

DIVA F24



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 uzavíracích 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.

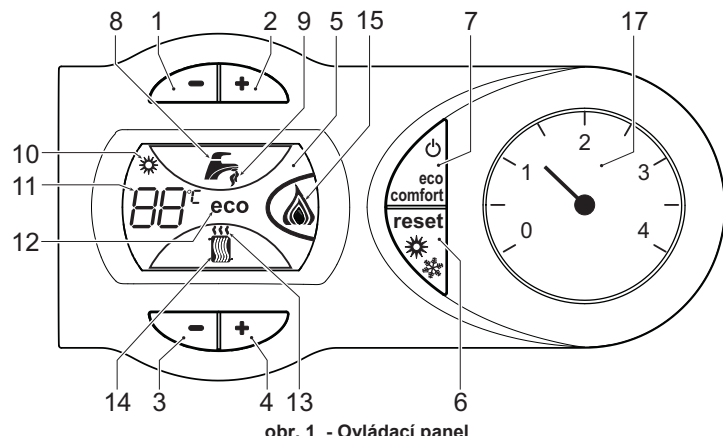
2. NÁVOD K POUŽITÍ

2.1 Úvod

DIVA F24 je tepelný generátor k vytápění a výrobě teplé užitkové vody s vysokým výkonem, který funguje na zemní plyn; je vybaven atmosférickým hořákem s elektronickým zapalováním, uzavřenou komorou uzavřenou komorou s nucenou ventilací a kontrolním mikroprocesorovým systémem. Lze ho instalovat uvnitř i venku na částečně chráněném místě (podle EN 297/A6) s teplotami až do -5 °C.

2.2 Ovládací panel

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 - přepínání režimu Léto/Zima
- 7 Tlačítko přepínání režimu Léto/Zima - zapnutí/vypnutí přístroje
- 8 Symbol teplé užitkové vody
- 9 Indikace provozu užitkového okruhu
- 10 Indikace režimu Léto
- 11 Multifunkční indikátor
- 12 Indikace režimu Eco (Economy)
- 13 Ukazatel funkce vytápění
- 14 Symbol vytápění
- 15 Indikace zapálení hořáku a aktuálního výkonu
- 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".

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".

Comfort

Požadavek Comfort (obnovení vnitřní teploty kotle) je signalizován blikáním vody pod kohoutkem na displeji. Na displeji (č. 11 - fig. 1) se zobrazuje aktuální teplota vody v kotli.

Porucha

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

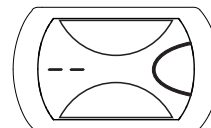
2.3 Zapnutí a vypnutí

Připojení k elektrické síti

- Prvních 5 vteřin se na displeji zobrazí také verze softwaru řídící jednotky.
- Otevřete přívod plynu před kotlem.
- Kotel připraven k automatickému provozu, kdykoli se odeberá teplá užitková voda, nebo je požadavek na vytápění (z prostorového termostatu nebo dálkového časového ovládní).

Zapnutí a vypnutí kotle

Stiskněte tlačítko **on/off** (č. 7 - fig. 1) na 5 vteřin.



obr. 2 - Vypnutí kotle

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



obr. 3

Kotel je okamžitě připraven k provozu, kdykoli se odeberá teplá užitková voda, nebo je požadavek na vytápění (z prostorového termostatu nebo dálkového časového ovládní).



Systém ochrany proti mrazu nefunguje, jestliže je odpojeno elektrické a/nebo plynové napájení kotle. Při dlouhých odstávkách v zimním období doporučujeme vypustit všechnu vodu z kotle, užitkovou vodu i vodu z topného systému, aby mraz 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

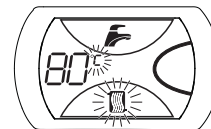
Stiskněte tlačítko **Léto/Zima** (č. 6 - fig. 1) na 2 vteřiny.

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

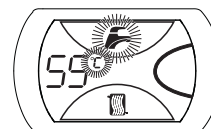
Pomocí tlačítek vytápění (č. 3 a 4 - fig. 1) může být teplota nastavena od minima 30 °C do maximálně 80 °C; doporučujeme ale, aby kotel fungoval na nejméně 45 °C.



obr. 4

Regulace teploty užitkového okruhu

Pomocí tlačítek užitkového okruhu (č. 1 a 2 - fig. 1) může být teplota nastavena od 40 °C do maximálně 55 °C.



obr. 5

Nastavení okolní teploty (pomocí volitelného prostorového termostatu)

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

Nastavení okolní teploty (se zapojeným dálkovým časovým ovládáním)

Pomocí dálkového časového ovládání nastavíte 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.

Volba ECO/COMFORT

Přístroj je vybaven funkcí, které zajišťují zvýšenou rychlost dodávky teplé užitkové vody a maximální pohodlí uživatele. Je-li zařízení zapnuté (režim COMFORT), voda obsažená v kotli se udržuje na požadované teplotě a umožňuje tedy okamžitý odběr teplé vody na výstupu kotle otevřením kohoutu bez jakékoli prodlevy.

Zařízení 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).

Regulace z dálkového časového ovládání

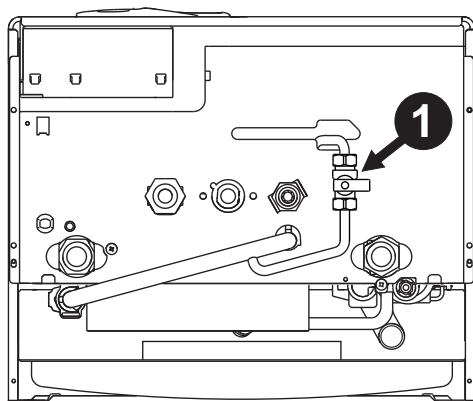
Jestliže je kotel připojený k dálkovému časovému ovládání (volitelné), výše popsané regulace se provádějí podle pokynů uvedených v tabulce 1.

Tabulka. 1

Regulace teploty vytápění	Seřízení lze provádět buď z nabídky dálkového časového ovládání nebo z ovládacího panelu kotle.
Regulace teploty užitkového okruhu	Seřízení lze provádět buď z nabídky dálkového časového ovládání nebo z ovládacího panelu kotle.
Přepínač Lét/Zima	Režim Lét má přednost před případným požadavkem na vytápění z dálkového časového ovládání.
Volba Eco/Comfort	Volbu lze provádět pouze z ovládacího panelu kotle.

Regulace hydraulického tlaku systému

Tlak zatížení při studeném systému, snímaný na hydrometru kotle č. 17 - fig. 1), 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**. Plnicí kohoutem (č. 1 - fig. 6) uveďte kotel na původní hodnotu. Po tomto zákroku vždy opět zavřete plnicí kohout.



obr. 6 - Plnicí kohout

3. INSTALACE

3.1 Všeobecná upozornění

INSTALACI KOTLE SMĚJÍ PROVÁDĚT POUZE SPECIALIZOVANÍ PRACOVNÍCI S PŘÍSLUŠNOU KVALIFIKACÍ V SOULADU SE VŠEMI POKYNY UVEDENÝMI V TÉTO 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. Prostředí k instalaci musí být nicméně dostatečně větrané, aby se nevytvořila nebezpečná situace v případě by" 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 vhodný k instalaci v částečně chráněném prostoru podle normy EN 297 pr A6, s minimální teplotou -5 °C. Doporučujeme instalovat kotel pod střešní okap, na terasu nebo výklenku.

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

Kotel je určen k zavěšení na stěnu a je sériově vybaven držákem k zavěšení na stěnu. Držák připevněte ke stěně ve výšce uvedené v fig. 16 a zavěste na něj kotel. 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 trychtýři nebo sběrné trubce, aby v případě přetlaku v topném okruhu nedocházelo ke kapání vody na zem. Jinak by se při reakci vypouštění ventilu zaplavila místnost, za což by výrobce kotle nenesl žádnou odpovědnost.



Před připojením je nutné ověřit, zda je kotel určen pro fungování s daným druhem paliva a provést řádné vyčištění vnitřku veškerého potrubí.

Proveďte připojení k příslušným přípojkám podle obrázku fig. 18 a symbolů uvedených na přístroji.

Poznámka: přístroj je vybaven vnitřním by-passem uvnitř topného okruhu.

Vlastnosti vody v systému

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

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.

3.4 Připojení plynu

Připojení plynu musí být provedeno k příslušné přípojně (viz fig. 18) v souladu s platnými normami pomocí pevné kovové trubky nebo ohebné hadice s celistvou stěnou z nerezové oceli, mezi systém a kotel se instaluje plynový kohout. Zkontrolujte, zda jsou všechny plynové přípojky dokonale těsné.

3.5 Elektrické připojení

Upozornění



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).



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 (volitelný)

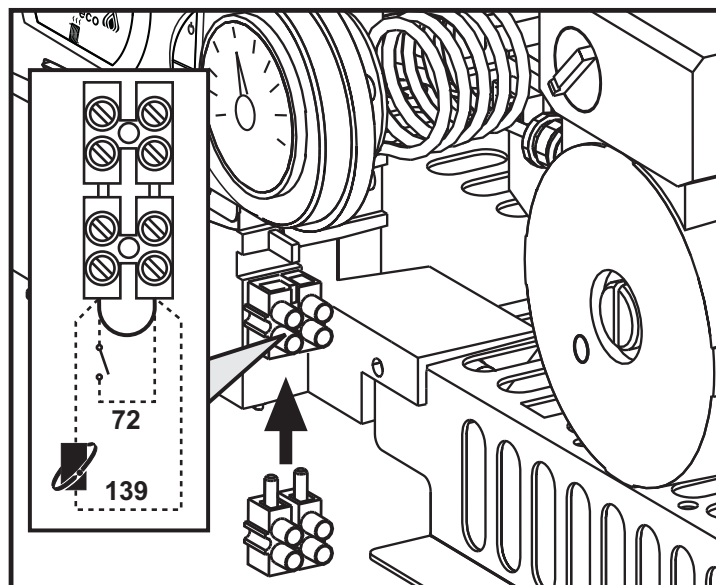


POZOR: PROSTOROVÝ TERMOSTAT MUSÍ MÍT KONTAKTY PŘES RELÉ. PŘIPOJENÍM 230 V KE SVORKÁM PROSTOROVÉHO TERMOSTATU SE NEVĚRATNĚ POŠKODÍ ELEKTRONICKÁ DESKA.

Při připojení dálkového ovládání nebo časového spínače (timer) nesmí být vedeno 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 pláště je možné otevřít elektrickou svorkovnici. Umístění svorek pro různá připojení je uvedeno také v elektrickém schématu v fig. 23.



obr. 7 - Přístup ke svorkovnici



3.6 Vedení spalin

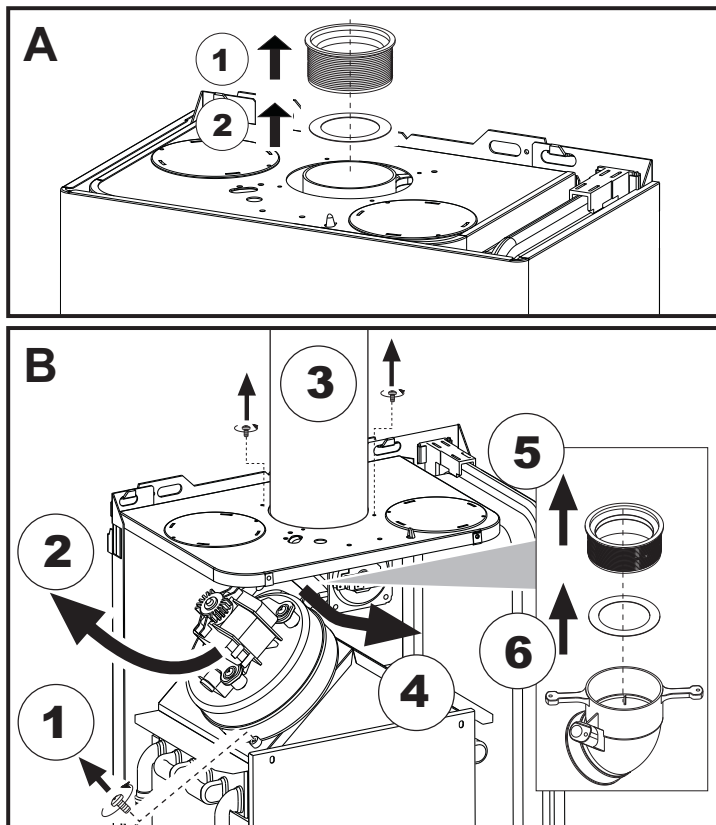
Upozornění

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. Přístroj byl homologován k provozu se všemi konfiguracemi komínů **Cny** uvedenými na typovém štítku. Některé konfigurace mohou být ale výslovně omezeny, nebo nepovoleny zákonem, normami nebo místními předpisy. Před začátkem instalace se seznamte 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.

Clony

K fungování kotle je nutné namontovat clony dodané s kotlem podle údajů uvedených v následujících tabulkách.

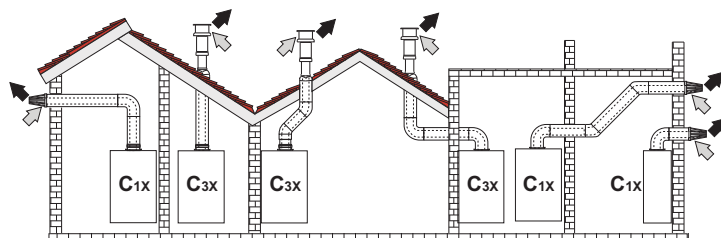
Je povinné zkontrolovat, zda je vložena správná clona (má-li se použít) a zda je správně umístěná.



A Výměna clony u ještě neinstalovaného kotle

B Výměna clony u již instalovaného kotle a potrubí spalin

Připojení se sousovými trubkami

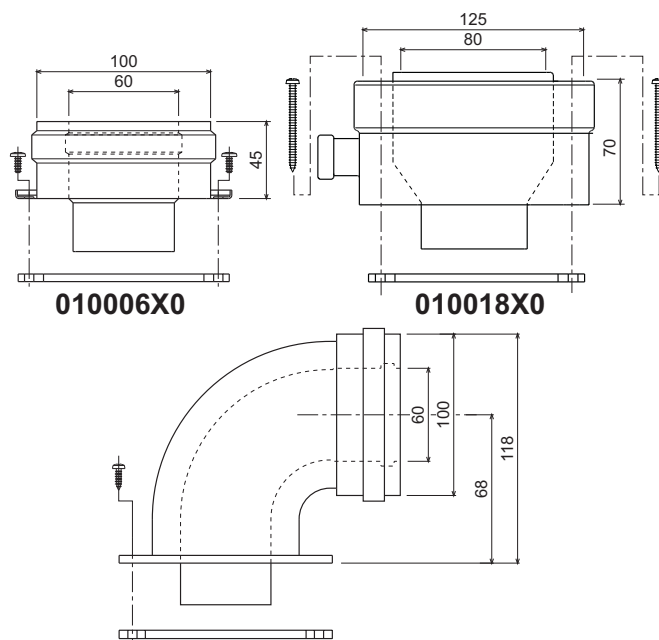


obr. 8 - Příklady připojení se sousovými trubkami (→ = Vzduch / → = Spaliny)

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 vrtaného otvoru na stěně najdete v fig. 16.



010006X0

010018X0

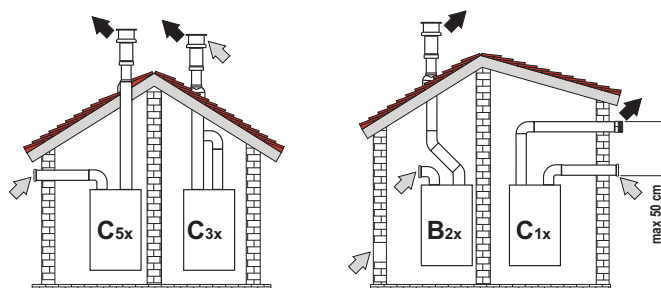
010007X0

obr. 9 - Výchozí příslušenství pro sousové potrubí

Tabulka. 3 - Clony pro sousové potrubí

	Sousové 60/100	Sousové 80/125
Maximální povolená délka	5 m	10 m
Redukční faktor ohyb 90°	1 m	0,5 m
Redukční faktor ohyb 45°	0,5 m	0,25 m
Clona k použití	0 ÷ 2 m Ø 43 2 ÷ 5 m žádná clona	0 ÷ 3 m Ø 43 3 ÷ 10 m žádná clona

Připojení s oddělenými trubkami

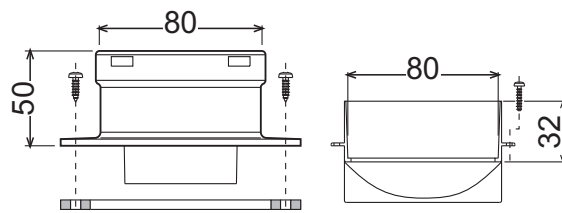


obr. 10 - Příklady připojení s oddělenými trubkami (→ = Vzduch / → = Spaliny)

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 umístěny 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:



010011X0

obr. 11 - Výchozí příslušenství pro oddělené potrubí

Před začátkem instalace zkontrolujte, zda se má clona použít a zda nebude překročena maximální povolená délka pomocí jednoduchého výpočtu:

1. Stanovte úplné schéma systému zdvojených komínů včetně příslušenství a koncové 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 - Clony pro oddělená potrubí

	Oddělená potrubí	
Maximální povolená délka	60 m_{eq}	
Clona k použití	0 - 20 m_{eq}	Ø 43
	20 - 45 m_{eq}	Ø 47
	45 - 60 m_{eq}	Žádná clona

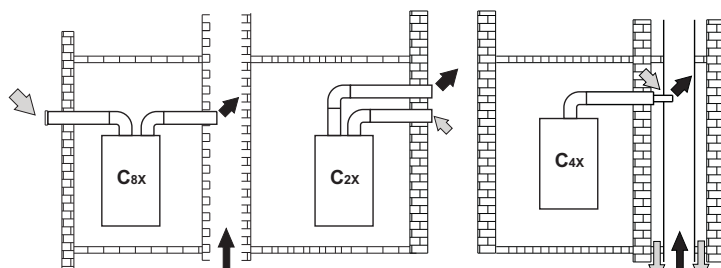
Tabulka. 6 - Příslušenství

				Ztráty v m _{eq}		
				Nasávání vzduch	Odvod spalin	
					Vertikální	Horizontální
Ø 80	TRUBKA	0,5 m závit vnější/vnitřní	1KWMA38A	0,5	0,5	1,0
		1 m závit vnější/vnitřní	1KWMA83A	1,0	1,0	2,0
		2 m závit vnější/vnitřní	1KWMA06K	2,0	2,0	4,0
	OHYB	45° závit vnitřní/vnitřní	1KWMA01K	1,2	2,2	
		45° závit vnější/vnitřní	1KWMA65A	1,2	2,2	
		90° závit vnitřní/vnitřní	1KWMA02K	2,0	3,0	
		90° závit vnější/vnitřní	1KWMA82A	1,5	2,5	
		90° M/F + odběr test	1KWMA70U	1,5	2,5	
	VÁLEC	s odběrem testu	1KWMA16U	0,2	0,2	
		s odvodem kondenzátu	1KWMA55U	-	3,0	
	TEE	s odvodem kondenzátu	1KWMA05K	-	7,0	
	KONCO- VKA	vzduch na stěně	1KWMA85A	2,0	-	
		spaliny na stěně s ochranou proti větru	1KWMA86A	-	5,0	
	KOMÍN	Vzduch/spaliny zdvojené 80/80	1KWMA84U	-	12,0	
		Pouze výstup spalin Ø80	1KWMA83U + 1KWMA86U	-	4,0	
Ø 100	REDUKCE	od Ø80 do Ø100	1KWMA03U	0,0	0,0	
		od Ø100 do Ø80		1,5	3,0	
	TRUBKA	1 m závit vnější/vnitřní	1KWMA08K	0,4	0,4	0,8
	OHYB	45° závit vnější/vnitřní	1KWMA03K	0,6	1,0	
		90° závit vnější/vnitřní	1KWMA04K	0,8	1,3	
	KONCO- VKA	vzduch na stěně	1KWMA14K	1,5	-	
		spaliny na stěnu ochrana proti větru	1KWMA29K	-	3,0	
Ø 60	TRUBKA	1 m závit vnější/vnitřní	010028X0	-	2,0	6,0
	OHYB	90° závit vnější/vnitřní	010029X0	-	6,0	
	REDUKCE	80 - 60	010030X0	-	8,0	
	KONCOVKA	spaliny na stěně	1KWMA90A	-	7,0	
		POZOR: UVĚDOMTE SI PROSIM VELKÉ ZTRÁTY ZATÍŽENÍ U PŘÍSLUŠENSTVÍ Ø 60; POUŽÍVEJTE JE POUZE V NUTNÉM PŘÍPADĚ A U POSLEDNÍ ČÁSTI ODVODU SPALIN.				



POZOR: UVĚDOMTE SI PROSÍM VELKÉ ZTRÁTY ZATÍŽENÍ U PŘÍSLUŠENSTVÍ Ø 60; POUŽÍVEJTE JE POUZE V NUTNÉM PŘÍPADĚ A U POSLEDNÍ ČÁSTI ODVODU SPALIN.

Připojení ke společným kouřovodům



obr. 12 - Příklady 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 koncentrickým potrubím (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 **DIVA F24** 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.

4. SERVIS A ÚDRŽBA

4.1 Regulace

Přestavba napájecího plynu

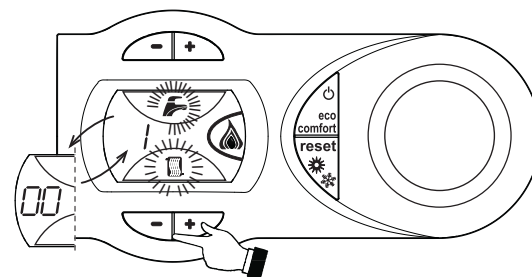
Přístroje mohou fungovat na metan nebo LPG; použití jednoho nebo druhého plynu se nastavuje již ve výrobě a je jasně uvedeno na obalu a na typovém štítku s technickými údaji přímo na kotli. Pokud je nutné používat kotel na jiný, než je již nastavený plyn, je třeba si obstarat příslušnou soupravu k přestavbě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

1. Přerušte elektrické napájení kotle a zavřete plynový kohout.
2. Vyměňte trysky hlavního hořáku a instalujte trysky uvedené v tabulce s technickými údaji v cap. 5 podle typu použitého plynu.
3. Zapněte napájení kotle a otevřete plynový kohout.
4. 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 a 2 - fig. 1 k nastavení parametru 00 (k provozu na metan) nebo 01 (k provozu na LPG);
 - stiskněte tlačítka uživatelského okruhu (č. 1 a 2 - fig. 1) na 10 vteřin.
 - kotel se vrátí do stavu stand-by.
5. Seřídte minimální a maximální tlaky na hořák (viz příslušný odstavec) a nastavte hodnoty uvedené v tabulce s technickými údaji pro použitý typ plynu.
6. Připevněte nový lepicí štítek, který je součástí soupravy pro přestavbu vedle typového štítku s technickými údaji na potvrzení provedené přestavby.

Aktivace režimu TEST

Stiskněte současně tlačítka vytápění (č. 3 - 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 uživatelského okruhu (fig. 13); vedle se zobrazí výkon vytápění.



obr. 13 - Režim TEST (výkon vytápění = 100 %)

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

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

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

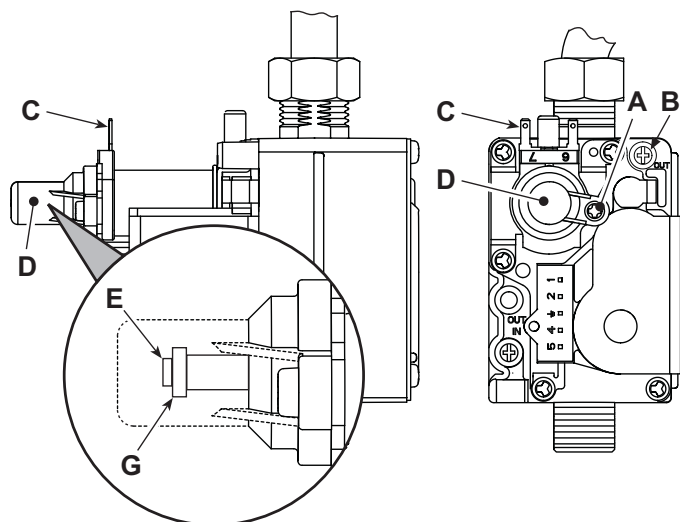
Režim TEST se nicméně vždy automaticky vypne po 15 minutách nebo zavřením odběru teplé užitkové vody (v případě, že je odběr teplé užitkové vody, stačí zapnout režim Uživatelský okruh).

Regulace tlaku na hořáku

Tento přístroj je typ s modulací plamene a má dvě pevné hodnoty tlaku: minimální a maximální, které musí odpovídat tabulce s technickými údaji podle typu plynu.

- Připojte vhodný tlakoměr k hrdlu tlaku "B" umístěnému za plynovým ventilem.
- Sejměte ochranné víčko "D" vyšroubováním šroubu "A".
- Nechte fungovat kotel v režimu **TEST**.
- Seřídte maximální výkon na maximální hodnotu.
- Regulujte maximální tlak pomocí šroubu "G", doprava, chcete-li výkon zvýšit, nebo doleva, chcete-li ho snížit
- Odpojte jeden ze dvou fastonů z moduregu "C" na plynovém ventilu.
- Seřídte minimální tlak pomocí šroubu "E", otáčením doprava ho snižujete, otáčením doleva zvyšujete.
- Znovu připojte odpojený faston z moduregu na plynovém ventilu.
- Ověřte, že se maximální tlak nezměnil.
- Vraťte ochranné víčko "D".
- K ukončení režimu **TEST** opakujte aktivací pořadí, nebo počkejte 15 minut.

 Po provedení kontroly tlaku nebo regulace tlaku je nutné zapečetit barvou nebo vhodnou pečeti regulační šroub.



obr. 14 - Plynový ventil

- A - Šroub ochranného víčka
- B - Tlakové hrdlo po proudu
- C - Kabel moduregu
- D - Ochranné víčko
- E - Regulace minimálního tlaku
- G - Regulace maximálního tlaku

Regulace výkonu vytápění

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

Regulace výkonu zapalování

K regulaci výkonu zapalování uveďte kotel do provozu TEST (viz sez. 4.1). Stiskněte tlačítka užitkového okruhu (č. 1 - fig. 1) ke zvýšení nebo snížení výkonu (minimální = 00 - maximální = 60). Stisknutím tlačítka **reset** do 5 vteřin zůstane jako výkon zapalování právě nastavený výkon. 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

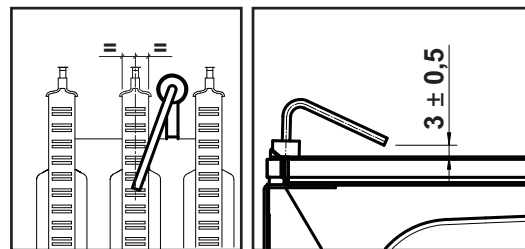
- Zapněte kotel.
- Zkontrolujte těsnění okruhu paliva a vodních systémů.
- Zkontrolujte účinnost komína a potrubí vzduch-spaliny během chodu kotle.
- Zkontrolujte, zda cirkulace vody mezi kotlem a systémy probíhá správně.
- Přesvědčte se, že plynový ventil správně moduluje jak ve fázi vytápění, tak i 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

Pravidelná kontrola

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

- Ovládací a bezpečnostní zařízení (plynový ventil, měřič průtoku, termostaty apod.) musí správně fungovat.
- Okruh odvodu spalin musí být dokonale účinný. (Kotel s uzavřenou komorou: ventilátor, presostat, atd. - Uzavřená komora musí dokonale těsnit: těsnění, kabelové svorky apod.) (Kotel s otevřenou komorou: zařízení proti zpětnému tahu, termostat spalin, apod.)
- 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.



obr. 15 - Umístění elektrody

- Plynový a vodovodní systém musí být těsně uzavřený.
- Tlak vody ve studeném systému musí být asi 1 bar; v opačném případě ho uveďte na tuto hodnotu.
- Oběhové čerpadlo nesmí být zablokováno.
- Expanzní nádoba musí být zatížena.
- Výkon plynu a tlak musí odpovídat hodnotám uvedeným v příslušných tabulkách.

4.4 Řešení problémů

Diagnostika

Kotel je vybaven špičkovým diagnostickým systémem. V případě poruchy kotle displej bliká spolu se symbolem poruchy (č. 11 - fig. 1) a udává kód poruchy.

Některé poruchy mají za následek trvalá zablokování (jsou odlišeny písmenem "A"): k obnovení činnosti stačí stisknout tlačítko RESET (č. 6 - fig. 1) na 1 vteřinu nebo tlačítko RESET na dálkovém časovém ovládání (volitelné), pokud je nainstalované; jestliže se kotel nespustí, je nutné nejprve odstranit poruchu.

Ostatní poruchy způsobují dočasná zablokování kotle (označená písmenem "F") a automaticky se odblokuje ihned po návratu hodnoty, která způsobila poruchu, do rozsahu pro normální činnost kotle.

Tabulka poruch

Tabulka. 8 - Seznam poruch

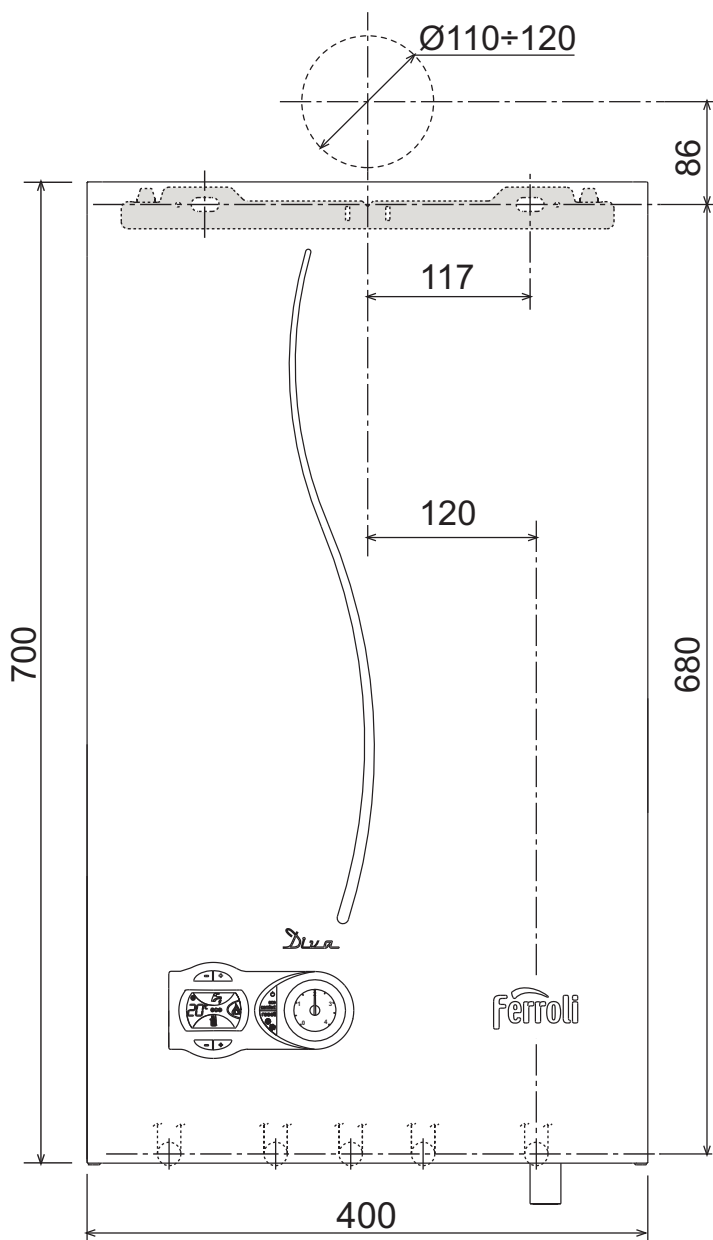
Kód poruchy	Porucha	Možná příčina	Řešení
A01	Neúspěšné zapálení hořáku	Nedostatek plynu	Zkontrolujte, zda je přívod plynu ke kotli pravidelný a v trubkách není vzduch
		Porucha poloha elektrody zapalování /detekce	Zkontrolujte kabeláž elektrody, její správné umístění a nepřítomnost usazenin
		Vadný plynový ventil	Zkontrolujte a vyměňte plynový ventil
		Výkon zapalování příliš nízký	Seřídte výkon zapalování
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
F04	Porucha parametrů řídicí jednotky	Spatné nastavení parametru řídicí jednotky	Zkontrolujte a případně opravte parametr řídicí jednotky
F05	Presostat vzduchu (nezavře kontakty do 20 s po zapnutí ventilátoru)	Kontakt presostatu vzduchu otevřený	Zkontrolujte presostat/ ventilátor/ zásuvku ventilátoru.
		Kabeláž k presostatu vzduchu je vadná	Zkontrolujte kabeláž
		Chybná clona	Zkontrolujte, zda: clona opraveno
A06	Po fázi zapnutí není plamen	Komín nemá správné rozměry, nebo je ucpaný	Zkontrolujte délku komínu / vyčistěte komín
		Nízký tlak v plynovém systému	Zkontrolujte tlak plynu
F10	Odchylna čidla náběhového okruhu	Kalibrace minimálního tlaku hořáku	Zkontrolujte tlaky plynu
		Čidlo poškozené	Zkontrolujte kabeláž nebo vyměňte čidlo
F11	Odchylna čidla užitkového okruhu	Zkrat kabeláže	Zkontrolujte kabeláž nebo vyměňte čidlo
		Přerušená kabeláž	Zkontrolujte kabeláž nebo vyměňte čidlo
A23	Porucha parametrů řídicí jednotky.	Spatné nastavení parametru řídicí jednotky	Zkontrolujte a případně opravte parametr řídicí jednotky
A24	Porucha parametrů řídicí jednotky	Spatné nastavení parametru řídicí jednotky	Zkontrolujte a případně opravte parametr řídicí jednotky
F37	Tlak vody systému není správný	Příliš nízká teplota	Doplňte tlak systému
		Presostat vody není připojený, nebo je poškozený	Zkontrolujte čidlo
F43	Zásah ochrany výměníku.	Nefunkční cirkulace H ₂ O v systému	Zkontrolujte čerpadlo
		Vzduch v systému	Odvzdušněte systém
F50	Porucha řídicí jednotky DBM32	Vnitřní chyba řídicí jednotky DBM32	Zkontrolujte uzemnění a případně vyměňte jednotku.

5. HLAVNÍ PARAMETRY A TECHNICKÉ ÚDAJE

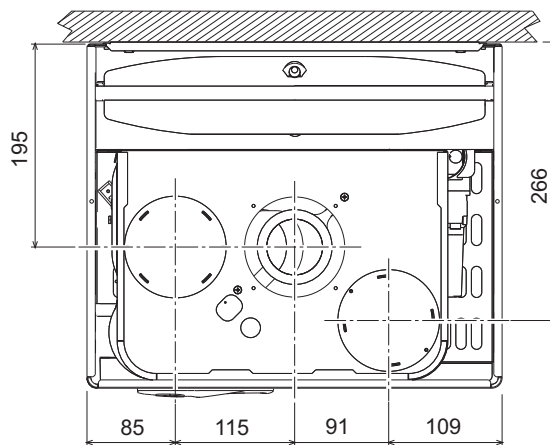
Tabulka. 9 - Vysvětlivky fig. 18, fig. 20 fig. 21 a fig. 22

5 Uzavřená komora	37 Filtr vstupu studené vody
7 Vstup plynu	38 Spínač průtoku
8 Výstup užitkové vody	39 Omezovač průtoku vody
9 Vstup užitkové vody	42 Čidlo teploty užitkového okruhu
10 Náběhový okruh systému	43 Presostat vzduchu
11 Vratný okruh systému	44 Plynový ventil
14 Pojistný ventil	49 Bezpečnostní termostat
16 Ventilátor	56 Expanzní nádoba
19 Spalovací komora	74 Plnicí kohoutek systému
22 Hořák	81 Elektroda zapálení a detekce
27 Měděný výměník pro vytápění a užitkovou vodu	95 Obtokový ventil
28 Sběrná trubka spalin	114 Presostat vody
29 Sběrná trubka výstupu spalin	187 Clona spalin
32 Čerpadlo vytápění	194 Výměník užitkové vody
34 Čidlo teploty vytápění	241 Automatický obtok
36 Automatické odvzdušnění	364 Antikondenzační spojka

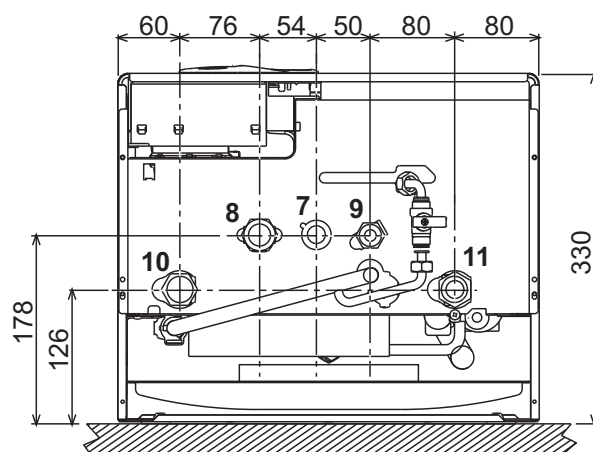
5.1 Rozměry a přípojky



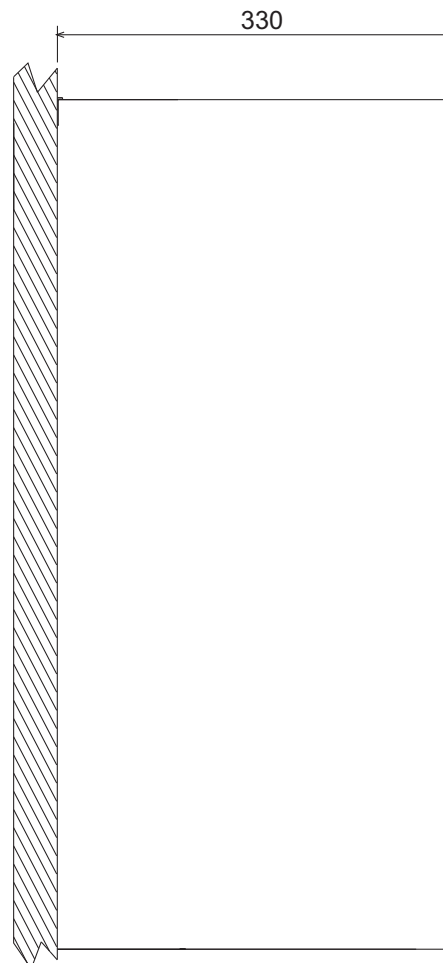
obr. 16 - Pohled zepředu



obr. 17 - Pohled shora

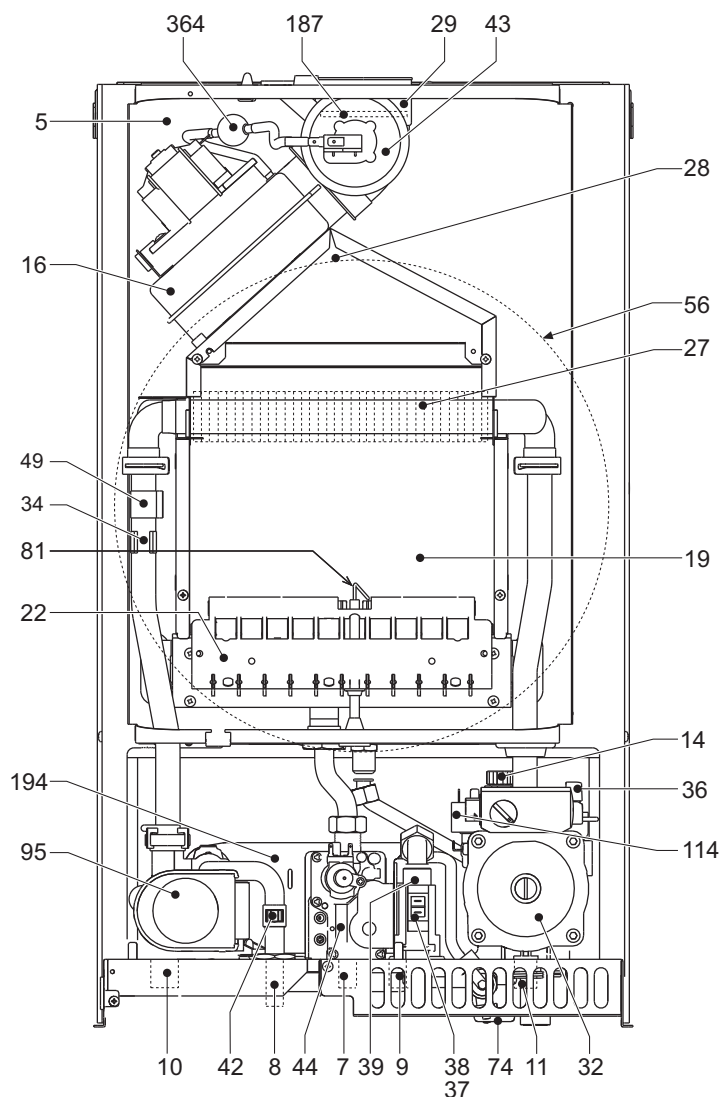


obr. 18 - Pohled zdola



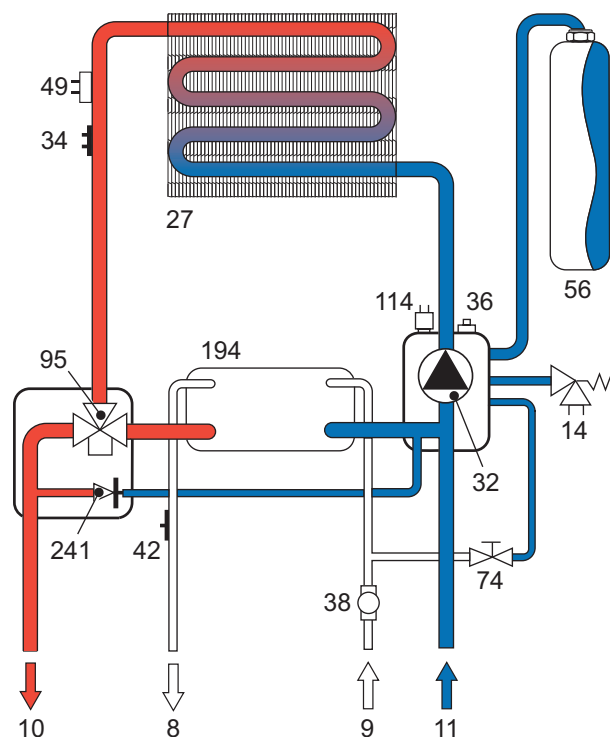
obr. 19 - Pohled ze strany

5.2 Celkový pohled a hlavní součásti

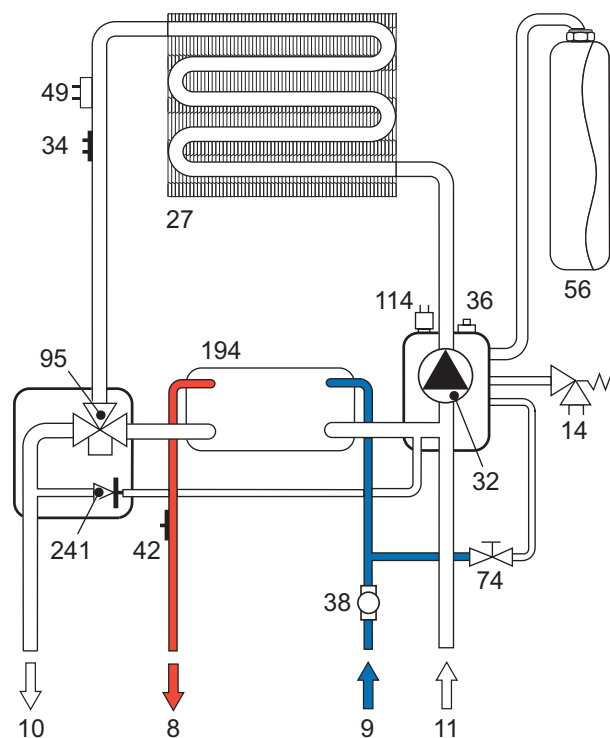


obr. 20 - Celkový pohled

5.3 Hydraulický okruh



obr. 21 - Topný okruh



obr. 22 - Okruh užitkové vody

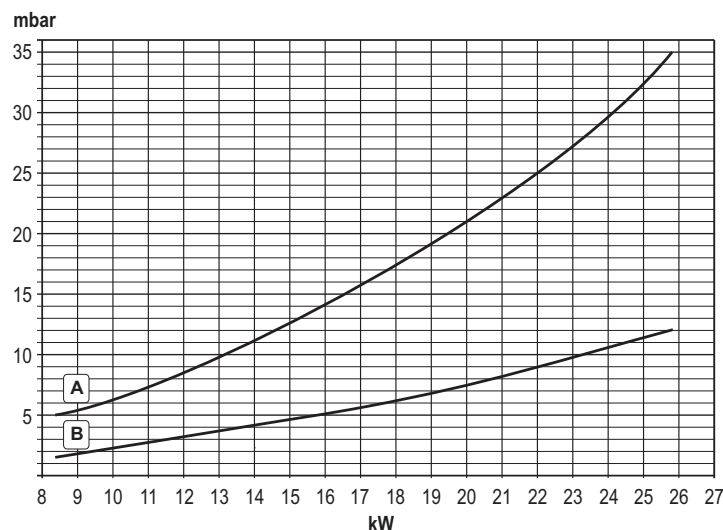
5.4 Tabulka technických údajů

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

Údaj	Jednotka	DIVA F24	
Max. tepelná kapacita	kW	25.8	(Q)
Min. tepelná kapacita	kW	8.3	(Q)
Max. tepelný výkon vytápění	kW	24.0	(P)
Min. tepelný výkon vytápění	kW	7.2	(P)
Max. tepelný výkon užitkového okruhu	kW	24.0	
Min. tepelný výkon užitkového okruhu	kW	7.2	
Účinnost Pmax (80-60 °C)	%	93.0	
Účinnost 30 %	%	90.5	
Třída emisí NOx	-	3 (<150 mg/kWh)	(NOx)
Trysky hořáku G20	n° x Ø	11 x 1,35	
Tlak přivodu plynu G20	mbar	20	
Max. tlak plynu na hořák G20 užit.	mbar	12.0	
Max. tlak plynu na hořák G20 vytáp.	mbar	12.0	
Min. tlak plynu na hořák G20	mbar	1.5	
Max. průtok plynu G20 vytáp.	nm³/h	2.73	
Min. průtok plynu G20	nm³/h	0.88	
Trysky hořáku G31	n° x Ø	11 x 0,79	
Tlak přivodu plynu G31	mbar	37	
Max. tlak plynu na hořák G31 užit.	mbar	35.0	
Max. tlak plynu na hořák G31 vytáp.	mbar	35.0	
Min. tlak plynu na hořák G31	mbar	5.0	
Max. průtok plynu G31 vytáp.	kg/h	2.00	
Min. průtok plynu G31	kg/h	0.65	
Max. provozní tlak vytápění	bar	3	(PMS)
Min. provozní tlak vytápění	bar	0.8	
Max. teplota vytápění	°C	90	(tmax)
Objem vody vytápění	litry	1.0	
Kapacita expanzní nádoby vytápění	litry	8	
Tlak předb. zatížení expanzní nádoby vytápění	bar	1	
Max. provozní tlak v užitkovém okruhu	bar	9	(PMW)
Min. provozní tlak v užitkovém okruhu	bar	0,25	
Průtok užitkové vody Δt 25°C	l/min	13.7	
Průtok užitkové vody Δt 30°C	l/min	11.4	(D)
Stupeň ochrany	IP	X5D	
Napájecí napětí	V/Hz	230 V/50 Hz	
Elektrický příkon	W	110	
Váha - prázdný	kg	32	
Typ přístroje		C ₁₂ -C ₂₂ -C ₃₂ -C ₄₂ -C ₅₂ -C ₆₂ -C ₇₂ -C ₈₂ -B ₂₂	

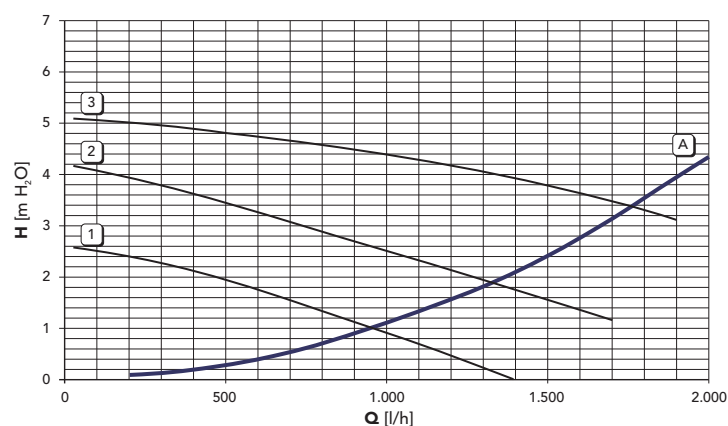
5.5 Grafy

Grafy tlak - průtok



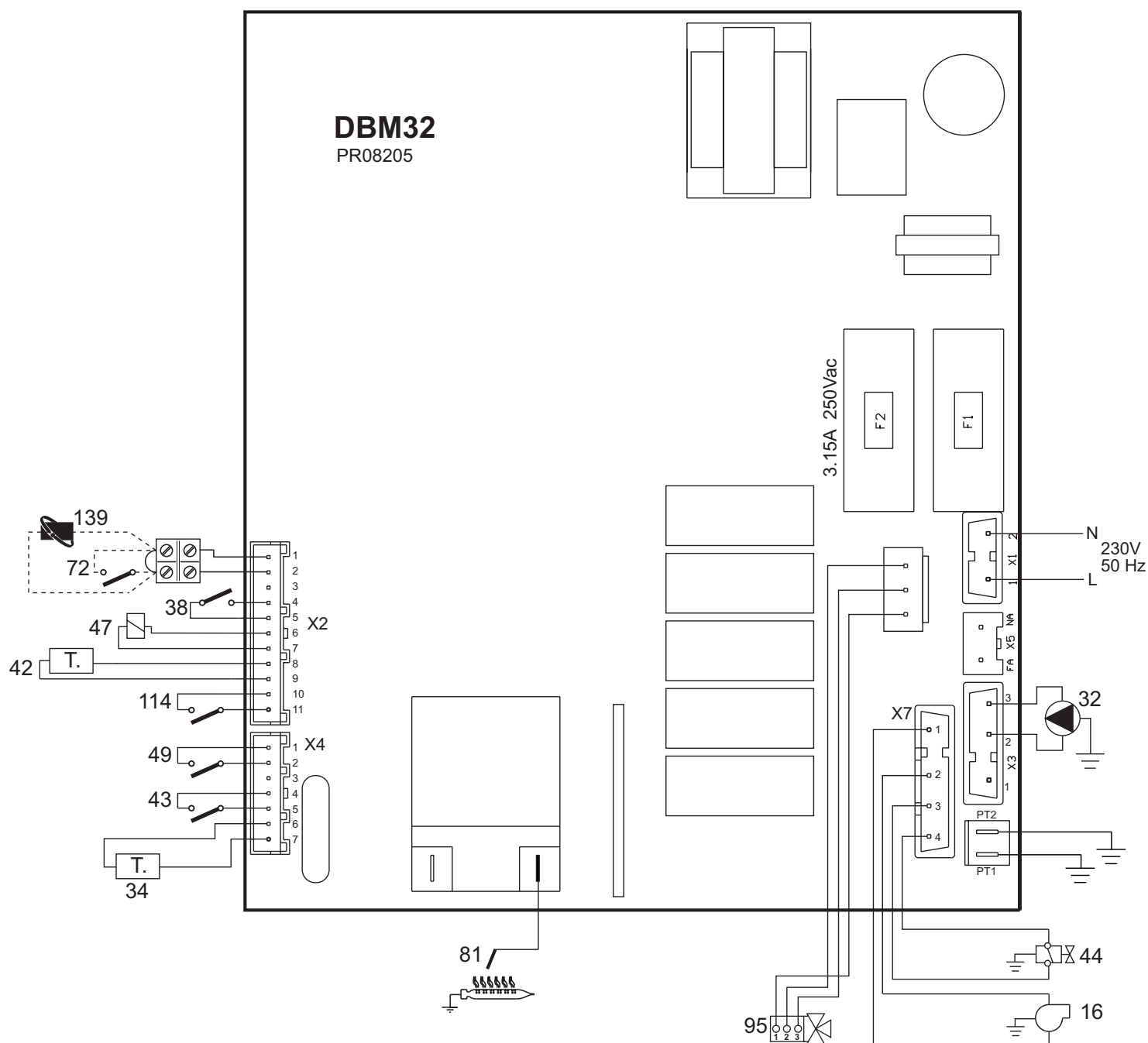
A = ZKAP. PROPAN - B = METAN

Ztráty zatížení/výtlač čerpadel



A = Ztráty zatížení kotle - 1,2 a 3 = Rychlost čerpadla

5.6 Elektrické schéma



obr. 23 - Elektrické schéma

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

- 16 Ventilátor
- 32 Čerpadlo vytápění
- 34 Čidlo vytápění
- 38 Spínač průtoku
- 42 Čidlo teploty užitkového okruhu
- 43 Presostat vzduchu
- 44 Plynový ventil
- 47 Modureg
- 49 Bezpečnostní termostat
- 72 Prostorový termostat (volitelný)
- 81 Elektroda zapálení/detekce
- 95 Obtokový ventil
- 114 Presostat vody
- 139 Dálkové časové ovládání (volitelné)



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