

**Závěsný plynový kotel**

**DOMINA F 24 E**



**Návod k montáži a obsluze**



Zástupce firmy FERROLI

## **ENBRA s.r.o.**

Vážení zákazníci,

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

Váš nový kotel Domina 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. 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

---

---

Obsah:

Pokyny pro uživatele		Pokyny pro instalaci	
1. Popis kotle	str. 4	1. Technické parametry	str. 7
2. Zapálení a zhasnutí	str. 5	2. Instalace kotle	str. 12
3. Údržba, čistění a kontrola	str. 6	3. Nastavení tepelného výkonu	str. 17
		4. Záměna plynu	str. 18
		5. Nejčastější poruchy a jejich odstranění	str. 18

## Pokyny pro uživatele

### 1. POPIS

#### 1.01 Úvod

Kotel **DOMINA F 24 E** je tepelný zdroj na plynná paliva pracující s vysokou účinností, jak pro ohřev topné vody tak i užitkové vody (TUV). Spalovací komora kotle je hermeticky uzavřena a spalovací vzduch je do kotle přiváděn z vnějšího prostředí. Kotel využívá moderních technických prostředků zejména elektronických regulačních a bezpečnostních prvků.

Hlavními součástmi kotle jsou :

- měděný spalínový výměník s lamelami umožňujícími dosáhnout vysoké účinnosti
- lamelový hořák z nerezavějící oceli s 12-ti lamelami
- měděný výměník TUV zabudovaný ve spalínovém výměníku, schopný absorbovat celý výkon hořáku kotle
- hermeticky izolovaná spalovací komora
- ventilátor pro nucený výfuk spalin a sání spalovacího vzduchu
- diferenční manostat vzduchu zaručující zapálení hořáku pouze při správném chodu ventilátoru
- plynová armatura obsahující hlavní plynový ventil, stabilizátor tlaku plynu na hořáku a modulátor výkonu
- průtokoměr - snímač průtoku TUV pro přednostní ohřev TUV před topením
- přetlakový bezpečnostní ventil ÚT - 3 bary (pro topný systém)
- uzavřená (tlaková) expanzní nádoba
- oběhové čerpadlo s proměnnými otáčkami
- provozní termostat ÚT
- havarijní termostat 100°C
- bezpečnostní termostat 88°C
- snímač teploty TUV
- elektronická deska zapalovací automatiky

#### 1.02 Princip funkce

Kotel může pracovat se dvěma typy plynných paliv : zemní plyn a propan. Kotel je standardně dodáván v provedení zemní plyn. Pro provoz na propan je kotel nutno připravit – kontaktujte vašeho dealera nebo servisní firmu.

Přepínač v poloze „ZIMA“

Když pokojový termostat sepne el. obvod, zapne se oběhové čerpadlo kotle a ventilátor. Sepne se diferenční manostat vzduchu a dojde k zapálení hlavního hořáku. Díky modulaci plamene je výkon kotle plynule přizpůsobován dokud není dosažena nastavená teplota. Po dosažení nastavené teploty se hořák vypne a elektronická řídicí jednotka povolí opětné zapálení po uplynutí 2 minut. Po vypnutí hořáku zůstává čerpadlo zapnuto ještě po dobu 5 minut, aby bylo teplo akumulované ve výměníku odvedeno do topného systému.

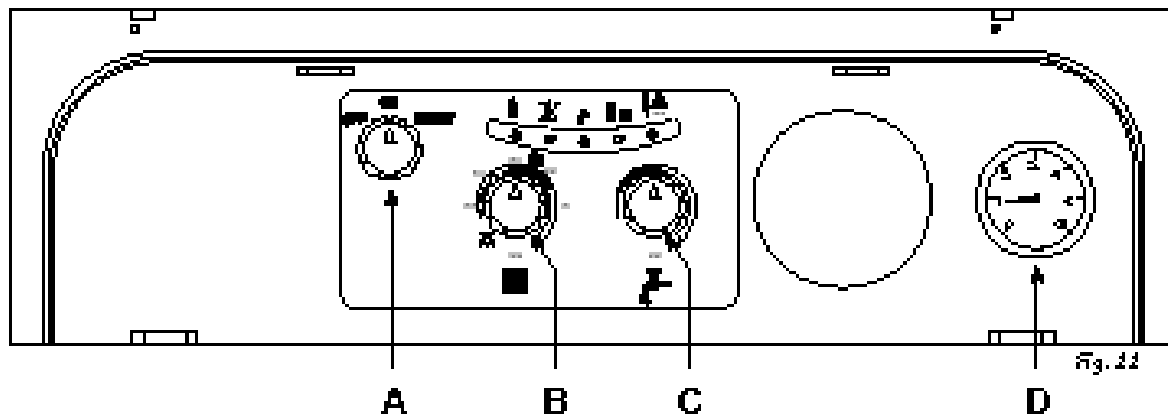
Jestliže během provozu kotle v režimu vytápění vznikne požadavek na odběr TUV (na vodovodní baterii je otevřen kohoutek teplé vody), kotel se okamžitě automaticky přepne do režimu ohřevu TUV, tj. zastaví se oběhové čerpadlo ÚT a kotel produkuje pouze TUV s přednastavenou teplotou. Díky modulaci plamene je teplota TUV udržována konstantní i při proměnném odběru. Pokaždé, když skončí odběr TUV se zapne na okamžik oběhové čerpadlo ÚT, což má význam zejména v letním období, kdy se tímto způsobem zabrání jeho zablokování.

Přepínač v poloze „LÉTO“

V této poloze přepínače se pouze ohřívá TUV výše popsaným způsobem.

Tepelná a provozní ochrana kotle během ohřevu topné vody je zajištěna kontrolními prvky :

- provozním termostatem
- omezovacím termostatem 88°C
- havarijním termostatem ( je nastaven pro zablokování kotle při teplotě 100°C )
- diferenční manostat vzduchu



**Obr. 1**

LED			
a	Signalizace zapálení hořáku	A	Provozní vypínač ON/OFF/RESET
b	Signalizace poruchy kotle	B	Provozní termostat ohřevu ÚT
c	Signalizace ohřevu TUV	C	Provozní termostat TUV
d	Signalizace anticyklačního času (dioda bliká)	D	Tlakoměr
	Signalizace ohřevu ÚT (dioda svítí)		
e	Signalizace poklesu tlaku vody v systému ÚT (dioda bliká)		
	Signalizace el. napětí 230V/50Hz (dioda svítí)		

## 2. ZAPÁLENÍ A ZHASNUTÍ KOTLE

### 2.01 Kontrola před prvním zapálením

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

### 2.02 Uvedení do provozu

- 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 nastavte přepínač do polohy Reset. Zapalovací automatika provede znovu zapalovací cyklus. Když ani po druhém pokusu nedoručí 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.

### 2.03 Vypnutí kotle

Uzavřít plynový kohout pod kotlem a otočit vypínač do polohy OFF. Při dlouhodobém vypnutí v zimním období je nutné ze systému ÚT i TUV vypustit vodu nebo systém ÚT naplnit nemrznoucí směsí a vypustit jen systém TUV.

### 2.04 Důležité upozornění pro obsluhu

Je nutné zajistit následující opatření :

- 1) obsluhovat kotel smí pouze osoba poučená a starší 18 let dle pokynů uvedených v návodu
- 2) v případě instalace v oblastech s častějším poklesem teplot pod bod mrazu je nutné naplnit systém ÚT nemrznoucí směsí

## 3. Údržba, čištění a kontrola

Následující úkony jsou vyhrazeny pouze autorizovanému servisu kotlů FERROLI.

### 3.01 Pravidelná roční kontrola kotle a kouřovodu

- zkontroluje se, zda v systému ÚT za studena je kolem 1,0 bar (0,1MPa). Není-li, doplní se voda a tlak se upraví
- prověří se správná funkce ovládacích a bezpečnostních prvků (plynová armatura, tlakoměr, termostaty)
- hořák a výměník se očistí měkkým kartáčkem nebo proudem vzduchu (nepoužívat chemických prostředků)
- zkontroluje se, zda z domovních rozvodů neuniká plyn nebo voda
- prověří se správný tlak v expansní nádobě
- prověří se, zda průtok a tlak plynu na hořáku odpovídá tabulkovým hodnotám
- zkontroluje se, zda oběhové čerpadlo není zablokováno

### 3.02 Čištění kotle a hořáku

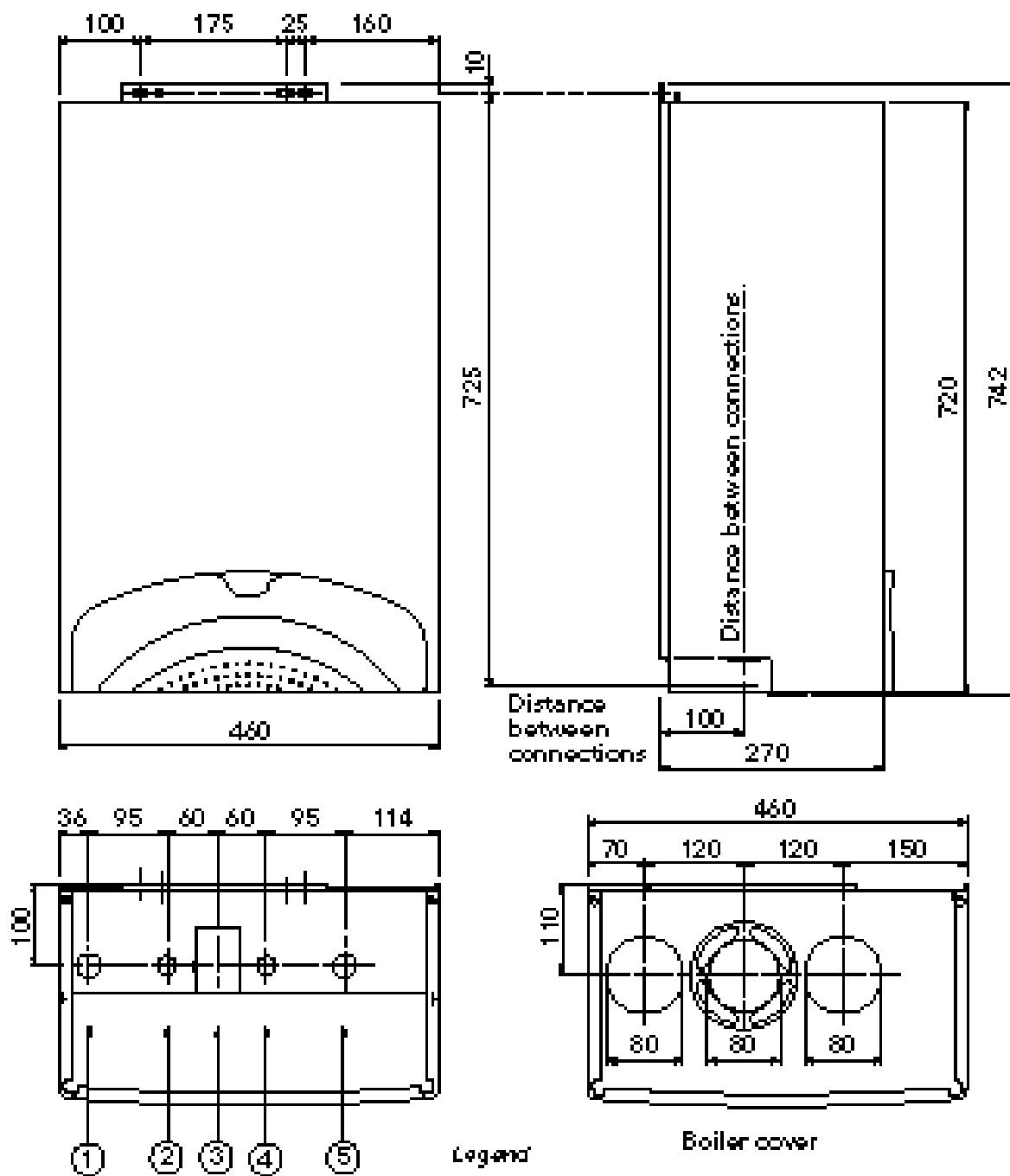
Kotel i hořák se očistí měkkým kartáčkem nebo proudem vzduchu. K čištění se **nesmí používat ocelových kartáčů nebo chemických přípravků**. Důležité je prověřit funkci bezpečnostních a ovládacích prvků, jak je popsáno výše, a pak zkontrolovat, zda na spotřebiči nedochází k úniku plynu.

## Pokyny pro instalaci

### 1. TECHNICKÉ PARAMETRY A HLAVNÍ ROZMĚRY

#### 1.01 Parametry

Kotel DOMINA F 24 E je nástěnný, kombinovaný kotel pro ústřední vytápění a přípravu TUV. Je určen pro spalování zemního plynu a propanu.



1 – 3/4" výstup ÚT  
 2 – 1/2" výstup TUV  
 3 – 1/2" plyn

Legend

4 – 1/2" výstup TUV  
 5 – 3/4" vstup ÚT

Obr. 2

MODEL	Tepelný výkon		Tepelný příkon		Tepelný výkon pro ohřev TUV	Objem vody v kotli	Objem vody v okruhu TUV
	kW	kW	kW	kW	kW	litr	litr
Domina F 24 E	23,8	9,7	25,8	11,5	23,8	1,5	0,8

MODEL	Připojení					Expanzní nádoba		Max. provozní přetlak ÚT	Max. provozní přetlak TUV
	1	2	3	4	5	Objem	Přetlak		
	Ø	Ø	Ø	Ø	Ø	litr	bar	bar	bar
Domina F 24 E	3/4	1/2	1/2	1/2	3/4	7	1	3	6

MODEL	Hlavní trysky (mm)		Spotřeba plynu		Plynový ventil Ø 1/2
	G20	G31	G20	G31	
	Ø	Ø	m3/h	kg/h	
Domina F 24 E	12x1,30	12x0,77	2,73	2,00	HONEYWELL VK 4105G

MODEL	Připojovací tlak plynu		Tlak plynu na hořáku při ohřevu ÚT				Bezpečnostní ventil
	G20	G31	G20		G31		
			minimum	jmenovitý	minimum	jmenovitý	
	mbar	mbar	mbar	mbar	mbar	mbar	bar
Domina F 24 E	20	37	2,5	11,8	7,8	36	3

MODEL	Ohřev TUV		Tlak plynu na hořáku při ohřevu TUV		Hlučnost	Účinnost	El. krytí	Hmotnost
	Δ t = 30°C	Δ t = 25°C	G20	G31				
	l/min	l/min	mbar	mbar	dB	%	kg	
Domina F 24 E	11,3	13,6	11,8	36,0	do 42	92,2	IP 44	39

#### Pozn.

Tlak plynu na hořáku a spotřeba plynu v režimu vytápění uvedené v tabulce platí pro jmenovitý výkon kotle; je-li zapotřebí pro vytápění nižší výkon, nastaví se snížením tlaku na hořáku až na minimální hodnotu podle diagramu na obr. 4, 5.

Maximální provozní teplota náběžné vody ÚT je 90°C.

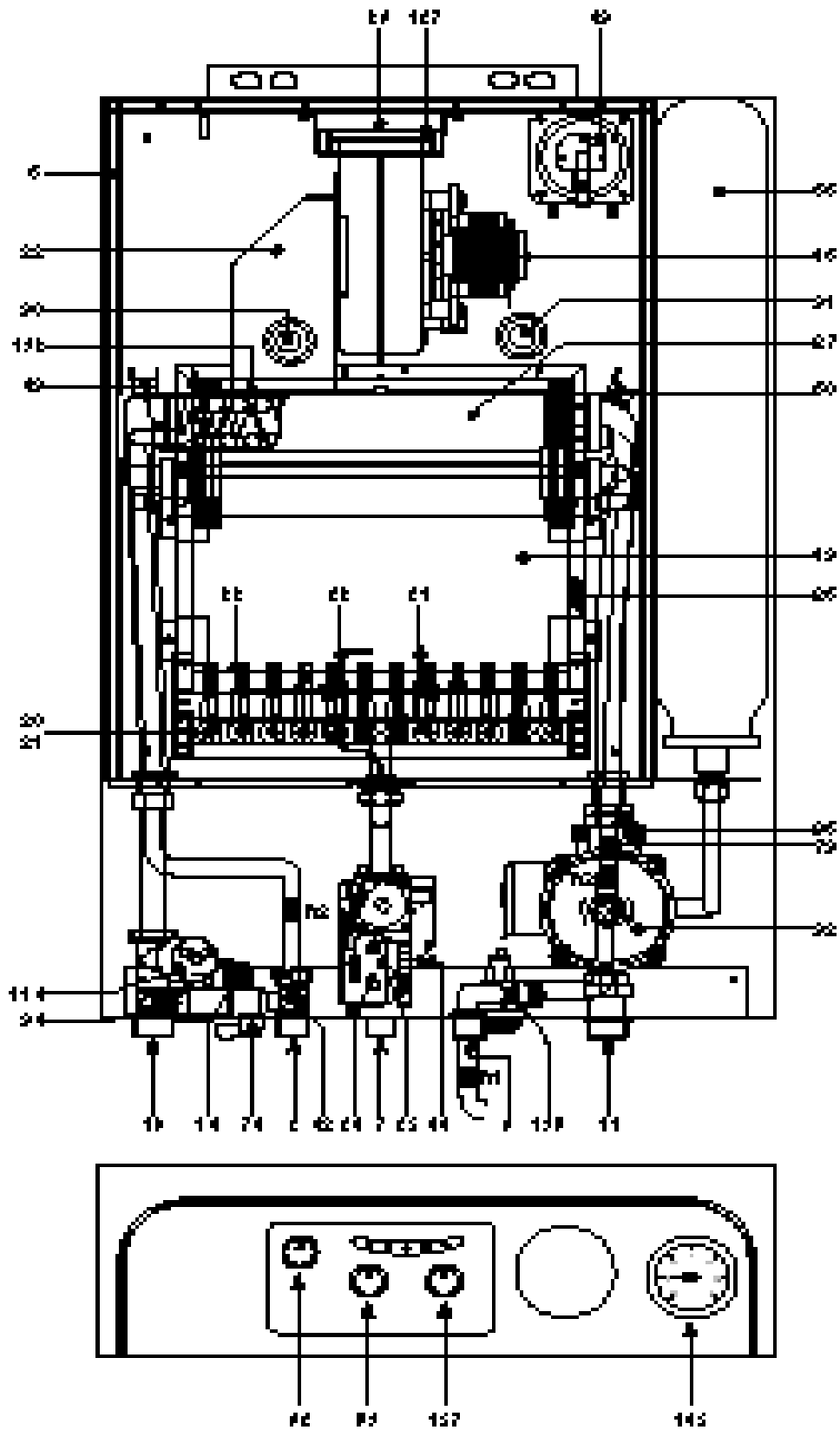
Teplotu TUV je možno nastavit v rozmezí 40-55°C.

## 1.02 Funkční schéma kotle a hlavní součásti

### Legenda:

5	Hermeticky uzavřená část kotle	43	Diferenční manostat vzduchu
7	Vstup plynu	44	Plynový ventil
8	Výstup TUV	49	Havarijní termostat
9	Vstup TUV	50	Bezpečnostní termostat
10	Výstup ÚT	56	Expanzní nádoba
11	Vstup ÚT	63	Provozní termostat kotle
14	Bezpečnostní tlakový ventil	73	Protimrazový termostat
16	Ventilátor	74	Napouštěcí kohout
19	Spalovací komora	81	Zapalovací elektroda
20	Hořáková rampa	82	Ionizační elektroda
21	Tryska	84	Primární cívka plynového ventilu
22	Hořák	85	Sekundární cívka plynového ventilu
27	Měděný spalinový výměník	90	Měřicí bod tlaku výfuku spalin
32	Cirkulační čerpadlo ÚT	91	Měřicí bod tlaku vzduchu ve spalovací komoře
34	Snímač teploty ÚT	98	Vypínač kotle
36	Automatický odvodušňovací ventil	114	Hlídač tlaku vody v systému ÚT
42	Snímač teploty TUV	136	Snímač průtoku TUV





Obr. 3

### 1.03 Nastavení výkonu

Tepelný výkon kotle pro okruh ÚT lze nastavit na desce řídicí elektroniky. Diagramy na obr. 4, 5 udávají změnu tepelného výkonu v závislosti na tlaku plynu na hořáku. Maximální tepelný výkon kotle pro topení má být nastaven v souladu s tepelnými ztrátami objektu. Účinnost a množství zplodin spalování se při regulaci výkonu kotle podstatně nemění a zůstávají tak zachovány jejich příznivé hodnoty.

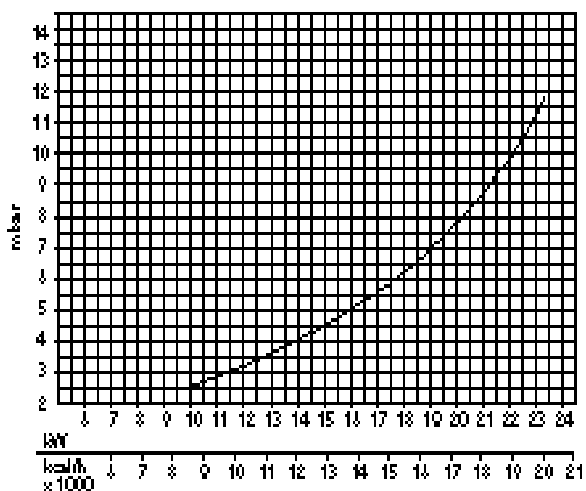


Fig. 3

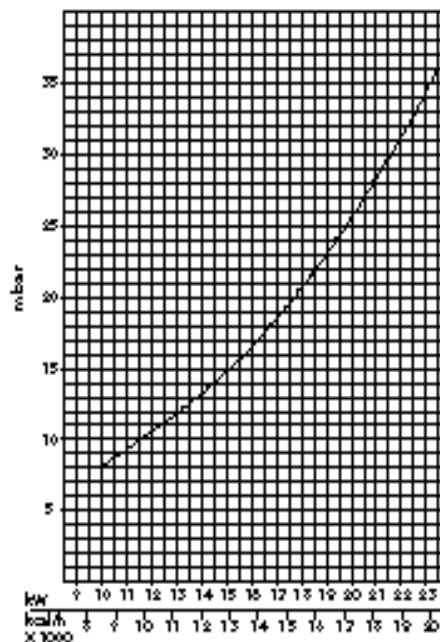


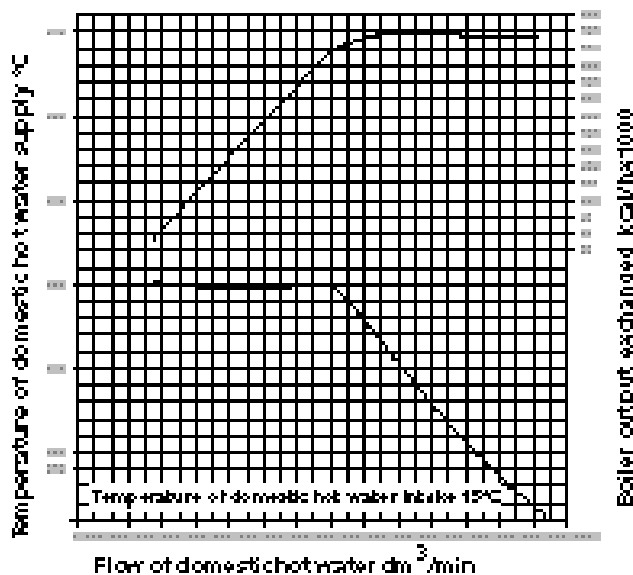
Fig. 4

Obr. 4 Nastavení tepelného výkonu – zemní plyn

Obr. 5 Nastavení tepelného výkonu – propan

### 1.04 Charakteristika ohřevu TUV

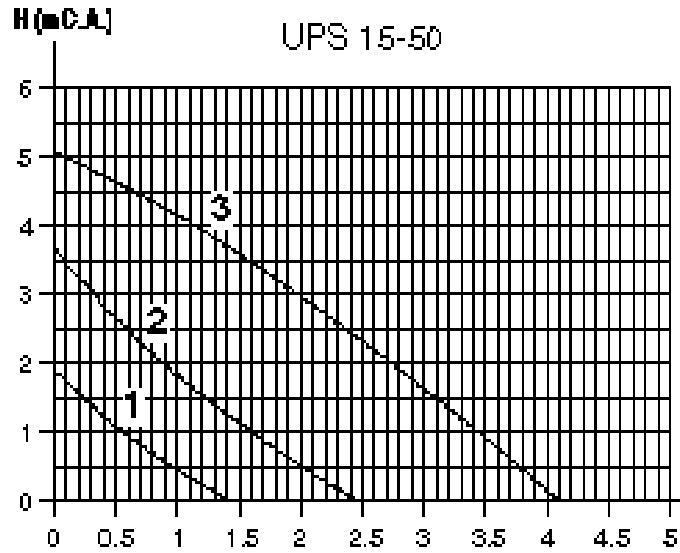
Teplotu TUV je možno nastavit v rozsahu 40 – 60 °C pomocí provozního termostatu TUV



Obr. 6

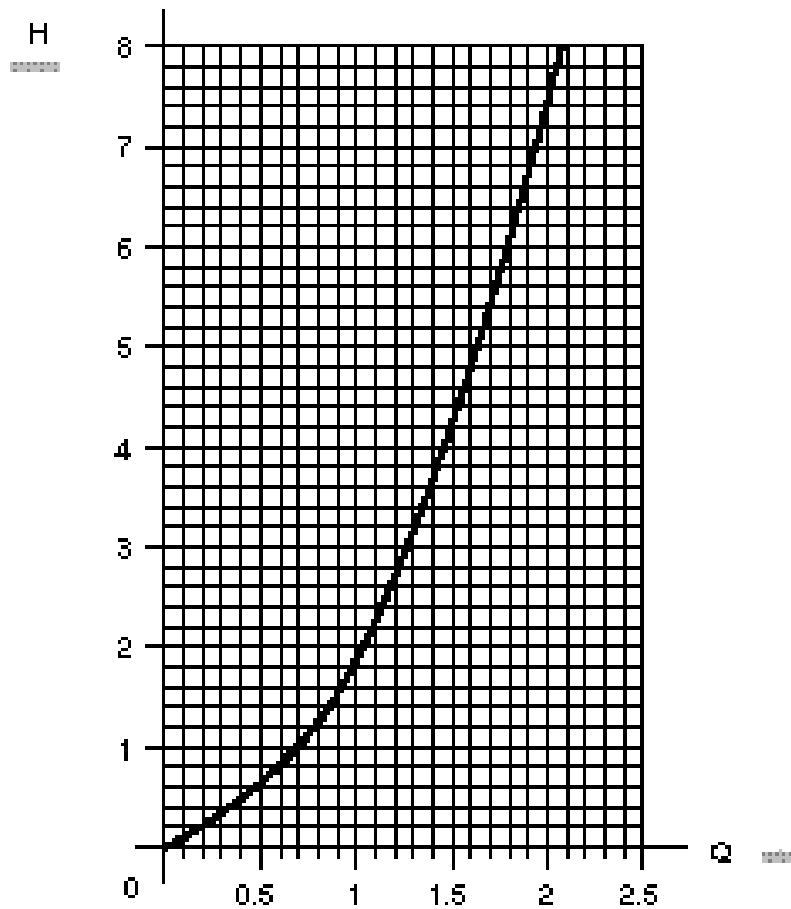
### 1.05 Oběhové čerpadlo

Změny výkonu čerpadla je možné dosáhnout změnou rychlosti otáček, a to prostřednictvím přepínače umístěného přímo na čerpadle.;



Obr. 7

Diagram tlakových ztrát kotle



Obr. 8

## 2. INSTALACE KOTLE

### 2.01 Umístění kotle

- a) umístění kotle musí vyhovovat technickým předpisům dle **ČSN 38 6441 čl.86 až 89**. Jedná se o odběrné plynové zařízení na zemní plyn v budovách.
- b) umístění koaxiálního kouřovodu, který je zároveň přívodem spalovacího vzduchu a prochází obvodovou zdí musí splňovat TPG – G 800 01 Vyústění odtahů spalin od spotřebičů na plynná paliva na venkovní zdi
- c) musí být splněny požadavky dle **ČSN 060830** - zabezpečovací zařízení pro ústřední vytápění a ohřev užitkové vody
- d) při instalaci je nutné dodržet parametry na **ČSN 06 10008** - požární bezpečnost lokálních spotřebičů a zdrojů tepla a **ČSN 38 6460** definující odběrné zařízení na PB v budovách.
- e) musí být splněny požadavky dle **ČSN 33 2180** - připojování el.přístrojů a spotřebičů.
- f) v topném systému nesmí být použito uvnitř znečištěných trubek a topných těles, systém musí být řádně propláchnut vodou.
- g) topný systém musí být dokonale odvodušněn.
- h) na tepelné zařízení a do vzdálenosti menší, než je jeho bezpečná vzdálenost, nesmějí být kladeny předměty z hořlavých hmot (nejmenší vzdálenost spotřebiče od hořlavých hmot je 100 mm)
- i) je-li nevyhnutelné umístit kotel do koupelny, musí být dodržena nejen **ČSN 38 6441**, **ČSN 33 2135** dovolující umístění kotle v koupelně v závislosti na jeho elektrickém krytí, ale i **ČSN 33 2000-3** definující prostředí pro elektrická zařízení. -
- j) podle **ČSN 06 1008:1997** musí být kotel umístěn v obyčejném prostředí defin. dle **ČSN 33 2000-3**, dále musí být provedeno opatření v případě započetí prací, které mohou mít za následek změnu prostředí v prostoru v němž je kotel nainstalován ( např. u spotřebičů jejich odstavení z provozu při práci s nátěrovými hmotami, lepidly apod.)

### 2.02 Pokyny pro instalaci

Montáž kotle musí provést výhradně odborná firma. K uvedení do provozu je zmocněn pouze autorizovaný servis. Jeho pracovník zkontroluje technické podmínky instalace, seřídí tepelný výkon podle požadavku projektu, ověří funkci a seznámí zákazníka s obsluhou. Montážní firma musí ověřit, zda dodaný kotel je určen pro druh plynu v rozvodu a zda typové označení uvedené v dokladech a na výrobním štítku vzájemně odpovídá.

Povinností montážní firmy je umístění vhodného **filtru před oběhové čerpadlo kotle**. V případě, že servisní firma zjistí nedostatky způsobené montáží, neuvede tento kotel do provozu až po jejich odstranění.

Před vlastní instalací kotle je třeba požádat:

- místní plynárenský závod o povolení k montáži
- v případě zásahu do domovní elektroinstalace nebo jejího nového zřízení o vystavení revizní zprávy o elektroinstalaci
- v případě zřízení nového plynovodu ke kotli musí být provedena tlaková zkouška a výchozí revize instalace rozvodu plynu. Při nesplnění těchto úkonů, nemůže být kotel uveden do provozu, protože by tím mohla být ohrožena bezpečnost uživatele.

### 2.03 Montážní šablona

Na rubové straně papírového obalu každého kotle je nakreslena pomocná montážní šablona pro jednoduchou instalaci kotle na zeď.

### 2.04 Připojení systému ÚT

Průměr potrubí náběžné a vratné vody ÚT je 3/4", průměr potrubí TUV 1/2" - viz též legenda k obr.2 a tabulka 1. Vodu vytékající z pojistného ventilu při překročení provozního přetlaku v systému ÚT je vhodné soustředit do odpadu. Je třeba dbát na připojení kotle k domovní instalaci bez mechanického předpětí. V případě, že na rozvodech jsou místa náchylná ke tvorbě vzduchových kapes, je zapotřebí tam instalovat

automatický odvzdušňovací ventil. Pokud je kotel instalován pod úroveň topného okruhu, doporučuje se namontovat zpětnou klapku, aby se zabránilo přirozené cirkulaci vody v systému. Před kotlem musí být na všech rozvodech osazeny uzávěry a kotel připojen převlečnými maticemi (spojení rozebíratelné). Na vstup vratné vody do kotle se osazuje filtrační armatura, zabraňující vniku nečistot ze systému do kotle a poškození zejména oběhového čerpadla.

## 2.05 Požadavky na topnou vodu

Jestliže tvrdost vody převyšuje 25 až 30 ° Fr, je předepsána pro ÚT úprava vody. Tvrdá voda způsobuje inkrustace na teplosměrných plochách, agresivní voda má za následek korozi. Je třeba si uvědomit, že i malé inkrustace zhoršují tepelnou vodivost a vedou k přehřívání částí kotle se závažnými důsledky. Voda pro první naplnění i voda doplňovací musí být čirá a bezbarvá, bez suspendovaných látek, oleje a chemicky agresivních příměsí. Tvrdost u teplovodních kotlů s nejvyšší pracovní teplotou do 115 °C musí být 0,03 mmol/l.

### **JE ABSOLUTNĚ NUTNÉ POUŽÍVAT UPRAVENOU VODU PRO NÁPLŇ ÚT V TĚCHTO PŘÍPADECH :**

A) topný systém je rozsáhlý (velký objem vody)

B) agresivní voda.

V případě částečného nebo úplného vypouštění (a plnění) systému se rovněž předepisuje plnění upravenou vodou.

## 2.06 Naplnění systému ÚT

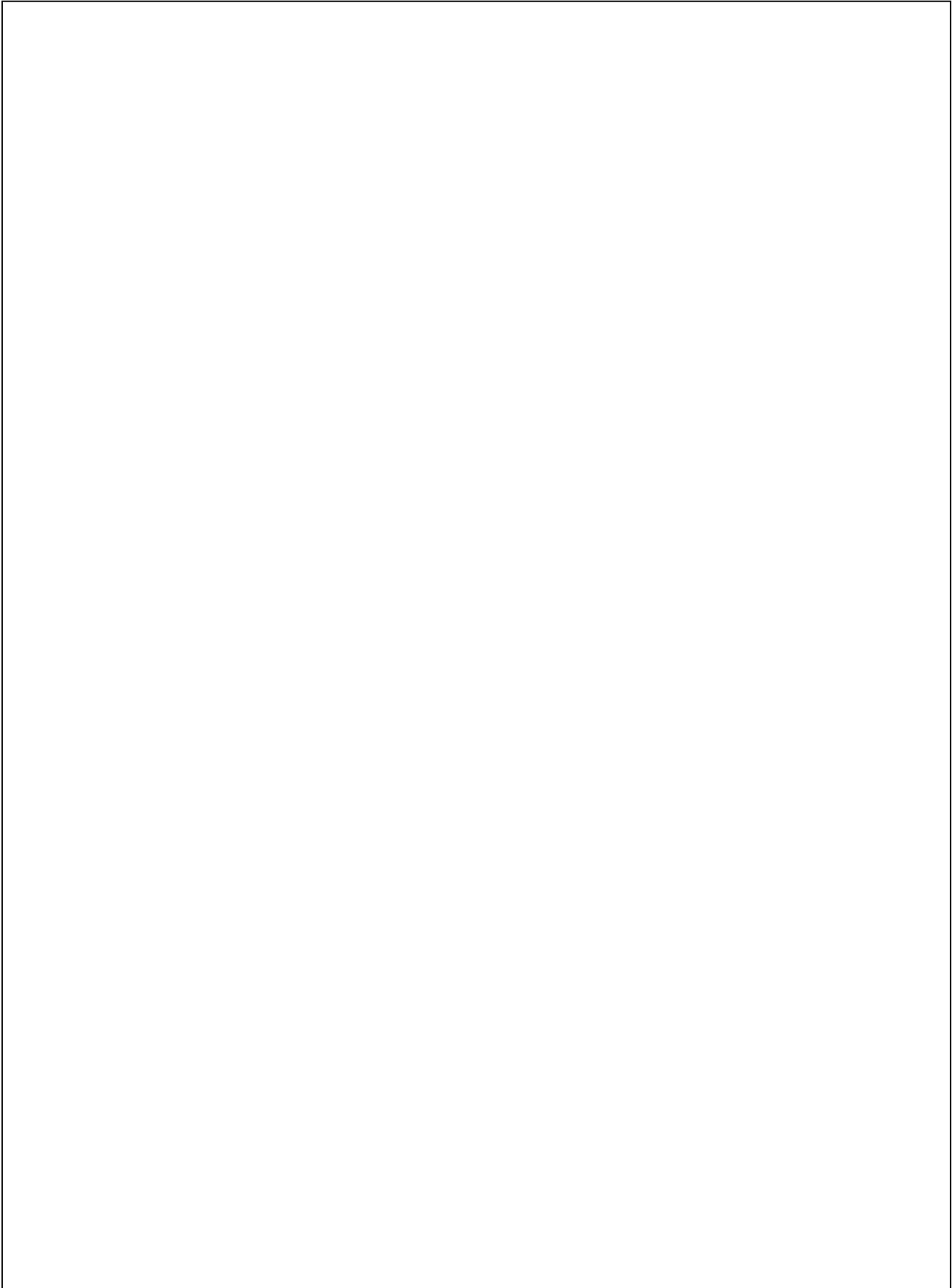
Naplnění systému ÚT se provede pomocí napouštěcího kohoutu, který je součástí kotle. Po počátečním natlakování na **0,5 až 1,0 bar** (0,05 až 0,1 MPa) se celý systém odvzdušní uvedením kotle do chodu. Pokles tlaku se vyrovná dopouštěním vody na hodnotu cca **1,5 baru** (0,15 MPa).

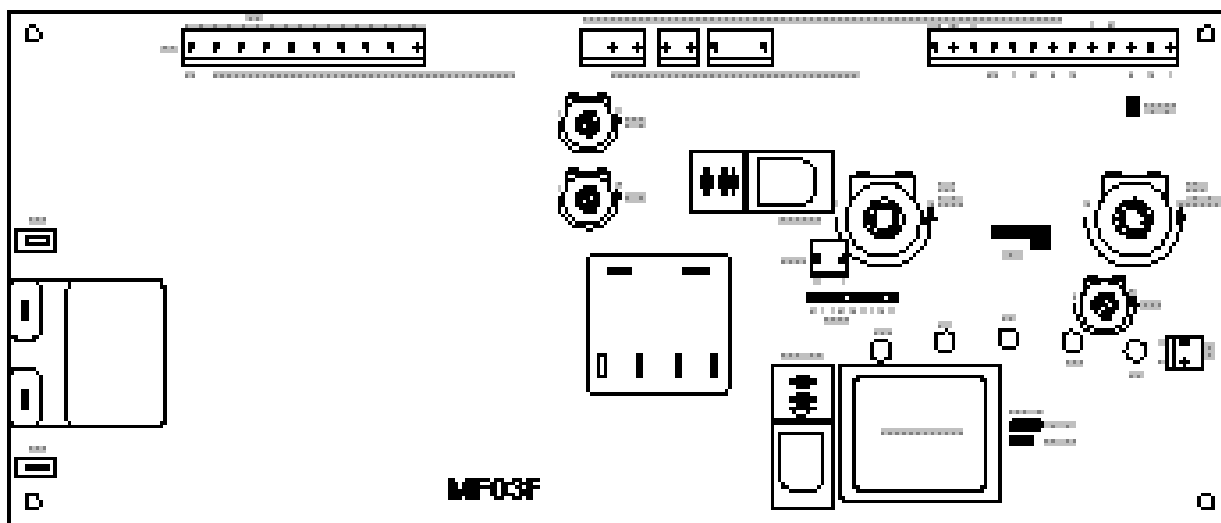
## 2.07 Připojení na plyn

Připojovací rozměr potrubí je 3/4" - viz též legenda obr.2 a tabulka 1. Případné použití ohebných připojovacích hadic je podmíněno jejich schválením státní zkušebnou. Plynovod musí být navržen na současný provoz všech připojených spotřebičů. Jeho dimenze závisí na délce a požadovaném průtoku plynu a je dána ztrátami tlaku prouděním.

## 2.08 Připojení na elektrickou síť

Kotel je vybaven pohyblivým přívodem se třemi vodiči (2 pracovní, 1 ochranný), kterým se připojí na el.síť. Jeho jištění se provede pojistkami max. 3A. Při připojení pevným přívodem se vřadí dvoupólový vypínač se vzdáleností rozepnutých kontaktů alespoň 3 mm. Ochranný vodič musí být spolehlivě připojen na zemní, popř. nulový potenciál. Pohyblivý přívodní kabel je připojen na svorkovnici umístěnou na spodní straně ovládacího panelu spolu se svorkovnicí pro připojení pokojového regulátoru. Kontakty prostorového termostatu spínají nízké napětí (24V). V případě, že kotel je umístěn výše než rozvody ÚT (např. na půdě), doporučuje se do série s plynovou armaturou zapojit zařízení kontrolující dostatek vody v systému. Je nutné věnovat patřičnou pozornost správnému zapojení. Pokud by byla el. síť připojena místo kontaktů prostorového termostatu, došlo by ke zničení celé řídicí elektroniky. Je nutné používat prostorový termostat s bezpotenciálovými kontakty.





**JPO1 ON** = anticyklační čas 2 min odblokován  
**JPO1 OFF** = anticyklační čas 2 min aktivní

**JPO2:**

Spalování ZP

Spalování P

**JPO3 ON** = max. teplota TUV 62°C  
**JPO3 OFF** = max. teplota TUV 55°C (standart)

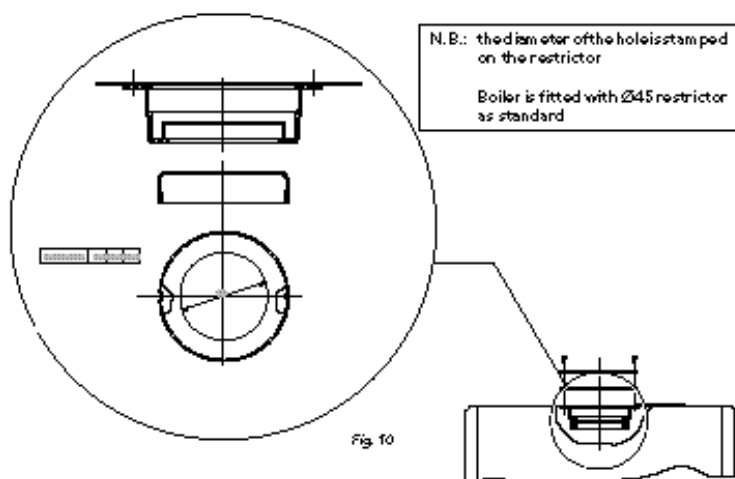
**Potenciometry**

**P1** = provozní termostat ÚT  
**P2** = provozní termostat TUV  
**P3** = nastavení topného výkonu  
**P4** = nastavení tlaku plynu při zapálení hořáku  
**P5** = nastavení min. tlaku plynu

NTC čidlo (34) (42)	teplota	Ohm
	10 °C	20 kOhm
	25 °C	10 kOhm
	60 °C	2,5 kOhm
	80 °C	1,25 kOhm

## 2.09 Připojení a návrh odtahu spalin a sání spalovacího vzduchu

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



volba clonky spalin:

- Koaxiální odkouření:
  - do 1 m + 1 koleno s přírubou ⇒ clonka 50 mm
  - délka odkouření nad 1 m ⇒ žádná clonka
- Oddělené sání –výfuk:
  - spočítejte celkový koeficient odporu sání a výfuku v metrech
  - zvolte vhodnou clonku pro vypočtený celkový koeficient odporu podle tabulky

Volba clonky pro dvoutrubkový systém výfuku a sání		
Celkový koeficient odporu		Velikost clonky
minimum	maximum	mm
0 m	13 m	45
13 m	23 m	47
23 m	38 m	50
38 m	48 m	Bez clonky

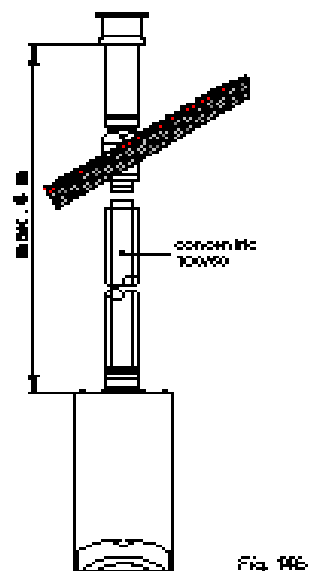
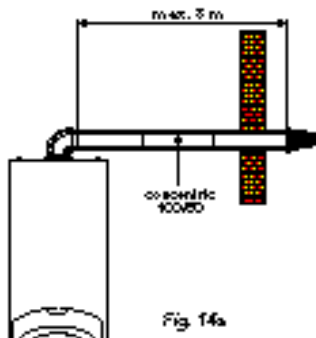
## Připojení koaxiálního odkouření

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.

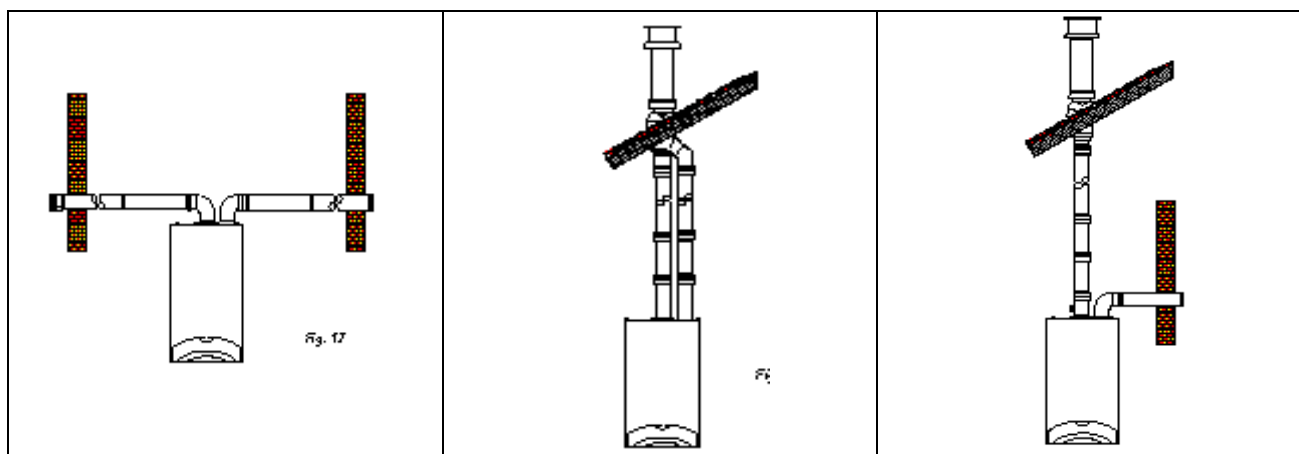
## Maximální povolené délky koaxiálního odkouření

Maximální povolená délka odkouření	100 mm koaxiál		125 mm koaxiál	
	svisle	vodorovně	svisle	vodorovně
<b>Domina F 24 E</b>	4 m	3 m	5 m	5 m

Zkrácení délky odkouření vlivem kolen 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
Střešní komínek koaxiální 100/60	1 m



## Příklady provedení odděleného sání spalovacího vzduchu a výfuku spalin – dvoutrubkové provedení





### 3.NASTAVENÍ TEPELNÉHO VÝKONU KOTLE

#### 3.01 Nastavení tlaku a výkonu hlavního hořáku

Kotle Domina F 24 E jsou vybaveny plynovou armaturou Honeywell VK4105G s plynulou modulací plamene hořáku. Z tohoto důvodu se uvádí údaje o minimálním a maximálním tlaku plynu na hořáku.

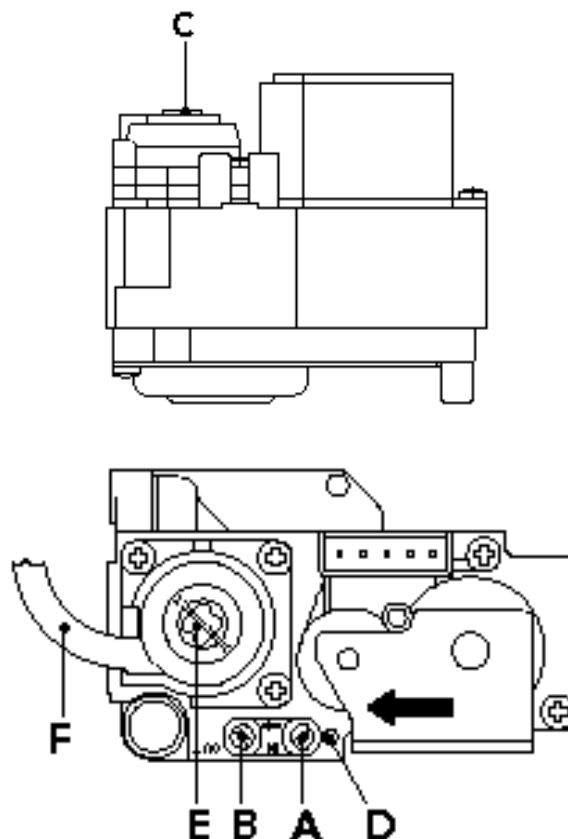
**Důležité:** Hodnota minimálního tlaku plynu musí být nastavena jako první. Každá změna nastavení minimálního tlaku ovlivní nastavenou hodnotu maximálního tlaku.

**Pozn.**

Nastavení hodnot tlaku plynu na plynovém ventilu podle výkonových diagramů musí být prováděny výhradně pověřeným specializovaným technikem.

#### 3.02 Regulace minimálního a maximálního tlaku

- Manometr připojte do měřicího místa "B"
- Odpojte kompenzační hadičku tlaku "F"
- Odstraňte ochranný kryt "C"
- Potenciometr P3 na elektronické desce nastavte na minimum (proti směru hodinových ručiček)
- Uveďte kotel do provozu
- Otáčením šroubu "D" nastavte minimální tlak (ve směru hodinových ručiček se tlak snižuje a proti směru hodinových ručiček se tlak zvyšuje)
- Potenciometr P3 na elektronické desce nastavte na maximum (ve směru hodinových ručiček)
- Otáčením šroubu "E" nastavte maximální tlak (ve směru hodinových ručiček se tlak zvyšuje a proti směru hodinových ručiček se tlak snižuje)
- Zapojte kompenzační hadičku tlaku "F"
- Nasadte ochranný kryt "C"



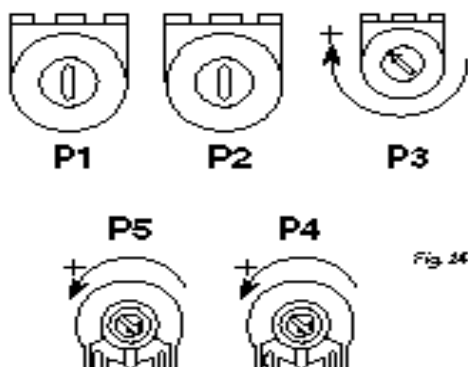
**Obr. 9**

**Legenda**

- A - Měření vstupního tlaku
- B - Měření výstupního tlaku
- C - Ochranný kryt

- D - Šroub nastavení min. tlaku
- E - Šroub nastavení max. tlaku
- F - Kompenzační hadička

#### 3.03 Elektrické nastavení



- P1 - Provozní termostat ÚT
- P2 - Provozní termostat TUV
- P3 - Nastavení topného výkonu ÚT
- P4 - Regulace tlaku plynu pro start hořáku
- P5 - Nastaveno výrobcem, Nesahat!

**Obr. 10**

### 3.04 Nastavení topného výkonu ÚT

Nastavení topného výkonu ÚT se provádí elektricky a to regulačním prvkem P3 na desce řídicí elektroniky takto při nastavené teplotě topné vody 50°C - 60°C. Na nátrubek pro měření výstupního tlaku na plynové armatuře se připojí manometr, provozní termostat kotle se nastaví na maximální hodnotu a potenciometrem P3 se nastaví tlak plynu, který podle diagramu na obr. 4, 5 odpovídá požadovanému výkonu (tepelným ztrátám objektu).

Zapnutím a vypnutím hlavního vypínače se kotel opakovaně uvede do provozu a opět vypne, přičemž se vždy ověřuje hodnota tlaku a správná funkce hořáku. V průběhu kontroly funkce musí být provozní termostat nastaven na maximum.

### 3.05 Nastavení teploty topné vody

Nastavení teploty topné vody se provádí přestavením provozního termostatu 63 na požadovanou teplotu. Ve směru hodinových ručiček se teplota zvyšuje, v opačném směru snižuje. 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.

### 3.06 Nastavení teploty prostředí prostor. termostatem (při použití prostorového 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.

### 3.07 Nastavení $\Delta T$ (náběžná – zpátečka) pomocí otáček čerpadla

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  $\Delta T$  snižuje.

## 4. ZÁMĚNA PLYNU

Následující úkony jsou vyhrazeny pouze autorizovanému servisu kotlů FERROLI. Firma ENBRA s.r.o. se zříká veškeré odpovědnosti za poškození majetku nebo zdraví osob vzniklé v důsledku neoprávněné manipulace s kotlem.

### 4.01 Přestavba ze zemního plynu na propan

Přestavba kotle se provádí následovně: Vymění se trysky hlavního hořáku, nastaví se správné tlaky plynu na hořáku pro propan postupem uvedeným v kapitole 4 a propojovací konektor JP02 se přepne do správné polohy.

## 5. NEJČASTĚJŠÍ ZÁVADY KOTLE A JEJICH ODSTRANĚNÍ

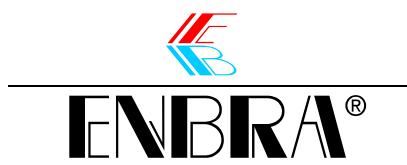
Kotel zablokován	I po několika pokusech o zapálení mikroprocesor blokuje kotel - <i>zkontrolovat, zda přívod plynu do kotle je v pořádku a zda v potrubí není vzduch.</i> - <i>zkontrolovat, zda jsou elektrody ve správné poloze a nejsou na nich usazeniny.</i>
Nedochází k jiskření mezi elektrodami	Ve fázi zapalování nedojde k jiskření mezi

	<p>elektrodami</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- zkontrolovat, zda je kotel připojen na síť s dobrým uzemněním</li> <li>- zkontrolovat plynovou armaturu</li> <li>- zkontrolovat bezpečnostní termostat</li> <li>- zkontrolovat, zda jsou elektrody správně umístěny a zda na nich nejsou usazeniny</li> <li>- zkontrolovat elektrické napájení</li> <li>- zkontrolovat elektronické zapalování</li> <li>- zkontrolovat, zda není přehozena fáze - nula</li> <li>- provozní termostat je nastaven na příliš nízkou teplotu</li> </ul>
Nezapaluje hlavní hořák	<p>kotel je bez elektrického proudu – obnovit dodávku zanesené trysky - trysky pečlivě vyčistit</p> <p>vadná plynová armatura - opravit nebo vyměnit</p> <p>ventilátor se netočí – zkontrolovat napájení ventilátoru</p> <p>vadný manostat – zkontrolovat funkci manostatu</p>
Hlavní hořák při zapalování vybuchuje	<p>k hořáku není přiváděno dostatečné množství plynu</p> <p>- kontrola tlaku na hořáku</p> <p>kotel je znečištěný - vyčistit hořák a kotlové těleso (výměník)</p>
V kotli kondenzují spaliny	<p>Nesprávné nastavení termostatu – nastavit termostat na vyšší teplotu</p> <p>nedostatečná spotřeba plynu – zkontrolovat spotřebu plynu a tlak plynu na hlavním hořáku</p> <p>špatné nastavení výkonu – kontrola průtoku plynu a tlaku na hořáku</p>
Při provozu kotle se neohřívá topná voda	<p>nedostatečný výkon - zkontrolovat tlak plynu na hořáku, popř. průtok plynu</p> <p>kotel je znečištěný - očistit zejména teplosměnné plochy</p> <p>kotel neodpovídá výkonem zátěži (ploše topných těles) - kontrola, výměna</p>
Příliš velký tepelný spád topné vody	<p>špatné nastavení provozního termostatu - nastavit nízké otáčky čerpadla – upravit</p>
V kotli kondenzuje voda	<p>nízké nastavení provozního termostatu - zvýšit teplotu náběžné vody</p> <p>nízký výkon kotle - zkontrolovat tlak plynu</p>
Kotel se rychle zanáší	<p>špatná regulace plamene – kontrola</p>
Topná tělesa jsou v zimě studená	<p>přepínač LÉTO/ZIMA je v poloze LÉTO - přepnout do polohy ZIMA</p> <p>prostorový termostat je nastaven nízko - nastavit, vyměnit</p> <p>zablokované oběhové čerpadlo – uvolnit, vyměnit kondenzátor, vyměnit čerpadlo</p>
Topná tělesa jsou v létě teplá	<p>přepínač LÉTO/ZIMA je v poloze ZIMA - přepnout do polohy LÉTO</p> <p>zablokované nebo porouchané čerpadlo – zkontrolovat chod čerpadla</p>
Vytéká malé množství TUV	<p>nedostatečný tlak v síti - zvýšit tlak</p> <p>zanesený výměník – vyčistit výměník</p>
Kolísá teplota TUV	<p>malý průtok vody - zvýšit průtok nad 3 litry/min</p>

**FERROLI**



**dodává na český a slovenský trh firma**



Kontaktní adresy:

**ENBRA, spol. s r.o.**  
Durdřákova 5  
613 00 Brno  
T 05/45 32 12 03, F 05/45 21 12 08

**ENBRA PRAŽSKÁ, spol. s r.o.**  
Leknínová 3167/4  
106 00 Praha 10 – Zahradní Město  
T 02/71 75 00 41-43, f 02/71 75 00 40

**ENBRA SLEZSKO, spol. s r.o.**  
Na Vyhlídce 1079  
735 06 Karviná 6  
T/F 069/93 44 280, T 069/63 13 560

**ENBRA SLEZSKO, spol. s r.o.**  
Pobočka Olomouc  
Jižní 118  
783 01 Olomouc-Slavonín  
T/F 068/541 38 39

[www.enbra.cz](http://www.enbra.cz), e-mail: [brno@enbra.cz](mailto:brno@enbra.cz)