



DOMINA OASI C

DOMINA OASI F



SERVISNÍ PODKLADY
(URČENO VÝHRADNĚ PRO SERVISNÍ ORGANIZACE)

1. Charakteristika kotle	3
1.1 Úvod.....	3
1.2 Konstrukční rozměry.....	4
1.3 Funkční schéma kotle	5
1.4 Technické údaje	7
2. Charakteristika součástí kotle	8
2.1 Hydraulické zapojení otopného systému	8
2.2. Hydraulické zapojení ohřevu TUV	12
2.3 Zapojení plynu	14
2.4 Sestava hořáku	17
2.5 Výfuk spalin.....	18
2.6 Elektrické zapojení.....	22
3. Charakteristika provozu kotle	24
3.1 Funkce kotle	24
3.2 Vývojový diagram provozu kotle	25
3.3 Ovládací panel kotle.....	26
3.4 Údržba.....	26
4. Ceník náhradních dílů	26

1. CHARAKTERISTIKA KOTLE

1.1 Úvod

Kotle Domina Oasi jsou vhodné pro aplikace s vyššími nároky na odběr teplé vody na několika místech současně. Svým elegantním vzhledem a malými rozměry umožňují instalaci v bytových prostorech, především do koupelen, kuchyní ale i do užitných prostor rodinných domků jako např. do sklepa, dílny či pracovny.

Řídící elektronika vybavená plynulou modulací plamene v rozmezí 40 - 100 % jmenovitého výkonu kotle zaručuje spolehlivý, plně automatický provoz kotle po celý rok. Řídící program neustále vyhodnocuje okamžitou tepelnou spotřebu. Kotel tak topí pouze takovým výkonem, jakým je právě potřeba. Kromě snížení spotřeby plynu se tím zároveň prodlužuje životnost kotle, neboť je vyloučeno neustálé zapínání a vypínání.

Lákavou předností kotle Domina Oasi je **integrovaný nerezový zásobník** pro průběžný ohřev teplé užitkové vody. Ta je připravena vždy pro okamžitý odběr. Pro ovládání je použito speciálně konstruované čerpadlo kombinované s automatickým odvzdušňovacím ventilem, které zajišťuje rychlý ohřev TUV v zásobníku a současně odvzdušnění topné spirály zásobníku. Ohřev vody v bojleru trvá 4-5 minut. Na vstupu užitkové vody do zásobníku je již nainstalován pojistný ventil o otvácím přetlaku 7 bar se zpětnou klapkou. Kotel je ve spodní části vybaven vývodem, který umožňuje zapojit cirkulaci TUV přes zásobník. Tepelná izolace zásobníku TUV je provedena expandovaným polyuretanem bez použití plynů škodlivých pro ozon (CFC free). Nově je v každém kotli Domina Oasi instalována vyrovnávací expanzní nádržka o objemu 2 litry k zásobníku TUV, která zabezpečuje eliminaci všech prudkých tlakových a teplotních změn a zamezuje odkapávání pojistného ventilu.

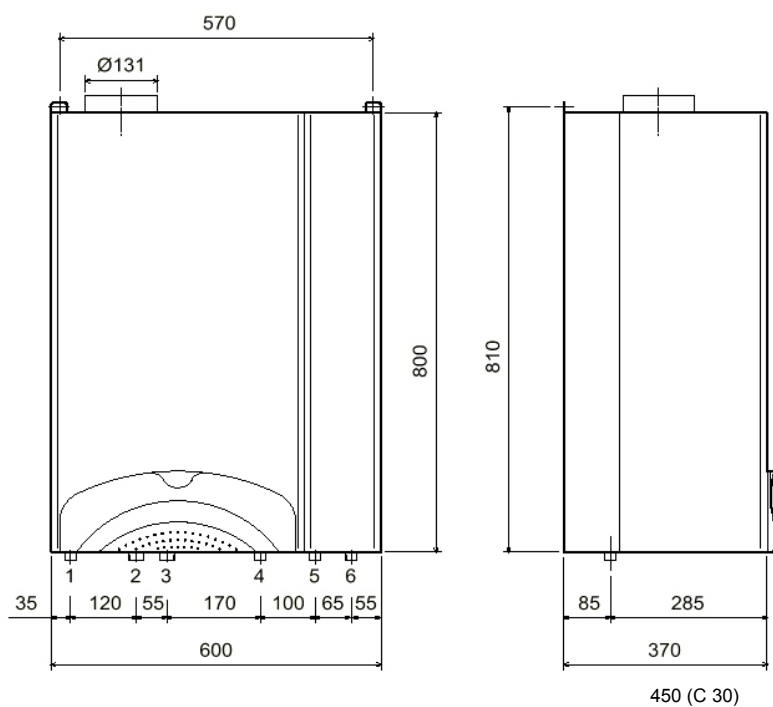
Kotel lze jednoduše ovládat pomocí třech ovládacích prvků na ovládacím panelu. Autodiagnostika dává uživateli nepřetržitě informace o provozním stavu kotle pomocí pěti LED diod označených piktogramy.

Další provozní a bezpečnostní funkce kotle:

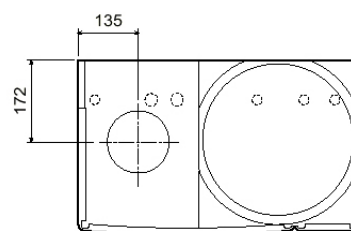
- měkký start kotle, kdy po zapálení plynu hoří kotel po určitou dobu na minimální výkon. Tato funkce je vyražena při přípravě TUV a potřebný výkon je využíván téměř okamžitě
- systém ochrany cirkulačního čerpadla ÚT - čerpadlo se po každém ukončení ohřevu TUV na okamžik zapne
- doběh čerpadla ÚT, kdy po zhasnutí kotle ještě další 2 min čerpadlo zabezpečuje oběh vody
- anticyklovací zařízení v režimu topení - po provozním vypnutí kotle není dovoleno opětovné zapálení dříve, než po 2 minutách
- termostat kontroly komínového tahu (70oC) zajistí odstavení kotle z provozu v případě nahromadění spalin uvnitř kotle (Domina Oasi C)
- snímač tlaku vody v topném systému zajistí odstavení kotle z provozu při poklesu tlaku vody v topném systému pod 0,8 barů
- havarijní termostat 100oC
- bezpečnostní termostat 88oC
- uzavřená expanzní nádoba s membránou
- cirkulační čerpadlo ÚT a nabíjecí čerpadlo TUV s odvzdušněním

Odvod spalin je možno řešit klasicky - komínovým tahem, nebo systémem TURBO s hermeticky uzavřenou spalovací komorou, která čerpá vzduch z venkovního prostoru. Díky tomuto opatření je kotel použitelný i v provozech, kde vzduch nasycený aerosoly nebo jinými látkami může působit jako výbušná směs.

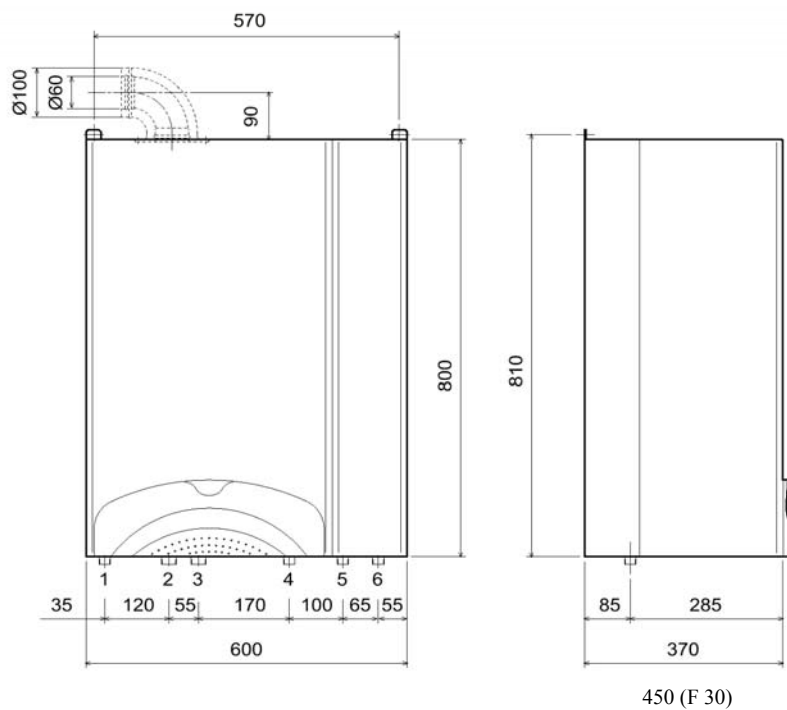
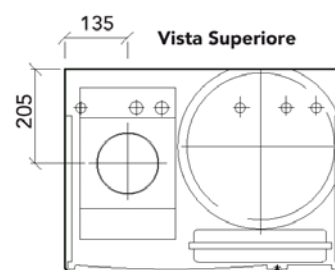
1.2 Konstrukční rozměry



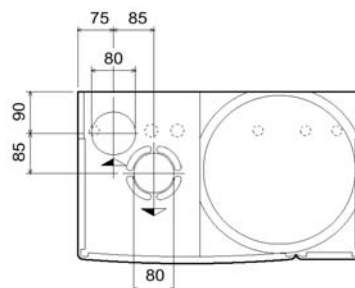
Domina Oasi C 24 E



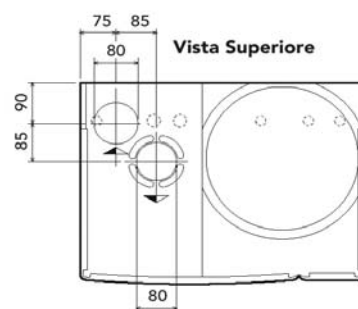
Domina Oasi C 30 E



Domina Oasi F 24 E



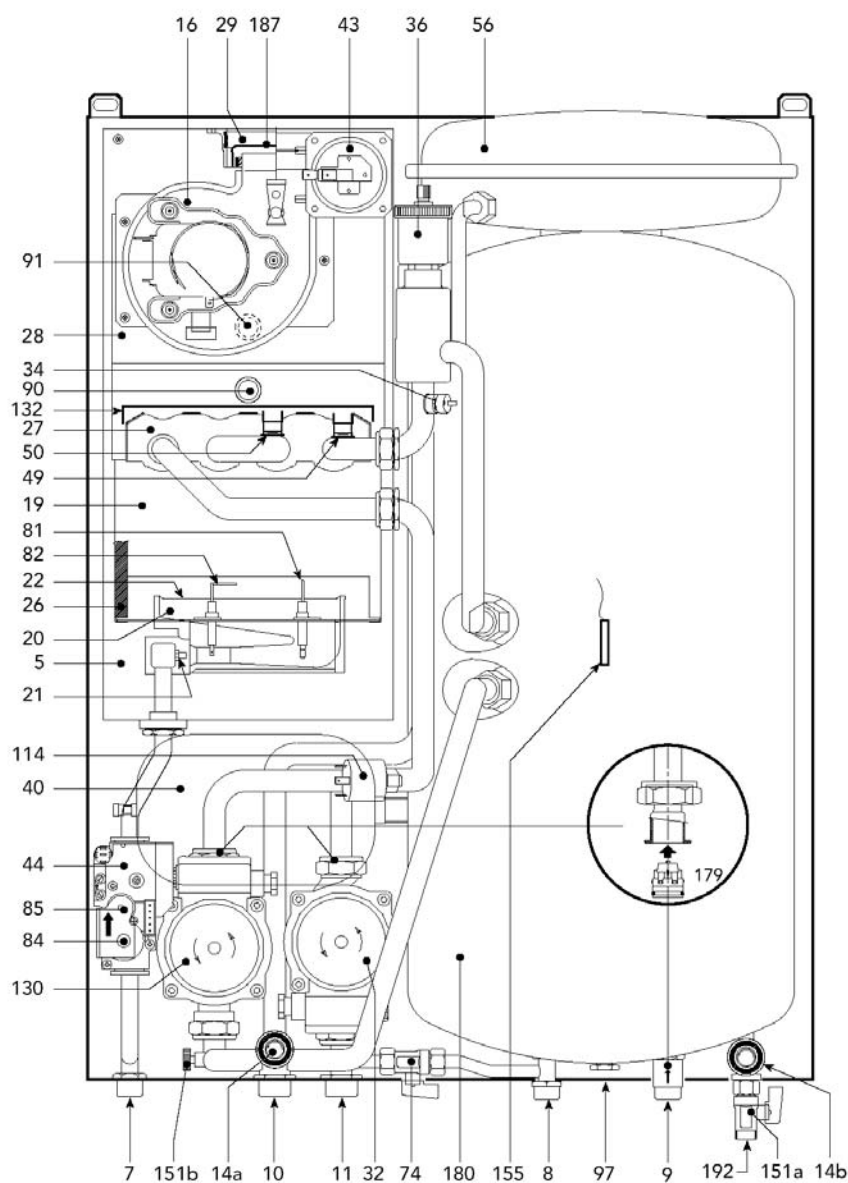
Domina Oasi F 30 E



- | | |
|-----------------|-------------------|
| 1 – vstup plynu | 4 – výstup TUV |
| 2 – výstup ÚT | 5 – vstup TUV |
| 3 – vstup ÚT | 6 – cirkulace TUV |

1.3 Funkční schéma kotle

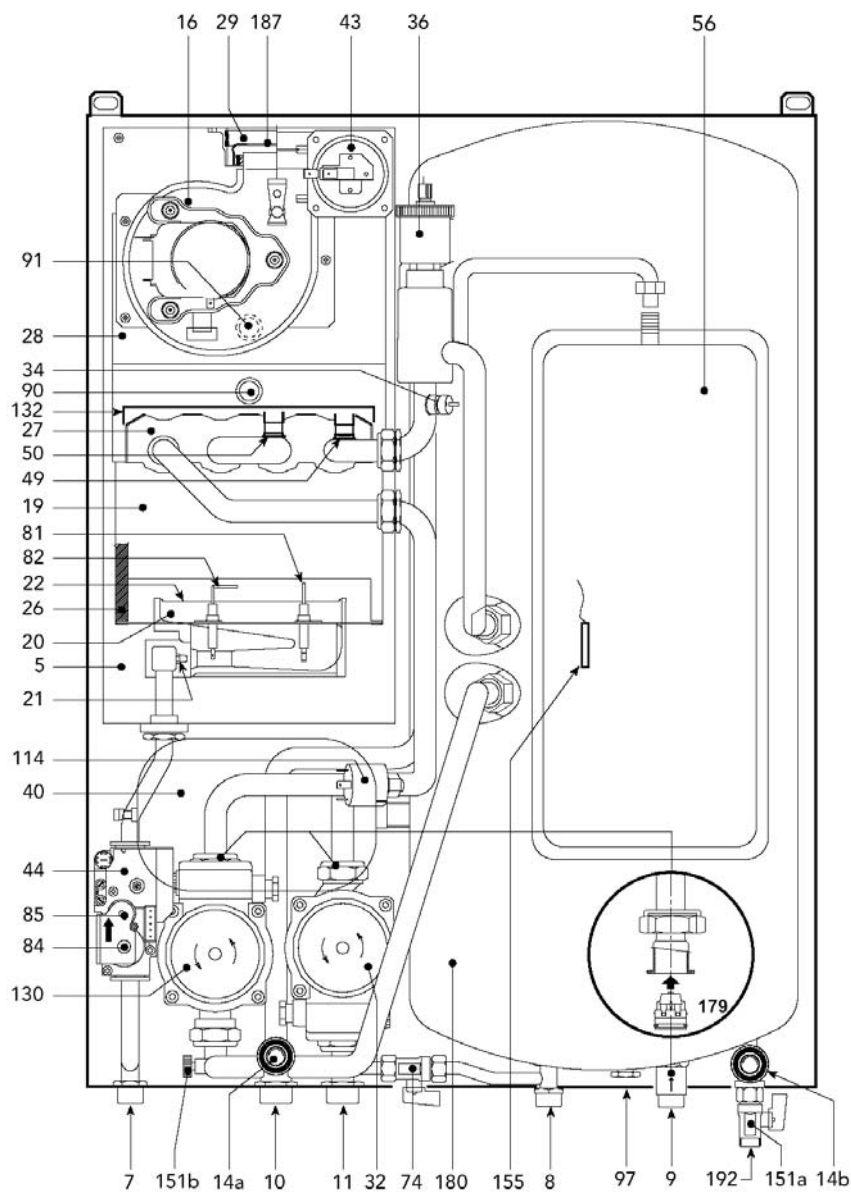
Domina Oasi F 24 E



Legenda:

- 5 Uzavřená skříň
- 7 Vstup plynu
- 8 Výstup TUV
- 9 Vstup TUV
- 10 Výstup náběžné vody
- 11 Vstup vratné vody
- 14 Bezp. ventil ÚT
- 16 Ventilátor
- 19 Spalovací komora
- 20 Skupina hořáků
- 21 Hlavní tryska
- 22 Hořák
- 26 Izolace spalovací komory
- 27 Měděný výměník
- 32 Oběhové čerpadlo ÚT
- 34 Snímač teploty ÚT
- 36 Aut. odvzdušňovací ventil
- 40 Expanzní nádoba TUV
- 43 Manostat
- 44 Plynový ventil
- 49 Havarijní termostat
- 50 Bezpečnostní termostat
- 56 Expanzní nádoba
- 63 Provozní termostat ÚT
- 74 Napouštěcí kohout ÚT
- 81 Zapalovací elektroda
- 82 Detekční elektroda
- 84 Primár. plyn. ventil
- 85 Sekund. plyn. ventil
- 97 Magnesiová anoda
- 98 Přepínač ON/OFF/RESET
- 114 Hlídač tlaku vody
- 130 Oběhové čerpadlo TUV
- 145 Tlakoměr
- 151 Vypouštěcí kohout zásobníku TUV
- 155 Snímač teploty TUV
- 157 Provozní termostat TUV
- 180 Zásobník TUV 55 l
- 181 Bezpečnostní ventil
- 192 Připojení cirkulace TUV

Domina Oasi F 30 E



Legenda:

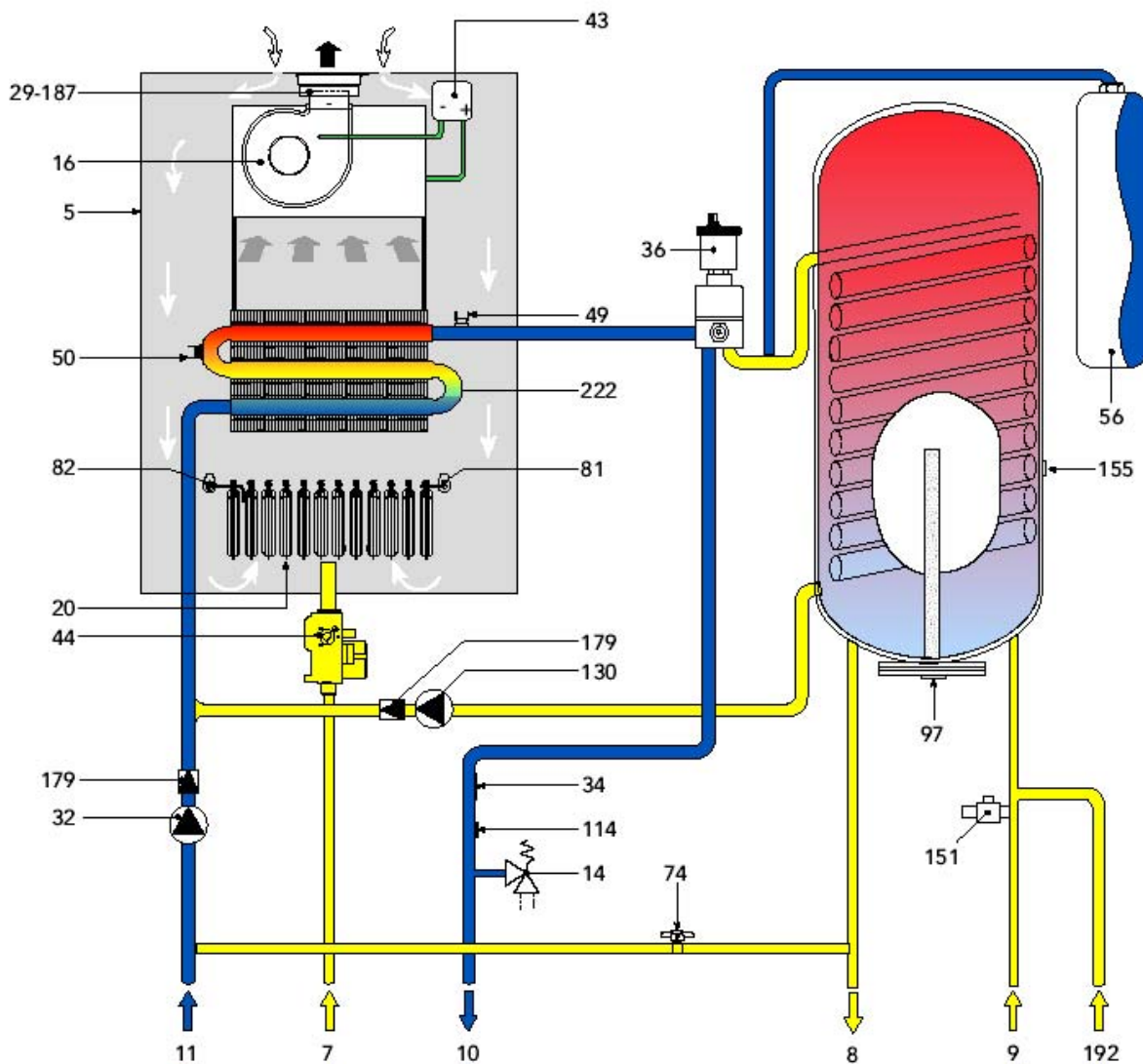
- 5 Uzavřená skříň
- 7 Vstup plynu
- 8 Výstup TUV
- 9 Vstup TUV
- 10 Výstup náběžné vody
- 11 Vstup vratné vody
- 14 Bezp. ventil ÚT
- 16 Ventilátor
- 19 Spalovací komora
- 20 Skupina hořáků
- 21 Hlavní tryska
- 22 Hořák
- 26 Izolace spalovací komory
- 27 Měděný výměník
- 32 Oběhové čerpadlo ÚT
- 34 Snímač teploty ÚT
- 36 Aut. odvzdušňovací ventil
- 40 Expanzní nádoba TUV
- 43 Manostat
- 44 Plynový ventil
- 49 Havarijní termostat
- 50 Bezpečnostní termostat
- 56 Expanzní nádoba
- 63 Provozní termostat ÚT
- 74 Napouštěcí kohout ÚT
- 81 Zapalovací elektroda
- 82 Detekční elektroda
- 84 Primár. plyn. ventil
- 85 Sekund plyn. ventil
- 97 Magnesiiová anoda
- 98 Přepínač ON/OFF/RESET
- 114 Hlídač tlaku vody
- 130 Oběhové čerpadlo TUV
- 145 Tlakoměr
- 151 Vypouštěcí kohout zásobníku TUV
- 155 Snímač teploty TUV
- 157 Provozní termostat TUV
- 180 Zásobník TUV 55 l
- 181 Bezpečnostní ventil
- 192 Připojení cirkulace TUV

1.4 Technické údaje

		Domina Oasi			
		C 24 E	C 30 E	F 24 E	F 30 E
Jmenovitý tepelný výkon ÚT/min. výkon – zemní plyn	kW	23,3/9,7	30,0/12,7	23,5/9,7	30,0/12,7
Tepelný příkon – zemní plyn	kW	25,8	33,1	25,8	33,1
Maximální provozní přetlak ÚT	bar MPa	3 0,3	3 0,3	3 0,3	3 0,3
Maximální provozní teplota ÚT	°C	90	90	90	90
Objem expanzní nádoby	litr/bar	6/1	10/1	6/1	10/1
Spotřeba paliva:					
G20 zemní plyn	m ³ /hod	2,73	3,5/1,53	2,73	3,5/1,53
G31 propan	kg/hod	2,00	2,57/1,13	2,00	2,57/1,13
Účinnost	%	91	90,5	91	90,5
Elektrické napájení	V/Hz/W	230/50/85	230/50/85	230/50/130	230/50/125
Elektrické krytí		IP 44	IP 44	IP 44	IP 44
Hlučnost	dB	42	42	42	42
Max. tepelný výkon ohřevu TUV – ZP	kW	23,3	30,0	23,5	30,0
Vodní obsah kotle	litr	1,5	1,8	1,5	1,8
Max. provozní přetlak TUV	bar	6	9	6	9
Min. provozní přetlak TUV	bar	0,25	0,25	0,25	0,25
Obsah zásobníku TUV	litr	55	65	55	65
Rozsah nastavení teploty TUV	°C	10 - 65	10 - 65	10 - 65	10 - 65
Max.množství TUV (Δt= 30 °C)	litr/10min litr/hod	150 700	190 900	150 700	190 900
Hlavní rozměry š x h x v	mm	600/370/800	600/450/800	600/370/800	600/450/800
Hmotnost	kg	52	60	52	60
Průměr vrtání trysek hlavního hořáku					
G20 zemní plyn	mm	1,30	1,25	1,30	1,25
G31 propan	mm	0,77	0,75	0,77	0,75
Tlak plynu z rozvodu					
G20 zemní plyn	mbar	18	18	18	18
G31 propan	mbar	37	37	37	37
Tlak plynu na hořáku min./jmen./TUV					
G20 zemní plyn	mbar	2,5/11,8/11,8	2,5/13,0/13,0	2,5/11,8/11,8	2,5/13,0/13,0
G31 propan	mbar	7,8/35,0/35,0	7,0/35,5/35,5	7,8/35,0/35,0	7,0/35,5/35,5
Počet trysek	ks	12	16	12	16
Připojení – vstup plynu – 1	palec	1/2	1/2	½	½
Připojení – výstup náběžné vody ÚT – 2	palec	3/4	3/4	¾	¾
Připojení – vstup vratné vody ÚT – 3	palec	3/4	3/4	¾	¾
Připojení – výstup TUV – 4	palec	1/2	1/2	½	½
Připojení – vstup TUV – 5	palec	1/2	1/2	½	½
Připojení – vstup pro cirkulaci TUV – 6	palec	1/2	1/2	½	½

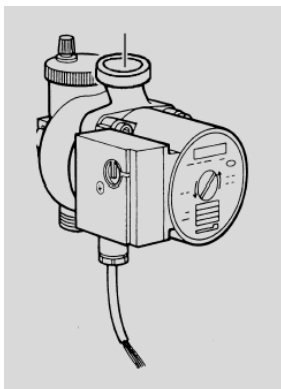
2. CHARAKTERISTIKA SOUČÁSTÍ KOTLE

2.1 Hydraulické zapojení otopného systému

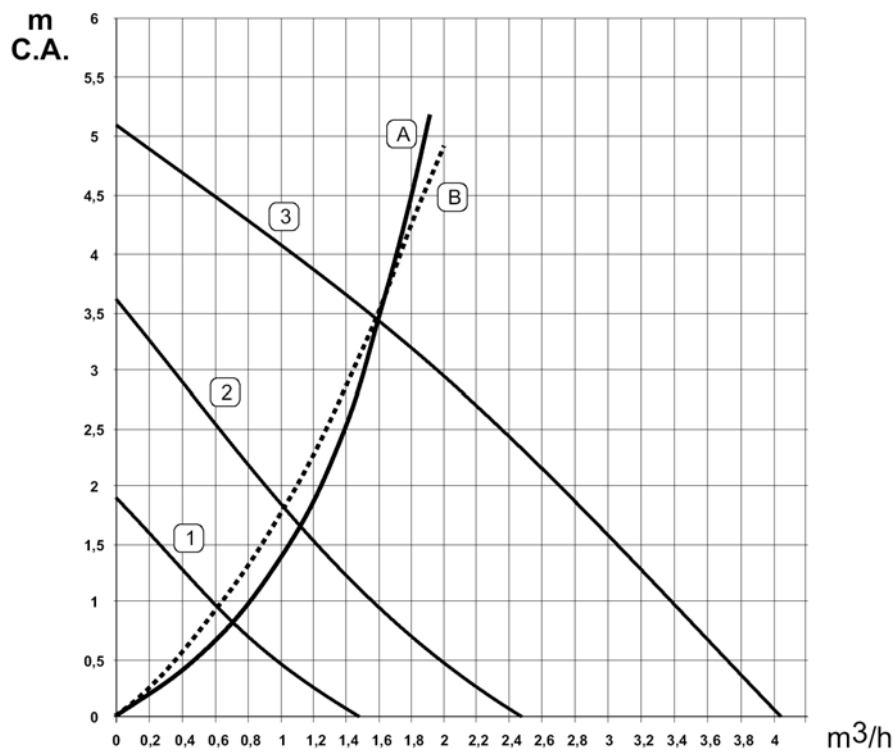


- 5 Hermeticky uzavřená spalovací komora
- 7 Vstup plynu
- 8 Výstup TUV
- 9 Vstup studené vody
- 10 Výstup otopné vody
- 11 Zpětný tok otopné vody
- 14 Bezpečnostní tlakový ventil
- 16 Ventilátor
- 20 Hořáková sestava
- 29 Výfuk spalin
- 32 Cirkulační čerpadlo topení
- 34 Čidlo teploty ÚT
- 36 Automatický odvzdušňovací ventil
- 43 Manostat
- 44 Plynový ventil

Cirkulační čerpadlo otopné vody



Čerpadlo je napájeno napětím 230V /50 Hz ze svorek X2 1-3 el.desky. Čerpadlo je vybaveno ručním přepínačem otáček.



1,2,3 – charakteristika čerpadla

A – tlakové ztráty kotle Domina Oasi x 24 E

B – tlakové ztráty kotle Domina Oasi x 30 E

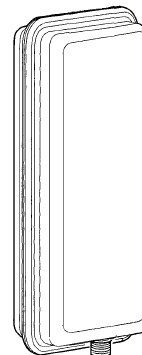
Expanzní nádoba

Kotel je vybaven uzavřenou expanzní nádobou. U kotlů se jmenovitým výkonem 24 kW je nádoba umístěna nad zásobníkem TUV, u kotlů se jmenovitým výkonem 30 kW je nádoba umístěna před zásobníkem TUV. Expanzní nádoba je tlakována na 1 bar.

24kW 6-litre version

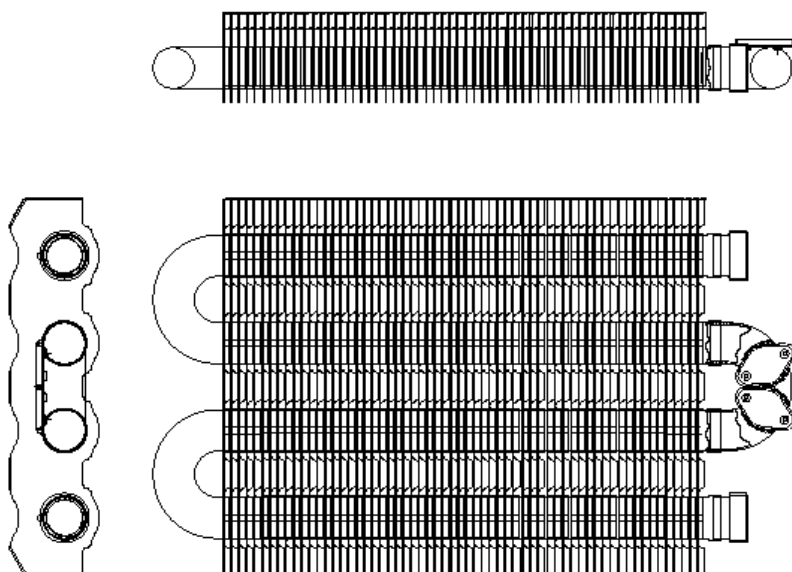


30kW 10-litre version

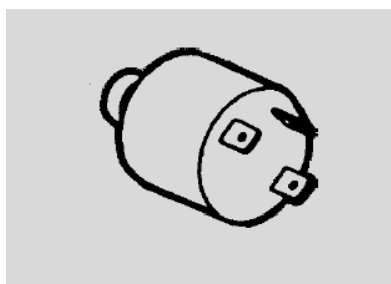


Spalinový výměník

Spalinový výměník je složen ze čtyřech měděných trubek zapojených za sebou. Pro dokonalejší přenos tepla je výměník vybaven měděnými lamelami. Teplota otopné vody ve výměníku je hlídána havarijním a bezpečnostním termostatem.

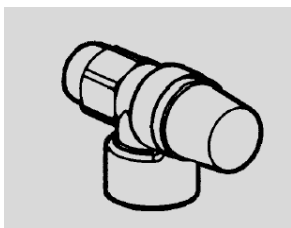


Hlídač tlaku vody



Zajišťuje minimální tlak vody v otopném systému nad hodnotou 0,8 barů. Je zapojen na kontakty C – NO. Je-li tlak v otopném systému větší než 0,8 bar jsou kontakty sepnuty a uzavřen elektrický obvod.

Bezpečnostní tlakový ventil



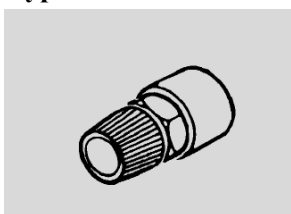
Zajišťuje maximální provozní přetlak vody v otopném systému 3 bary.

Napouštěcí kohout



Je umístěn mezi výstupem TUV ze zásobníku a vstupem zpětného toku otopné vody. Slouží k dopouštění vody do otopného systému.

Vypouštěcí ventil



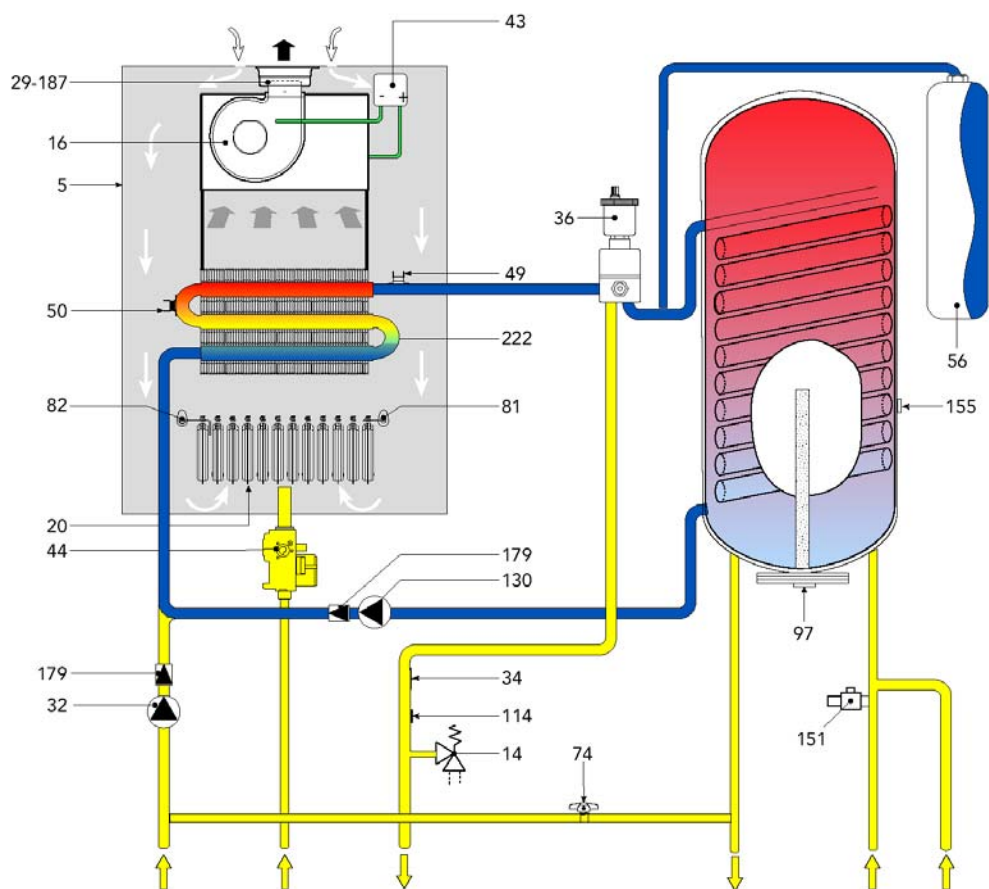
Vypouštěcí ventil je umístěn před nabíjecím čerpadlem zásobníku TUV a slouží k vypuštění vody z výměníku TUV.

Zpětná klapka



Zpětné klapky jsou umístěny nad oběma čerpadly a zajišťují průtok pouze jedním směrem.

2.2. Hydraulické zapojení ohřevu TUV

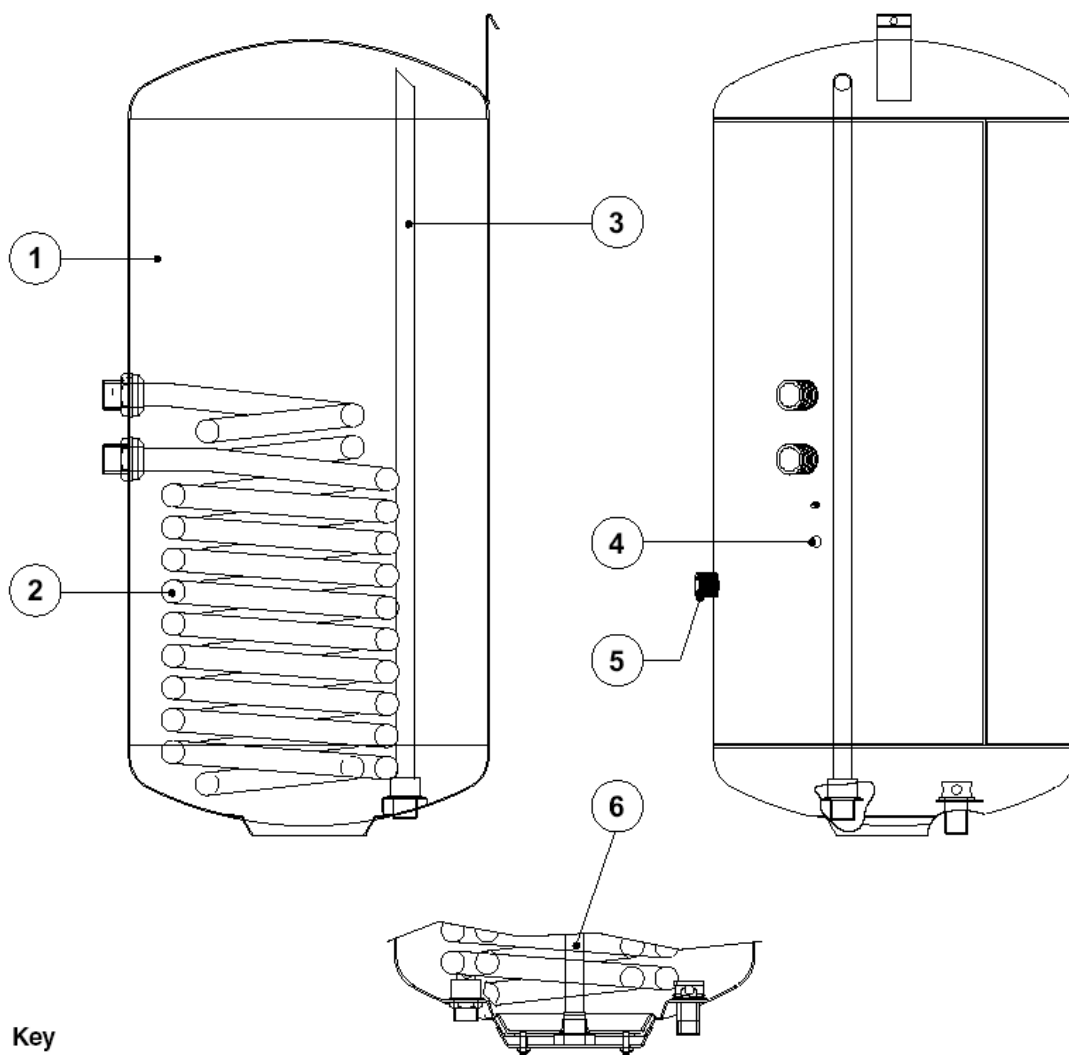


5 Hermeticky uzavřená spalovací komora
 7 Vstup plynu
 8 Výstup TUV
 9 Vstup studené vody
 10 Výstup otopné vody
 11 Zpětný tok otopné vody
 14 Bezpečnostní tlakový ventil
 16 Ventilátor
 20 Hořáková sestava
 29 Výfuk spalin
 32 Cirkulační čerpadlo topení
 34 Čidlo teploty ÚT
 36 Automatický odvězdušňovací ventil
 43 Manostat
 44 Plynový ventil

49 Havarijní termostat
 50 Bezpečnostní termostat
 56 Expanzní nádoba
 74 Napouštěcí ventil
 81 Zapalovací elektroda
 82 Detekční elektroda
 97 Magnesiová anoda
 114 Hlídač tlaku vody
 130 Nabíjecí čerpadlo zásobníku TUV
 151 Vypouštěcí kohout TUV
 155 Čidlo teploty TUV
 179 Zpětná klapka
 187 Clonka spalin
 192 Připojení cirkulace TUV
 222 Spalinový výměník

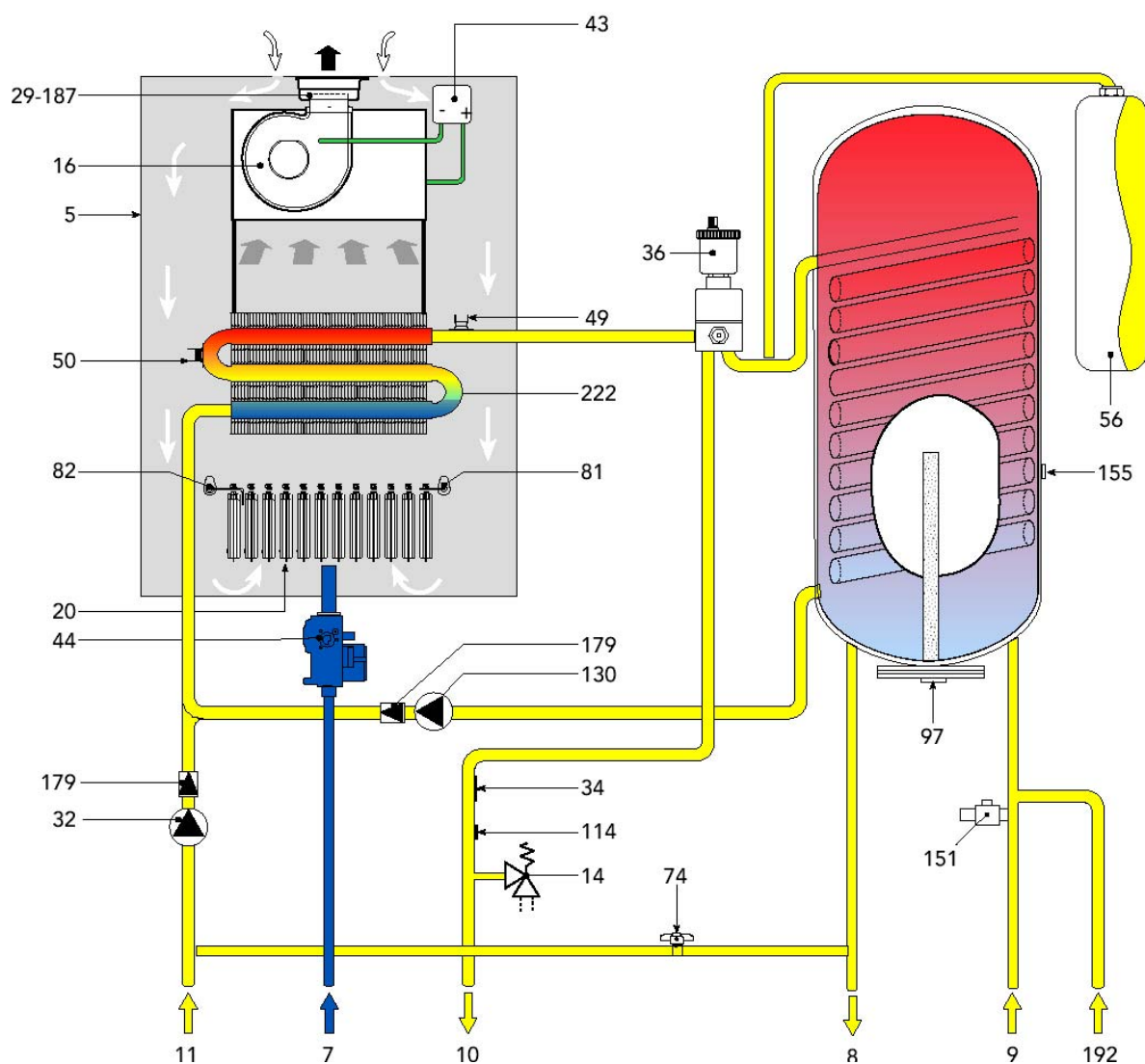
Zásobník TUV

Zásobník o objemu 55 litrů (24 kW) nebo 65 litrů (30 kW) je vyroben z nerezové oceli . Uvnitř zásobníku je umístěn výměník ve tvaru spirály rovněž z nerezové oceli. Ve spodní části zásobníku jsou umístěny fitinky pro připojení přívodu studené vody (obsahuje zpětnou klapku a bezpečnostní tlakový ventil 7 barů), odvod teplé vody a pro případné připojení cirkulace TUV přes zásobník. Teplotu TUV v zásobníku snímá NTC sensor umístěný na povrchu zásobníku. Celý zásobník je tepelně izolován v polystyrenu. Ve spodní části zásobníku se nachází inspekční otvor o průměru cca 15 cm. V krytu inspekčního otvoru je našroubována magneziová anoda.



- 1 Zásobník
- 2 Otopný výměník ve tvaru spirály
- 3 Trubka odvodu TUV
- 4 NTC sensor teploty TUV v zásobníku
- 5 Připojení expanzní nádoby
- 6 Magneziová anoda

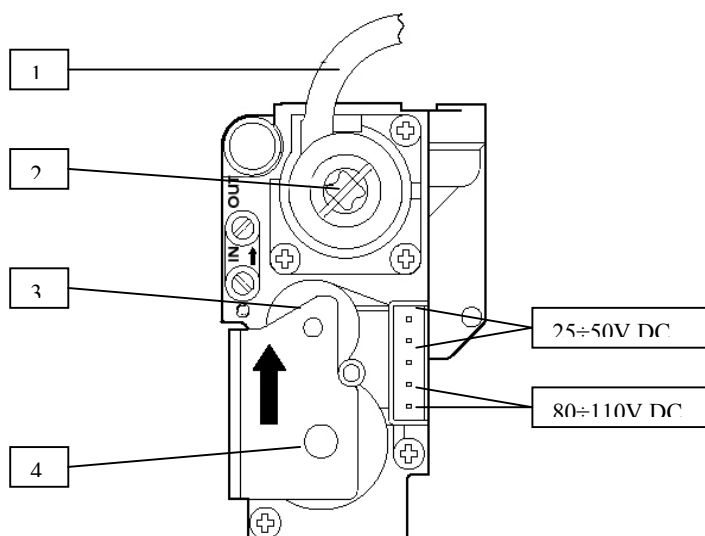
2.3 Zapojení plynu



- 5 Hermeticky uzavřená spalovací komora
7 Vstup plynu
8 Výstup TUV
9 Vstup studené vody
10 Výstup otopné vody
11 Zpětný tok otopné vody
14 Bezpečnostní tlakový ventil
16 Ventilátor
20 Hořáková sestava
29 Výfuk spalin
32 Cirkulační čerpadlo topení
34 Čidlo teploty ÚT
36 Automatický odvodušňovací ventil
43 Manostat
44 Plynový ventil

- 49 Havarijní termostat
50 Bezpečnostní termostat
56 Expanzní nádoba
74 Napouštěcí ventil
81 Zapalovací elektroda
82 Detekční elektroda
97 Magnesiová anoda
114 Hlídač tlaku vody
130 Nabíjecí čerpadlo zásobníku TUV
151 Vypouštěcí kohout TUV
155 Čidlo teploty TUV
179 Zpětná klapka
187 Clonka spalín
192 Připojení cirkulace TUV
222 Spalinový výměník

Plynový ventil



Plynový ventil zabezpečuje zásobování plynu do hořáků v požadovaném množství. Napájení plynového ventilu je zajištěno z desky zapalovací automatiky na svorkách X6 –1/2/3/4. Napájení hlavní cívky (4), která otvírá a zavírá plynový ventil je 80/110 Vss. Napájení modulační cívky (3) se pohybuje v rozmezí 25 – 54 V ss a určuje míru otevření modulační cívky a tím i množství plynu na hořáku.

- 1 kompenzační hadička
- 2 regulátor tlaku plynu
- 3 modulační cívka V2
- 4 hlavní cívka V1

Kontrola

Pokud nefunguje plynový ventil:

- zkontrolujte přítomnost plynu a zda plyn proudí z plynového ventilu
- zkontrolujte napětí na cívkách plynového ventilu, pokud je napájecí napětí v rozsahu daném výrobcem je plynový ventil vadný, pokud napájecí napětí neodpovídá je závada v elektronické řídicí desce

Modulace

Řídicí systém kotle reguluje výstupní teplotu na konstantní teplotě podle nastavené teploty. Výkon je řízen množstvím plynu proudícím na hořáky. Množství plynu je regulováno modulační cívkou, která je napájena z elektronické řídicí jednotky napětím 25 – 54 V DC.

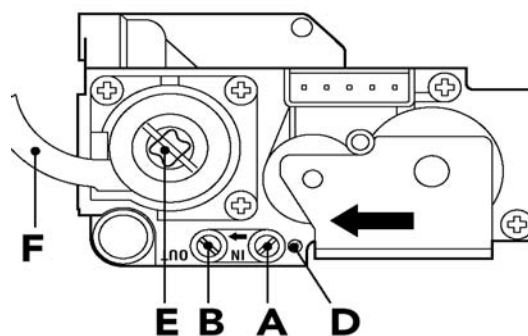
Kontrola

Modulace může být zkontrolována následujícím způsobem:

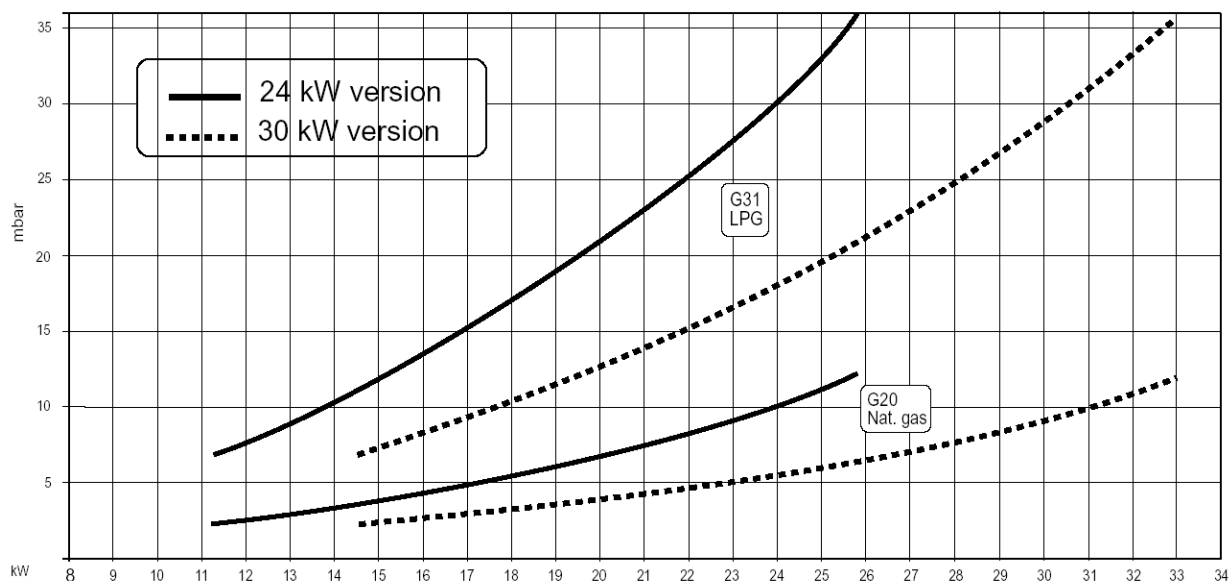
- vizuálně, kontrolou plamene
- kontrolou tlaku plynu na trysce
- kontrolou napájecího napětí na svorkách X6-1/2

Nastavení minimálního a maximálního tlaku na plynové armatuře:

- Manometr připojte do měřicího místa "B"
- Odpojte kompenzační hadičku tlaku "F"
- Odstraňte ochranný kryt "C"
- Potenciometr P3 na elektronické desce nastavte na minimum (po směru hodinových ručiček)
- Uved'te 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 (proti směru hodinových ručiček)
- Aktivujte funkci TEST propojením kontaktu X5 na elektronické desce
- 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"
- Nasad'te ochranný kryt "C"



Graf závislosti výkonu kotle na tlaku plynu na hořáku

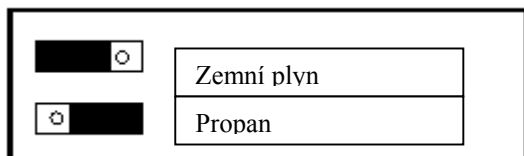


Záměna plynu

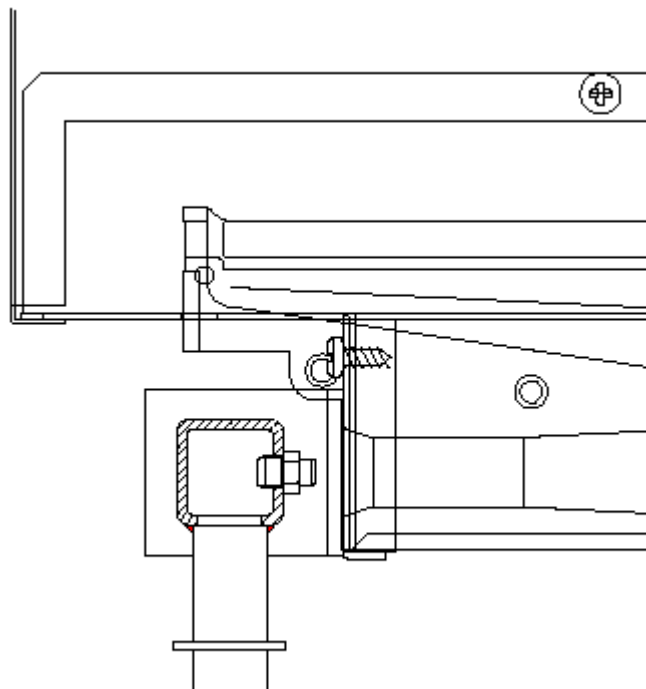
Kotel je konstruován pro spalování zemního plynu nebo propanu. Ve výrobním závodě je nastaven pro spalování zemního plynu a tento fakt je označen na výrobním štítku kotle.

Při přestavbě na propan je třeba postupovat následujícím způsobem:

- 1 vyměňte trysky hlavního hořáku podle parametrů uvedených v tabulce technických údajů
- 2 nastavte klemu na Jumperu J02 jak je uvedeno na následujícím obrázku
- 3 nastavte požadovaný minimální a maximální tlak na hořáku podle tabulky nebo grafu



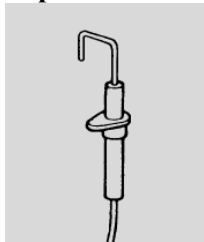
4 záměnu plynu označte viditelně vedle výrobního štítku kotle



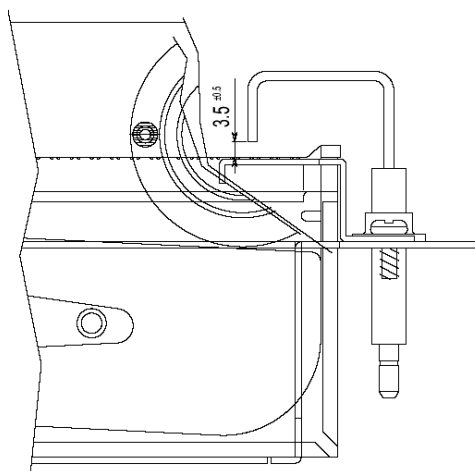
2.4 Sestava hořáku

Hořáková sestava se skládá z hořákových lamel (12/16 podle výkonu kotle), rozdělovače plynu, zapalovací a ionizační elektrody.

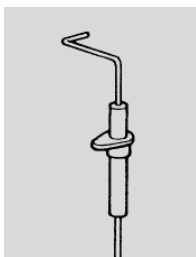
Zapalovací elektroda



Zapalovací elektroda je vyrobena z kantalového drátu ($\varnothing 2 \text{ mm}$), který vydrží teplotu až 1300°C aniž by došlo k jeho poškození. Mezi koncem elektrody a hořákem dochází k elektrickému výboji, který zapaluje plyn na hořáku. Elektroda je vybaveny keramickým izolátorem, který ji chrání a zároveň zaručuje, že k el. výboji dochází pouze na určeném místě. Optimální vzdálenost konce zap. elektrody a hořáku je $3,5 \text{ mm}$.



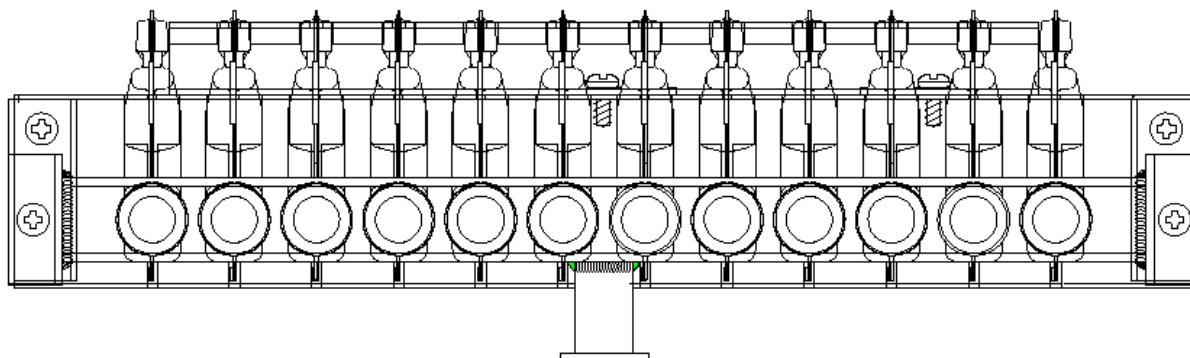
Ionizační elektroda



Ionizační elektroda je vyrobena z kantalového drátu ($\varnothing 2 \text{ mm}$), který vydrží teplotu až 1300°C aniž by došlo k jeho poškození. Elektroda je umístěna v optimální vzdálenosti 11 mm od hořáku.

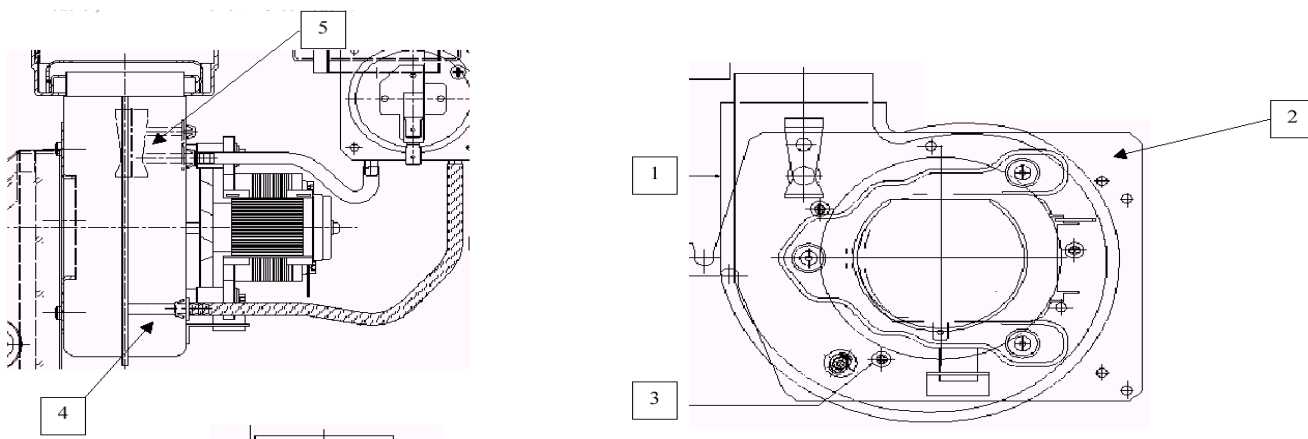
Minimální ionizační proud pro potvrzení plamene je $0,8\mu\text{A}$.

Sestava hořáků



2.5 Výfuk spalin

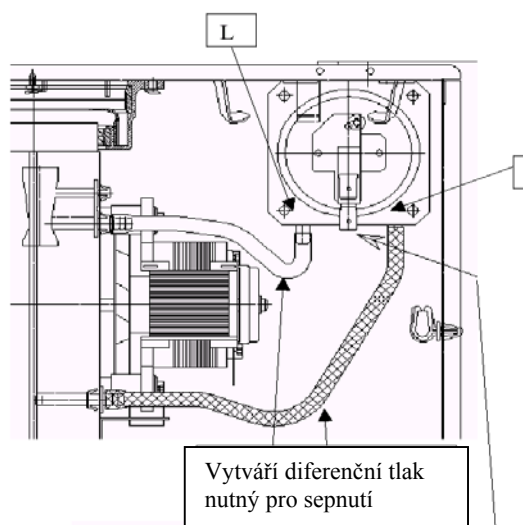
Ventilátor



Kotel je vybaven jednorychlostním ventilátorem napájeným napětím 230 V/ 50 Hz z elektronické řídicí jednotky (X6 7-8)

Manostat

Funkce manostatu garantuje, že k zapálení hořáku kotle dojde pouze je-li v činnosti ventilátor a zabezpečen dostatečný odvod spalin a přívod spalovacího vzduchu. Kontakty manostatu jsou za normálního stavu rezeprnuté (zapojeny kontakty NO a C). Manostat je vybaven dvěma měřícími body pro snímání statického a dynamického tlaku (s Venturi). K sepnutí kontaktů manostatu dojde pouze při diferenčním tlaku minimálně 180 Pa.

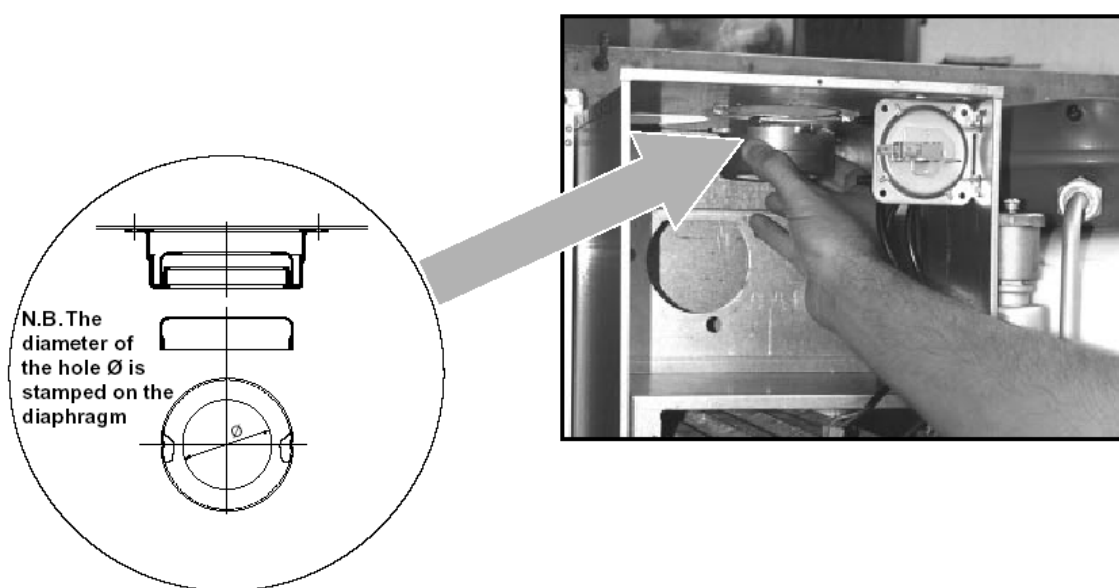


Přívod spalovacího vzduchu a odtah spalin – provedení Turbo

U kotle Ferroli **Domina Oasi F** v provedení turbo je přívod spalovacího vzduchu i nucený odtah spalin pomocí spalínového ventilátoru zajištěn zdvojeným potrubím, které prochází přes obvodovou zeď. Odpadá tedy starost o komín i o nároky na dostatečné provětrávání prostoru, ve kterém je kotel umístěn. 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.

Odtah spalin 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 spalin a sání spalovacího vzduchu není zdvojené potrubí součástí dodávky kotle a není zahrnuto v ceně.

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 $\Rightarrow$ clonka 50 mm (52 mm – 30 kW)
 - délka odkouření nad 1 m $\Rightarrow$ 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	
F 24 E	F30 E	F 24 E	F30 E	F 24 E	F30 E
0 m	0 m	7 m	15 m	45	47
7 m	15 m	17 m	30 m	47	50
17 m	30 m	32 m	40 m	50	52
32 m	40 m	42 m	45 m	-	-

Připojení koaxiálního odkouření

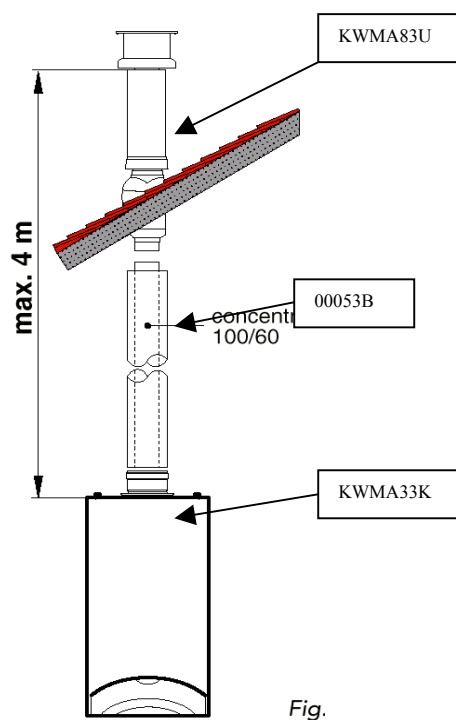
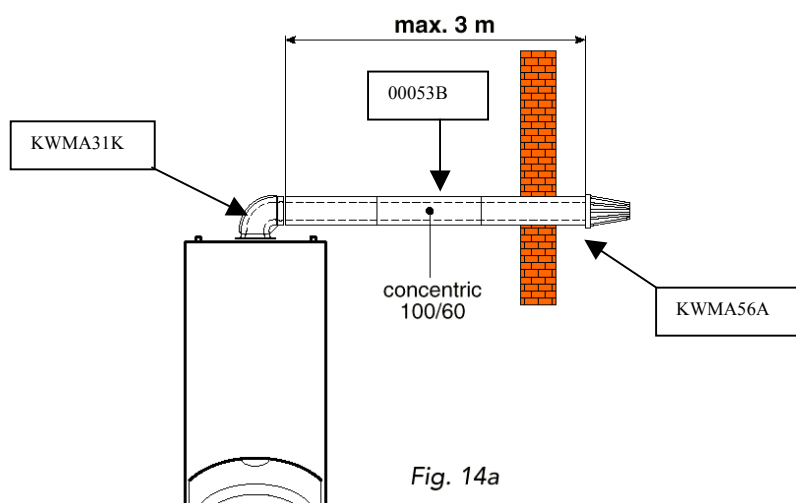
Pro přesné určení místa otvoru pro odkouření ve zdi použijte montážní šablonu. Horizontální odkouření musí být instalováno s mírným sklonem od kotle (3 mm/1 m), aby se zabránilo proniknutí dešťové vody do kotle.

Maximální povolené délky koaxiálního odkouření

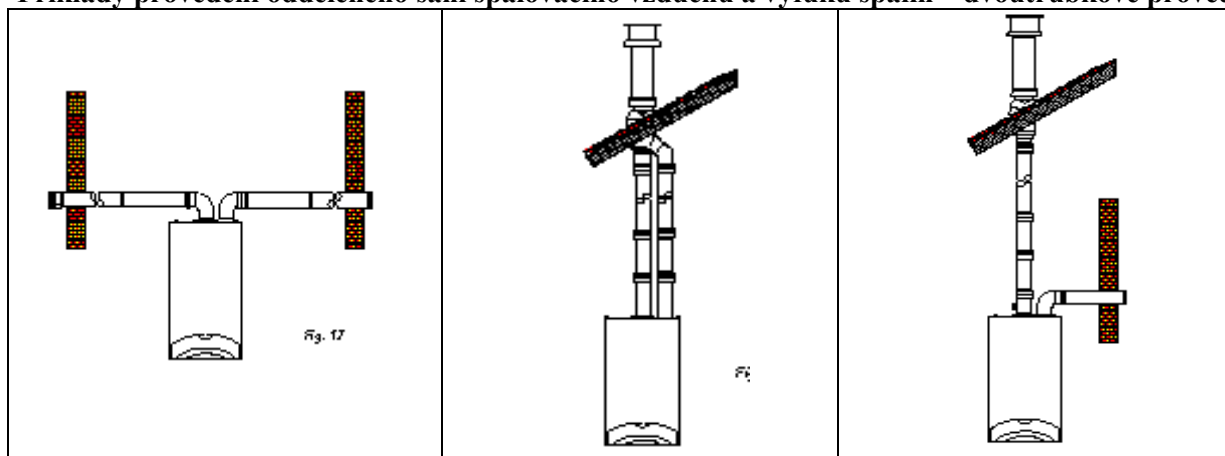
Maximální povolená délka odkouření	100/60 mm koaxiál		125/80 mm koaxiál	
	svisle	vodorovně	svisle	vodorovně
Domina Oasi F 24 E	4 m	3 m	5 m	5 m

Zkrácení délky odkouření vlivem kolen a střešního komínku

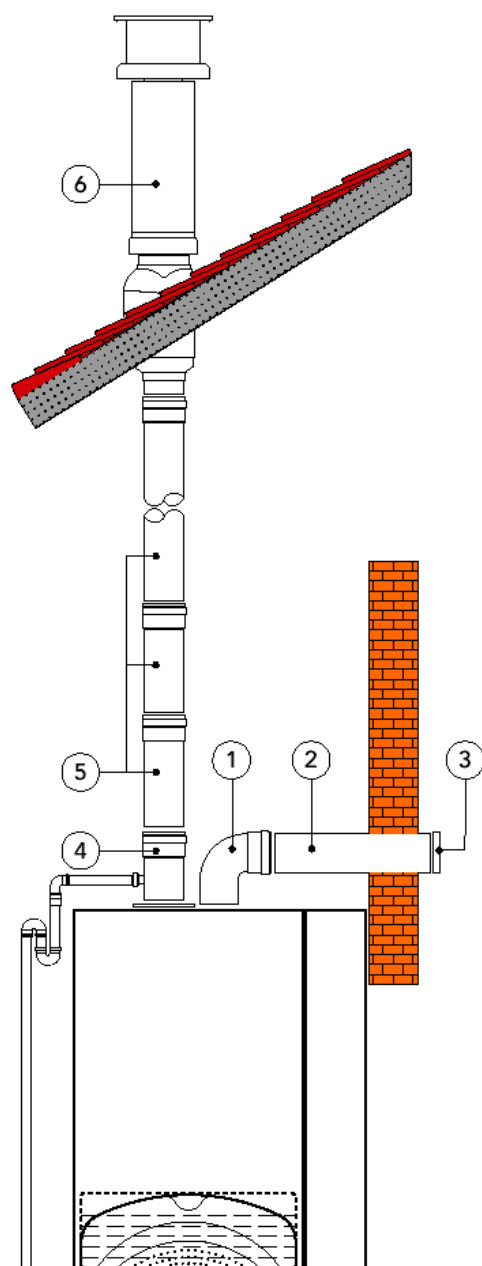
100 mm koaxiální koleno 90 st.	1 m
100 mm koaxiální koleno 45 st.	0,5 m
125 mm koaxiální koleno 90 st.	0,5 m
125 mm koaxiální koleno 45 st.	0,25 m
Střešní komínek koaxiální 100/60	1 m



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



			Ekv. Délka
1	1	Koleno Ø80/90	1,5 m
2	1	Trubka Ø80/1000	1,0 m
3	1	Sít'ka sání	2,0 m
4	1	Odvod kondenzátu	3,0 m
5	36	Trubka Ø80/1000	36,0 m
6	1	Komínek Ø80	4,0 m
		Celkem	47,5 m

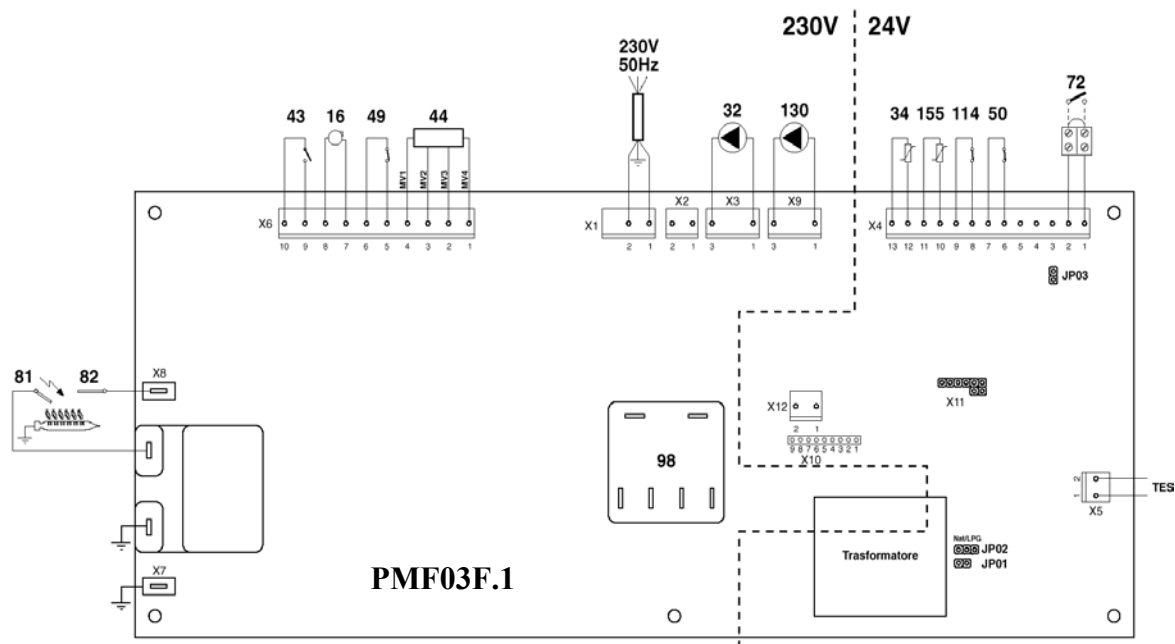


2.6 Elektrické zapojení

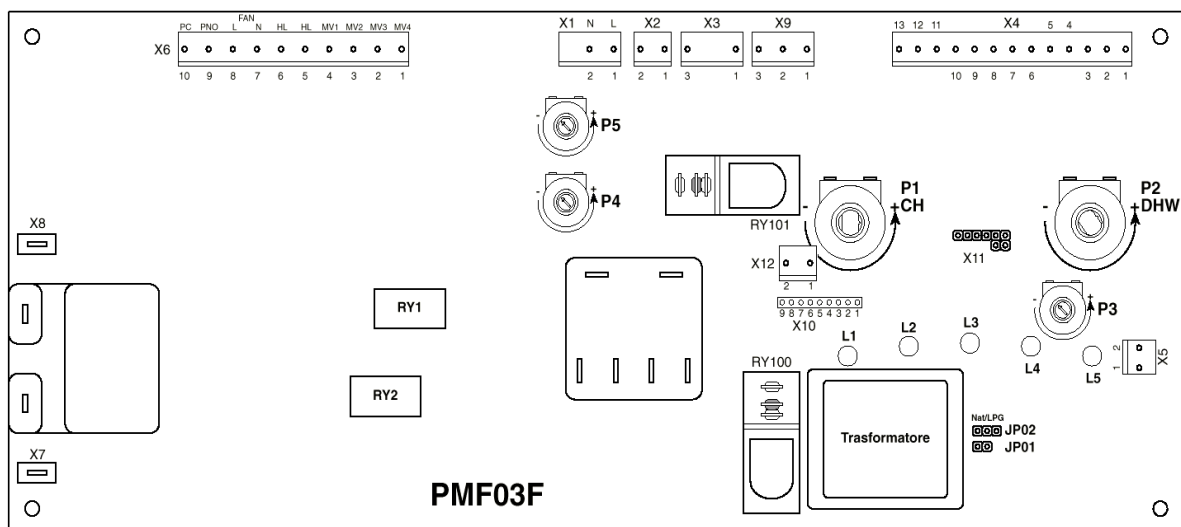
Elektrické schéma a popis elektronické řídicí desky:

- 16 Ventilátor
- 32 Oběhové čerpadlo ÚT
- 34 Snímač teploty ÚT
- 43 Manostat
- 44 Plynová armatura
- 49 Havarijní termostat 100 °C
- 50 Omezovací termostat 88°C

- 72 Pokojový termostat
- 81 Zapalovací elektroda
- 82 Detekční elektroda
- 98 Přepínač ON/OFF/Test
- 114 Hlídač tlaku vody
- 130 Oběhové čerpadlo TUV
- 155 Snímač teploty TUV

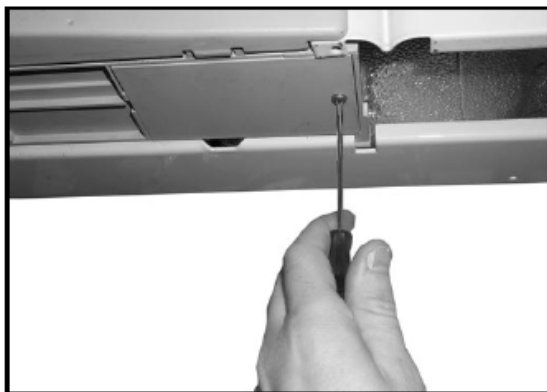


Obr. 10



JP01 – spojen – vypnuta funkce anticyklačního času 2 min
 JP01 – rozpojen - zapnuta funkce anticyklačního času 2 min

Připojení napájecího napětí a pokojového termostatu:



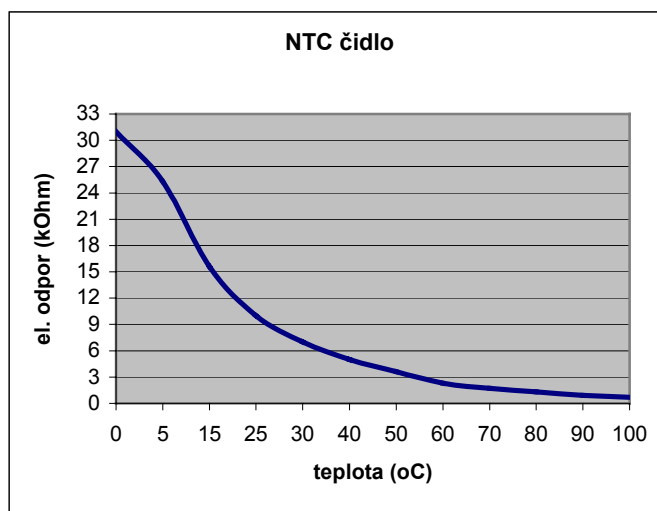
Čidlo teploty TUV a ÚT

Teplotní čidla použité v kotli Domitop jsou klasické NTC termistory, vyrobené z materiálu, který mění svůj elektrický odpor s teplotou. NTC čidlo snižuje svůj el. odpor s rostoucí teplotou.

Čidlo teploty ÚT: X4 – 12/13

Čidlo teploty TUV: X4 – 10/11

NTC čidlo	
°C	kΩ
0	31
5	25,3
15	15,6
25	10
30	8
40	5,3
50	3,6
60	2,5
70	1,7
80	1,3
90	0,92
100	0,68



Bezpečnostní termostat – přerušuje el. obvod 24V při teplotě 88 °C, nevyžaduje reset kotle, sepne automaticky kontakty při poklesu teploty pod 70 °C

Havarijní termostat – přerušuje el. obvod 230V při teplotě 100°C a současně zablokuje zapalovací automatiku – vyžaduje reset kotle

Spalinový termostat (komínová verze) – přerušuje el. obvod 230V při teplotě 70°C (je zapojen do série s havarijním termostatem) a současně zablokuje zapalovací automatiku – vyžaduje reset kotle

Nastavení topného výkonu kotle

Nastavení topného výkonu ÚT se provádí elektricky a to regulačním prvkem P3 na desce řídicí elektroniky s využitím vlastností konektoru X5. Na nátrubek pro měření výstupního tlaku na plynové armatuře se připojí manometr, provozní termostat kotle se nastaví na maximální hodnotu, kontakty X5 se propojí a potenciometrem P3 se nastaví tlak plynu, který podle diagramu 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. CHARAKTERISTIKA PROVOZU KOTLE

3.1 Funkce kotle

Topný výkon kotle je automaticky sledován a modulován podle hodnoty teploty otopné vody navýstupu z kotle. Pokud výkon potřebný pro ohřev otopné vody je nižší než minimální výkon kotle a výstupní teplota otopné vody překročí nastavenou teplotu o 6 °C, elektronická řídicí jednotka vypne hořák a povolí jeho opětovné zapálení po uplynutí anticyklační doby 2 min.

Při dosažení teploty prostoru nastavené na pokojovém termostatu je hořák vypnut a čerpadlo ÚT pokračuje v provozu ještě 6 min.

Pokud během cyklu vytápění vznikne požadavek na ohřev TUV v zásobníku, automaticky se vypne čerpadlo ÚT a zapne čerpadlo TUV. Požadavek na ohřev TUV vzniká při poklesu teploty vody v zásobníku o 1 °C pod hodnotu nastavenou termostatem TUV na ovládacím panelu. Požadavek na ohřev TUV končí pokud teplota TUV v zásobníku překročí nastavenou hodnotu o 1-2 °C.

Protimrazová ochrana

Protimrazová ochrana je zajištěna čidlem teploty ÚT – při poklesu snímané teploty otopné vody na 5 °C se zapálí hořák kotle a zapne čerpadlo. Po dosažení teploty 15 °C hořák zhasne a čerpadlo dobíhá po dobu nastavenou jako doběh čerpadla.

Čidlo tlaku vody v otopném systému

Při poklesu tlaku vody v otopném systému pod 0,8 bar kotel zhasne hořák a zastaví čerpadlo ÚT. Čidlo je elektricky připojeno na kontakty „C“ a „NO“.

Ochrana kotle čidly (NTC)

Pokud není některé z čidel připojeno nebo je připojení zkratováno, kotel se neuvede do provozu.

Ochrana čerpadla

Pokud není čerpadlo uvedeno do provozu po dobu 24 hod, automaticky se sepne na 3 sec.

Zapálení kotle

Zapalovací sekvence kotle trvá 10 sec. Při zapalovacím výkonu nastaveném na 60% jmenovitého výkonu. Během této doby musí ionizační elektroda potvrdit plamen ionizačním proudem min. 0,8 µA. Po zapalovacím cyklu začne kotel ohřívat otopnou vodu s teplotním náběhem 10°C/min (nastavitelné).

Funkce TEST

Propojením kontaktů konektoru X5 na elektronické desce se kotel uvede do režimu TEST. V tomto režimu kotel zapálí hořák na topný výkon nastavený na P3. Je zablokována funkce modulace a časová prodleva.

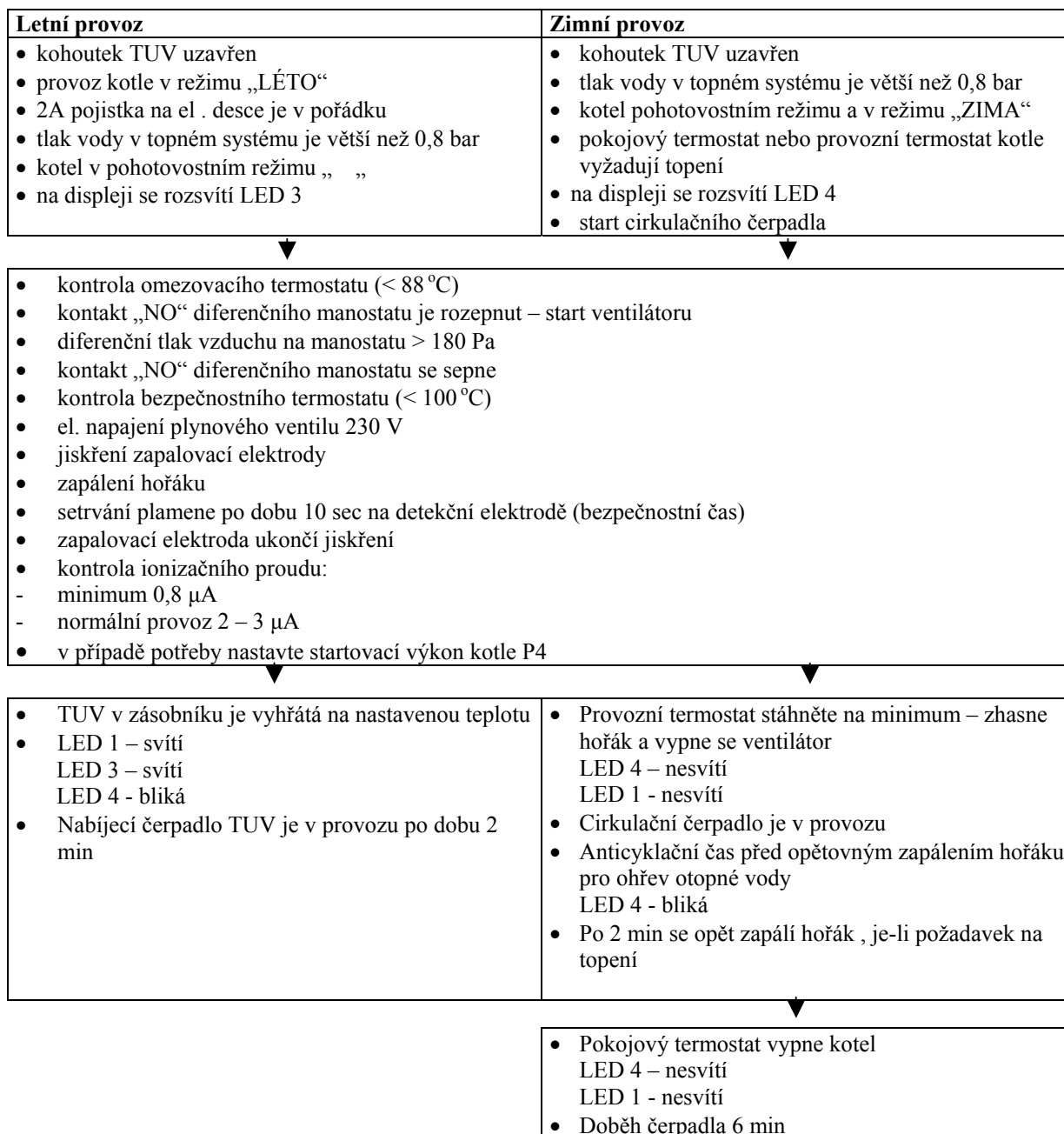
Doběh cirkulačního čerpadla

Cirkulační čerpadlo topného systému zůstává po přerušení vytápění pokojovým termostatem ještě 6 min v provozu.

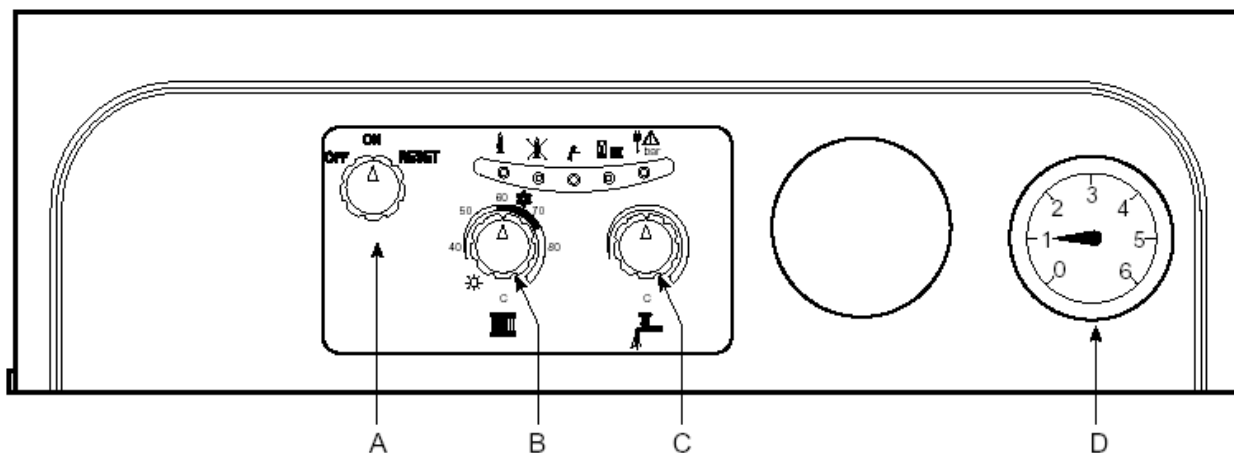
Doběh nabíjecího čerpadla TUV

Po ukončení ohřevu TUV v zásobníku zůstává nabíjecí čerpadlo TUV v provozu po dobu 2 min.

3.2 Vývojový diagram provozu kotle



3.3 Ovládací panel kotle



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)		

3.4 Údržba

Periodické kontroly kotle a odtahu spalin:

Doporučujeme minimálně jednou do roka provést na přístroji následující kontroly:

- Bezpečnostní zařízení (plynový ventil, průtokoměr, regulátor teploty atd.) musí řádně fungovat.
- Hořáky a spalínový výměník tepla musí být čisté.
- Na elektrodách nesmí být žádné povlaky a musí být řádně umístěny.
- Tlak vody v zařízení musí v chladném stavu činit 1 – 1,5 barů. Jinak je nutné tuto hodnotu obnovit.
- Expanzní nádoba musí být naplněna.
- Cirkulační čerpadlo nesmí být zablokováno.
- Kontrola magnesiové anody v zásobníku

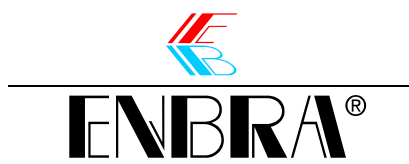
4. CENÍK NÁHRADNÍCH DÍLŮ

Poznámky:

Plynové kotle



dodává na český trh firma



Kontaktní adresy:

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

OBCHODNÍ KANCELÁŘ PARDUBICE
areál EXPOS, Fáblovka 406
533 52 Staré Hradiště u Pardubic
T 466 415 579
e-mail: pardubice@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 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 PLZEŇ
Doudlevecká 45, 301 32 Plzeň,
tel.: 377
+ 237 183
e-mail: plzen@enbra.cz

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

www.enbra.cz