


ferroli


ENBRA®

DOMIcompact F 24
závěsný plynový kombinovaný kotel



**Návod k montáži,
obsluze a údržbě**

Zástupce firmy FERROLI

ENBRA s.r.o.

Vám děkuje, že jste se rozhodli zakoupit závěsný plynový kotel FERROLI !

Váš nový kotel Domicompact F 24 E je zhotoven nejmodernější technologií a ze solidních a spolehlivých materiálů. Doporučujeme Vám používat kotel dle tohoto návodu, což Vám zaručí jeho dlouhou životnost a bezporuchový provoz. Technické údaje a provozní vlastnosti odpovídají předpisům platných norem dle ČSN a DIN. K průvodním dokladům kotle patří "Návod k montáži, použití a údržbě" a "záruční list". Kotel po namontování uvede do provozu autorizovaná servisní firma, která také vyplní záruční list a zajistí záruční i pozáruční a servis.

Adresa výrobce:

FERROLI S.p.A., 37047 San Bonifacio - VR - Italy

1. POKYNY K POUŽITÍ	3
1.1 Popis	3
1.2 Ovládací panel	4
1.3 Zapálení a zhasnutí kotle	5
1.4 Regulace kotle	5
1.5 Údržba	6
1.6 Poruchy	7
2. INSTALACE KOTLE	7
2.1 Umístění kotle	7
2.2 Připojení na otopnou soustavu	8
2.3 Připojení plynu	9
2.4 Připojení kotle k elektrické síti	9
2.5 Připojení odtahu spalin a sání vzduchu	10
3. SERVIS A ÚDRŽBA KOTLE	14
3.1 Seřízení kotle	14
3.2 Pokyny k servisu	16
3.3 Údržba	17
3.4 Všeobecné záruční podmínky	18
3.5 Odstranění poruch kotle	20
4. TECHNICKÉ PARAMETRY	21
4.1 Připojovací rozměry	21
4.2 Přehled základních komponentů	22
4.3 Hydraulické schéma kotle	23
4.4 Tabulka technických údajů	24
4.5 Diagramy	25
4.6 Schéma elektrického zapojení	26

1. POKYNY K POUŽITÍ

1.1 Popis

Kotel **DOMIcompact F 24 E** je plynový kombinovaný nástěnný kotel s uzavřenou spalovací komorou a nuceným výfukem spalin pro ohřev otopné vody i užitkové vody (TUV). Kotel využívá moderních technických prostředků zejména elektronických regulačních a bezpečnostních prvků. Kotel je určen pro plynná paliva zemní plyn a propan.

Hlavní součásti a vlastnosti kotle jsou :

- měděný spalinový bitermický výměník s lamelami umožňujícími dosáhnout vysoké účinnosti
- lamelový hořák z nerezavějící oceli s 12-ti lamelami
- měděný výměník TUV zabudovaný ve spalinovém výměníku, schopný absorbovat celý výkon hořáku kotle
- jednorychlostní spalinový ventilátor pro nucený výfuk spalin a sání spalovacího vzduchu
- plynová armatura obsahující hlavní plynový ventil, stabilizátor tlaku plynu na hořáku a modulátor výkonu
- zapalovací a ionizační elektroda
- čidlo průtoku - snímač průtoku TUV pro přednostní ohřev TUV před topením
- přetlakový bezpečnostní ventil ÚT - 3 bary (pro topný systém)
- uzavřená (tlaková) expansní nádoba
- oběhové čerpadlo topného systému s volitelnými otáčkami
- provozní termostat ÚT
- havarijní termostat 100°C
- snímač teploty TUV
- autodiagnostika provozních a havarijních stavů pomocí třech signalizačních LED diod
- protimrazová ochrana
- režimy ECO/COMFORT pro ohřev TUV

1.2 Ovládací panel

Ovládací panel je vybaven multifunkčním tlačítkem, dvěma ovládacími prvky a třemi signalizačními diodami.

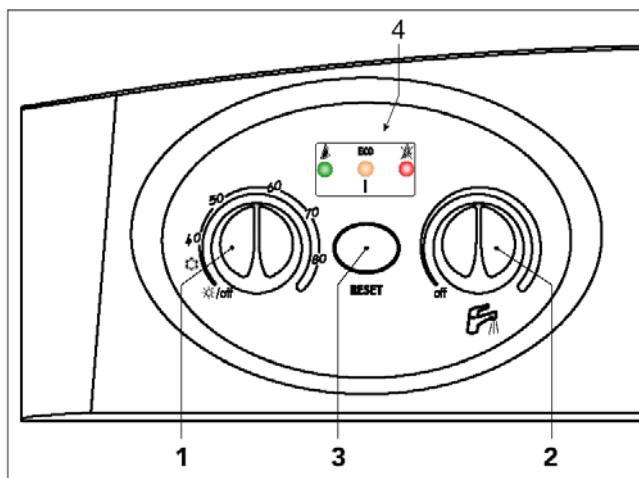
Legenda

1 Nastavení teploty otopné vody a volba režimů LÉTO/ZIMA/VYPNUTO

2 Nastavení teploty TUV a volba režimu VYPNUTO

3 Multifunkční tlačítko (ECO/RESET/TEST)

4 Signalizace provozních stavů a poruch



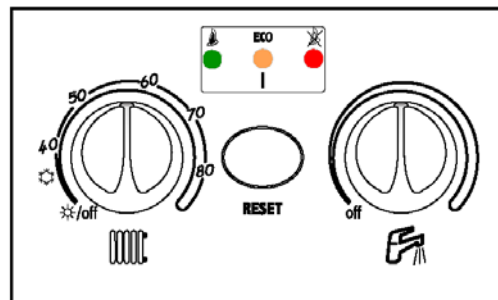
Signalizace provozních stavů

Legenda leds					
<input type="radio"/>	Svítil	<input type="radio"/>	Nesvítil		Bliká
	ECO				
Verde	Giallo	Rosso			
<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	Kotel vypnut		
	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	Kotel v režimu stand - by		
	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	Kotel v režimu stand-by / ECO zapnuto		
<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	Funkce topení nebo TUV - COMFORT (Hořák zapálen)		
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	Funkce ohřevu TUV - economy (Hořák zapálen)		
<input checked="" type="radio"/>		<input checked="" type="radio"/>	Signalizace poruch - viz kap.		
<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>			
<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>				
			Režim - TEST		

1.3 Zapálení a zhasnutí kotle

Zapálení

- otevřete armatury na přípojích topení, TUV, plynu a studené vody
- systém ÚT natlakujte a odvzdušněte
- kotel připojte na el. síť a zapněte kotel do požadovaného provozního režimu podle instrukcí v kapitole 1.4
- hořák se automaticky zapálí a kotel uvede do provozu všechny kontrolní, regulační a bezpečnostní prvky
- v případě režimu "Léto" bude kotel připraven na automatickou činnost pokaždé, když bude požadavek na odběr TUV

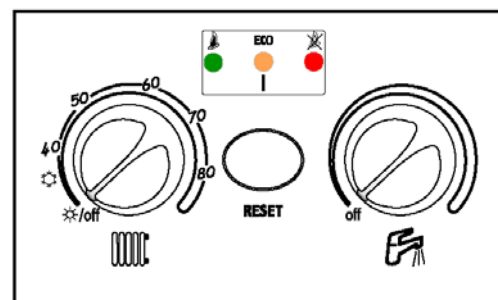


Vypnutí kotle

Otočit ovládací prvky kotle do polohy vypnuto – viz kap. 1.4 – signalizační diody nesvítí – protimrazová ochrana zůstává zapnutá.



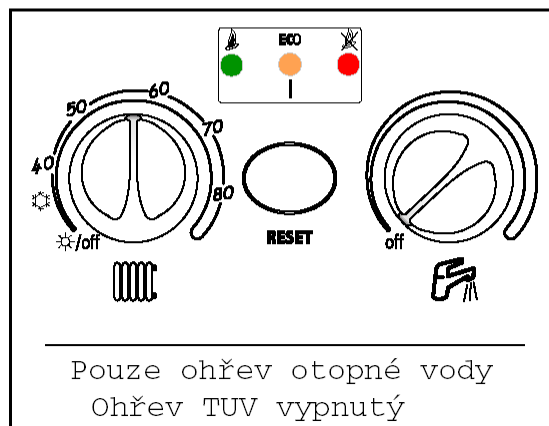
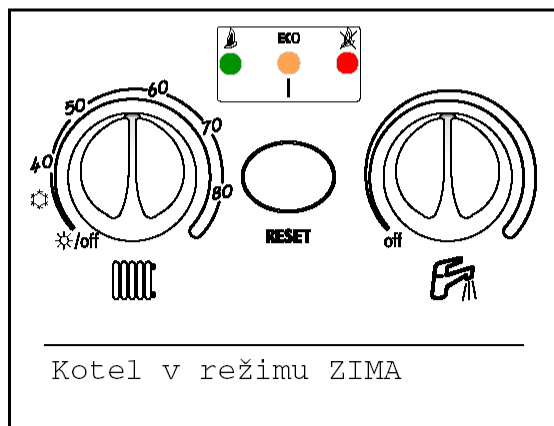
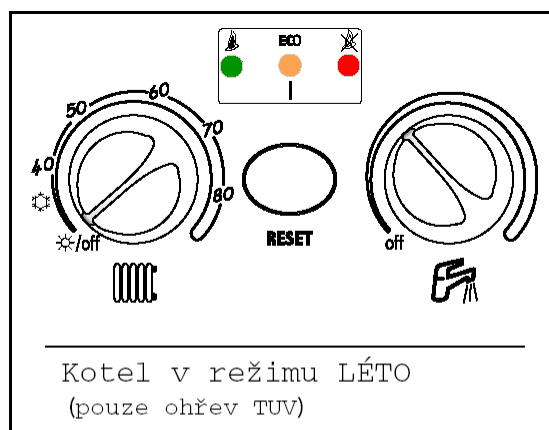
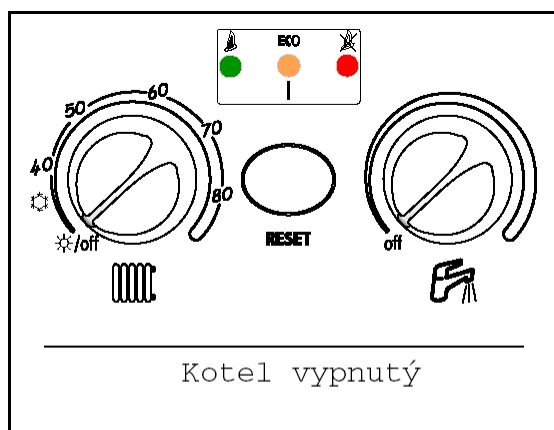
Při vypnutí kotle ze sítě el. napětí se vypíná i protimrazová ochrana.



1.4 Regulace kotle

Volba režimů LÉTO/ZIMA

Provozní režimy kotle se nastavují pomocí ovládacích prvků na ovládacím panelu kotle.



Regulace prostorové teploty (pomocí pokojového termostatu)

Je-li instalován prostorový termostat, nastavíme na něm žádanou hodnotu teploty v místnosti, kde je tento termostat umístěn. Termostat zapíná a vypíná kotel tak, aby se prostorová teplota udržovala na nastavené hodnotě.

Regulace prostorové teploty (pomocí pokojového regulátoru Open Therm)

Je-li instalován pokojový regulátor Open Therm, nastavíme na něm žádanou hodnotu teploty v místnosti, kde je tento termostat umístěn. Termostat moduluje výkon kotle tak, aby se prostorová teplota udržovala na nastavené hodnotě.

Regulace teploty topné vody

Nastavení teploty topné vody se provádí nastavením provozního termostatu na ovládacím panelu na požadovanou teplotu. Rozsah nastavení teploty ÚT je od 30 do 85°C. Doporučuje se provozovat kotel při teplotách vyšších než 45°C. Teplotu topné vody volíme podle požadavku na teplotu vytápěných prostor odhadem.

Regulace teploty TUV

Nastavení teploty TUV se provádí nastavením provozního termostatu TUV na ovládacím panelu na požadovanou teplotu. Rozsah nastavení teploty TUV je od 40 do 55°C.

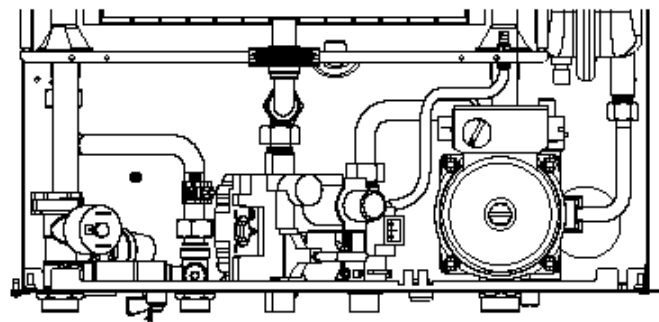
Volba režimu ECO/COMFORT

Režim ohřevu TUV COMFORT – aktivuje se stlačením multifunkčního tlačítka RESET na 2 sec v provozním režimu kotle stand-by - (žlutá kontrolka ECO – svítí). Kotel udržuje výměník předeřhřátý na nastavenou teplotu pro rychlý ohřev TUV.

Režim ohřevu TUV ECO - aktivuje se stlačením multifunkčního tlačítka RESET na 2 sec v provozním režimu kotle stand-by - (žlutá kontrolka ECO – nesvítí).

Nastavení tlaku vody v otopném systému

Kotel je vybaven napouštěcím kulovým kohoutem umístěným mezi výstup TUV a výstupem otopné vody. Tlak v otopném systému udržujte v rozsahu 1,0 – 1,5 Bar.



Napouštěcí kohout

1.5 Údržba

Kotel i hořák se čistí měkkým kartáčkem nebo proudem vzduchu. K čištění se **nesmí používat ocelové kartáče nebo chemické přípravky**. Důležité je prověřit funkci bezpečnostních a ovládacích prvků a zkontrolovat, zda na spotřebiči nedochází k úniku plynu.

1.6 Poruchy

Kotel je vybaven jednoduchou autodiagnostikou pomocí třech signalizačních LED diod. Při zablokování zapalovací automatika kotle svítí červená dioda a je třeba zmáčknout tlačítko RESET na 1 sec.

Verde	ECO Giallo	Rosso	Typ závady	Odstranění závady
●	●	○	Porucha kotle	Multifunkční tlačítko RESET zmáčkněte na 1 sec. V případě opakované závady volejte autorizovaný servis Ferrolí
●	☀	●	Nízký tlak vody v otopném systému	Napouštěcím kohoutem doplňte tlak vody v otopném systému na 1 – 1,5 bar
Legenda leds ○ Svítí ● Nesvítí ☀ Bliká				

2. INSTALACE KOTLE

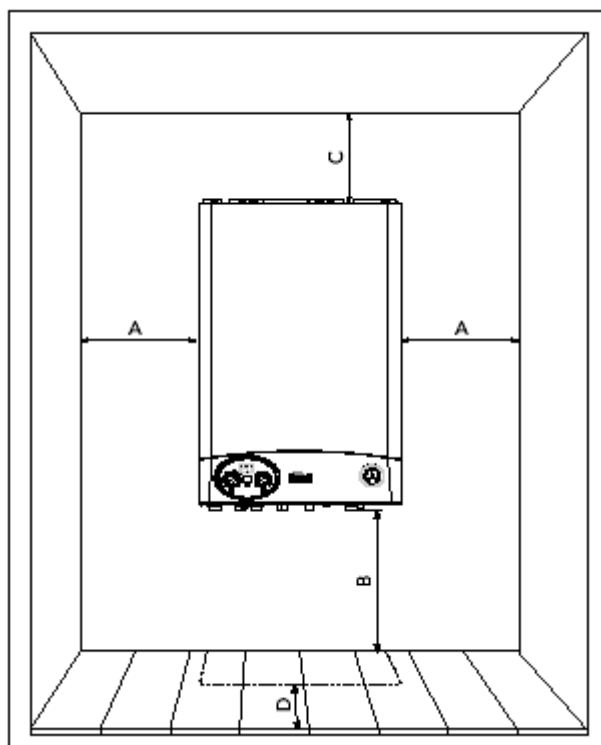
2.1 Umístění kotle

Kotel vyhovuje k přímému umístění v obytných i společenských místnostech (podle vyhlášky MZ č. 13/1977 Sb., tj. hlučností). Z hlediska elektrotechnické části je kotel určen pro prostředí normální AA5/B5 podle ČSN 33 2000-3 a ČSN 33-2000-5-21, z hlediska celku pak pro prostředí, kde nedochází k poklesu teploty pod 5°C, vlhkost v závislosti na teplotě až do max.85%.

Závěsné kotle Ferrolí mají elektrické krytí IP 44, jsou tedy vhodné pro podmínky zón 1, 2 a 3 v prostorách s vanou nebo sprchou podle ČSN 33 2000-7-701. Nesmí být instalovány v zóně 0. Při instalaci v uvedených prostorách musí být podle téže normy provedena ochrana před úrazem elektrickým proudem.

Pro umístění kotle a pro jeho provoz není dovoleno, aby se ve smyslu ČSN 06 1008 přibližovaly předměty (klasifikované podle ČSN 73 0823):

- z materiálů nesnadno hořlavých, těžce hořlavých nebo středně hořlavých na méně jak 100mm od obrysu kotle
- z lehce hořlavých hmot (např. dřevotřískové desky, polyuretan, lehčený PVC, syntetická vlákna, pryž a další) do vzdálenosti menší než 200 mm od obrysu kotle



	Minimum	Doporučeno
A	3 cm	15 cm
B	10 cm	30 cm
C	15 cm	20 cm
D	15 cm	> 25 cm

Minimální manipulační (volný) prostor v těsné blízkosti kotle je třeba takový, aby na něm bylo možno snadno a bezpečně pracovat holýma rukama i běžným ručním nářadím.

2.2 Připojení na otopnou soustavu

Kotel se připojuje na trubkový rozvod otopné soustavy, rozvod TUV a plynu takovým způsobem, aby připojovací koncovky kotle nebyly zatěžovány silami trubkového systému otopné soustavy. Připojovací koncovky mají vnější závity. Doporučuje se umístit do připojovacího potrubí uzavírací armatury, aby při opravách kotle nebylo nutno vypouštět otopnou vodu z celé otopné soustavy.

Při rekonstrukcích při nepříznivých stavebních dispozicích apod. je možno připojit kotel k systému otopné soustavy, soustavy TUV i přívodu plynu flexibilními hadicemi k tomu účelu určenými.

Na spodní straně kotle na hydraulické skupině je umístěn pojistný ventil a přepouštěcí ventil. Z vyústění pojistného ventilu může dojít k výtoku vody, příp. úniku páry.

Dopouštění vody do otopné soustavy je možno provést přepouštěcím ventilem na kotli.

Nároky na kvalitu otopné vody

Kotle Ferroli jsou konstruovány pro provoz s otopnou vodou odpovídající ČSN 07 7401.

Voda pro první naplnění i voda doplňovací musí být čirá a bezbarvá, bez suspendovaných látek, oleje a chemicky agresivních příměsí, nesmí být v žádném případě kyselá (tj. hodnotu pH musí mít vyšší než 7) a má mít minimální uhličitánovou tvrdost (max. 25°Fr.).

Ke změkčování vody při prvním naplnění lze použít fosforečnanu sodného nebo jednorázového přídatku chelatačního činidla.

Při plnění vodou je třeba zabezpečit dokonalé odvzdušnění kotle a otopné soustavy. Podle složení vody a s ohledem na předpokládané množství vznikajícího kalu se doporučuje odkalení kotle asi za týden po uvedení do provozu.

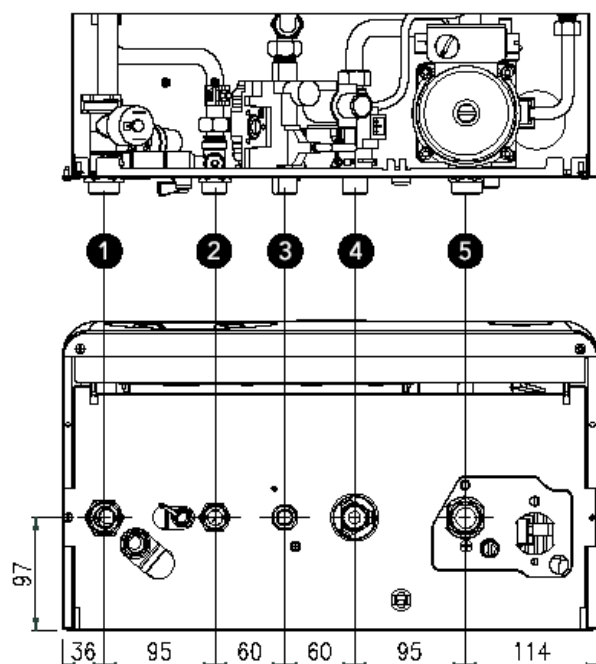
Před kotel tj. na potrubí s vratnou otopnou vodou se doporučuje montáž zachycovače kalů. Zachycovač kalů má být proveden tak, aby umožňoval vyprazdňování v pravidelných časových intervalech, aniž by bylo nutné vypouštět velké množství otopné vody. Zachycovač kalů lze kombinovat s filtrem, samostatný filtr se sítím není postačující ochranou. Filtř i zachycovač kalů je třeba pravidelně kontrolovat a čistit. Na funkční závady způsobené mechanickými nečistotami se nevztahuje celková záruka.

Jako pasivní ochranu kotle lze použít v otopném systému kapalinu s nízkým bodem mraznutí a antikorozivními účinky FRITERM v maximální koncentraci 2:1 (2 díly vody + 1 díl FRITERMu). V každém případě je třeba mít na paměti, že použitím nemrznoucí směsi:

- se snižují součinitele prostupu tepla na stěnách tepelných agregátů, a to až o 15%

objemová roztažnost směsi vlivem tepla je větší, nežli pouhé vody (celkově činí až 10% - voda pouze 3-4%) směsi „stárnou“ a jejich schopnost odolávat mrazu zvolna klesá

- 1 Výstup otopné vody 3/4"
- 2 Výstup TUV 1/2"
- 3 Připojení plynu 1/2"
- 4 Vstup studené vody 1/2"
- 5 Vstup otopné vody 3/4"



Vlastnosti otopné soustavy a její napuštění

Tím, že je k otopné soustavě připojen kotel, je vzniklý systém současně opatřen jedním bezpečnostním tlakovým ventilem 300 kPa a jednou uzavřenou expanzní nádobou s membránou. Aby byl zajištěn dostatečný teplosměnný účinek kotle na otopné vodě musí být systém napuštěn alespoň na 100kPa hydraulického tlaku (měřeno tlakoměrem na kotli). Expanzní nádobou je ve smyslu ČSN 06 0830 jistěna i sama otopná soustava až do celkového objemu vody 130 litrů (u exp. nádoby 7 litrů). V případě, kdy celkové množství vody v uzavřeném systému převyšuje doporučený objem, je nutné do systému zařadit druhou expanzní nádobu. Tato nádoba musí být stejného provedení tj. s membránou.

Kotel může pracovat i v soustavách s otevřenou expanzní nádobou. V takovém případě však musí být tlak otopné vody měřený v místě připojení kotle stejný (hydrostatická výška cca 10 m). Je-li tlak otopné vody v kotli menší než 100 kPa, může se projevit zhoršený teplosměnný účinek kotle. Tyto odchylky v účinnosti kotle nelze řešit v rámci záruky kotle.

Příprava TUV

Nároky na vlastnosti užitkové vody udává ČSN 83 0616 (pitné vody ČSN 83 0611). U vody se součtem látkových koncentrací vápníku a hořčíku větším než 1,8 mmol/l jsou již účelná další „nechemická“ opatření proti usazování vodního kamene (např. působení magnetickým či elektrostatickým polem). Na závady způsobené nedodržením požadované kvality pitné vody (např. usazováním vodního kamene ve výměníku) se nevztahuje celková záruka.

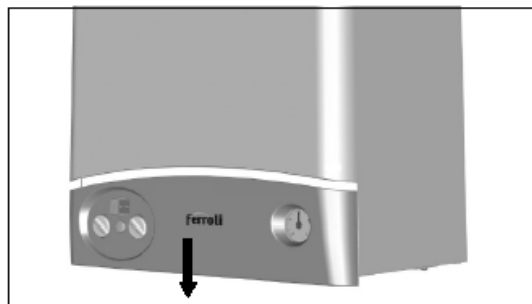
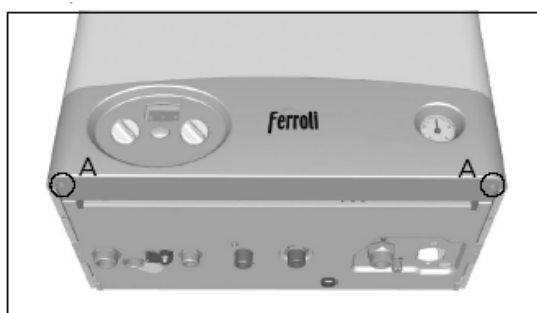
2.3 Připojení plynu

Připojovací rozměr potrubí je 1/2". **Používejte výhradně připojení na převlečnou matici.** Provedení závěsných kotlů Ferrol je určeno k provozu na zemní plyn o jmenovitém tlaku v rozvodné síti 1,8 kPa. Změnu druhu paliva ze zemního plynu na propan lze provést dodatečně (tuto změnu je oprávněna provést pouze proškolená servisní firma).

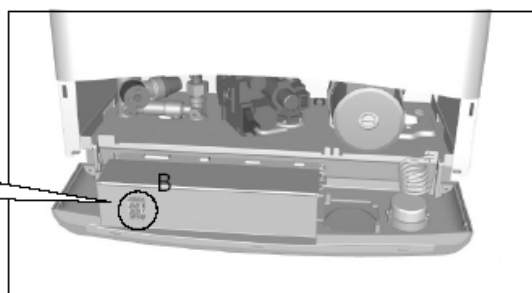
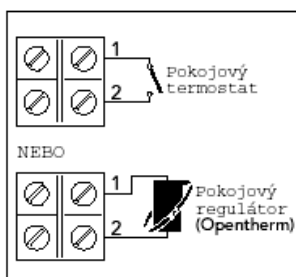
2.4 Připojení kotle k elektrické síti

Elektrické připojení kotle na síťové napětí je provedeno třívodičovým pohyblivým přívodem s vidlicí. K napájení je třeba řádně provedená zásuvka (podle ČSN 33 2000-4-46). Není dovoleno používat různé rozdvojky a prodlužovačky. Kotel je jistěn proti přetížení a zkratu trubičkovou pojistkou.

Připojení prostorového termostatu



Svorky pro připojení pokojového regulátoru jsou umístěny za ovládacím panelem kotle.



Zajištění bezpečnosti zařízení a osob

Kotle Ferrolí mohou být uvedeny do provozu pouze k tomu oprávněnou organizací podle vyhlášky ČÚBP a ČBÚ 21/1979 Sb. (ve znění vyhlášky č. 554/1990 Sb.), s oprávněním k práci na odběrních plynových zařízeních s výkonem do 50 kW. Pracovníci takovéto organizace musí být zároveň vyškoleni distributorem kotlů Enbra, spol. s r.o. – toto je rovněž podmínkou uznání jakékoliv reklamace.

K instalaci kotlů, k jejich uvedení do provozu a a dále také pro záruční a pozáruční servis slouží síť smluvních servisů výrobce, splňujících výše uvedené požadavky.

Při používání kotlů je třeba postupovat podle Návodu k montáži a obsluze kotlů.

Technické změny

Výrobce si vyhrazuje právo úprav výrobku vyplývajících z inovačních nebo technologických změn. Takovéto změny nemusí být v tomto materiálu vždy uvedeny.

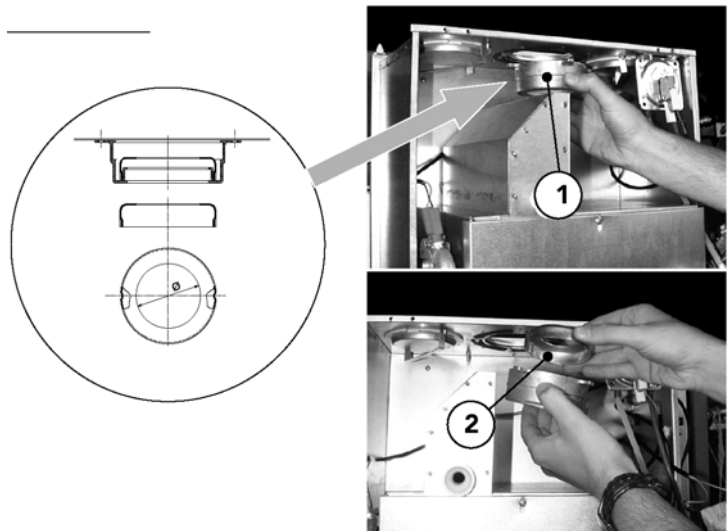
2.5 Připojení odtahu spalín a sání vzduchu

U kotle Ferrolí **Domicompact F 24** v provedení turbo je přívod spalovacího vzduchu i nucený odtah spalín pomocí spalínového ventilátoru zajištěn zdvojeným potrubím, které prochází přes obvodovou zeď. Umístění koaxiálního kouřovodu, který je zároveň přívodem spalovacího vzduchu a prochází obvodovou zdí musí splňovat **TPG – G 800 01** Vyústění odtahů spalín od spotřebičů na plynná paliva na venkovní zdi.

Odtah spalín a přívod spalovacího vzduchu se provádí pouze k tomu určeným zdvojeným potrubím. Ze standardních dílů lze vytvářet konkrétní trasy zdvojeného potrubí pro prakticky všechny běžné případy. Pro značnou rozmanitost řešení odtahu spalín a sání spalovacího vzduchu není zdvojené potrubí součástí dodávky kotle a není zahrnuto v ceně.

Pro bezchybný chod kotle musí být správně nainstalována clonka spalín o správné velikosti. Kotel je dodáván se třemi clonkami spalín o rozměrech 45, 47 a 50 mm. (Clonka 45 mm je již nainstalována v kotli)

V kotli je standardně z výroby zasunuta clonka 45 mm, ostatní clonky jsou součástí dodávky kotle.



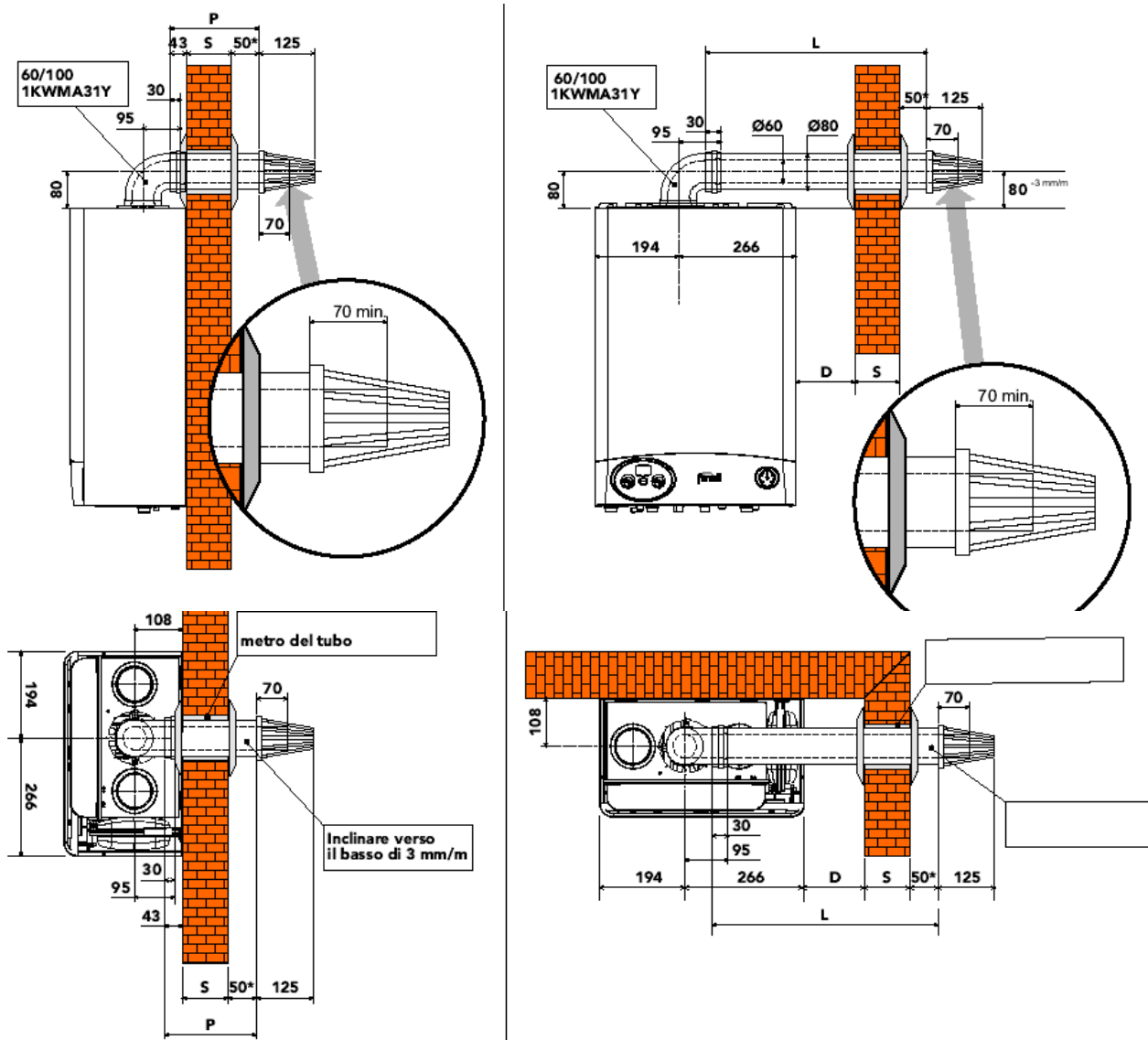
Volba clonky pro dvoutrubkový systém výfuku a sání Ø 80 mm			Koaxiální odkouření		
Celkový koeficient odporu		Velikost clonky	Typ	Délka	Velikost clonky
minimum	maximum	mm	60/100	1 koleno + 1 metr	50 mm
0 m	13 m	45		1 koleno + 3 metry	Bez clonky
13 m	23 m	47	80/125	1 koleno + 3 metry	45 mm
23 m	38 m	50		1 koleno + 4 metry	50 mm
38 m	48 m	Bez clonky		1 koleno + 5 metry	Bez clonky

Maximální povolené délky koaxiálního odkouření

Maximální povolená délka odkouření	100/60 mm		125/80 mm	
	svisle	vodorovně	svisle	vodorovně
Domicompact F 24	4 m	3 m	5 m	5 m

Zkrácení délky odkouření vlivem kolien a střešního komínku	
100 mm koaxiální koleno 90 st.	1 m
100 mm koaxiální koleno 45 st.	0,5 m
125 mm koaxiální koleno 90 st.	0,5 m
125 mm koaxiální koleno 45 st.	0,25 m

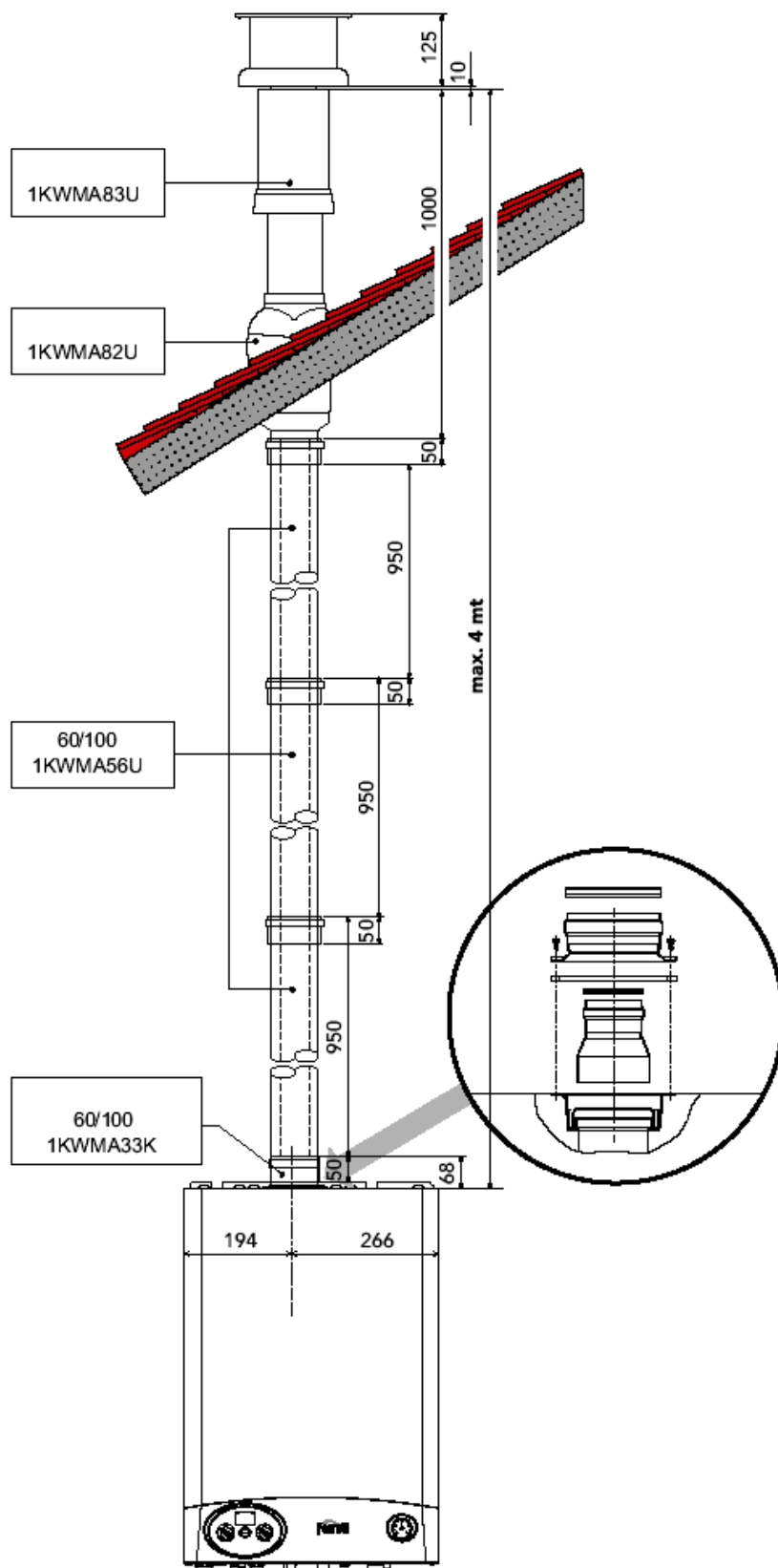
Příklady odkouření koaxiálním potrubím



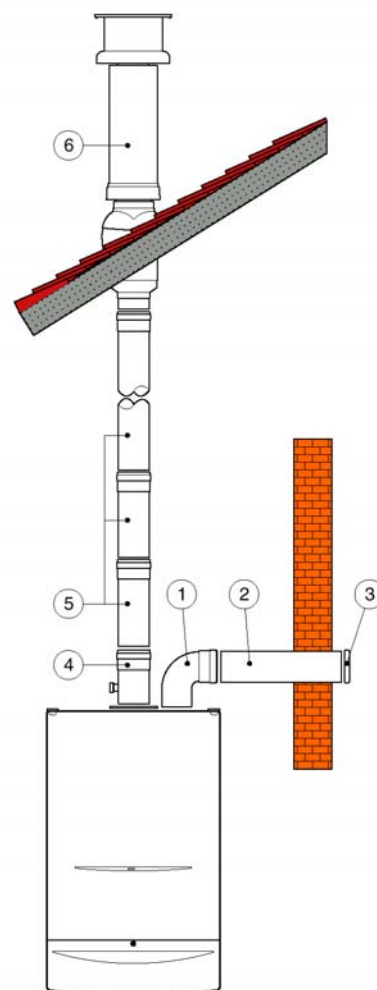
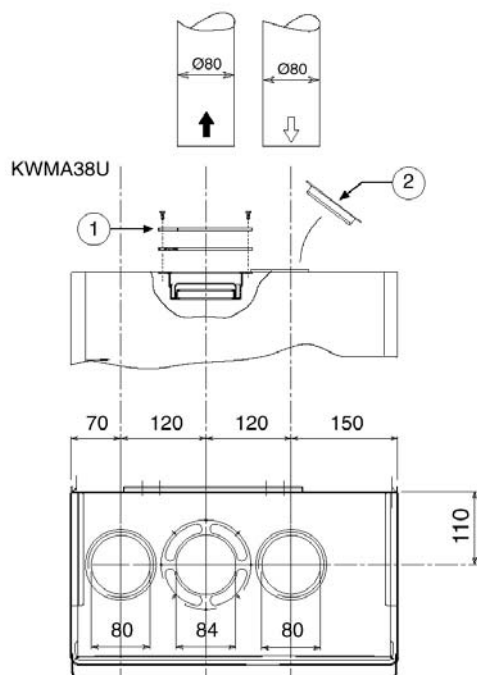
Připojení koaxiálního odkouření

Pro přesné určení místa otvoru pro odkouření ve zdi použijte montážní šablonu. Horizontální odkouření musí být instalováno s mírným sklonem od kotle (3 mm/1 m), aby se zabránilo proniknutí dešťové vody do kotle. Otvor ve zdi vyvrtejte vždy o 10 –20 mm větší než průměr použitého odkouření.

Provedení koaxiálního vertikálního odkouření



Příklad odkouření dvoutrubkovým systémem Ø80 mm



Příklad výpočtu ekvivalentní délky odkouření			
č	ks		
1	1	Koleno 90/80	1,5 m
2	1	Trubka 80	1,0 m
3	1	Terminál sání	2,0 m
4	1	Kondenzační jímka	3,0 m
5	36	Trubka 80	36,0 m
6	1	Komínek 80	4,0 m
CELKEM			47,5 m

3. SERVIS A ÚDRŽBA KOTLE

3.1 Seřizení kotle

Provádění následujících úkonů je vyhrazeno pouze pro odborně proškolené kvalifikované servisní firmy s oprávněním pro uvádění kotlů Ferrolí do provozu. Dodavatel kotle nezodpovídá za škody způsobené neodborným zásahem do kotle.

Přestavba ze zemního plynu na propan

Kotle jsou ve výrobním závodě seřizeny pro spalování zemního plynu. Pro přestavbu ze zemního plynu na propan je nutné použít originální přestavbový kit Ferrolí.

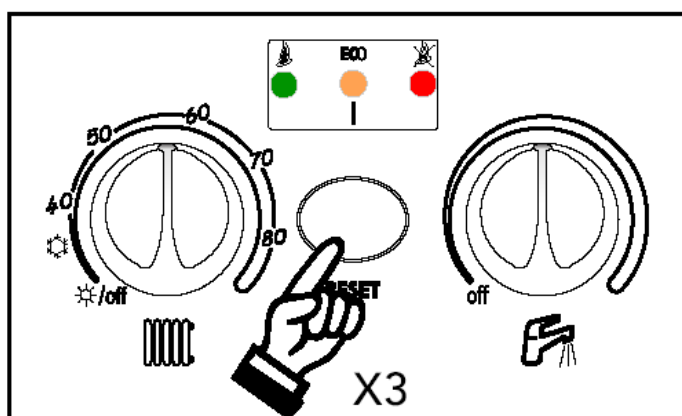
1. Na hořáky namontujte trysky odpovídající plynu, který chcete na kotli spalovat.
2. Nastavte max. a min. tlaky na hořáku podle garfu závislosti výkonu kotle na tlaku plynu na hořáku.
3. nastavte parametry kotle podle typu plynu:
 - nastavte kotel do režimu stand-by
 - zmáčkněte tlačítko RESET na 10 sec., LED diody blikají po dobu 2 sec.
 - rozsvítí se červená dioda
 - tlačítka RESET zmáčkněte na 5 sec., LED diody blikají po dobu 2 sec
 - ovládací prvek TUV otočte na minimum (pro spalování zemního plynu) nebo maximum (pro spalování propanu)
 - červená dioda bliká (pro spalování propanu) nebo je zhasnutá (pro spalování zemního plynu)
 - tlačítka RESET zmáčkněte na 5 sec., LED diody blikají po dobu 2 sec
 - rozsvítí se žlutá dioda
 - otočte ovládací prvek ÚT nejprve do polohy minimum a hned potom do polohy maximum
 - kotel se přepne do polohy stand-by
 - nastavte ovládací prvky do polohy pro požadované teploty
4. Záměnu plynu označte viditelně na kotli.

Režim TEST

Zmáčkněte 3x během 3 sekund multifunkční tlačítko RESET a kotel se přepne do režimu TEST.

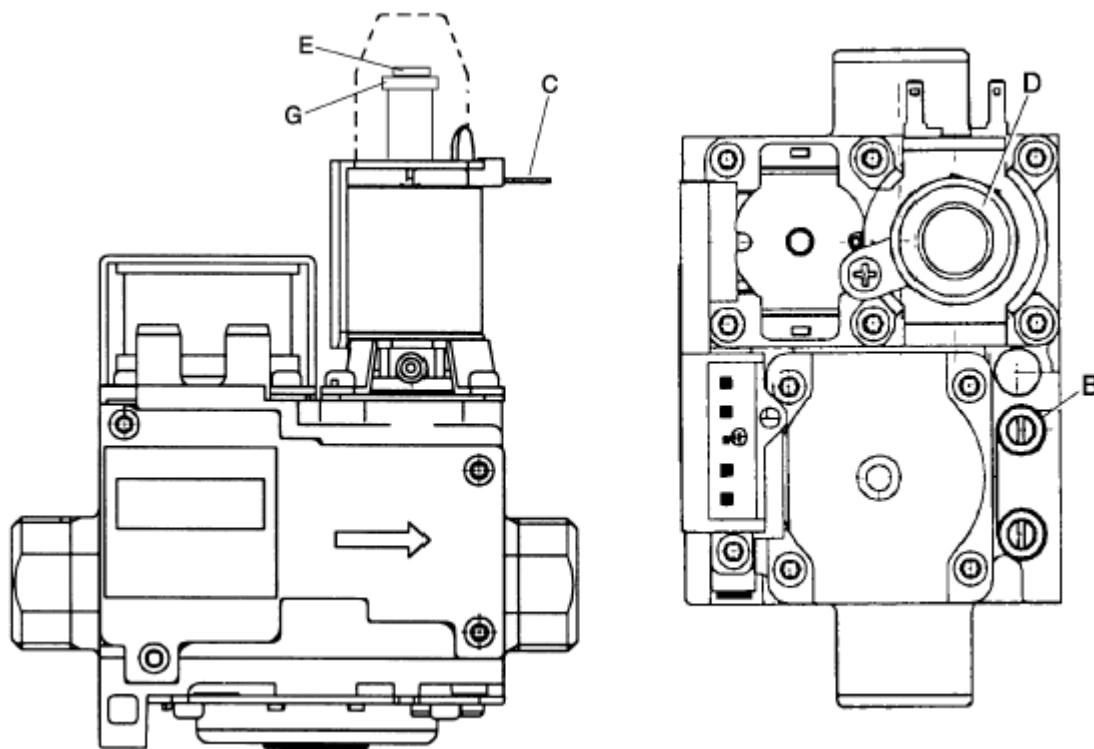
Zmáčkněte 3x během 3 sekund multifunkční tlačítko RESET a kotel se vypne z režimu TEST.

Režim TEST se automaticky vypne po 15 min.



Seřízení tlaku plynu na hořáku

- hadičku manometru připojte na měřící bod tlaku plynu „B“
- sundejte ochranný klobouček „D“
- zapněte kotel do režimu TEST – ovládací prvek ÚT otočte do polohy maximum
- regulačním šroubem „G“ nastavte maximální tlak plynu na hořáku – (ve směru hod. ručiček +, proti směru hod ručiček -)
- rozpojte jeden z kontaktů „C“ na Moduregu plynového ventilu
- regulačním šroubem „E“ nastavte minimální tlak plynu na hořáku – (ve směru hod. ručiček -, proti směru hod ručiček +)
- znovu připojte kontakt Moduregu
- Ověřte nastavený maximální tlak
- Namontujte ochranný klobouček „D“
- Ukončete režim TEST



- B** Měřící bod tlaku plynu na hořáku
C Kontakty moduregu
D Ochranný klobouček
E Regulační šroubek pro minimum
G Regulační šroubek pro maximum

Seřízení topného výkonu

Nastavení topného výkonu se provádí v režimu TEST. Ovládacím prvek ÚT nastavte požadovaný topný výkon kotle – po směru hod. ručiček se výkon zvyšuje, proti směru hod. ručiček se výkon snižuje (viz diagram závislost výkonu kotle na tlaku plynu). Ukončete režim TEST.

Seřízení zapalovacího výkonu

Seřízení zapalovacího výkonu se provádí v režimu TEST. Ovládacím prvek TUV nastavte požadovaný zapalovací výkon kotle – po směru hod. ručiček se výkon zvyšuje, proti směru hod. ručiček se výkon snižuje (viz diagram závislost výkonu kotle na tlaku plynu). Ukončete režim TEST.

Nastavení teplotního spádu otopného systému

Rozdíl teplot mezi náběžnou topnou vodou a zpátečkou musí být menší než 20 °C. Tohoto teplotního rozdílu se docílí správným nastavením otáček cirkulačního čerpadla. Zvyšováním otáček cirkulačního čerpadla se ΔT snižuje.

3.2 Pokyny k servisu

Před uvedením do provozu

Před prvním uvedením do provozu je třeba zkontrolovat :

- zda jsou otevřeny armatury na přípojích topení, TUV, plynu a studené vody
- zda systém ÚT je řádně natlakován a odvzdušněn
- zda neuniká plyn nebo voda jak z rozvodu, tak z kotle
- zda připojení na el. síť je správně provedeno a spotřebič je připojen na funkční ochranný vodič
- zda v bezprostřední blízkosti kotle nebo kouřovodu nejsou snadno hořlavé látky
- zda tlak plynu odpovídá požadavkům

Zapálení kotle

- otevřít plynový kohout před kotlem
- kotel připojit na el. síť a zapnout hlavní vypínač do polohy ON
- přepínač chodu na čelním panelu kotle nastavit do polohy "Léto" nebo "Zima"
- v režimu "Zima" nastavit provozní termostat nad hodnotu 50 °C a prostorový termostat, je-li použit, na požadovanou teplotu
- hořák se automaticky zapálí a kotel uvede do provozu všechny kontrolní, regulační a bezpečnostní prvky
- v případě režimu "Léto" bude kotel připraven na automatickou činnost pokaždé, když bude požadavek na odběr TUV

Pozn: Pokud se hořák nezapálí (svítí kontrolka signalizace blokace kotle), počkejte asi 15 vteřin a potom zmáčkněte tlačítko RESET na 1 sec. Zapalovací automatika provede znovu zapalovací cyklus. Když ani po druhém pokusu nedojde k zapálení je nutný zásah autorizovaného servisu kotlů FERROLI.

Pozn: Při přerušení dodávky el. proudu hořák kotle automaticky zhasne. Po obnovení dodávky el. proudu se kotel automaticky uvede do provozu.

Vypnutí kotle

Kotel se vypne otočením obou ovládacích prvku do polohy minimum. Ohřev TUV i ÚT je vypnut, signalizační diody jsou zhasnuté a funkce protimrazové ochrany zůstává zapnutá.

Při vypnutí kotle z elektrické sítě se vypíná i protimrazová ochrana – při dlouhodobém nepoužívání vypusťte z kotle vodu.

3.3 Údržba

Provádění následujících úkonů je vyhrazeno pouze pro odborně proškolené kvalifikované servisní firmy s oprávněním pro uvádění kotlů Ferrol do provozu. Dodavatel kotle nezodpovídá za škody způsobené neodborným zásahem do kotle.

Kontrola kotle a odtahu spalin

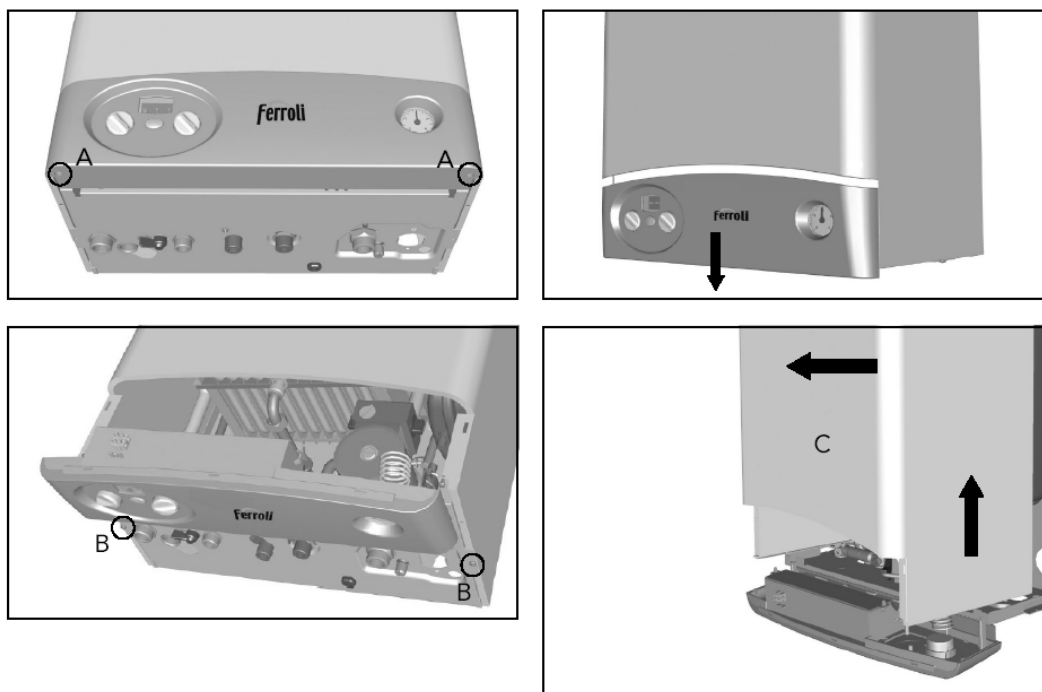
při pravidelné roční prohlídce kotle je nutné zkontrolovat:

- správnou funkci bezpečnostních prvků (plynový ventil, čidlo průtoku, termostaty, čidla teploty)
- těsnost plynových a hydraulických spojů
- čistotu hořáků a spalovací komory
- průchodnost cest spalin a sání vzduchu
- čistotu a správnou polohu zapalovací elektrody
- tlak expanzní nádoby a otopného systému
- nastavení tlaku plynu na plynovém ventilu
- funkci čerpadla

Demontáž krytu kotle

- 1 – vyšroubujte dva šrouby „A“
- 2 - potáhněte ovládací panel směrem dolů
- 3 – vyklopte ovládací panel
- 4 – vyšroubujte dva šrouby „B“
- 5 – sejměte kryt kotle „C“

Před demontáží ovládacího panelu a krytu vypněte kotel z el. sítě a uzavřete plynový kohout.



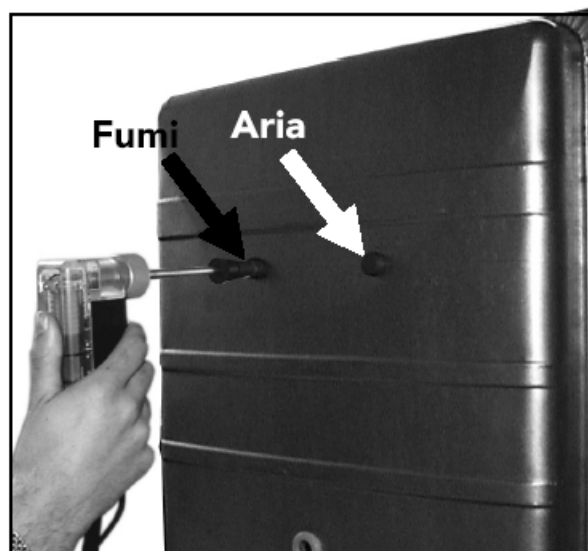
Čištění kotle a hořáku

Kotel i hořák se očistí měkkým kartáčkem nebo proudem vzduchu. K čištění se **nesmí používat ocelové kartáče nebo chemické přípravky**. Důležité je prověřit funkci bezpečnostních a ovládacích prvků, jak je popsáno výše, a pak zkontrolovat, zda na spotřebiči nedochází k úniku plynu.

Analýza spalin

Při analýze spalin postupujte následujícím způsobem:

- 1 zasuňte měřicí sondu do odtahu spalin
- 2 otevřete kohoutek s teplou vodou
- 3 ovládací prvek TUV nastavte na maximum
- 4 počkejte 10 – 15 min na stabilizaci spalování
- 5 proveďte měření



3.4 Všeobecné záruční podmínky

Tyto záruční podmínky se vztahují na plynové kotle FERROLI prodávané společností ENBRA, spol. s r.o. a vyjadřují všeobecné zásady poskytování záruky na toto zboží. Na plynové kotle Ferrolì se poskytuje záruka podobu 24 měsíců od data uvedení do provozu, nejdéle však po dobu 30 měsíců od data prodeje distributorem Enbra, spol. s r.o.. Podmínkou záruky je uvedení kotle do provozu firmou, která je k tomu oprávněna distributorem a řádně vyplněný a potvrzený Záruční list.

Firma ENBRA, spol. s r.o. ručí za to, že výrobek bude mít po celou dobu záruky vlastnosti uvedené v návodu k obsluze a to za předpokladu, že výrobek bude užíván způsobem, který výrobce stanovil v návodu k obsluze.

Montáž výrobku musí být provedena podle platných předpisů, norem a pokynů výrobce, při provozu dodržujte pokyny výrobce uvedené v návodu.

Pro plynové kotle Ferrolì se předepisuje uvedení do provozu a provedení roční prohlídky smluvní servisní firmou. Uvedení výrobku do provozu, provedení pravidelné údržby a prohlídky výrobku a odstranění případné vady smí provést pouze servisní mechanik některé ze smluvních servisních firem společnosti ENBRA, spol. s r.o. uvedených v seznamu servisních firem.

Při uvádění výrobku do provozu i při provádění pravidelné údržby a prohlídky výrobku je mechanik povinen provést všechny činnosti podle platných předpisů vztahujících se k danému zařízení a všechny činnosti předepsané v návodu k obsluze, vyzkoušení funkce výrobku, zejména jeho ovládacích a zabezpečovacích prvků, u kotlů kontrolu těsnosti kouřovodu nebo odtahu spalin, tah komína a řádné seznámení spotřebitele s obsluhou výrobku.

Spotřebitel uplatňuje práva z odpovědnosti za vady u prodávajícího, u některé nejbližší servisní firmy uvedené v seznamu servisních firem, případně u společnosti ENBRA, spol. s r.o. Každá reklamáce musí být uplatněna neprodleně po zjištění závady.

Při uplatnění reklamáce je spotřebitel povinen předložit řádně vyplněný záruční list a doklad o zaplacení výrobku.

Při přepravě a skladování výrobku musí být dodržovány pokyny uvedené na obalu. Pro opravy se smí použít jen originální součástky.

Společnost Enbra, spol. s r.o. si vyhrazuje právo rozhodnout, zda při bezplatném provedení opravy vymění nebo opraví vadný díl. Díly vyměněné v záruční době se stávají majetkem společnosti ENBRA.

Nárok na bezplatné provedení opravy v záruce zaniká:

- Při porušení záručních podmínek.
- Nejsou-li při reklamaci předloženy příslušné doklady.

-
- Když schází označení výrobku výrobním číslem.
 - Při nedodržení pokynů výrobce uvedených v návodu.
 - Vznikla-li vada z důvodu nedodržení předpisů, norem a pokynů v návodu k obsluze při instalaci, provozu nebo údržbě výrobku.
 - Vznikla-li vada zásahem do výrobku v rozporu s pokyny v návodu k obsluze nebo v rozporu se záručními podmínkami.
 - Jedná-li se o vady výměníků, čerpadel, třícestných ventilů a jiných částí hydraulických okruhů, plynových armatur, hořáků a podobně, které jsou způsobeny zanesením nečistotami z otopného systému, vodovodního řadu, plynovodů nebo nečistotami ve vzduchu pro spalování.
 - Jedná-li se o vadu kotlového tělesa vzniklou prorezivěním v důsledku nevhodného provozního režimu, kdy je teplota vratné vody z otopného systému nižší, než je rosny bod spalin.
 - V případě vad nebo škod vzniklých při přepravě.
 - V případě vad nebo škod vzniklých živelní pohromou či jinými nepředvídatelnými jevy.

3.5 Odstranění poruch kotle

Porucha				Příčina poruchy	Odstranění závady
kotel nezapaluje hořák				<ul style="list-style-type: none"> - uzavřen přístup plynu - porucha zapalovací/ionizační elektrody - porucha plynového ventilu - nízký startovací výkon kotle 	<ul style="list-style-type: none"> - zkontrolujte přívod plynu a jeho odvzdušnění - zkontrolujte vodič připojení elektrody a její správnou polohu - zkontrolujte plynový ventil - seřídte startovací výkon kotle
reakce havarijního termostatu				<ul style="list-style-type: none"> - porucha čidla teploty otopné vody - nedostatečná cirkulace vody v systému - zavzdušněný topný systém 	<ul style="list-style-type: none"> - zkontrolujte polohu a funkčnost čidla teploty otopné vody - zkontrolujte funkčnost čerpadla - odvzdušněte topný systém
kotel signalizuje plamen při zhasnutém hořáku				<ul style="list-style-type: none"> - porucha elektrody - porucha desky řídicí elektroniky 	<ul style="list-style-type: none"> - zkontrolujte vodič elektrody - zkontrolujte funkci el. desky
manostat				<ul style="list-style-type: none"> - nedostatečný kontakt - porucha kabelů - vadná clonka spalin - odtah spalin chybně nadimenzovaný nebo ucpaný 	<ul style="list-style-type: none"> - zkontrolujte manostat - zkontrolujte ventilátor - zkontrolujte průchodnost odtahu spalin a sání vzduchu a clonku spalin - zkontrolujte kabely
nízký tlak vody v otopném systému				<ul style="list-style-type: none"> - porucha připojení čidla tlaku nebo samotného čidla - únik vody z topného systému 	<ul style="list-style-type: none"> - dopustit vodu - zkontrolovat čidlo
porucha čidla teploty otopné vody				<ul style="list-style-type: none"> - porucha čidla - krátké spojení připojovacích vodičů - přerušené vodiče 	- zkontrolujte čidlo a připojovací kabely
porucha čidla teploty TUV				<ul style="list-style-type: none"> - porucha čidla - krátké spojení připojovacích vodičů - přerušené vodiče 	- zkontrolujte čidlo a připojovací kabely

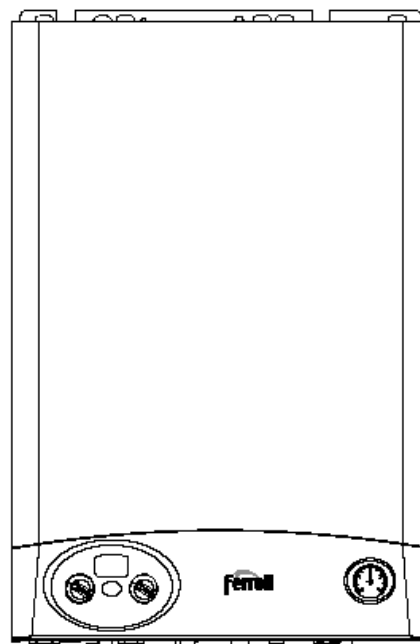
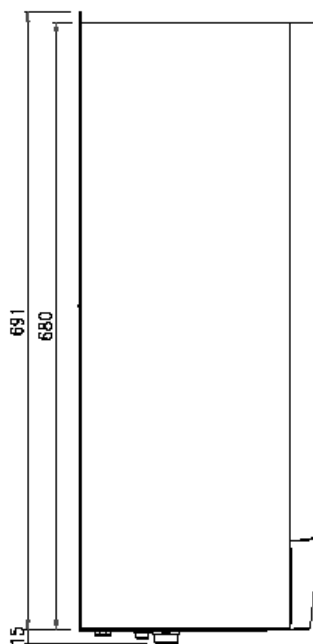
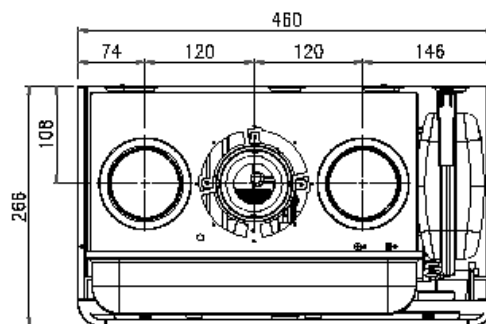
Legenda leds

Svítí
 Nesvítí
 Bliká

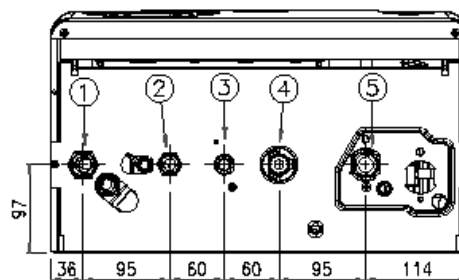
4. TECHNICKÉ PARAMETRY

4.1 Připojovací rozměry

Náhled

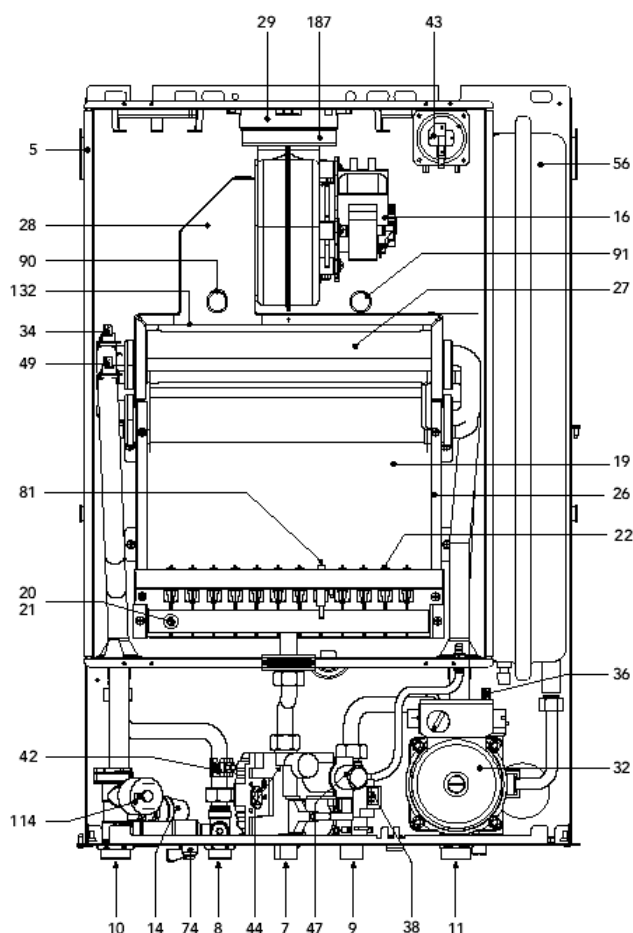

Legenda

- 1 Výstup otopné vody 3/4"
- 2 Výstup TUV 1/2"
- 3 Připojení plynu 1/2"
- 4 vstup studené vody 1/2"
- 5 Vstup otopné vody 3/4"



Podhled

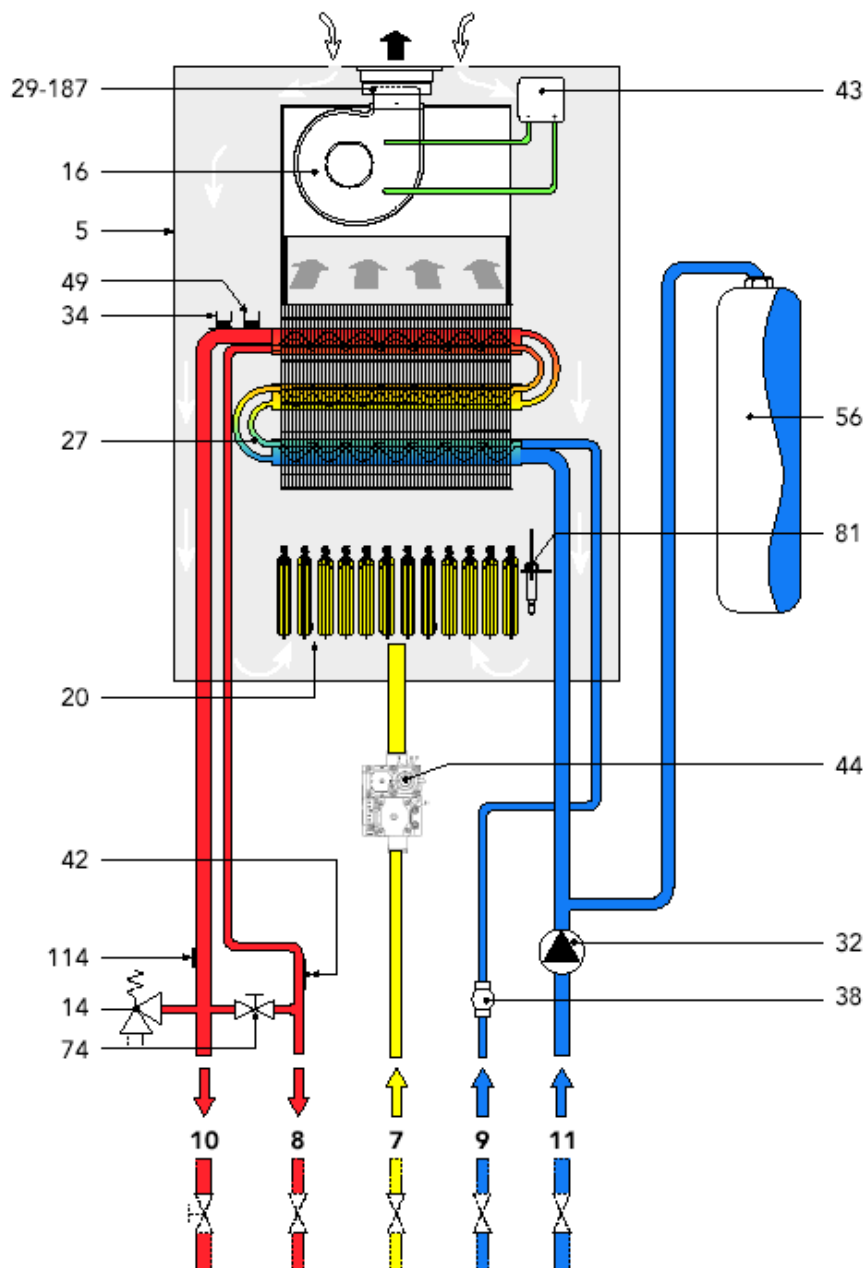
4.2 Přehled základních komponentů



Legenda

- 5 Skříň spalovací komory
- 7 Vstup plynu
- 8 Výstup TUV
- 9 Vstup studené vody
- 10 Výstup otopné vody
- 11 Vstup otopné vody
- 14 Bezpečnostní tlakový ventil
- 16 Ventilátor
- 19 Spalovací komora
- 20 Sestava hořáků
- 21 Trysky hořáku
- 22 Hořák
- 26 Izolace spalovací komory
- 27 Bitermický spalinový výměník
- 28 Kolektor spalin
- 29 Výfuk spalin
- 32 Cirkulační čerpadlo otopné vody
- 34 Čidlo teploty otopné vody
- 36 Automatický odvěšňovací ventil
- 38 Čidlo průtoku
- 42 Čidlo teploty TUV
- 43 Manostat
- 44 Plynový ventil
- 47 Modureg
- 49 Havarijní termostat
- 56 Expanzní nádoba
- 74 Napouštěcí kohout
- 78 Přerušovač tahu
- 81 Zapalovací/ionizační elektroda
- 90 Inspekční otvor spalin
- 91 Inspekční otvor spalovacího vzduchu
- 114 Čidlo tlaku vody
- 132 Vířič spalin
- 187 Clonka spalin

4.3 Hydraulické schéma kotle



- 5 Skříň spalovací komory
- 7 Vstup plynu
- 8 Výstup TUV
- 9 Vstup studené vody
- 10 Výstup otopné vody
- 11 Vstup otopné vody
- 14 Bezpečnostní tlakový ventil
- 16 Ventilátor
- 20 Sestava hořáků
- 27 Bitermický spalínový výměník
- 29 Výfuk spalin
- 32 Cirkulační čerpadlo otopné vody
- 34 Čidlo teploty otopné vody

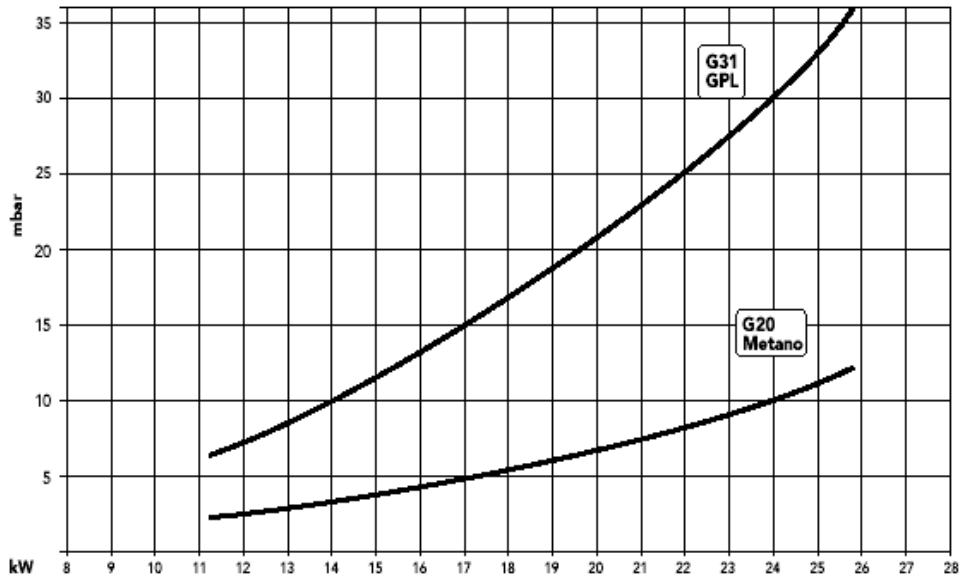
- 38 Čidlo průtoku
- 42 Čidlo teploty TUV
- 43 Manostat
- 44 Plynový ventil
- 49 Havarijní termostat
- 56 Expanzní nádoba
- 74 Napouštěcí kohout
- 81 Zapalovací/ionizační elektroda
- 114 Čidlo tlaku vody
- 187 Clonka spalin

4.4 Tabulka technických údajů

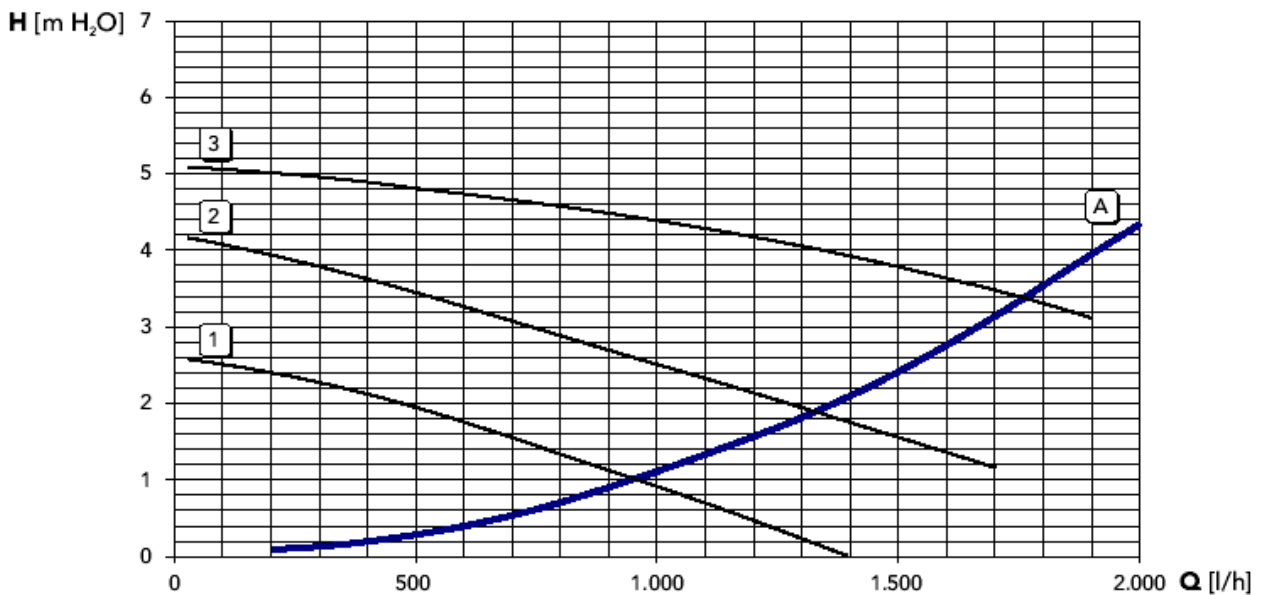
Tepelný výkon		Pmax	Pmin
Tepelný příkon Hi	kW	25,8	11,5
Tepelný výkon (80°C – 60°C)	kW	23,8	9,7
Tepelný výkon pro ohřev TUV	kW	23,8	9,7
Připojení plynu		Pmax	Pmin
Rozměr trysek pro ZP (G20)	mm	12 x 1,30	
Připojovací tlak pro ZP (G20)	mbar	20,0	
Tlak plynu na hořáku – ZP (G20)	mbar	11,8	2,5
Max. spotřeba plynu - ZP (G20)	m ³ /hod	2,73	1,22
Rozměr trysek pro Propan (G31)	mm	12 x 0,77	
Připojovací tlak pro Propan (G31)	mbar	37,0	
Tlak plynu na hořáku – Propan (G31)	mbar	36,0	7,8
Max. spotřeba plynu - Propan (G31)	kg/hod	2,00	0,89
Topení			
Max. nastavení teploty otopné vody	°C	90	
Max. provozní přetlak topného systému	bar	3	
Bezpečnostní tlakový ventil	bar	3	
Min. provozní přetlak topného systému	bar	0,8	
Objem expanzní nádoby	litr	8	
Přetlak tlakové nádoby	bar	1	
Objem vody v kotli	litr	1,5	
Ohřev TUV			
Max.množství TUV (Δt=25 °C)	litr/min	13,6	
Max.množství TUV (Δt=30 °C)	litr/min	11,3	
Max. provozní přetlak TUV	bar	9	
Min. provozní přetlak TUV	bar	0,25	
Objem TUV v kotli	litr	0,5	
Rozměry a připojovací rozměry			
Výška	mm	680	
Šířka	mm	460	
Hloubka	mm	266	
Hmotnost	kg	38	
Připojení plynu		½"	
Připojení otopné vody		¾"	
Připojení TUV		½"	
Elektrické připojení			
Max. elektrický příkon	W	125	
Napětí/frekvence	V/Hz	230/50	
Třída el. krytí	IP	X4D	

4.5 Diagramy

Diagram – závislost tepelného výkonu kotle na tlaku plynu na hořáku

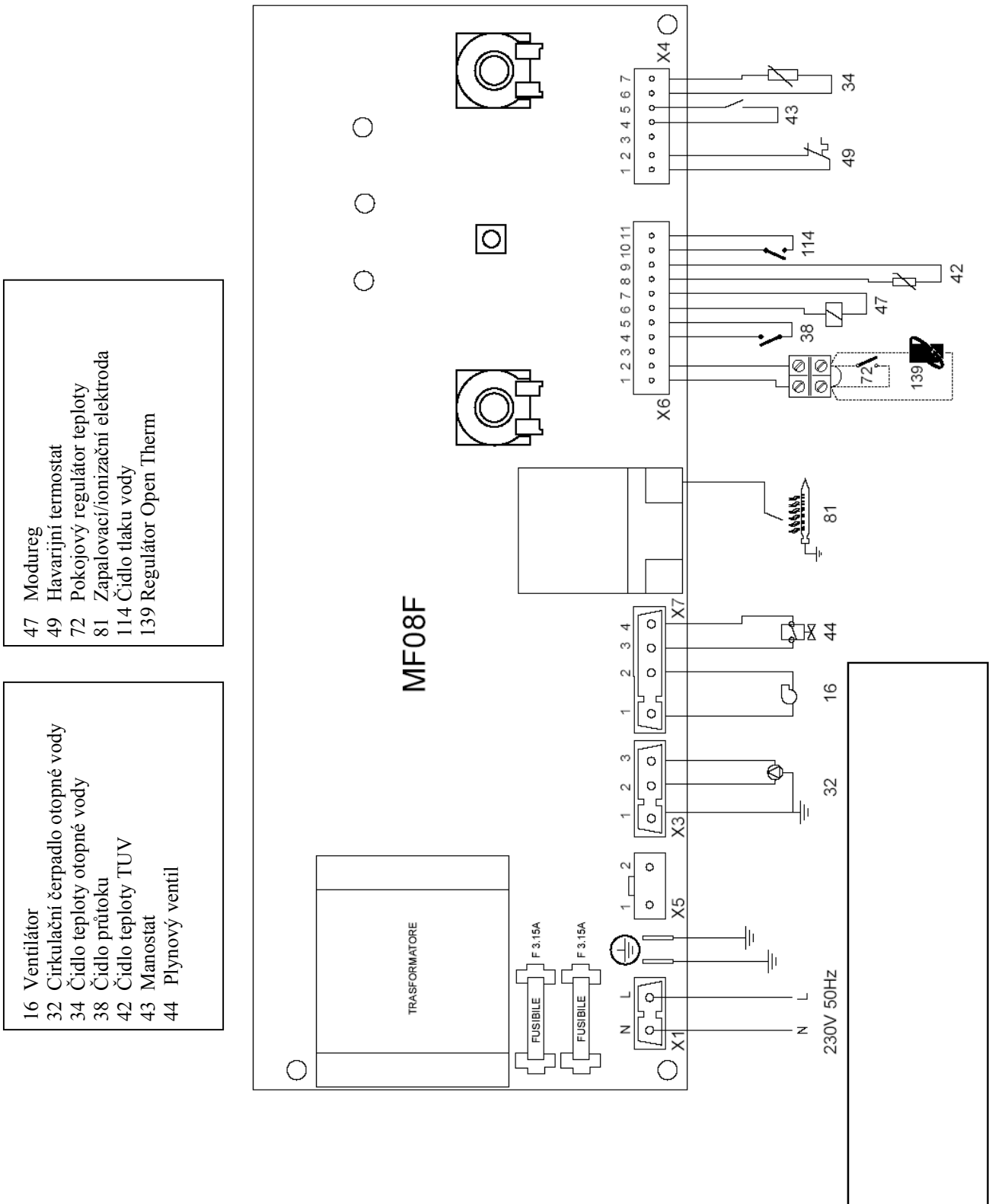


Charakteristika čerpadla, tlakové ztráty kotle



1, 2, 3 – charakteristiky čerpadla
 A – tlakové ztráty kotle

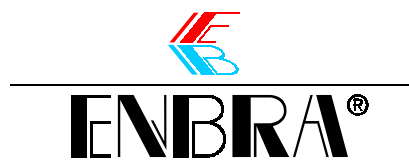
4.6 Schéma elektrického zapojení



Plynové kotle



dodává na český trh firma



Kontaktní adresy:

ENBRA, spol. s r.o.
Durdřákova 5
613 00 Brno
T 545 321 203, F 545 211 208
e-mail: brno@enbra.cz

ENBRA PRAŽSKÁ, spol. s r.o.
Leknínová 3167/4
106 00 Praha 10 – Zahradní Město
T 271 090 040-50, F 271 750 040
e-mail: paha@enbra.cz

OBCHODNÍ KANCELÁŘ PARDUBICE
areál EXPOS, Fáblovka 406
533 52 Staré Hradiště u Pardubic
T 466 415 579
e-mail: pardubice@enbra.cz

OBCHODNÍ KANCELÁŘ PLZEŇ
Doudlevecká 45, 301 32 Plzeň,
tel.: 377 237 183
e-mail: plzen@enbra.cz

ENBRA SLEZSKO, spol. s r.o.
Na Vyhlídce 1079
735 06 Karviná 6
T/F 596 344 280, T 596 313 560
e-mail: karvina@enbra.cz

ENBRA SLEZSKO, spol. s r.o.
Pobočka Olomouc
Jižní 118
783 01 Olomouc-Slavonín
T/F 585 413 839
e-mail: olomouc@enbra.cz

www.enbra.cz