

## BLUEHELIX B 32 K 50



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 předějte 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 výslovně 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

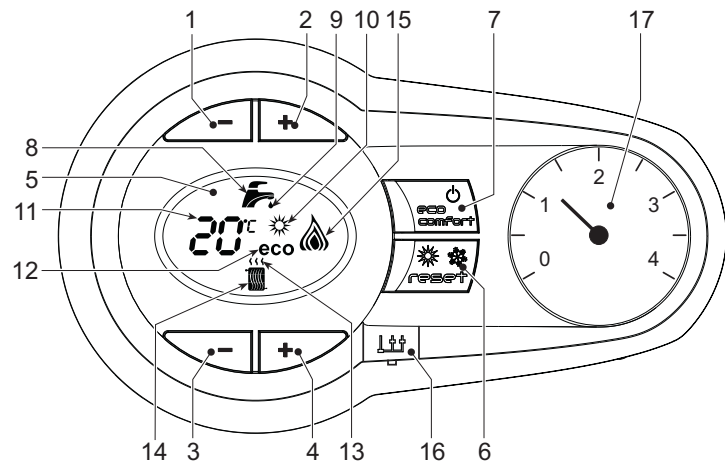
2.1 Úvod

Vážený zákazníku

BLUEHELIX B 32 K 50 je kondenzační tepelný generátor s uzavřenou komorou a oceľovým výměníkem s integrovanou výrobou teplé užitkové vody s předmícháním směsi s velmi vysokým výkonem a velmi nízkými emisemi, který funguje na zemní plyn nebo LPG a je vybaven řídicím mikroprocesorovým systémem.

Do kotle je zabudován ohřivač z nerezové oceli s rychlým ohřevem, který zajišťuje dostatečnou přípravu teplé užitkové vody.

2.2 Ovládací panel



obr. 1 - Ovládací panel

Popis panelu fig. 1

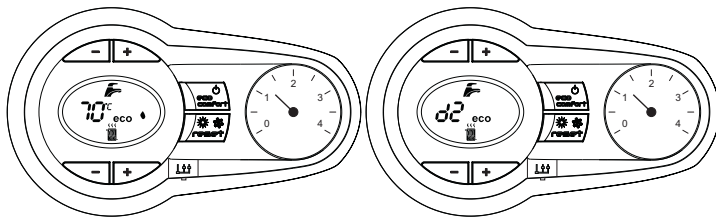
- 1 Tlačítko snížení nastavení teploty teplé užitkové vody
- 2 Tlačítko zvýšení nastavení teploty teplé užitkové vody
- 3 Tlačítko snížení nastavení teploty topného systému
- 4 Tlačítko zvýšení nastavení teploty topného systému
- 5 Displej
- 6 Tlačítko Reset - volba režimu Léto/Zima - nabídka "Pohyblivá 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 nábehového okruhu vytápění a během času prodlevy vytápění také nápis "d2".

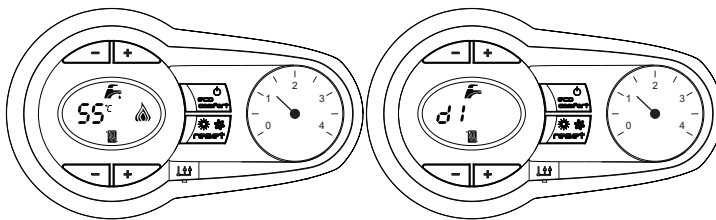


obr. 2

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".



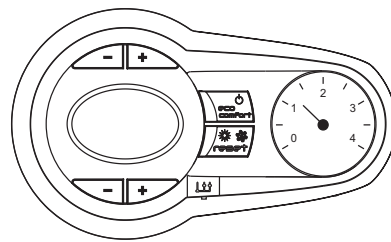
obr. 3

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



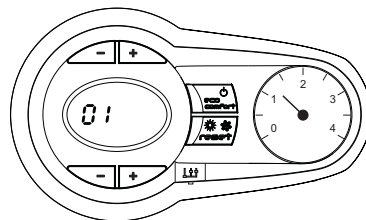
obr. 4 - Kotel odpojený od elektrického napájení



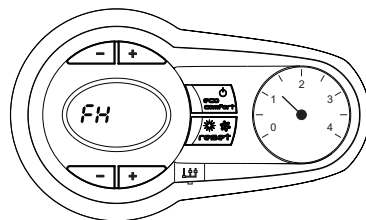
Při dlouhých odstavkách v zimním období doporučujeme vypustit všechnu vodu z kotle, aby mráz zařízení nepoškodil.

Kotel připojený k elektrickému napájení

Zajistěte elektrické napájení kotle.



obr. 5 - Zapnutí/ softwarová verze

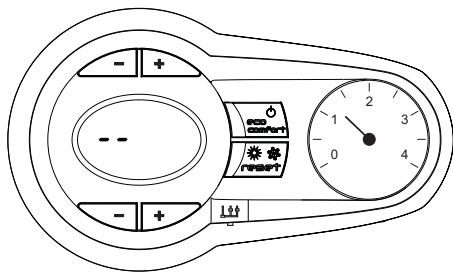


obr. 6 - Cyklus odvzdušnění

- 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

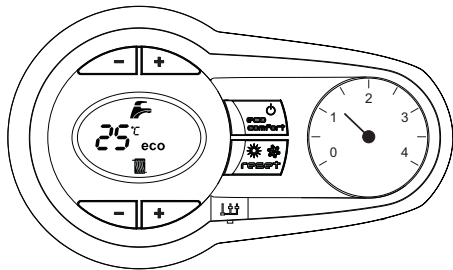
## Zapnutí a vypnutí kotle

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 mrazá 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

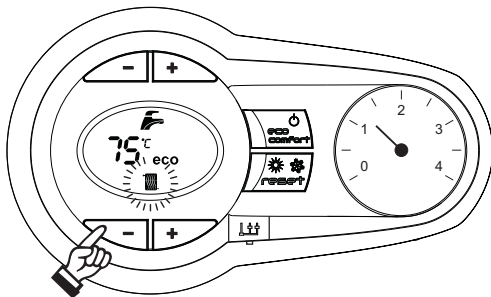
Stiskněte tlačítko **Léto/Zima** (č. 6 - fig. 1) na 2 vteřiny.

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

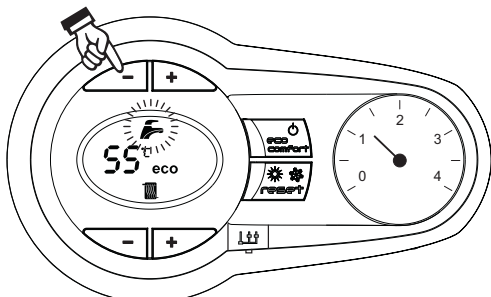
Pomocí tlačítek vytápění (č. 3 a 4 - fig. 1) může být teplota nastavena od 20 °C do maximálně 80 °C.



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 ovládáním)

Pomocí dálkového časového ovládání nastavte požadovanou teplotu uvnitř místnosti. Kotel bude regulovat vodu systému podle požadované teploty okolí. Pokud jde o provoz s dálkovým časovým ovládáním, 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 seřídít ve fázi instalace kvalifikovaný pracovník. Ke zlepšení pohodlí však může uživatel provést případné úpravy.

Kompenzační křivka a posun křivek

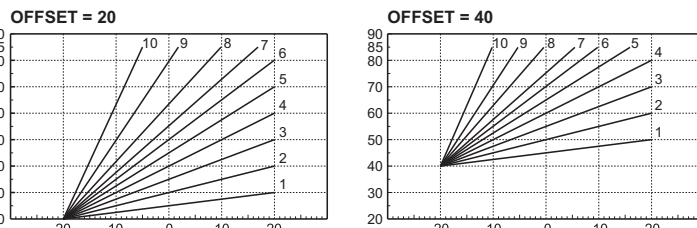
Stisknutím tlačítka **reset** (č. 6 - fig. 1) na 5 vteřin se otevře nabídka "Pohyblivá teplota"; zobrazí se blikající "CU".

Pomocí tlačítek užitkového okruhu (č. 1 - fig. 1) seřídíte požadovanou křivku od 1 do 10 podle charakteristiky. Při regulaci s křivkou na 0 je seřizení 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 připojený k dálkovému ovládání (volitelné), výše popsané regulace se provádějí podle pokynů uvedených v tabella 1.

Tabulka. 1

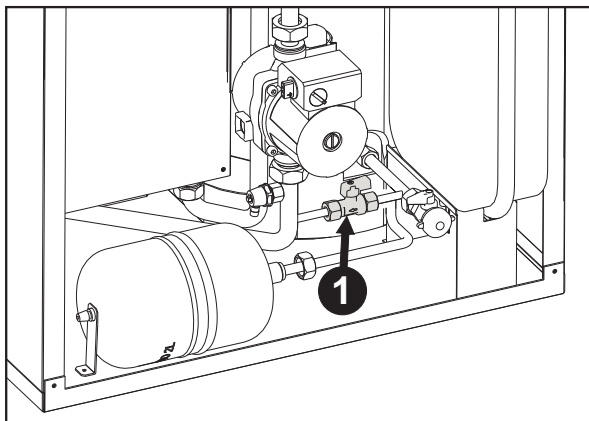
Regulace teploty vytápění	Seřízení lze provádět buď z nabídky dálkového ovládání nebo z ovládacího panelu kotle.
Regulace teploty užitkového okruhu	Seřízení lze provádět buď z nabídky dálkového ovládání nebo z ovládacího panelu kotle.
Přepínač Léto/Zima	Režim Léto má přednost před případným požadavkem na vytápění z dálkového ovládání.
Volba Eco/Comfort	Zablokováním užitkového okruhu z nabídky dálkového ovládání zvolí kotel režim Economy. V tomto režimu je tlačítko <b>eco/comfort</b> (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 <b>eco/comfort</b> (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 - Plnicí kohout systému

**3. INSTALACE**

**3.1 Všeobecná upozornění**

INSTALACI KOTLE SMĚJÍ PROVÁDĚT POUZE SPECIALIZOVANÍ PRÁCOVNÍCI S PŘÍSLUŠNOU KVALIFIKACÍ V SOULADU SE VŠEMI POKYNY UVEDENÝMI V TĚTO TECHNICKÉ PŘÍRUČCE, PLATNÝMI ZÁKONNÝMI USTANOVENÍMI, PŘEDPISY STÁTNÍCH A MÍSTNÍCH NOREM A OBECNĚ 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 před k instalaci musí být nicméně dostatečně větrané, aby se nevytvořila nebezpečná situace v případě byí i nepatrného úniku plynu. Tato bezpečnostní norma je stanovena směrnici EHS č. 2009/142 pro všechna plynová zařízení, i pro zařízení s uzavřenou komorou.

Přístroj je určen pro instalaci uvnitř.

Místo instalace musí být suché a nesmí být vystaveno dešti, sněhu nebo mrazu, nesmí na něm být prach, hořlavé předměty či materiály nebo korozivní plyny.

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**

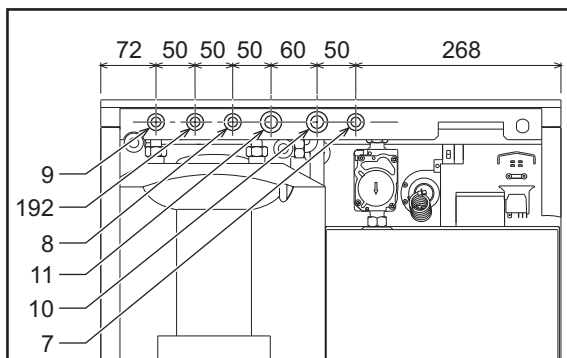
**Upozornění**

Vývod pojistného ventilu kotle musí být připojen k trychtíři 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 používejte 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.**

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



obr. 13 - Hydraulické přípojky

- 7 Vstup plynu - 1/2"
- 8 Výstup užitkové vody - 1/2"
- 9 Vstup stlačeného vzduchu - 1/2"
- 10 Náběhový okruh systému - 3/4"
- 11 Vratný okruh systému - 3/4"
- 192 Recirkulace - 1/2"

**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 CaCO<sub>3</sub>), doporučuje se použití vhodné upravené vody, aby se v kotli netvořily usazeniny.

**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 chybějícím 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 dvoupólový vypínač s nejméně 3 mm vzdáleností mezi kontakty, mezi kotel a vedení je nutné vložit pojistky max. 3 A. Dodržte polaritu (VEDENÍ: hnědý kabel / NULOVÝ VODIČ: modrý kabel / UZEMNĚNÍ: žlutozelený kabel) k přípojkám elektrického vedení.

Napájecí 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 mm<sup>2</sup> s maximálním vnějším průměrem 8 mm.

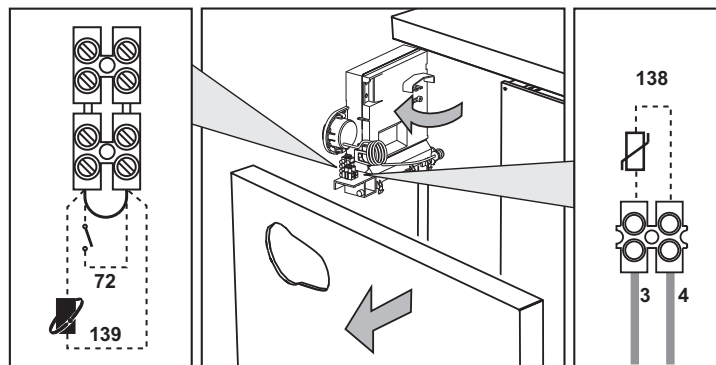
**Prostorový termostat (volitelné)**

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 odstranění předního panelu (\*\*\* 'Otevření předního panelu' on page 9 \*\*\*) je možné otevřít elektrickou svorkovnici (fig. 14). Umístění svorek pro různá připojení je uvedeno také v elektrickém schématu v fig. 31.



obr. 14 - Přístup ke svorkovnici

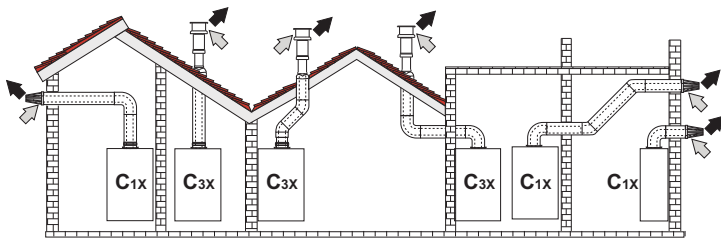
## 3.6 Vedení spalin

### 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 seznáme 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.

Možné konfigurace výstupu a instalační rozměry viz tabella 7 a tabella 8.

### Připojení se sousovými trubkami

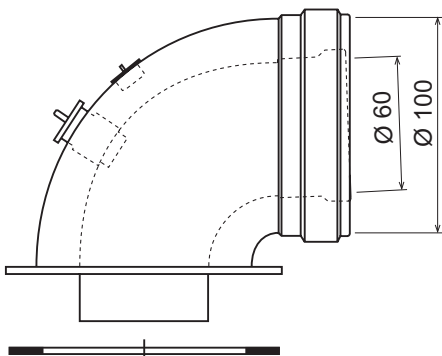


obr. 15 - Příklady připojení se sousovými trubkami (⇨ = Vzduch / ⇩ = Spaliny)

### 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. Případné vodorovné úseky odvodu spalin musí mít lehký sklon směrem ke kotli, aby případný kondenzát nepřitékal opět směrem ven a neodkapával



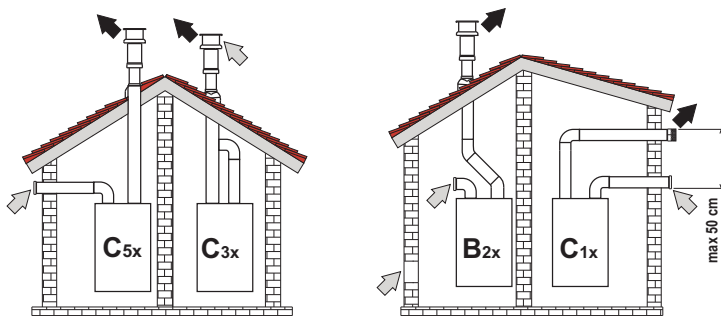
041001X0

obr. 16 - Výchozí příslušenství pro sousové potrubí

### Tabulka. 3 - Maximální délka sousového potrubí

	Sousové 60/100	Sousové 80/125
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. 17 - Příklady připojení s oddělenými trubkami (⇨ = Vzduch / ⇩ = Spaliny)

### Tabulka. 4 - Typy

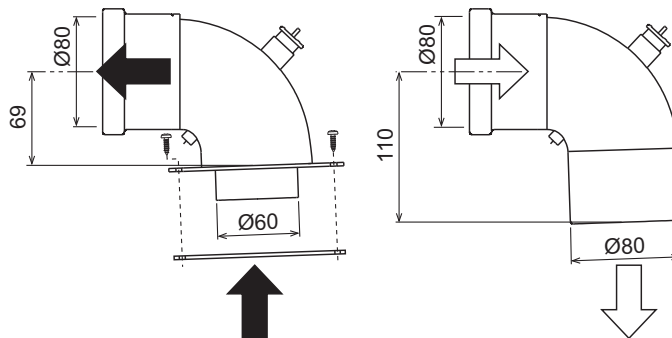
Typ	Popis
C1X	Nasávání a horizontální odvod do stěny. Koncovky vstupu/výstupu musí být koncentrické nebo v dostatečné blízkosti, aby měly stejné povětrnostní podmínky (do 50 cm).
C3X	Nasávání a vertikální odvod na střechu. Koncovky vstupu/výstupu jako pro C12
C5X	Oddělené nasávání a odvod do stěny nebo 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 (vzduch = spalin = )

Vstup vzduchu = ⇨ / Výstup spalin = ⇩

041065X0



obr. 18 - 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

Maximální povolená délka	80 $m_{eq}$
--------------------------	-------------

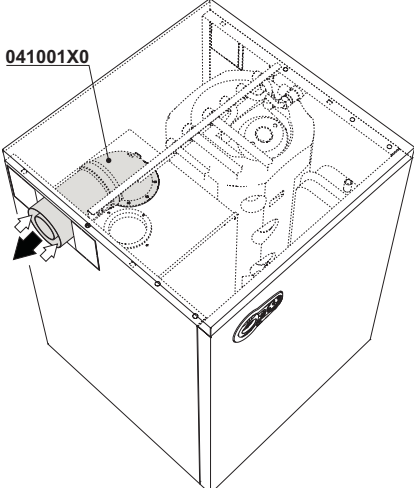
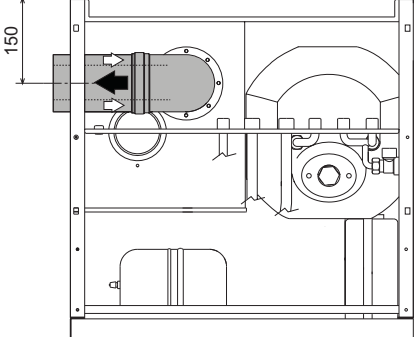
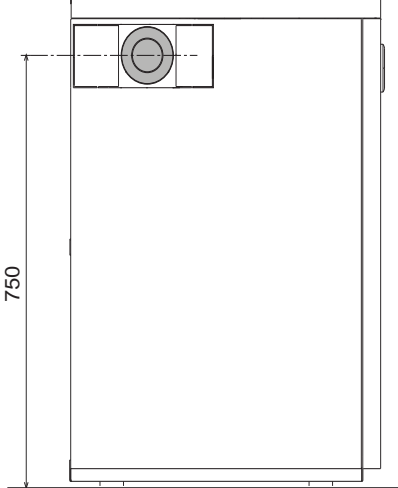
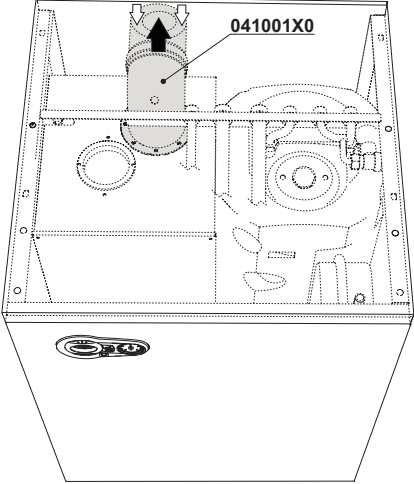
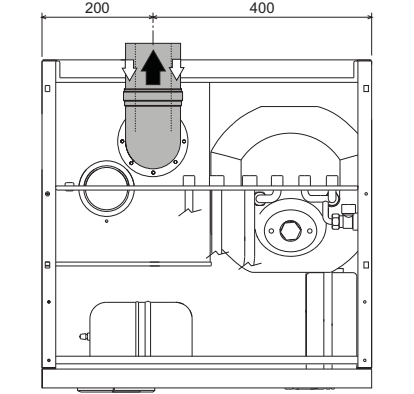
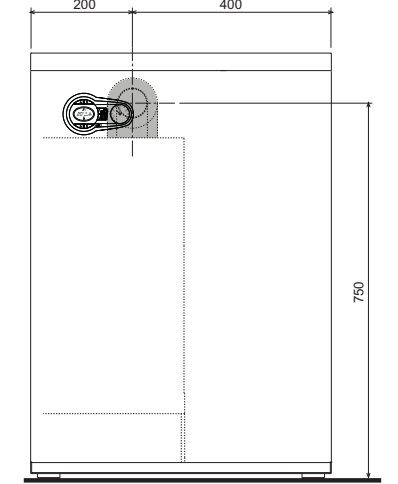
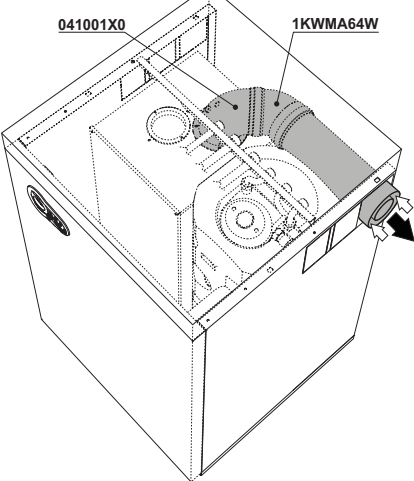
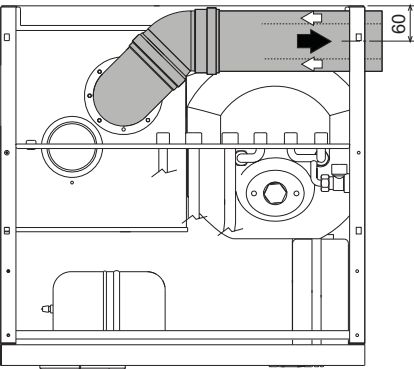
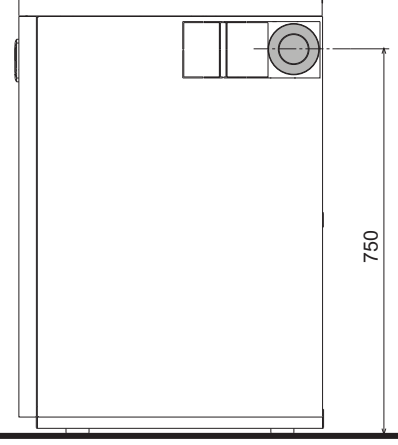
### Tabulka. 6 - Příslušenství

				Ztráty v $m_{eq}$		
				Nasávání vzduch	Odvod spalin	
				Ver-tikální	Horizontální	
Ø 80	TRUBKA	1 m závit vnější/vnitřní	1KWMA83W	1,0	1,6	2,0
	OHYB	45° závit vnější/vnitřní	1KWMA65W	1,2	1,8	
		90° závit vnější/vnitřní	1KWMA01W	1,5	2,0	
	VÁLEC	s odběrem testu	1KWMA70W	0,3	0,3	
	KONCOVKA	vzduch na stěně	1KWMA85A	2,0	-	
		spaliny na stěně s ochranou proti větru	1KWMA86A	-		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	1KWMA89W			6,0
	OHYB	90° závit vnější/vnitřní	1KWMA88W			4,5
	REDUKCE	80/60	041050X0			5,0
	KONCOVKA	spaliny na stěně s ochranou proti větru	1KWMA90A			7,0
				<b>⚠ POZOR: UVĚDOMTE SI PROSÍM VELKÉ ZTRÁTY ZATÍŽENÍ U PŘÍSLUŠENSTVÍ Ø60; POUŽÍVEJTE JE POUZE V NUTNÉM PŘÍPADĚ A U POSLEDNÍ ČÁSTI ODVODU SPALIN.</b>		

## Konfigurace kominù

Vstup vzduchu =  / Výstup spalin = 

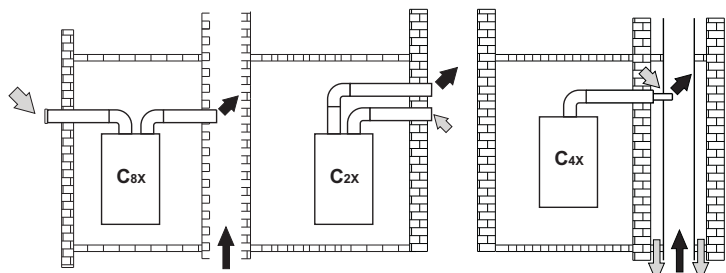
Tabulka. 7 - Pøípojení se sousovými trubkami

Výstupy vlevo		
 <p>041001X0</p>	 <p>150</p>	 <p>750</p>
Zadní výstupy		
 <p>041001X0</p>	 <p>200 400</p>	 <p>200 400 750</p>
Výstupy vpravo		
 <p>041001X0 1KWMA64W</p>	 <p>60</p>	 <p>750</p>

Tabulka. 8 - Připojení s oddělenými trubkami

<p>Výstupy vlevo</p>		
<p>Zadní výstupy</p>		
<p>Výstupy vpravo</p>		

Připojení ke společným kouřovodům



obr. 19 - Příklady připojení ke kouřovodům (⇨ = Vzduch / ⇨ = Spaliny)

Tabulka. 9 - Typy

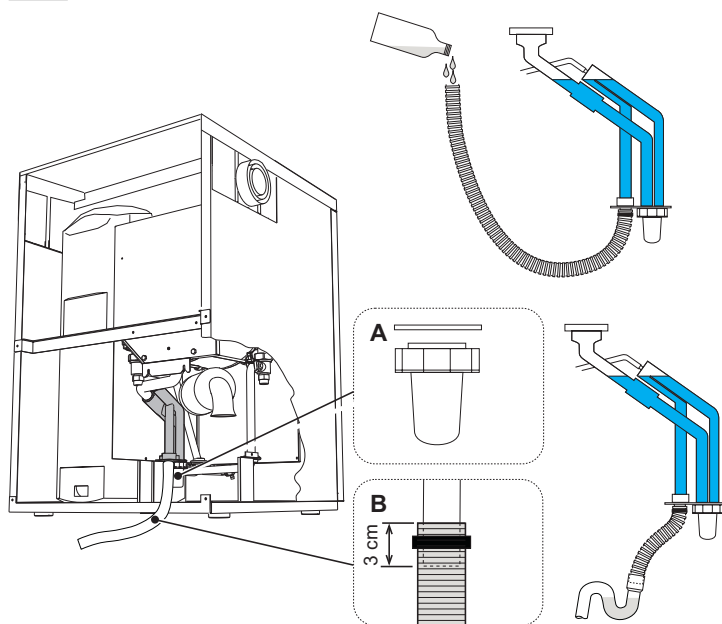
Typ	Popis
C2X	Nasávání a odvod do společných kouřovodů (nasávání a odvod do stejného kouřovodu)
C4X	Nasávání a odvod do společných kouřovodů, ale se stejnými povětrnostními podmínkami
C8X	Odvod do samostatného nebo společného kouřovodu a nasávání ve stěně
B3X	Nasávání z instalační místnosti koncentrickým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

Jestliže máte v úmyslu připojit kotel BLUEHELIX B 32 K 50 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 kontrolní přípojku A a ohebnou trubku B, zasuňte ji silou na asi 3 cm a připevněte pomocí pásky. 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. 20 - Připojení odvodu kondenzátu

4. SERVIS A ÚDRŽBA

4.1 Regulace

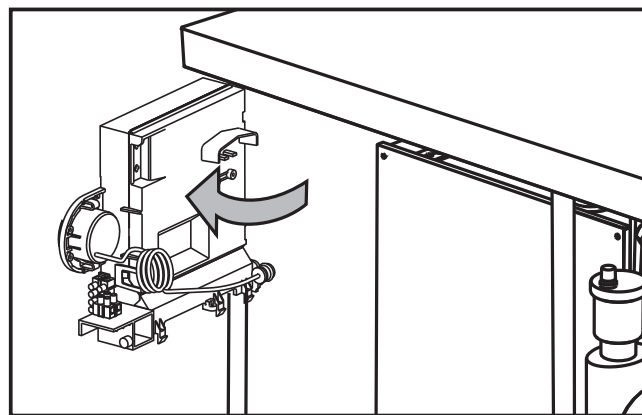
Přestavba napájecího plynu

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:

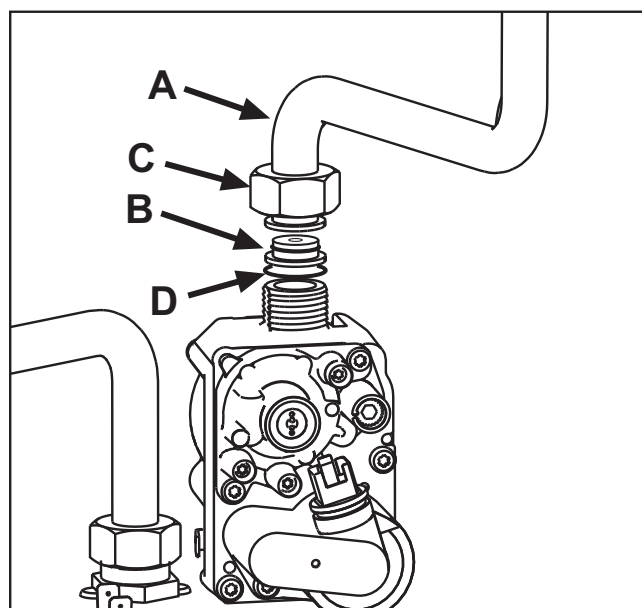
1. Přerušte elektrické napájení kotle a zavřete plynový kohout.
2. Odstraňte přední panel (viz fig. 24).
3. Odšroubujte šroub a otočte ovládací panel (viz fig. 21).
4. Odšroubujte kruhovou matici C a odstraňte plynovou trubku A z plynového ventilu (viz fig. 22).
5. Vyměňte trysku B zasunutou do plynové trubky za trysku ze soupravy pro přestavbu; mezi obě části vložte těsnění D (viz fig. 22).
6. Znovu připevněte plynovou trubku A svorkou a zkontrolujte těsnost spojení.
7. Připevněte typový štítek, který je součástí soupravy pro přestavbu, vedle typového štítku s technickými údaji.
8. Namontujte zpět přední panel.
9. Zapněte napájení kotle a otevřete plynový kohout.
10. Změňte parametr týkající se typu plynu:

- uveďte kotel do stavu stand-by;
- stiskněte tlačítka uživatelského okruhu č. 1 a 2 - fig. 1 na 10 vteřin; na displeji se zobrazí blikající "b01".
- stiskněte tlačítka uživatelského okruhu č. 1 nebo 2 - fig. 1 k nastavení parametru 00 (k provozu na metan) nebo 01 (k provozu na LPG);
- stiskněte tlačítka vytápění + (č. 4 - fig. 1) až se na displeji zobrazí blikající "b06";
- stiskněte tlačítka uživatelského okruhu (č. 1 nebo 2 - fig. 1) k nastavení parametru 55 (k provozu na metan) nebo 70 (k provozu na LPG);
- stiskněte tlačítka uživatelského okruhu č. 1 a 2 - fig. 1 na 10 vteřin.
- kotel se vrátí do stavu stand-by.

11. Pomocí analyzátoru spalin připojeného na výstupu spalin z kotle zkontrolujte, zda je obsah CO<sub>2</sub> ve spalinách u kotle fungujícího na maximální a minimální výkon v rozmezí uvedeném v tabulce s technickými údaji pro příslušný typ plynu.



obr. 21

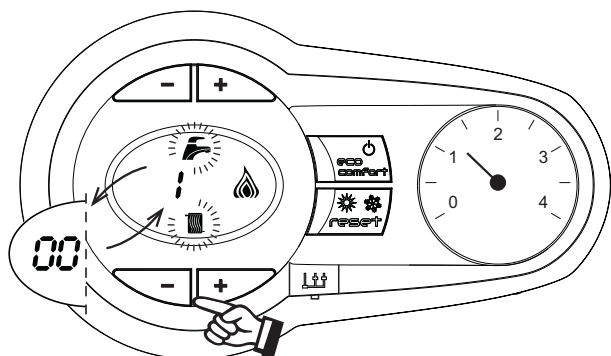


obr. 22



## 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. 23); vedle se zobrazí výkon vytápění.



obr. 23 - 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 zatížení 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.).

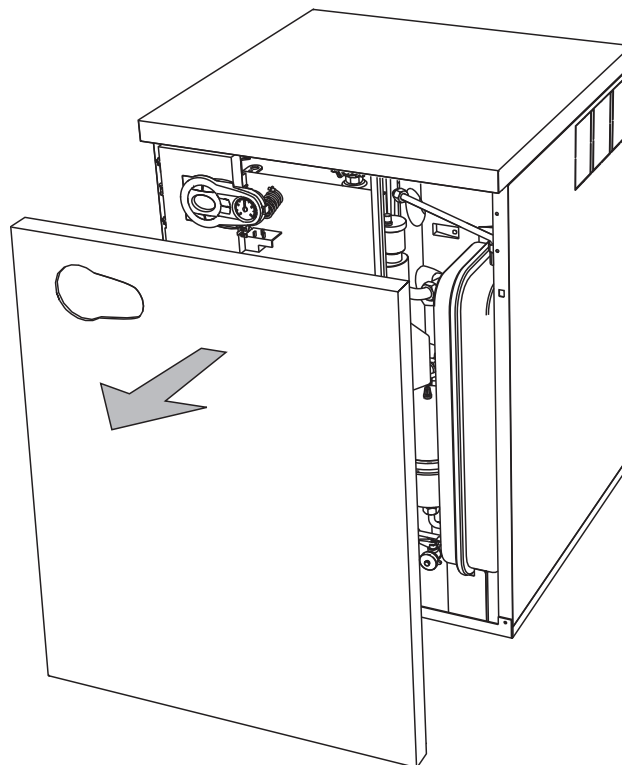
## 4.3 Údržba

### Otevření předního panelu

Chcete-li otevřít plášť kotle, zatáhněte za plášť směrem k sobě a vyhákněte ho (viz fig. 24).



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



obr. 24 - Otevření předního panelu

### Pravidelná kontrola

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

- Řídící 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 uzavřen.
- 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 zatížená.
- 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 trvalá zablokování (označené písmenem "A"): k obnově chodu stačí stisknout tlačítko **reset** (č. 6 - fig. 1) na 1 vteřinu nebo použít RESET dálkového ovládacího (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

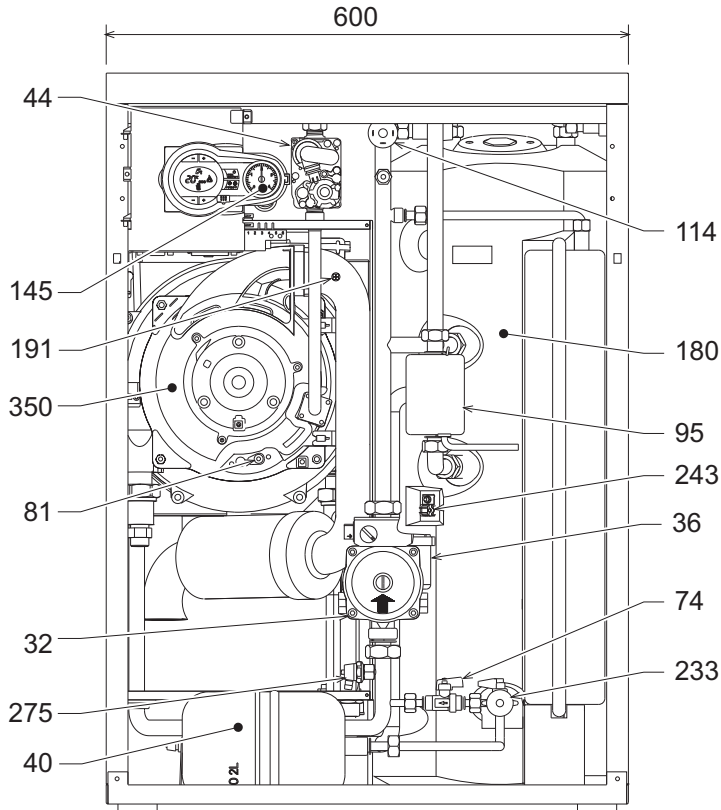
Tabulka. 10 - Seznam poruch

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 nábového 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 nábového 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
		Přesostat vody není připojený, nebo je poškozený	Zkontrolujte čidlo

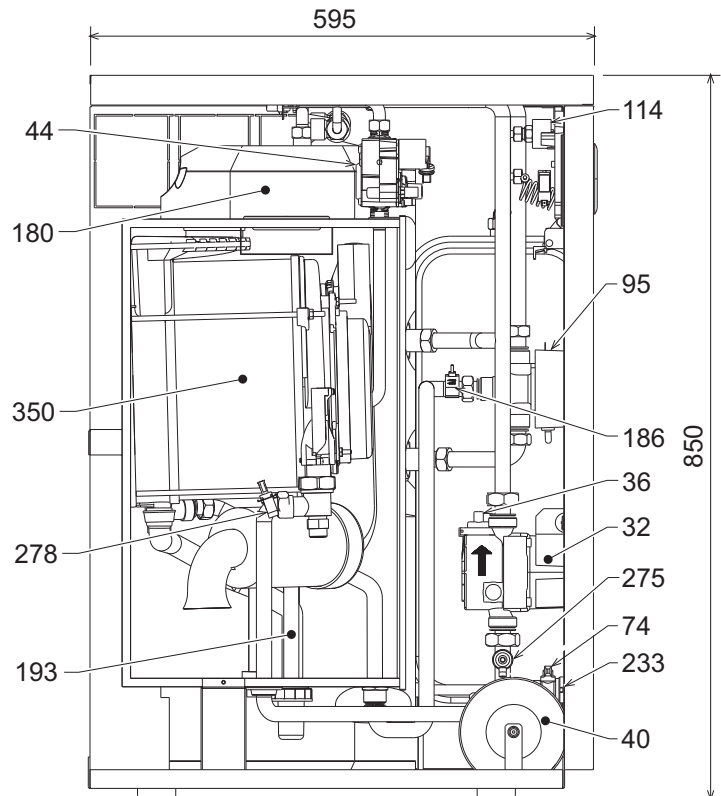
Kód poruchy	Porucha	Možná příčina	Řešení
F39	Porucha vnější sondy	Sonda poškozená nebo zkrat kabeláže	Zkontrolujte kabeláž nebo vyměňte čidlo
		Sonda odpojená po aktivaci pohyblivé teploty	Znovu připojte vnější sondu, nebo zablokujte pohyblivou teplotu
A41	Umístění čidel	Čidlo náběhu odpojené od trubky	Zkontrolujte správné umístění a provoz čidla vytápění
A42	Porucha čidla vytápění	Čidlo poškozené	Vyměňte čidlo
F43	Zásah ochrany výměnku.	Nefungující cirkulace H <sub>2</sub> O v systému	Zkontrolujte čerpadlo
		Vzduch v systému	Odvzdušněte systém
F52	Porucha čidla vytápění	Čidlo poškozené	Vyměňte čidlo
A61	Porucha řídicí jednotky <b>ABM03</b>	Vnitřní chyba řídicí jednotky <b>ABM03</b>	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
		Poškozený ventil	Ventil vyměňte
A63 F64 A65 F66	Porucha řídicí jednotky <b>ABM03</b>	Vnitřní chyba řídicí jednotky <b>ABM03</b>	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

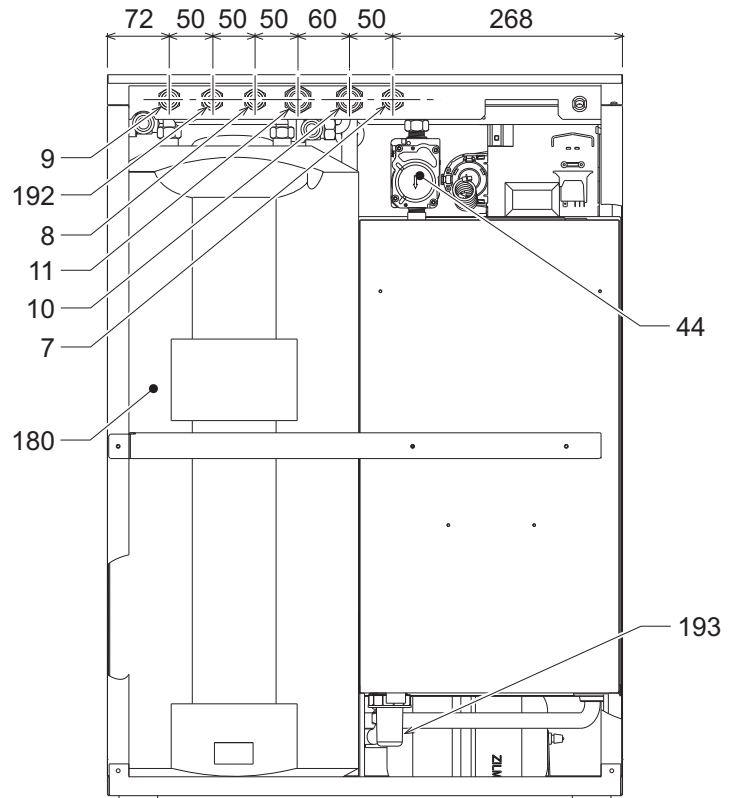
### 5.1 Celkový pohled a hlavní součásti



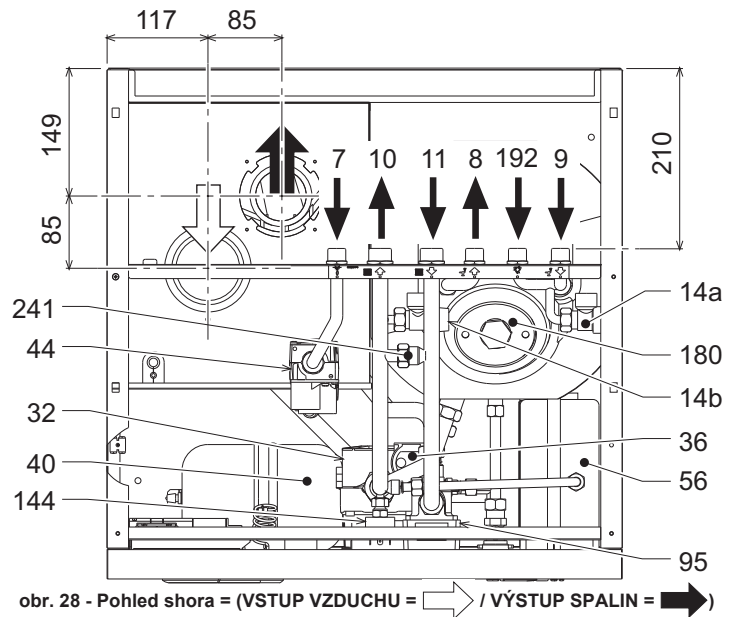
obr. 25 - Pohled zepředu



obr. 26 - Pohled ze strany



obr. 27 - Pohled zezadu

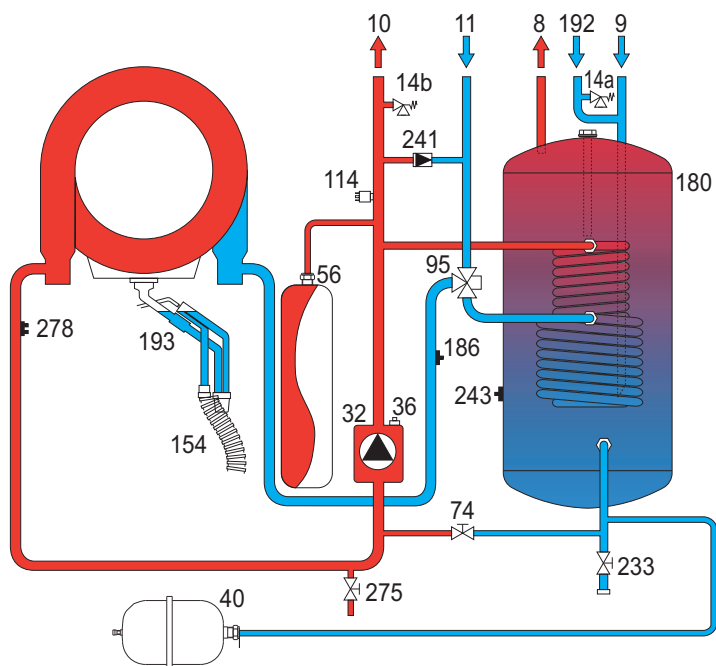


obr. 28 - Pohled shora = (VSTUP VZDUCHU = □ / VÝSTUP SPALIN = ■)

#### Tabulka. 11 - Popis obrázků cap. 5

7 Vstup plynu	114 Presostat vody
8 Výstup užitkové vody	138 Venkovní sonda (volitelná)
9 Vstup užitkové vody	139 Dálkové časové ovládání (volitelné)
10 Náběhový okruh systému	145 Manometr
11 Vratný okruh systému	154 Odvodní trubka na kondenzát
14a Bezpečnostní ventil pro užitkový okruh	180 Ohřivač
14b Bezpečnostní ventil systému	186 Čidlo vratného okruhu
16 Ventilátor	191 Čidlo teploty spalin
32 Čerpadlo vytápění	192 Recirkulace
36 Automatické odvzdušnění	193 Sifon
40 Expanzní nádoba na užitkovou vodu	233 Vypouštěcí kohout ohřivače
44 Plynový ventil	241 Automatický obtok
56 Expanzní nádoba	243 Čidlo teploty ohřivače
72 Prostorový termostat (nedodává se)	275 Vypouštěcí kohout topného systému
74 Plnicí kohoutek systému	278 Dvojitě čidlo (bezpečnost + vytápění)
81 Elektroda zapálení/ionizace	350 Jednotka hořák/ventilátor
95 Obtokový ventil	A Vypínač ZAP/VYP (nastavitelný)

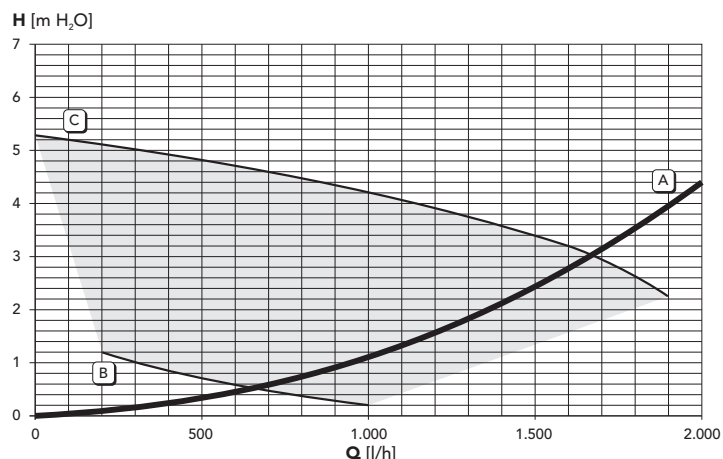
5.2 Hydraulický okruh



obr. 29 - Hydraulický okruh

5.3 Grafy

Ztráty zatížení/výtlač čerpadel



obr. 30 - Ztráty zatížení/výtlač čerpadla BLUEHELIX B 32 K 50

A = Ztráty zatížení kotle - B = Min. rychlost čerpadla - C = Max. rychlost čerpadla

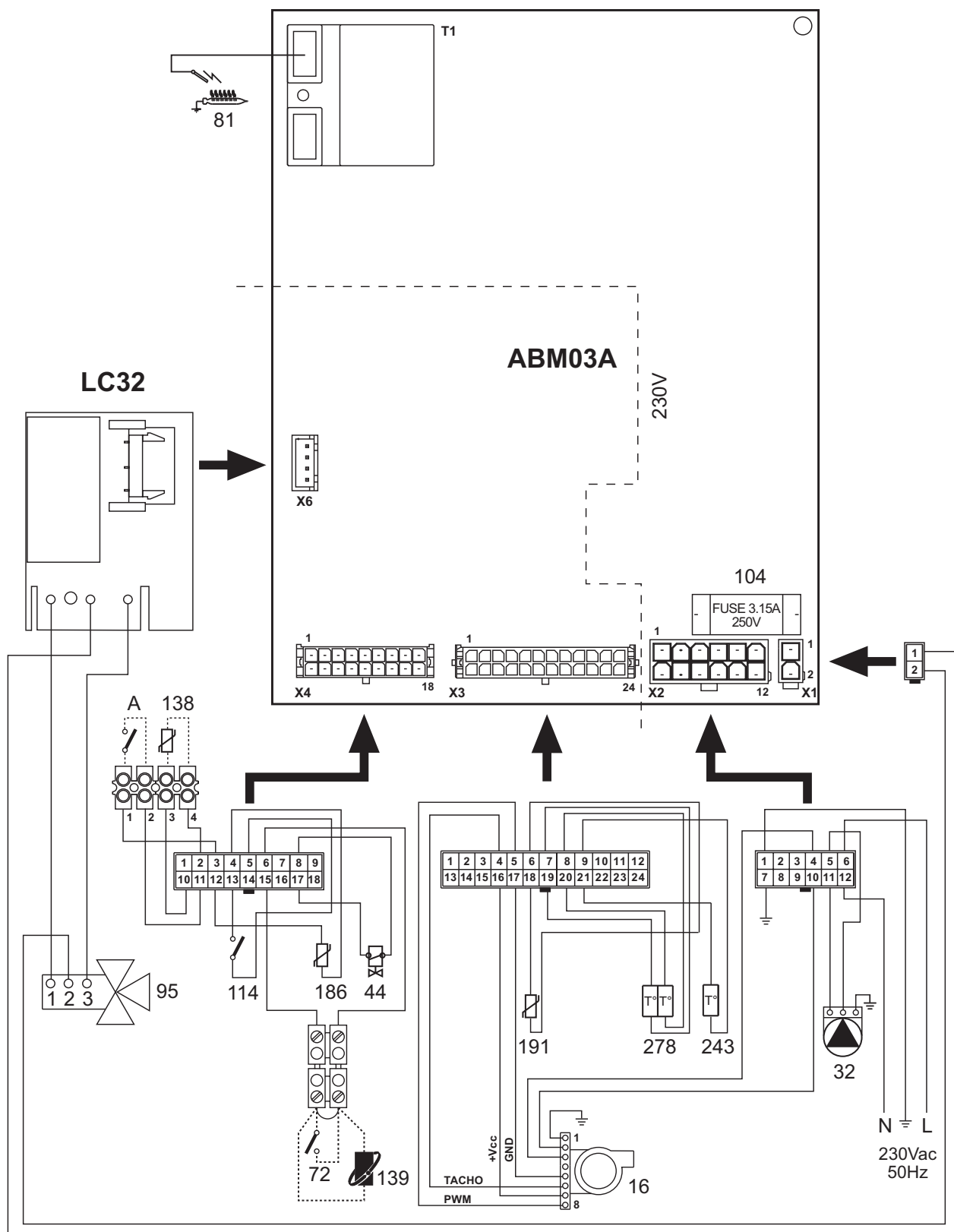
Ke správnému fungování modulaace musí být vypínač rychlosti na čerpadle nastaven na III.

5.4 Tabulka technických údajů

V pravém sloupci je uvedena zkratka použitá na typovém štítku s technickými údaji.

Údaj	Jednotka	BLUEHELIX B 32 K 50	
Max. tepelná výhřevnost vytápění	kW	29,5	(Q)
Min. tepelná výhřevnost vytápění	kW	6,7	(Q)
Max. tepelný výkon vytáp (80/60°C)	kW	28,9	(P)
Min. tepelný výkon vytáp (80/60°C)	kW	6,6	(P)
Max. tepelný výkon vytáp (50/30°C)	kW	31,3	
Min. tepelný výkon vytáp (50/30°C)	kW	7,2	
Max. tepelná výhřevnost užitkového okruhu	kW	32,0	
Min. tepelná výhřevnost užitkového okruhu	kW	6,7	
Max. tepelný výkon užitkového okruhu	kW	31,4	
Min. tepelný výkon užitkového okruhu	kW	6,6	
Účinnost Pmax (80-60 °C)	%	98,0	
Účinnost Pmin (80-60 °C)	%	97,8	
Účinnost Pmax (50-30°C)	%	106,1	
Účinnost Pmin (50-30 °C)	%	107,5	
Účinnost 30 %	%	108,8	
Třída účinnosti směrnice 92/42 EHS	-	★★★★	
Třída emisí NOx	-	5	(NOx)
Tlak přívodu plynu G20	mbar	20	
Max. průtok plynu G20	m³/h	3,38	
Min. průtok plynu G20	m³/h	0,71	
CO <sub>2</sub> max G20	%	9,20	
CO <sub>2</sub> min G20	%	8,70	
Tlak přívodu plynu G31	mbar	37	
Max. průtok plynu G31	kg/h	2,50	
Min. průtok plynu G31	kg/h	0,52	
CO <sub>2</sub> max G31	%	10,70	
CO <sub>2</sub> min G31	%	9,80	
Max. provozní tlak vytápění	bar	3	(PMS)
Min. provozní tlak vytápění	bar	0,8	
Max. teplota vytápění	°C	90	(tmax)
Objem vody vytápění	litry	2,1	
Kapacita expanzní nádoby vytápění	litry	10	
Předběžné zatížení expanzní nádoby vytáp.	bar	0,8	
Max. provozní tlak v užitkovém okruhu	bar	9	(PMW)
Min. provozní tlak v užitkovém okruhu	bar	0,3	
Objem vody užitkového okruhu	litry	50	
Expanzní nádoba na užitkovou vodu	litry	2	
Tlak předb. zatížení expanzní nádoby užit.	bar	3	
Průtok užitkové vody Dt 30°C	l/10 min	195	
Průtok užitkové vody Dt 30°C	l/h	945	(D)
Stupeň ochrany	IP	X5D	
Napájecí napětí	V/Hz	230 V/50 Hz	
Elektrický příkon	W	120	
Váha - prázdný	kg	58	
Typ přístroje		C13-C23-C33-C43-C53-C63-C83-B23-B33	
PIN CE		0461CM0988	

## 5.5 Elektrické schéma



obr. 31 - Elektrické schéma

**Upozornění:** Před připojením prostorového termostatu nebo dálkového ovládání odstraňte můstek na svorkovnici.

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 směrnícím 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 Ferroli

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Dante Ferroli', is written over the printed name.



The logo for Ferroli features the word "ferroli" in a bold, lowercase, sans-serif font. A grey, curved graphic element arches over the top of the letters "e" and "r".

**ferroli**

**FERROLI S.p.A.**  
Via Ritonda 78/a  
37047 San Bonifacio - Verona - ITALY  
[www.ferroli.it](http://www.ferroli.it)