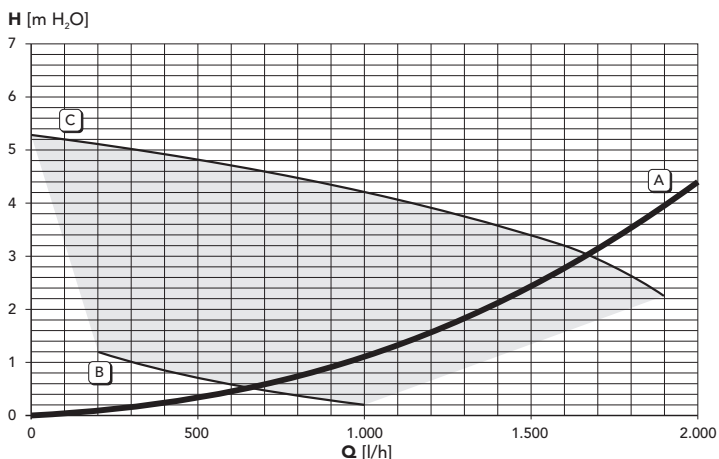
obr. 27 - Celkový pohled



obr. 28 - Hydraulický okruh

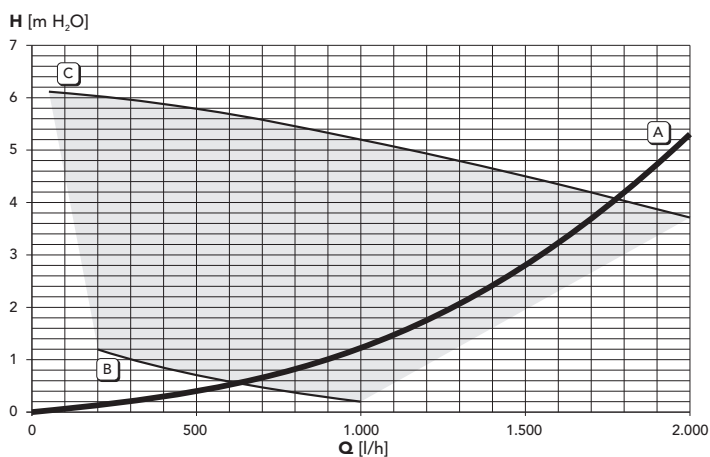
Tabulka. 9 - Popis obrázků cap. 5

7 Vstup plynu	114 Presostat vody
10 Náběhový okruh systému	138 Venkovní sonda (volitelná)
11 Vratný okruh systému	139 Dálkové časové ovládání (volitelné)
14 Pojistný ventil	154 Odvodní trubka na kondenzát
16 Ventilátor	155 Čidlo teploty ohřivače
32 Čerpadlo vytápění	186 Čidlo vratného okruhu
36 Automatické odvzdušnění	191 Čidlo teploty spalin
44 Plynový ventil	193 Sífon
56 Expanzní nádoba	196 Vanička na kondenzát
72 Prostorový termostat (nedodává se)	209 Náběhový okruh ohřivače
74 Plnicí kohoutek systému	210 Vratný okruh ohřivače
81 Elektroda zapálení/ionizace	278 Dvojitě čidlo (bezpečnost + vytápění)
95 Obtokový ventil	340 Trubka by-passu
104 Pojistka	350 Jednotka hořák/ventilátor



obr. 29 - Ztráty zatížení / výtlak čerpadla BLUEHELIX TECH 18 A a BLUEHELIX TECH 25 A

A = Ztráty zatížení kotle - 1 = Min. rychlost čerpadla - 2 = Max. rychlost čerpadla



obr. 30 - Ztráty zatížení/výtlak čerpadla BLUEHELIX TECH 35 A

A = Ztráty zatížení kotle - 1 = Min. rychlost čerpadla - 2 = Max. rychlost čerpadla

Údaj	Jednotka	BLUEHELIX TECH 18 A	BLUEHELIX TECH 25 A	BLUEHELIX TECH 35 A	
Max. tepelná výhřevnost vytápění	kW	17,4	25,0	32,0	(Q)
Min. tepelná výhřevnost vytápění	kW	4,0	5,8	6,7	(Q)
Max. tepelný výkon vytáp. (80/60°C)	kW	17,0	24,5	31,4	(P)
Min. tepelný výkon vytáp. (80/60°C)	kW	3,9	5,7	6,6	(P)
Max. tepelný výkon vytáp. (50/30°C)	kW	18,5	26,5	34,0	
Min. tepelný výkon vytáp. (50/30°C)	kW	4,3	6,2	7,2	
Tlak přívodu plynu G20	mbar	20	20	20	
Max. průtok plynu G20	m ³ /h	1,84	2,64	3,38	
Min. průtok plynu G20	m ³ /h	0,42	0,61	0,71	
CO ₂ max G20	%	9,20	9,20	9,20	
CO ₂ min G20	%	8,70	8,70	8,70	
Tlak přívodu plynu G31	mbar	37	37	37	
Max. průtok plynu G31	kg/h	1,36	1,96	2,50	
Min. průtok plynu G31	kg/h	0,31	0,45	0,52	
CO ₂ max G31	%	10,70	10,70	10,70	
CO ₂ min G31	%	9,80	9,80	9,80	
Třída účinnosti směrnice 92/42 EHS	-	★★★★			
Třída emisí NOx	-	5	5	5	(NOx)
Max. provozní tlak vytápění	bar	3	3	3	(PMS)
Min. provozní tlak vytápění	bar	0,8	0,8	0,8	
Max. teplota vytápění	°C	90	90	90	(tmax)
Objem vody vytápění	litry	1,7	1,7	2,1	
Kapacita expanzní nádoby vytápění	litry	8	8	10	
Tlak předb. zatížení expanzní nádoby vytápění	bar	0,8	0,8	0,8	
Stupeň ochrany	IP	X5D	X5D	X5D	
Napájecí napětí	V/Hz	230 V/50 Hz	230 V/50 Hz	230 V/50 Hz	
Elektrický příkon	W	90	100	120	
Váha - prázdný	kg	28	28	30	
Typ přístroje		C13-C23-C33-C43-C53-C63-C83-B23-B33			
PIN CE		0461CM0988			

CS Prohlášení o souladu s předpisy



Výrobce FERROLI S.p.A.

Adresa: Via Ritonda 78/a 37047 San Bonifacio VR

prohlašuje, že tento přístroj odpovídá následujícím směrnici EHS:

- Směrnici pro plynové přístroje 2009/142
- Směrnici pro výkon 92/42
- Směrnici pro nízké napětí 2006/95
- Směrnici pro elektromagnetickou kompatibilitu 2004/108

Prezident a zákonný zástupce
Cav. del Lavoro

Dante Ferrolì

ferroli

FERROLI S.p.A.
Via Ritonda 78/a
37047 San Bonifacio - Verona - ITALY
www.ferroli.it