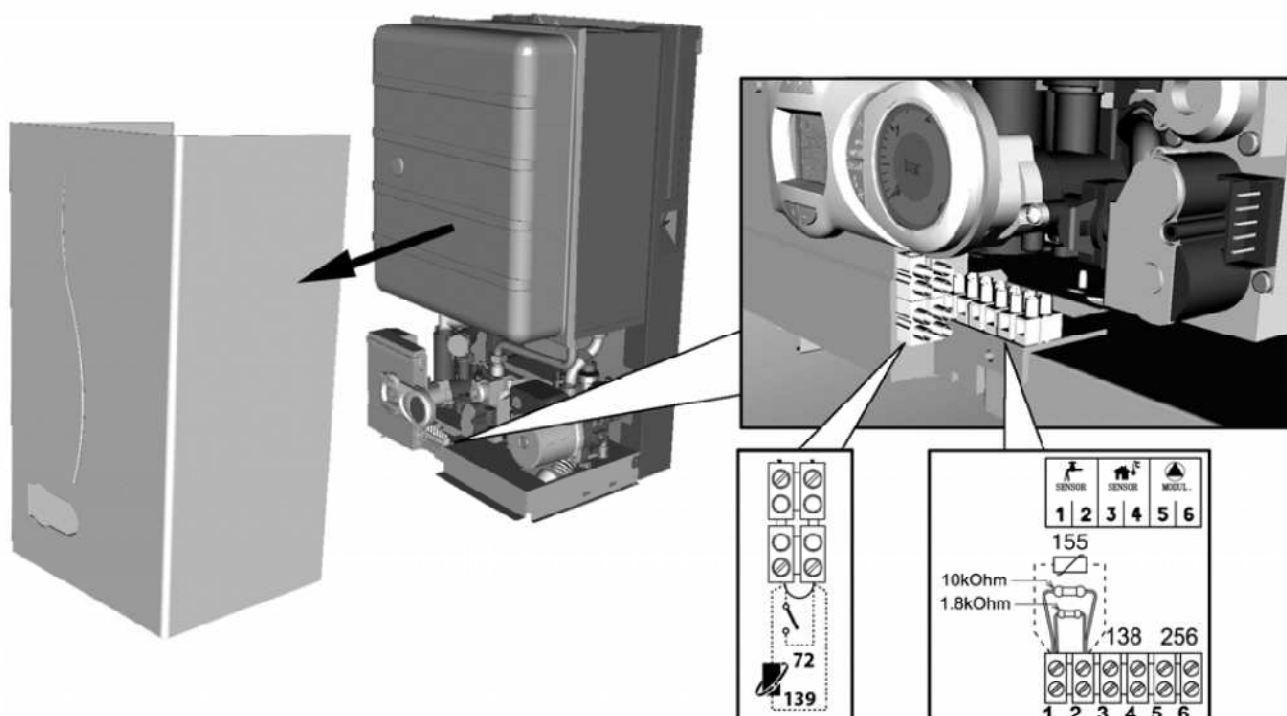


Přístup k napájecí svorkovnici

Řiďte se pokyny uvedenými v obr. 19 pro přístup k napájecí svorkovnici elektrických připojení. Umístění svorek pro různá připojení je uvedeno také v elektrickém schématu v obr. 34.



obr. 19 - Přístup ke svorkovnici

2.6 Potrubí spalin

Přístroj je "typ C" s uzavřenou komorou a nuceným tahem, vstup vzduchu a výstup spalin musí být připojeny k jednomu z dále uvedených systémů odvodu/nasávání. Přístroj je homologován pro provoz se všemi zobrazenými konfiguracemi komínů Cxy uvedenými na typovém štítku s technickými údaji (některé konfigurace jsou uvedené jako příklad v této části). Některé konfigurace mohou být ale výslovně omezeny, nebo nepovoleny zákonem, normami nebo místními předpisy. Před začátkem instalace se seznámte 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.

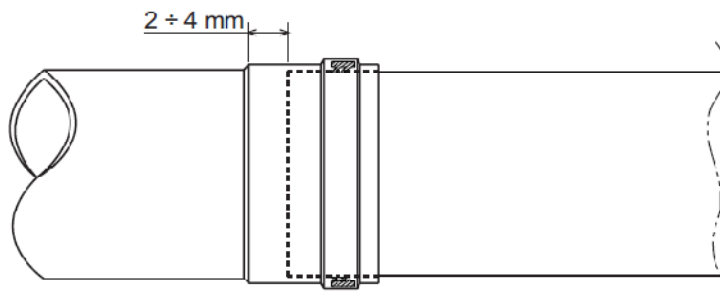


Tento přístroj typu C musí být instalován s použitím nasávacího a odvodného vedení spalin dodaného výrobcem podle UNI-CIG 7129/92. Nepoužití těchto vedení automaticky znamená propadnutí všech záruk a odpovědnosti výrobce.



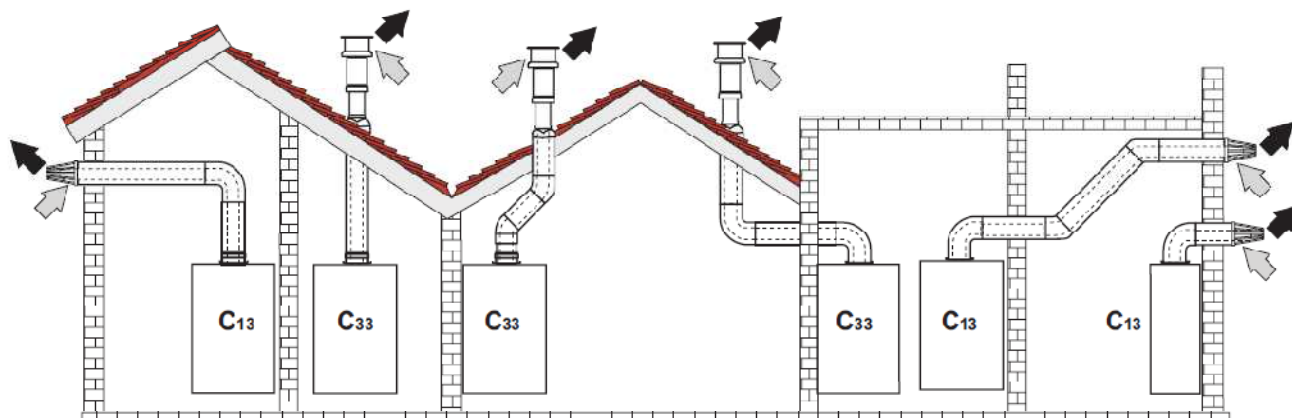
U potrubí spalin, které je delší než jeden metr, je ve fázi instalace nutné brát zřetel na přirozenou dilataci materiálů během provozu.

Abyste zabránili deformacím, ponechte na každý metr potrubí dilatační prostor 2 ÷ 4 mm.



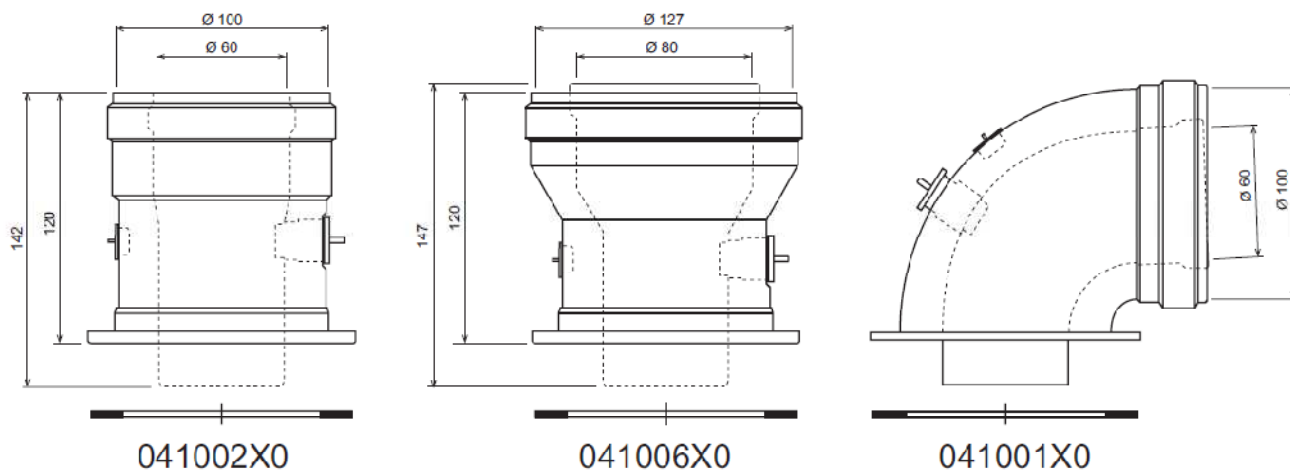
obr. 20 - Dilatace

Připojení se sousovými trubkami



obr. 21 - Příklady připojení se sousovými trubkami (⇨ = Vzduch / ⇨ = Spaliny)

U sousového připojení namontujte k přístroji jedno z následujících výstupních příslušenství. Výšku vrtaného otvoru na stěně najdete v sez. 4.1. Možné vodorovné úseky odvodu spaliny musí mít lehký sklon směrem ke kotli, aby případný kondenzát nepřitékal opět směrem ven a neodkapával.



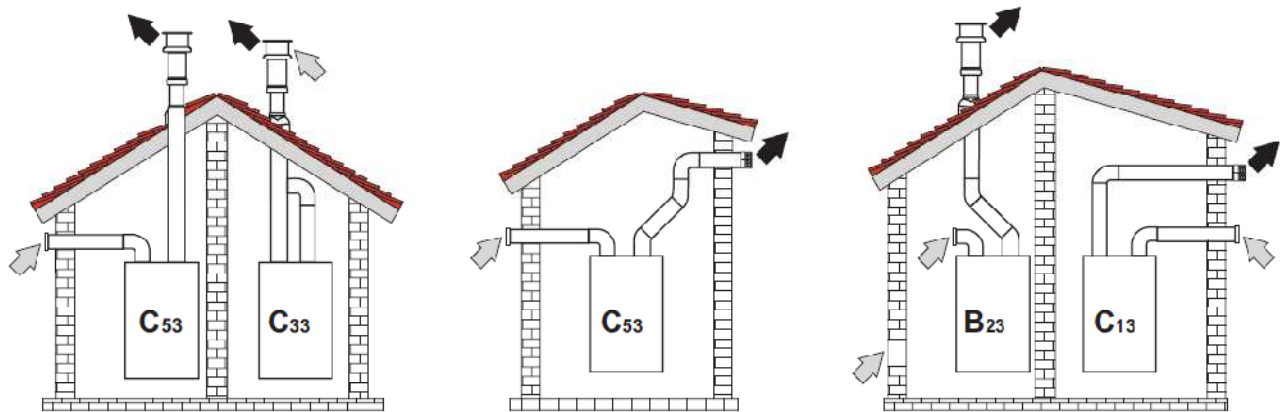
obr. 22 - Výstupní příslušenství pro sousové potrubí

Před začátkem instalace zkontrolujte pomocí tabulka 2, zda nebude překročena maximální povolená délka, uvědomte si, že každý sousový ohyb má za následek redukci uvedenou v tabulce. Například potrubí R 60/100 složené z ohybu 90° + 1 vodorovného metru znamená celkovou délku rovnající se 2 metrům.

Tabulka. 2 - Maximální délka sousového potrubí

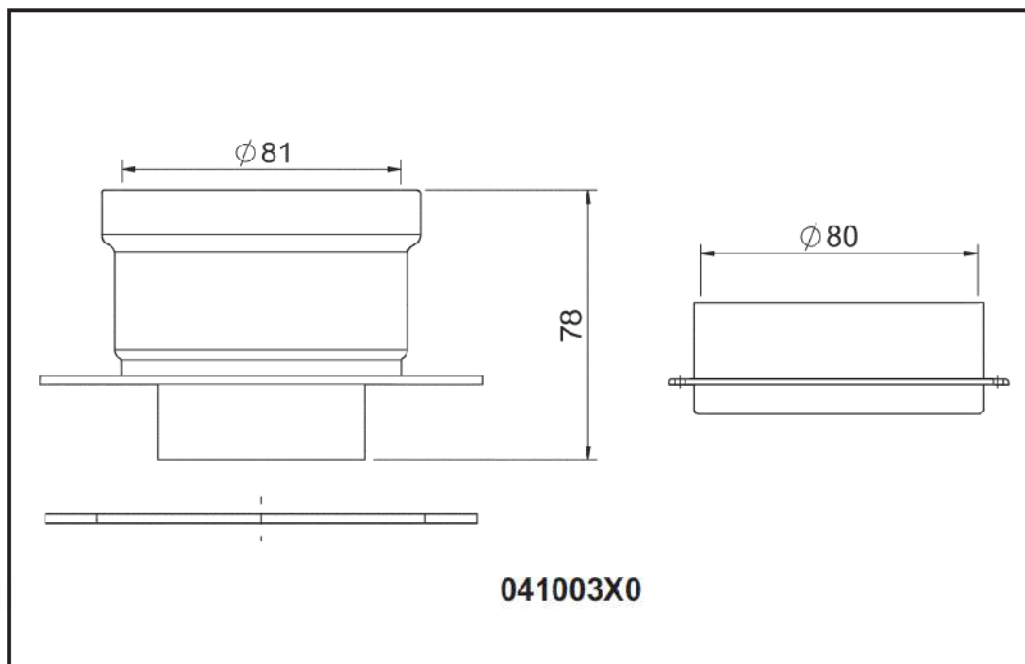
	Sousové 60/100	Sousové 80/125
Maximální povolená délka	5 m	15 m
Redukční faktor ohyb 90°	1m	0.5 m
Redukční faktor ohyb 45°	0,5 m	0,25 m

Připojení s oddělenými trubkami



obr. 23 - Příklady připojení s oddělenými trubkami (⇨ = Vzduch / ⇨ = Spaliny)

Pro připojení oddělených potrubí namontujte k přístroji následující výchozí příslušenství:



obr. 24 - 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 koncovek výstupu.
2. Zjistěte a tabulka 4 stanovte ztráty v m_{eq} (ekvivalentní metry) u každého dílu podle umístění instalace.
3. Zkontrolujte, zda je celkový součet ztrát nižší nebo rovný maximální přípustné délce v tabulka 3.

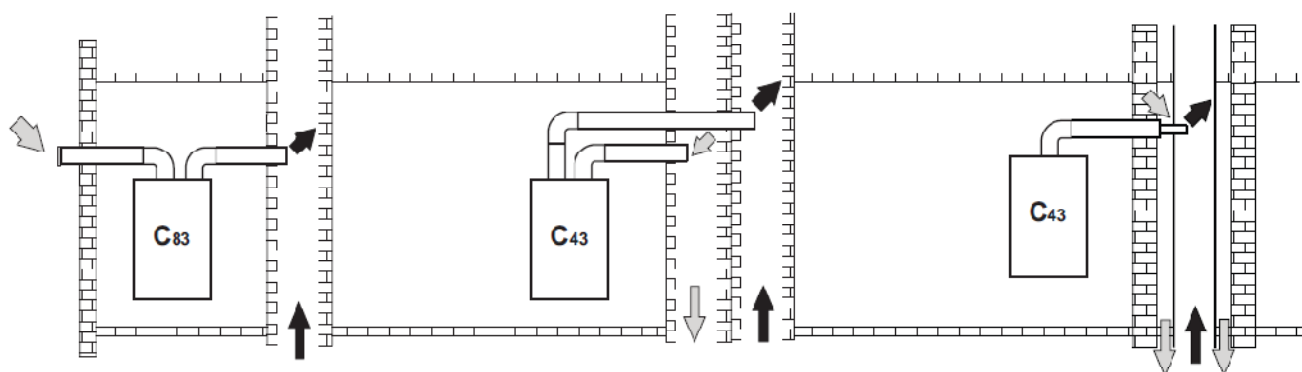
Tabulka. 3 - Maximální délka odděleného potrubí

	Oddělená potrubí
Maximální povolená délka	75 m _{eq}

Tabulka. 4 - Příslušenství

				Ztráty v m _{eq}		
				Nasávání vzduchu	Odvod spalin	
					Svislé	Vodorovné
Ř 80	TRUBKA	1 m M/F	1KWMA83W	1.0	1.6	2.0
	OHYB	45° M/F	1KWMA65W	1.2	1.8	
		90° M/F	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	1KWMA81U	-	12.0	

Připojení ke společným kouřovodům



obr. 25 - Příklady připojení ke kouřovodům (⇐ = Vzduch / ⇨ = Spaliny)

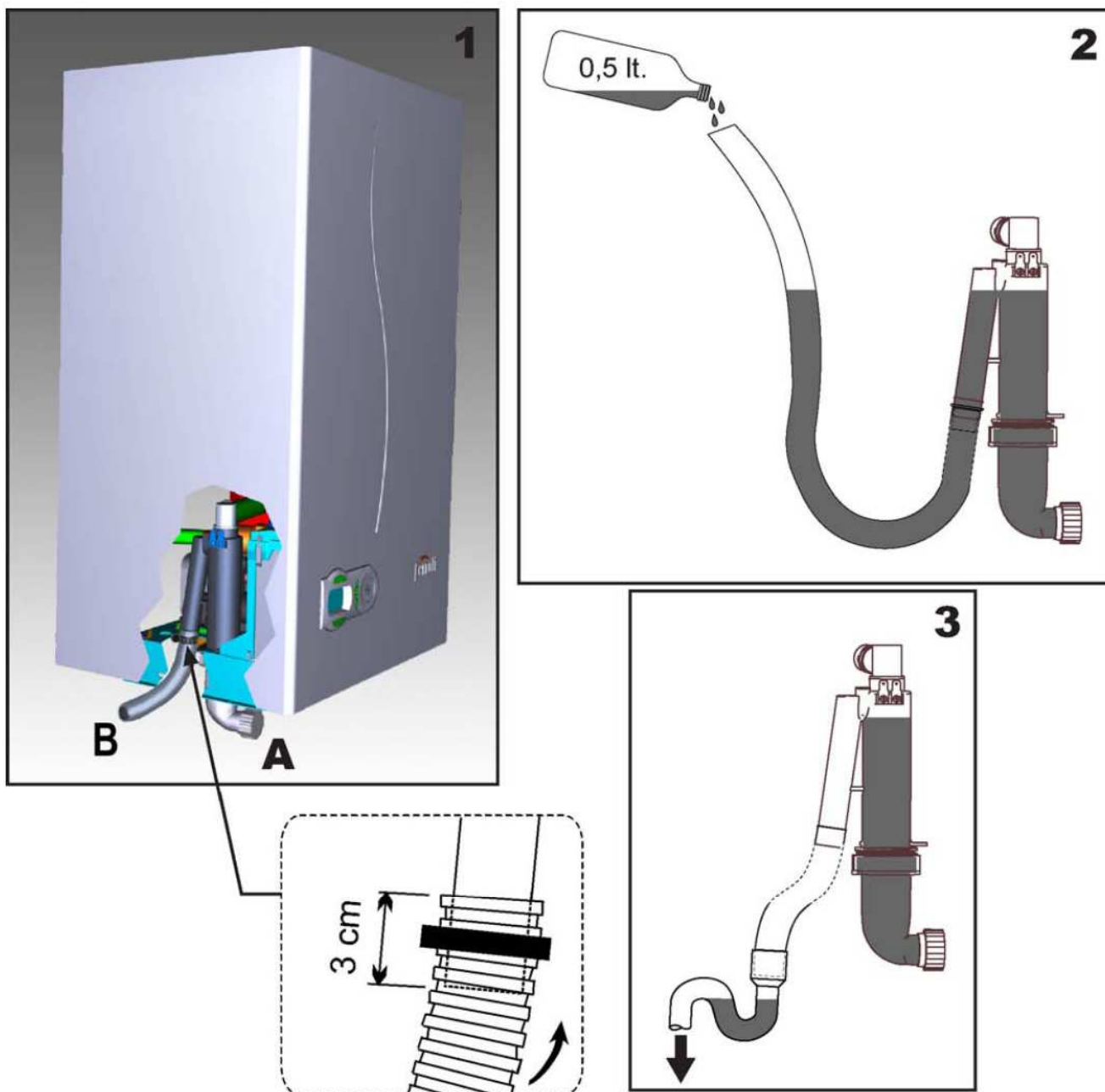
Jestliže máte v úmyslu připojit kotel **ECONCEPT TECH 10A** ke společnému kouřovodu, nebo k samostatnému komínu s přirozeným tahem, kouřovod nebo komín musí být speciálně navrženy odborně vyškoleným technickým pracovníkem v souladu s platnými normami a musí být vhodné pro přístroje s uzavřenou komorou vybavené ventilátorem.

Komíny a kouřovody musí mít zejména následující vlastnosti:

- Musí být dimenzovány podle výpočetní metody uvedené v platných normách.
- Musí být dokonale těsné vůči úniku spalin, odolné vůči kouři a teple a nesmí propouštět kondenzát.
- Musí mít oválný nebo čtyřhranný průřez s vertikálním průběhem a nesmí být zúženy.
- Potrubí na odvod teplých spalin musí být v dostatečné vzdálenosti od hořlavých materiálů, nebo musí být izolované.
- Musí být připojeny k pouze jednomu zařízení na patře.
- Musí být připojeny k jednomu typu zařízení (buď pouze přístroje s nuceným tahem, nebo pouze přístroje s přirozeným tahem).
- V hlavních potrubích nesmí být mechanická nasávací zařízení.
- Za podmínek stacionárního provozu musí mít po celé délce tah.
- Ve spodní části musí být vybaveny alespoň komorou na sběr pevných materiálů nebo případný kondenzát, vybavenou kovovými zavíracími vzduchotěsnými dvířky.

2.7 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 spony. Naplňte sifon asi 0,5 l vody a připojte ohebnou trubku ke zpracovacímu zařízení.



obr. 26 - Připojení odvodu kondenzátu

3. Servis a údržba




Všechny postupy regulace, přestavby, uvedení do provozu a dále popsané údržby smějí provádět pouze odborně vyškolení pracovníci s příslušnou kvalifikací (splňující odborné technické požadavky podle platné normy) jako jsou pracovníci místní servisní technické zákaznické podpory.

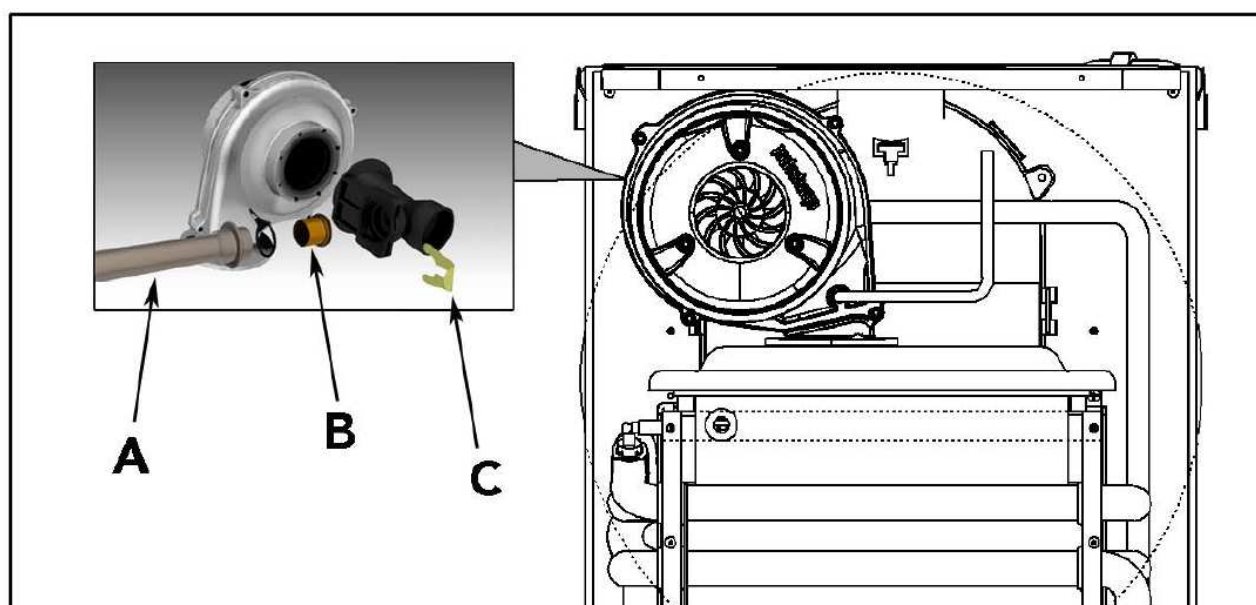
FERROLI odmítá jakoukoli odpovědnost za případná zranění osob nebo zvířat a poškození věcí způsobené nevhodnou opravou přístrojů nekvalifikovanými a neautorizovanými pracovníky.

3.1 Regulace

Přestavba napájecího plynu

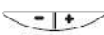
Přístroj může fungovat na metan nebo tekutý propan (GPL); použití jednoho nebo druhého plynu se nastavuje již ve výrobě a je jasně uvedeno na obalu a na typovém štítku s technickými údaji přímo na kotli. Pokud je nutné používat přístroj na jiný, než je již nastavený plyn, je třeba si obstarat příslušnou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

1. Odstraňte pláš.
2. Otevřete uzavřenou komoru.
3. Uvolněte přípevnovací svorku **C** a vytáhněte plynovou trubku **A** z jednotky ventilátoru - Venturiho trubice.
4. Vyměňte trysku **B** zasunutou do plynové trubky za trysku ze soupravy pro přestavbu.
5. Znovu připevněte plynovou trubku **A** svorkou a zkontrolujte těsnost připojení.
6. Připevněte typový štítek, který je součástí soupravy pro přestavbu, vedle typového štítku s technickými údaji.
7. Opět namontujte uzavřenou komoru a nasadte pláš.
8. Změňte parametr týkající se typu plynu:
 - uveďte kotel do stavu stand-by
 - stiskněte tlačítka uživatelského okruhu  (č. 1 a 2 - obr. 1) na 10 vteřin: na displeji se zobrazí blikající "P01".
 - stiskněte tlačítka uživatelského okruhu  (č. 1 a 2 - obr. 1) k nastavení parametru 00 (k provozu na metan) nebo 01 (k provozu na LPG).
 - stiskněte tlačítka uživatelského okruhu  (č. 1 a 2 - obr. 1) na 10 vteřin.
 - kotel se vrátí do stavu stand-by
9. Pomocí analyzátoru spalín připojeného na výstupu spalín z kotle zkontrolujte, zda je obsah CO₂ ve spalínách u kotle fungujícího na maximální a minimální výkon v rozmezí uvedeném v tabulce s technickými údaji pro příslušný druh plynu.

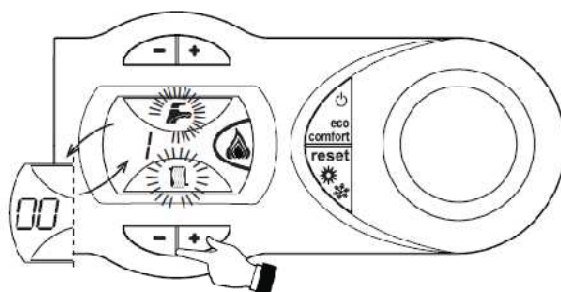


obr. 27 - Přestavba plynu

Aktivace režimu TEST

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

Na displeji blikají symboly vytápění (č. 14 - obr. 1) a uživatelského okruhu (č. 8 - obr. 1) blikají; vedle se zobrazí výkon vytápění.





obr. 28 - Režim TEST (výkon vytápění = 100%)

K ukončení režimu TEST opakujte aktivační pořadí.

Režim TEST se automaticky deaktivuje za 15 minut.

Regulace výkonu vytápění

K regulaci výkonu vytápění uvedte kotel do provozu **TEST** (viz sez. 3.1). Stiskněte tlačítka vytápění  (č. 3 a 4 - obr. 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 **TEST** (viz sez. 3.1).



3.2 Uvedení do provozu



Kontroly, které se mají provést při prvním zapálení a po všech činnostech údržby, které zahrnovaly odpojení od systémů nebo zásah na bezpečnostních zařízeních nebo částech kotle:

Před zapálením kotle

- Otevřete případné uzavírací ventily mezi kotlem a systémy.
- Opatrně ověřte těsnost plynového systému s použitím mýdlového roztoku k vyhledání případných míst úniku na spojích.
- Ověřte správné předběžné zatížení expanzní nádoby (viz sez. 4.4).
- Naplňte vodovodní systém a zajistěte úplné odvzdušnění kotle a systému otevřením odvzdušňovacího ventilu umístěného na kotli a případných odvzdušňovacích ventilů na systému.
- Naplňte sifon odvodu kondenzátu a zkontrolujte správné připojení k systému na likvidaci kondenzátu.
- 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 kotle nejsou hořlavé kapaliny nebo materiály.

Kontroly během chodu

- Zapněte přístroj podle popisu v cap. 1.3 "Zapnutí a vypnutí" sez. 1.3.
- 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 správné zapalování kotle provedením několika zapnutí a vypnutí pomocí prostorového termostatu nebo dálkového ovládání.
- 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.
- Ověřte si, že spotřeba paliva uvedená na plynoměru odpovídá spotřebě uvedené v tabulce s technickými údaji v sez. 4.4.
- Zkontrolujte správné programování parametrů a proveďte případné vlastní úpravy (kompenzační ohyb, výkon, teploty apod.)

3.3 Údržba

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
- Systém vypouštění kondenzátu musí být účinný a nesmí v něm docházet k únikům, ani nesmí mít překážky v průtoku.
- 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 utěsněné.
- Tlak vody ve studeném systému musí být asi 1 bar; pokud tomu tak není, uveďte jej opět do této hodnoty.
- Oběhové čerpadlo nesmí být zablokované.
- Expanzní nádoba musí být naplněná.
- Průtok a tlak plynu musí odpovídat hodnotám uvedeným v příslušných tabulkách.



Plášť, ovládací desku a vnější viditelné plochy můžete v případě potřeby čistit měkkým vlhkým hadříkem, případně namočeným do mýdlové vody. K čištění nepoužívejte abrazivní prostředky a rozpouštědla.

3.4 Řešení problémů

Diaagnostika

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

Některé poruchy mají za následek trvalá zablokování (jsou odlišeny písmenem "A"): k obnovení činnosti) stačí stisknout tlačítko RESET (8 - obr. 1) na 1 sekundu nebo tlačítko RESET na dálkovém hodinovém spínači (volitelný), pokud je nainstalovaný; jestliže se kotel nespustí, je nutné odstranit poruchu.

Ostatní poruchy způsobují dočasná zablokování kotle (označená "písmenem "F"), která se obnoví automaticky, jakmile se hodnota vrátí do rozsahu normálního fungování kotle.

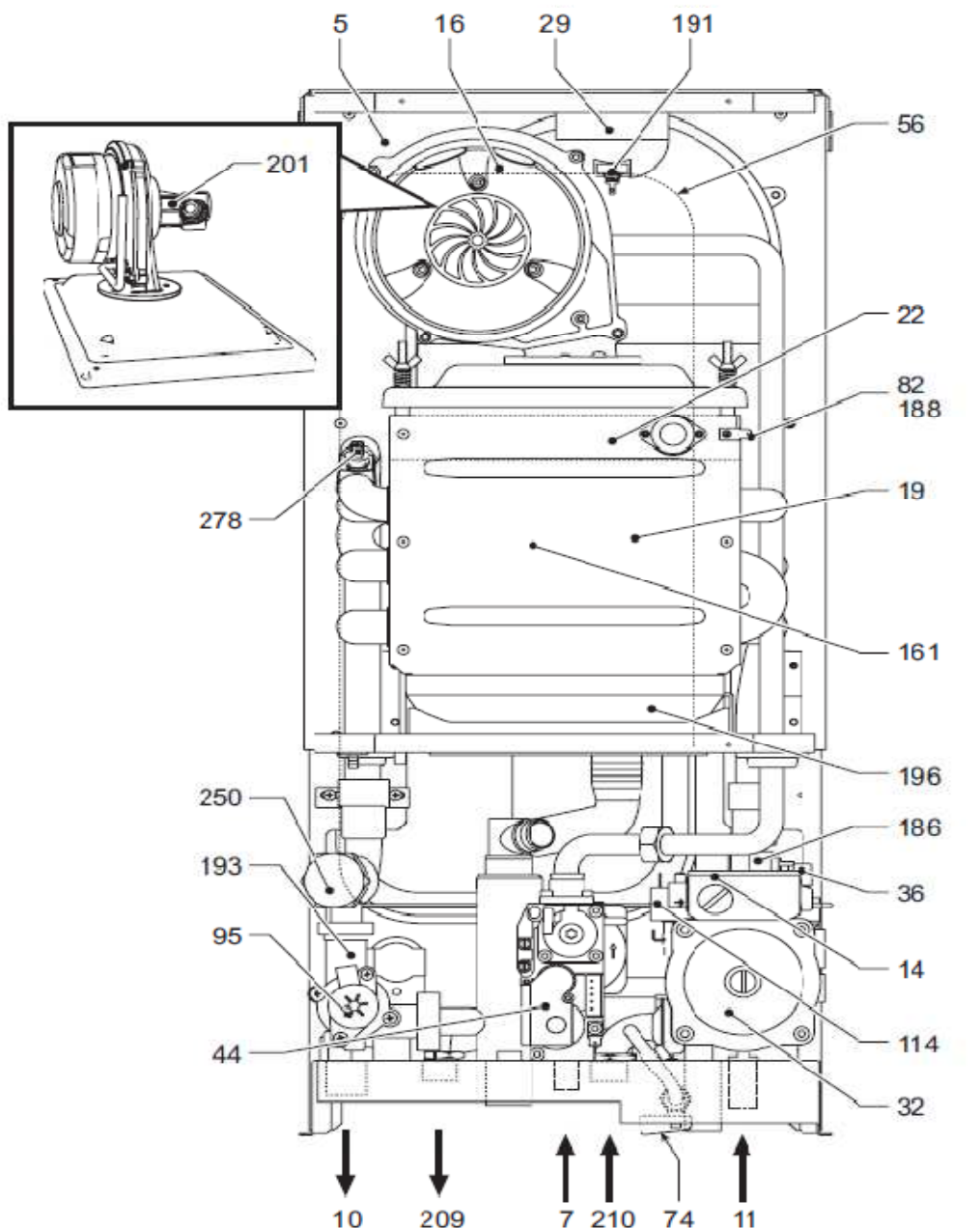
Tabulka. 5 - Seznam poruch

Kód poruchy	Porucha	Možná příčina	Řešení
A01	Neúspěšné zapálení hořáku	Nedostatek plynu.	Zkontrolujte, zda je přívod plynu ke kotli v pořádku a z trubek je odstraněn vzduch
		Porucha elektrody detekce/zapálení	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 elektrody ionizace.
		Porucha řídicí jednotky.	Zkontrolujte řídicí jednotku.
A03	Zásah ochrany proti přehřátí	Čidlo vytápění poškozené	Zkontrolujte správné umístění a funkci 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	K poruše F15 došlo po hodině znovu	Viz poruche F15
A06	Po fázi zapálení není plamen (8x za 4 minuty)	Porucha elektrody ionizace	Zkontrolujte polohu elektrody ionizace a popřípadě ji vyměňte.
		Nestabilní plamen	Zkontrolujte hořák.
		Porucha offsetu plynového ventilu	Zkontrolujte kalibraci offsetu při minimálním výkonu.
		potrubí vzduch/spaliny ucpaná	Zkontrolujte zanesení komína, potrubí odvodu spalin a vstupu vzduchu a koncovky.
		Ucpaný sifon	Zkontrolujte a případně vyčistěte sifon.
F07	Zvýšená teplota spalin	Komín je částečně ucpaný nebo nedostatečný.	Zkontrolujte účinnost komína, potrubí odvodu spalin a koncovky výstupu.
		Poloha čidla spalin	Zkontrolujte správné umístění a provoz čidla spalin.
F10	Odchylka čidla nábožového okruhu 1.	Čidlo poškozené.	Zkontrolujte kabeláž, nebo vyměňte čidlo.
		Zkrat kabeláže	
		Přerušená kabeláž	
F11	Porucha čidla návratu	Čidlo poškozené.	Zkontrolujte kabeláž, nebo vyměňte čidlo.
		Zkrat kabeláže	
		Přerušená kabeláž	
F12	Odchylka čidla užitkového okruhu.	Čidlo poškozené.	Zkontrolujte kabeláž, nebo vyměňte čidlo.
		Zkrat kabeláže	
		Přerušená kabeláž	

Kód poruchy	Porucha	Možná příčina	Řešení
F13	Porucha čidla spalín	Čidlo poškozené.	Zkontrolujte kabeláž, nebo vyměňte čidlo.
		Zkrat kabeláže	
		Přerušená kabeláž	
F14	Ochylka čidla náběžového okruhu 2.	Čidlo poškozené.	Zkontrolujte kabeláž, nebo vyměňte čidlo.
		Zkrat kabeláže	
		Přerušená kabeláž	
F15	Porucha ventilátoru	Není napájecí napětí 230 V	Zkontrolujte kabeláž konektoru 3 póly
		Signal otáčkoměru přerušen	Zkontrolujte kabeláž konektoru s 5 póly
		Ventilátor 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.	Tlak příliš nízký	Doplňte tlak systému.
		Presostat vody není připojený, nebo je poškozený.	Zkontrolujte čidlo.
F39	Porucha vnějšího čidla	Čidlo poškozené nebo zkrat kabeláže	Zkontrolujte kabeláž, nebo vyměňte čidlo.
		Čidlo odpojené po aktivaci pohyblivé teploty	Znovu připojte vnější čidlo, nebo zablokujte pohyblivou teplotu
A41	Umístění čidel	Čidlo náběhu odpojené od trubky	Zkontrolujte správné umístění a provoz čidla vytápění.
F42	Porucha čidla vytápění	Čidlo poškozené.	Vyměňte čidlo.

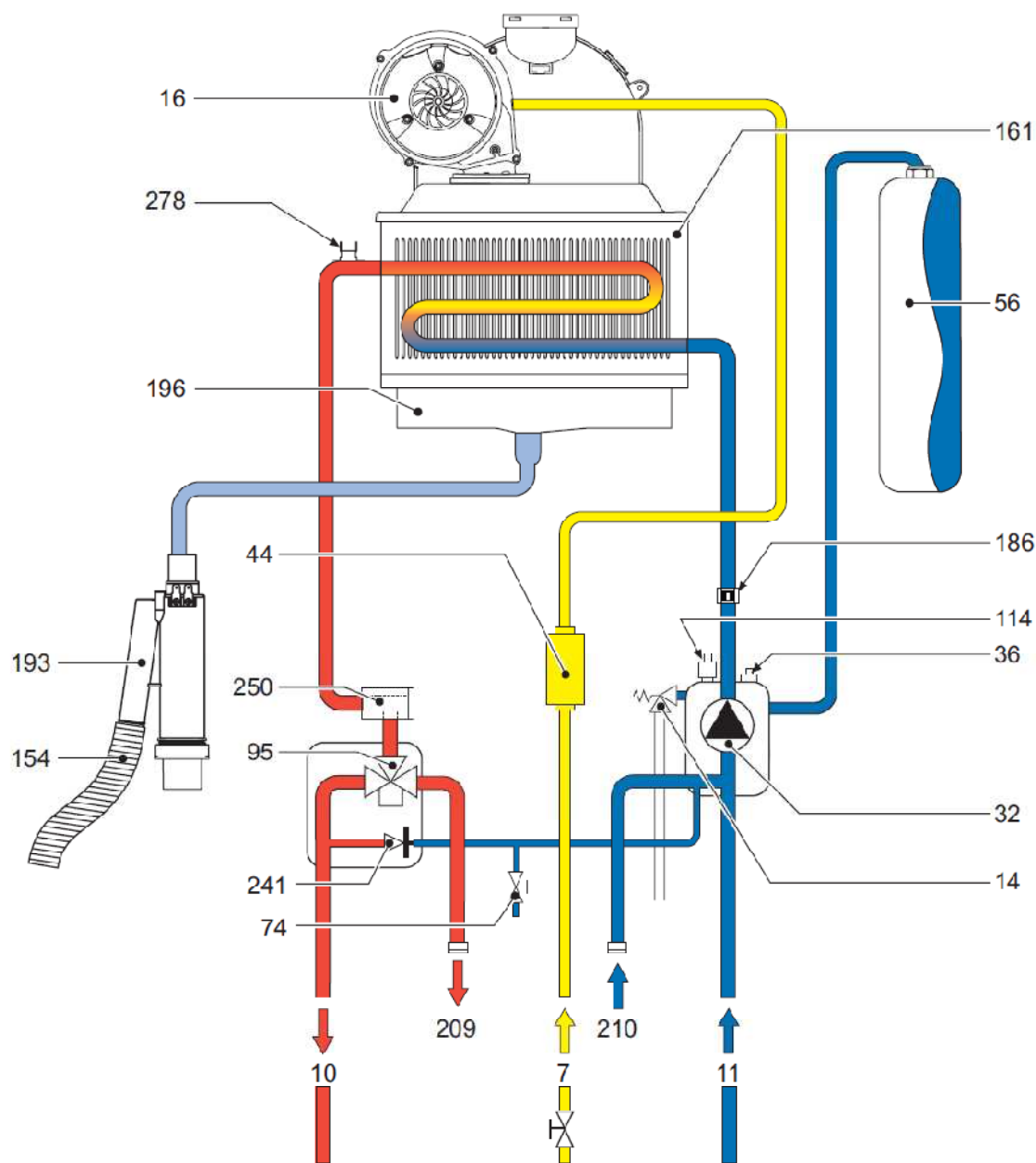


4.2 Celkový pohled a hlavní součásti



- | | | | |
|----|--------------------------------|-----|--|
| 5 | Uzavřená komora | 82 | Detekční elektroda |
| 7 | Vstup plynu | 95 | Obtokový ventil |
| 10 | Náběhový okruh systému | 114 | Presostat vody |
| 11 | Vratný okruh systému | 161 | Kondenzační tepelný výměník |
| 14 | Pojistný ventil | 186 | Čidlo vratného okruhu |
| 16 | Ventilátor | 188 | Zapalovací elektroda |
| 19 | Spalovací komora | 191 | Čidlo teploty spalin |
| 22 | Hlavní hořák | 193 | Sifon |
| 29 | Sběrná trubka výstupu spalin | 196 | Vanička na kondenzát |
| 32 | Čerpadlo vytápění | 201 | směšovací komora |
| 36 | Automatické vypouštění vzduchu | 209 | Náběhový okruh ohřivače |
| 44 | Plynový ventil | 210 | Vratný okruh ohřivače |
| 56 | Expanzní nádoba | 250 | Filtr náběhu systému |
| 74 | Plnicí kohout systému | 278 | Dvojitě čidlo (Bezpečnost + vytápění) |

4.3 Hydraulický okruh



obr. 33 - Hydraulický okruh

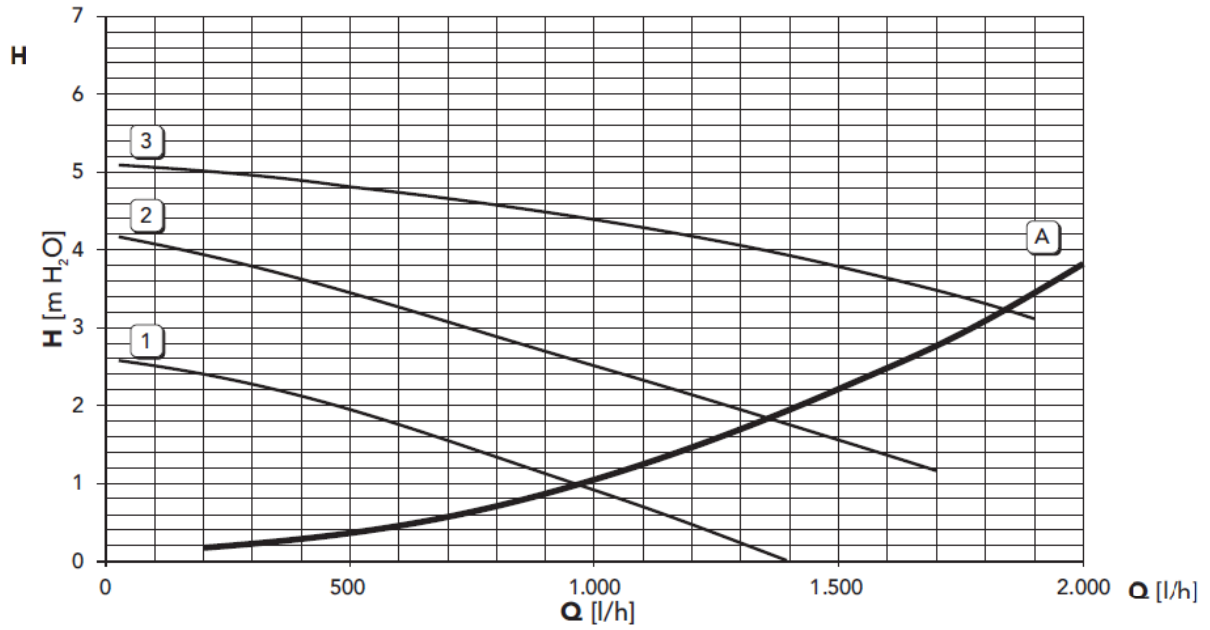
- | | | | |
|----|--------------------------------|-----|--|
| 7 | Vstup plynu | 114 | Presostat vody |
| 10 | Náběhový okruh systému | 154 | Výstup kondenzátu |
| 11 | Vratný okruh systému | 161 | Kondenzační tepelný výměník |
| 14 | Pojistný ventil | 186 | Čidlo vratného okruhu |
| 16 | Ventilátor | 193 | Sifon |
| 32 | Čerpadlo vytápění | 196 | Vanička na kondenzát |
| 36 | Automatické vypouštění vzduchu | 209 | Náběhový okruh ohřívače |
| 44 | Plynový ventil | 210 | Vratný okruh ohřívače |
| 56 | Expanzní nádoba | 210 | Vratný okruh ohřívače |
| 74 | Plnicí kohout systému | 241 | By-pass |
| 95 | Obtokový ventil | 278 | Dvojitě čidlo (Bezpečnost + vytápění) |

4.4 Tabulka technických údajů

	Jednotka	10A
Výkony a účinnosti		
Max. tepelný příkon	kW	10,2
Min. tepelný příkon	kW	2
Max. tepelný výkon UT (80/60°C)	kW	10
Min. tepelný výkon UT (80/60°C)	kW	1,9
Max. tepelný výkon UT (50/30°C)	kW	10,8
Min. tepelný výkon UT (50/30°C)	kW	2,1
Účinnost Pmax (80/60°C)	%	98,3
Účinnost Pmin (80/60°C)	%	97,3
Účinnost Pmax (50/30°C)	%	105,4
Účinnost Pmin (50/30°C)	%	107,2
Účinnost 30% (50 st.C)	%	109,1
Třída účinnosti dle Směrnice 92/42 EEC		****
Třída NOx		5
Okruh UT		
Max. provozní tlak	bar	3
Min. provozní tlak	bar	0,8
Max. teplota ohřevu	°C	95
Objem topné vody	l	1
Kapacita expanzní nádoby	l	7
Elektrický výkon		
Stupeň ochrany	IP	X5D
Napájecí napětí	V/Hz	230/50
Elektrický příkon	W	110
Rozměry		
Hmotnost	kg	31
Spalování		
Ztráty spalovací komory při zapnutém hořáku Pmax	%	1,5
Ztráty spalovací komory při zapnutém hořáku Pmin	%	2,1
Ztráty pláště při zapnutém hořáku Pmax	%	0,2
Ztráty pláště při zapnutém hořáku Pmin	%	1,2
Ztráty spalovací komory při vypnutém hořáku	%	0,02
ΔT spalin Pmax	°C	43
ΔT spalin Pmin	°C	40
Produkce spalin Pmax	kg/h	25,8
Produkce spalin Pmin	kg/h	3,2
CO2 Pmax	%	9
CO2 Pmin	%	8,5
NOx O ₂ =0% vážený průměr	mg/kWh	17

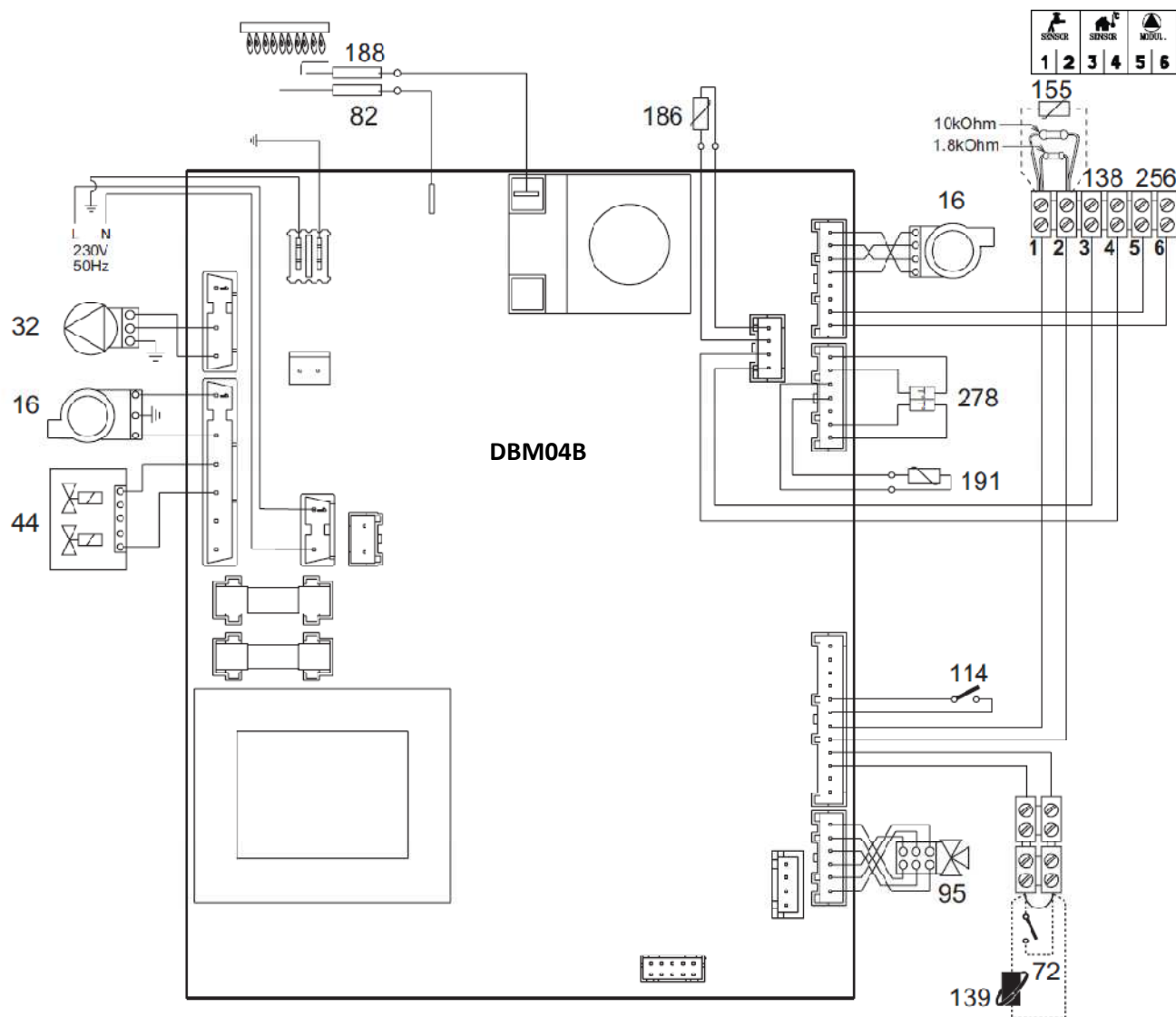
4.5 Grafy

Ztráta zatížení/Převaha čerpadel



A Ztráty zatížení kotle
 1 - 2 - 3 Rychlost čerpadla

4.6 Elektrické schéma



obr. 34 - Elektrické schéma



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

- | | | | |
|-----|---|-----|---------------------------------------|
| 16 | Ventilátor | 188 | Zapalovací elektroda |
| 32 | Čerpadlo vytápění | 191 | Čidlo teploty spalin |
| 44 | Plynový ventil | 278 | Dvojité čidlo (vytápění + bezpečnost) |
| 72 | Prostorový termostat | 256 | Modulační signál čerpadla vytápění |
| 82 | Detekční elektroda | | |
| 95 | Obtokový ventil | | |
| 114 | Presostat vody | | |
| 138 | Vnější sonda | | |
| 139 | Dálkové ovládání | | |
| 155 | Sonda teploty užitkové vody (volitelné) | | |
| 186 | Čidlo vratného okruhu | | |