

NÁVOD K OBSLUZE A MONTÁŽI

Stacionární litinový kotel

RX

Výrobce :



37045 LEGNAGO (VR), ITALY
Via Garbo 27

Dovozce :



Na Bělidle 1135, Liberec 6

VÁŽENÝ ZÁKAZNÍKU.

Děkujeme za Vaše rozhodnutí a výběr zařízení od firmy FONDERIE SIME SpA, jednoho z největších výrobců litinových stacionárních kotlů v Itálii. Mimořádné zaměření na kvalitu, zpracování, design, spolehlivost a bezpečnost dává základní předpoklady Vaší trvalé spokojenosti.

PROHLÁŠENÍ O SHODĚ

- Výrobky **RX** odpovídají normě EN 297 a jsou v souladu direktivou 90/396/CEE; 89/336/CEE; 92/42/CEE; 73/23/CEE s harmonizovanými ČSN.
- Jsou dodávány s certifikátem ISO 9001 a prohlášením o Shodě dle Zákona 22/1997 Sb.

DŮLEŽITÉ

Instalace kotlů RX musí být provedena dle platných předpisů. Nedodržení předpisů uvedených v tomto návodu bude mít za následek, že výrobní firma bude zbavena jakékoliv zodpovědnosti.

ZKONTROLUJTE ZDA:

- místnost, kterou jste zvolili je vhodná k instalaci kotle
- jsou dodrženy nezbytné podmínky větrání
- zapojení na komín je dokonale těsné
- je zabezpečen správný odvod spalin vzniklých hořením a že tah komína je dostačující

PŘEDPISY PRO PROJEKTOVÁNÍ, INSTALACI A PROVOZ

Kotel musí být instalován a provozován tak, aby byly plně dodrženy ustanovení norem a předpisů, zejména pak:

Topný systém:

ČSN 06 0310	Ústřední vytápění, projektování a montáž
ČSN 06 0830	Zabezpečovací zařízení pro ústřední vytápění a ohřev TUV
ČSN 07 7401	Voda a pára pro energetická zařízení a pracovním tlakem páry do 8 MPa

Plyn:

ČSN EN 1775	Zásobování plynem – Plynovody v budovách
ČSN 38 6413	Plynovody a přípojky s nízkým a středním tlakem
ČSN 38 6405	Plynová zařízení. Zásady provozu.
ČSN 07 0703	Plynové kotelny.
ČSN 38 6420	Průmyslové plynovody.
ČSN 38 6460	Předpisy pro instalaci a rozvod P+B v obytných budovách.
TPG G704 01	Odběrná plynová zařízení a spotřebiče na plynná paliva v budovách

Elektrická síť:

ČSN 33 2180	Připojování elektrických přístrojů a spotřebičů.
ČSN 33 2000-3	Elektrotechnické předpisy. Část 3: Stanovení základních charakteristik.
ČSN 33 2000-4-41	Elektrotechnické předpisy. Část 4: Bezpečnost, kapitola 41: Ochrana před úrazem elektrickým proudem
ČSN 33 2000-5-51	Stavba elektrických zařízení.
ČSN 33 2000-7-71	Elektrotechnické předpisy – elektrická zařízení. Část 7: zařízení jednoúčelová 7a: ve zvláštních objektech
ČSN EN 60 335-1	Bezpečnost elektrických spotřebičů pro domácnost a podobné účely. Všeobecné požadavky.

Komíny:

ČSN 73 4201	Navrhování komínů a kouřovodů.
ČSN 73 4210	Provádění komínů a kouřovodů a připojování spotřebičů paliv.
ČSN 06 1610	Části kouřovodů domácích spotřebičů.

Požární bezpečnost:

ČSN 06 1008:97	Požární bezpečnost lokálních spotřebních a zdrojů teplo.
ČSN 06 1008:97	Údaje o bezpečnostních opatřeních, hlediska požární ochrany.

1 POPIS KOTLE

1.1 Všeobecný popis

RX jsou litinové článkové kotle s vysokou výkonností a účinností.

Těleso kotle se skládá :

- z jednoho čelního článku
- z proměnného počtu mezičlánků
- z jednoho koncového článku

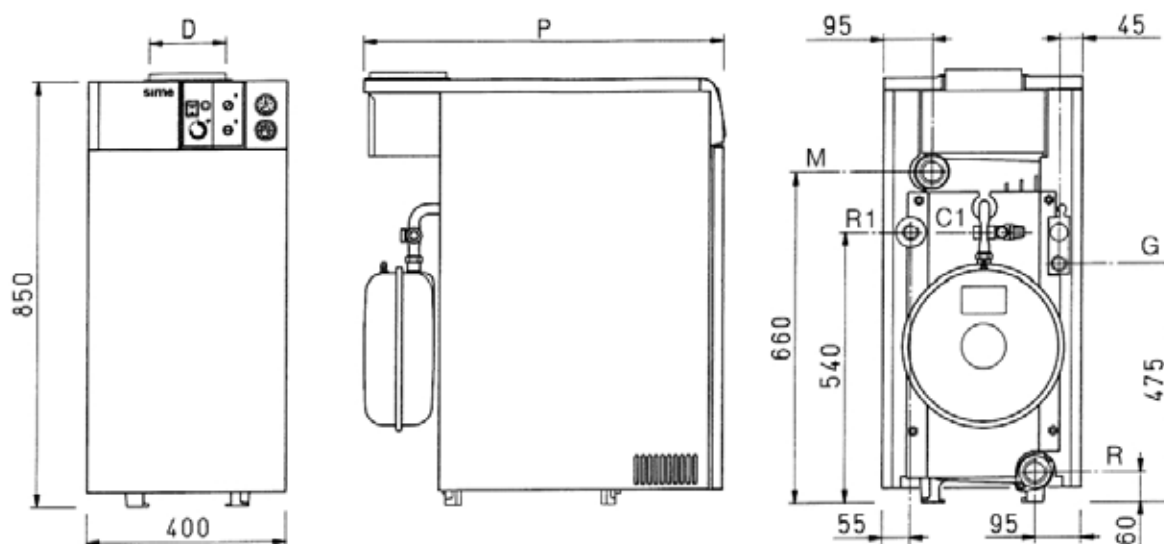
Články kotle jsou spojeny pomocí dvojitých kuželových ocelových spojek (St 37-2 DIN 1626).

Varianty provedení :

- „RX 19 ÷ 26 CE“ provedení s věčným plamínkem a piezoelektrickým zapalovačem
- „RX 19 ÷ 55 CE IONO“ provedení s elektronickým zapalováním a ionizačním hlídáním plamene
- „RX 19 ÷ 26 PVA CE“ provedení s věčným plamínkem a piezoelektrickým zapalovačem, dále je kotel vybaven expanzní nádobou a oběhovým čerpadlem
- „RX 19 ÷ 26 PVA CE IONO“ provedení s elektronickým zapalováním a ionizačním hlídáním plamene, dále je kotel vybaven expanzní nádobou a oběhovým čerpadlem

1.2 Výkresy tvaru a tabulky rozměrů

1.2.1 Varianta „RX 19 – 26“

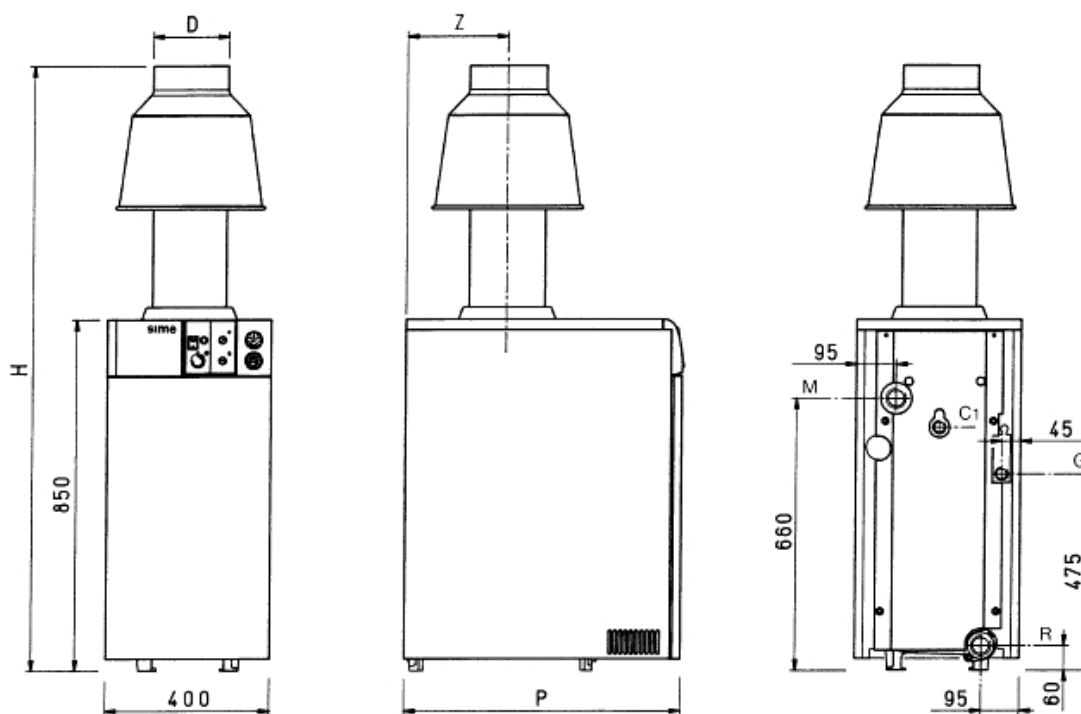


LEGENDA:

R	Zpátečka topné vody	6/4"
R1	Zpátečka topné vody (verze SPA)	1"
M	Výstup topné vody	6/4"
G	Připojení plynu	1/2"
C1	Napouštění topné vody	1/2"

	19	26
P mm	595	720
D mm	130	150

1.2.2 Varianta „RX 37 ÷ 55“



LEGENDA:

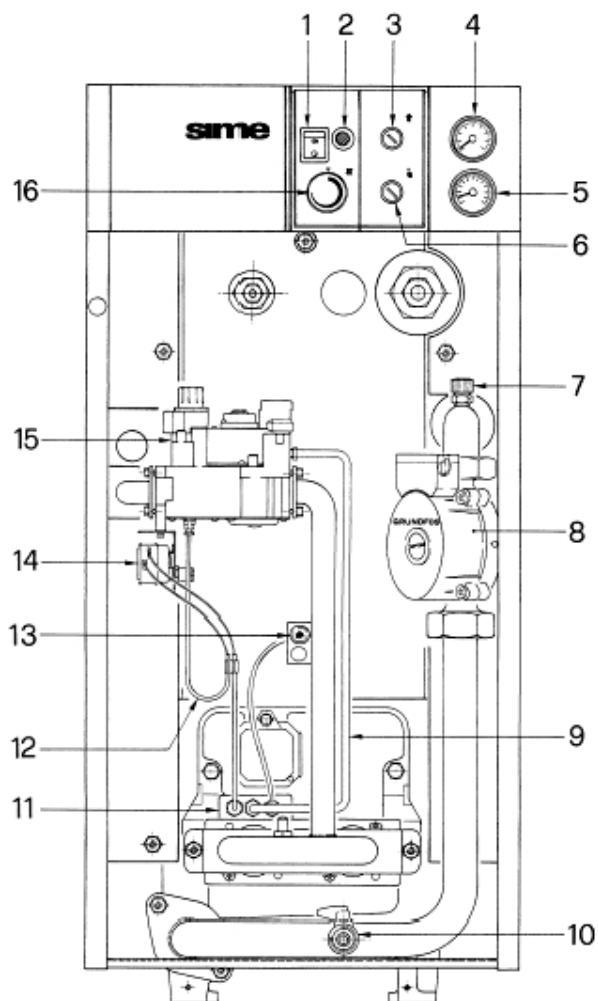
R	Zpátečka topné vody (verze 37-48)	6/4"
	Zpátečka topné vody (verze 55)	5/4"
M	Výstup topné vody	6/4"
G	Připojení plynu	3/4"
C1	Napouštění topné vody	1/2"

	37	48	55
P mm	670	770	870
H mm	1435	1435	1675
Z mm	245	295	345
D mm	180	180	200

1.3 Tabulka technických dat

Typ kotle:		19	26	37	48	55
Kategorie		II2H3+	II2H3+	II2H3+	II2H3+	II2H3+
Typ spotřebiče		B11BS	B11BS	B11BS	B11BS	B11BS
Max.jmenovitý příkon	kW	25,0	34,8	44,8	55,0	69,2
Max.jmenovitý výkon	kW	22,0	30,5	39,1	48,8	60,7
Spotřeba zemní plyn	m ³ / hod	2,64	3,68	4,73	5,82	7,32
Spotřeba propan	kg/hod	1,94	2,69	3,47	4,27	5,37
Tlak na tryskách - zemní plyn	mbar	9,8	9,6	9,6	9,1	11,5
Tlak na tryskách - propan	mbar	35	35	35	35	35
Vstupní tlak - zemní plyn	mbar	20	20	20	20	20
Vstupní tlak - propan	mbar	37	37	37	37	37
Počet článků	ks	3	4	5	6	7
Obsah vody v kotli	l	10	13	16	19	22
Max. teplota topné vody	°C	95	95	95	95	95
Max. tlak topné vody	bar	4	4	4	4	4
Hydraulický odpor kotle při Δt 30°C	mbar	2	3	4,5	5,5	10,3
Objem expanzní nádoby (verze SPA)	l	8	10	-	-	-
Tlak expanzní nádoby (verze SPA)	bar	1	1	-	-	-
Teplota spalin	°C	119	118	1100	130	141
Hmotnost spalin	g/s	24,7	34,7	38,2	43,1	54,2
Váha	kg	101	126	150	176	202
Váha verze SPA	kg	113	138	-	-	-
Počet trubic hořáku	ks	2	2	3	3	
Tryska hořáku zemní plyn	mm	3,15	3,65	3,40	3,90	4,05
Tryska hořáku propan	mm	1,80	2,10	1,95	2,20	2,45
Tryska zapal. hořáku zemní plyn	mm	0,29	0,29	-	-	-
Tryska zapal. hořáku propan	mm	0,24	0,24	-	-	-

1.4 Hlavní části kotle



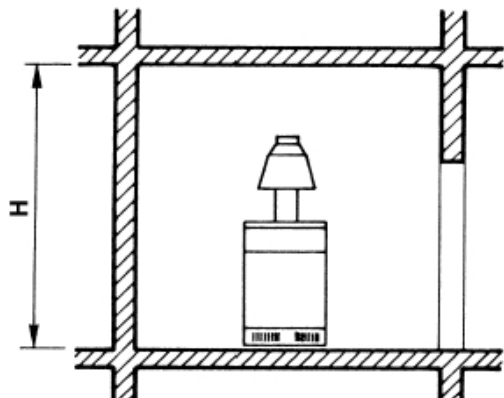
Legenda:

- 1 Hlavní vypínač
- 2 Odblokování poruchy (verze IONO)
- 3 Termostat spalin
- 4 Manometr topné vody
- 5 Teploměr topné vody
- 6 Havarijní termostat (verze IONO)
- 7 Odvzdušňovací ventil automat (verze PVA)
- 8 Oběhové čerpadlo (verze PVA)
- 9 Trubka zapalovacího hořáku
- 10 Napouštěcí ventil 1/2"
- 11 Zapalovací hořák
- 12 Thermo-pojistka zapal. plamínku
- 13 Piezoelektrický zapalovač
- 14 Havarijní termostat
- 15 Plynový ventil
- 16 Regulační termostat

2. NÁVOD K INSTALACI

2.1. Místnost kde je kotel umístěn

Místnost, ve které bude kotel umístěn musí splňovat podmínky platných norem a předpisů. Minimální výška kotelný je 2 metry. Zvláštní pozornost nutno věnovat přívodu spalovacího vzduchu a větrání.



Legenda:

H = 2 metry u kotlů do výkonu 116 kW
H = 2,3 metru u kotlů od 116 kW do 350 kW
H = 2,6 metru u kotlů od 350 kW do 580 kW
H = 2,9 metru u kotlů nad 580kW

2.2 Zapojení na spalovací obvod a na přívod paliva

Kotle jsou vybaveny atmosférickým injektorovým hořákem. Použitelné palivo je zemní plyn a propan. Volba, instalace a regulace musí být provedena kvalifikovaným personálem a dle schválené dokumentace. Připojení na přívod paliva musí být provedeno kvalifikovaným personálem.

2.3 Zapojení na hydraulický obvod

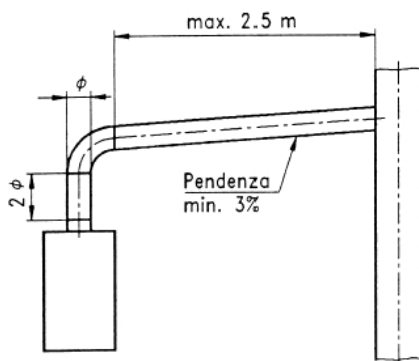
Zapojení kotle na hydraulický obvod musí být provedeno dle platných norem. V případě tvrdé vody (více než 20 francouzských stupňů) je třeba vodu před uvedením do obvodu vhodně upravit.

2.4 Zapojení na kouřovod

Zapojení kotle na komín musí být provedeno pevnými trubkami, které odpovídají platným normám jak v rozměru, tak v materiálu.

Pro výpočet komína je třeba postupovat dle tabulky technických údajů v čl. 1.2 a dle příslušných norem.

Zapojení na komín je provedeno při konstantním zachování průřezu. Je třeba vyhnout se ostrým ohybům a je třeba provést dobrou izolaci komína.



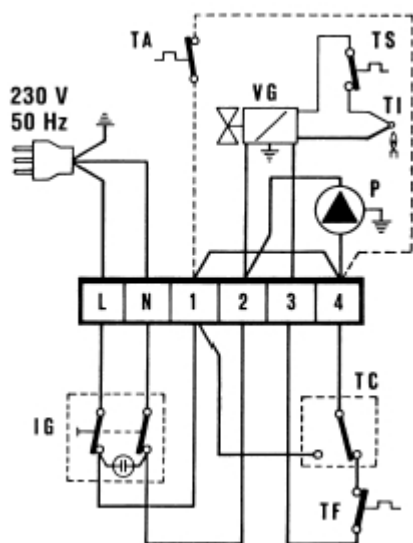
2.5 Elektrické zapojení

Elektrické zapojení musí být provedeno v souladu s platnými normami.

Kotel zapojte na elektrickou síť (230 V - 50 Hz), dodržte polaritu (fáze na svorku L ; nulový vodič na svorku N) a proveďte řádné uzemnění.

Použijte průchodek kabelů, které jsou uvnitř pláště kotle pro upevnění napájecího kabelu a případných dalších kabelů, čímž zamezíte, aby se kabely dotýkaly částí litinového výměníku o vysoké teplotě.

2.5.1 Schéma zapojení RX



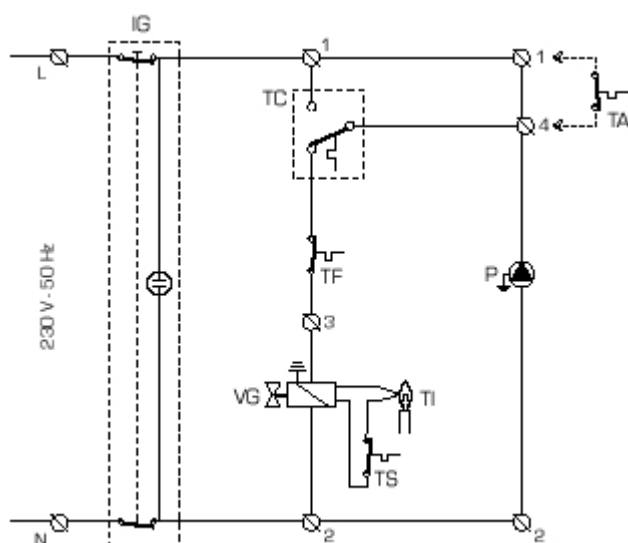
Legenda:

IG	Hlavní vypínač
P	Čerpadlo (verze PVA)
VG	Plynový ventil
TI	Thermo-pojistka zapal. plamínku
TC	Regulační termostat
TS	Havarijní termostat
TA	Termostat prostorový
TF	Termostat spalin

Poznámka:

Při montáži prostorového termostatu odstraňte můstek mezi svorkami 1 a 4.

2.5.1a Elektrické schéma RX



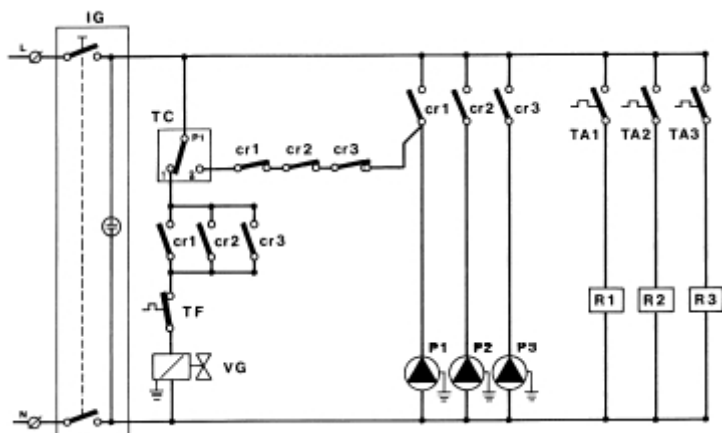
Legenda:

IG	Hlavní vypínač
P	Čerpadlo (verze PVA)
VG	Plynový ventil
TI	Thermo-pojistka zapal.plam.
TC	Regulační termostat
TS	Havarijní termostat
TA	Termostat prostorový
TF	Termostat spalin

Poznámka:

Při montáži prostorového termostatu odstraňte můstek mezi svorkami 1 a 4.

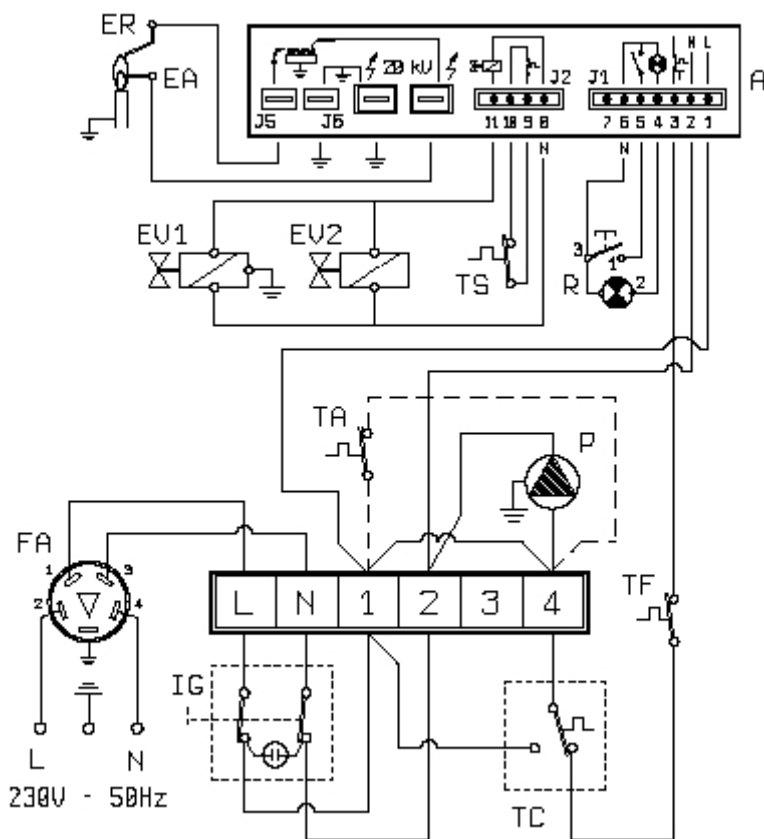
2.5.1b Schéma zapojení RX – 3 zóny



Legenda:

IG	Hlavní vypínač
VG	Plynový ventil
TC	Termostat kotle
TF	Termostat spalín
TA _{1,2,3}	Termostat prostorový
P _{1,2,3}	Čerpadlo zóny
cr _{1,2,3}	Kontakty relé (3kontakt)

2.5.2 Schéma zapojení RX IONO



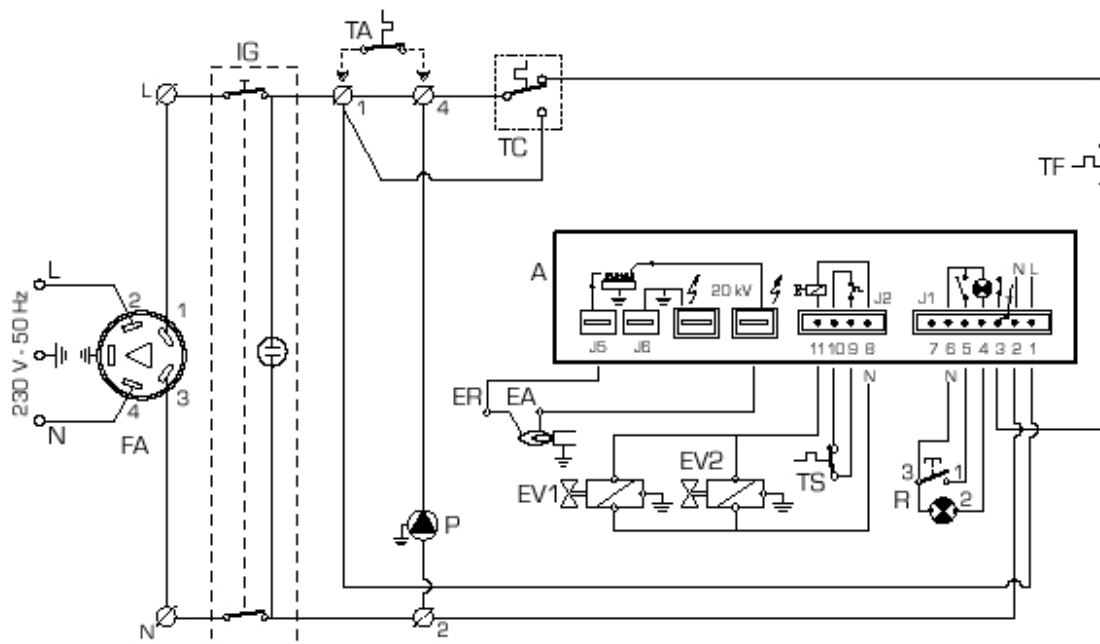
Legenda:

A	Centrála FM11
IG	Hlavní vypínač
TC	Regulační termostat
EA	Zapalovací elektrody
ER	Ionizační elektroda
P	Oběhové čerpadlo
TS	Havarijní termostat
EV1	Cívka plyn.ventilu
EV2	Cívka plyn.ventilu
TF	Termostat spalín
R	Odblokování poruchy
TA	Prostorový termostat
FA	Elektrický filtr

Poznámka:

Při montáži prostorového termostatu odstraňte můstek mezi svorkami 1 a 4.

2.5.2a Elektrické schéma RX IONO



2.6 První zapnutí kotle

- Zkontrolovat, zda hydraulický obvod a kotel jsou napuštěny vodou a dokonale odvzdušněny
- Zkontrolovat přesné seřízení hořáku dle výkonu kotle
- Zkontrolovat, zda všechna uzavírací šoupata rozvodu jsou otevřená

Pro provedení těchto kontrol, můžeme provést zapálení hořáku kotle.

- Otevřít uzávěr plynu před kotlem
- Odvzdušnit plynový ventil kotle a potrubí za uzávěrem
- Zapnout hlavní vypínač kotle (verze IONO) u ostatních nutno zapálit věčný plamínek

Kotel se automaticky zapálí

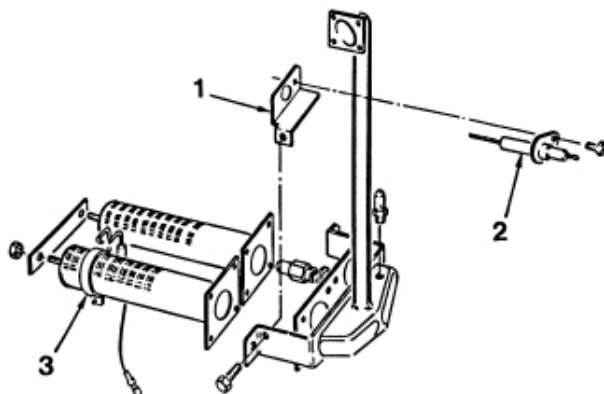
V této chvíli je vhodné provést některé dodatečné kontroly.

- Zkontrolovat hoření: zkontrolovat účinnost, zkontrolovat procento spalín a hodnoty emisí
- Zkontrolovat dobrou funkci regulačních a bezpečnostních termostátů.

3. POPIS HLAVNÍCH ČÁSTÍ

3.1 Hořák verze IONO

Hlavní hořák kotle se skládá se dvou nebo tří trubic (viz.: Tabulka „Technická data kotle“). V této tabulce jsou rovněž uvedeny rozměry trysek, tlaky plynu na tryskách při nominálním výkonu a spotřeby plynu pro jednotlivé typy.



Legenda:

- | | |
|---|-------------------------------|
| 1 | Držák ionizační elektrody |
| 2 | Kontrolní ionizační elektroda |
| 3 | Zapalovací elektrody |

Poznámka: Hořák standardní verze je vybaven věčným plamínkem a thermopojiskou.

3.2 Řídící a zapalovací centrála (verze IONO)

Kotle verze IONO jsou vybaveny zapalovací centrálou Brahma FM11.

Doba zapálení plynu 1-2 sekundy, reakce ionizační elektrody max. 10 sekund. V případě nezapálení hořáku nebo poškozené ionizační elektrody se plynový ventil zablokuje a uzavře plyn. Odblokování se provádí pomocí tlačítka 2 viz.: obr.

3.3 Pojistka komínového tahu

Kotle jsou vybaveny pojistkou komínového tahu. Jedná se o termostat jehož kapilára je umístěná na hraně přerušovače tahu. Tlačítko 3 pro odblokování poruch komínového tahu je umístěno na panelu kotle pod krytkou.

3.4 Havarijní termostat

3.4.1 Havarijní termostat verze Standart

Termostat při překročení maximální teploty topné vody přeruší obvod elektromagnetické thermopojistky a tím dojde k uzavření plynového ventilu.

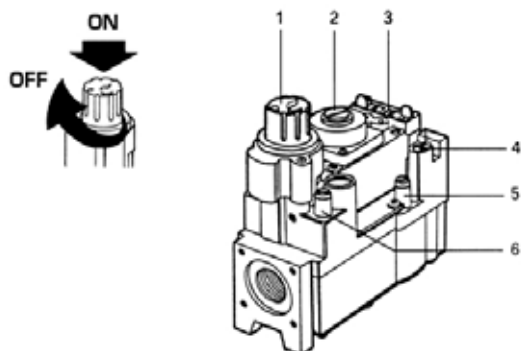
3.4.2 Havarijní termostat verze IONO

Termostat při překročení maximální teploty topné vody přeruší obvod v zapalovací centrále FM11 a tím dojde k uzavření plynového ventilu. Tlačítko 6 pro odblokování poruch přehřátí kotle je umístěno na panelu kotle pod krytkou.

4. UŽÍVÁNÍ A ÚDRŽBA

4.1 Seřizování plynového ventilu

Kotle „RX 19-26 CE“ a „RX 19-26 PVA CE“ (s věčným plamínkem) jsou seriově vybaveny plynovým ventilem Honeywell V4600C.



Legenda:

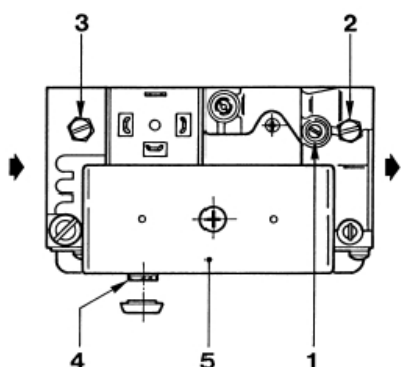
- | | |
|---|---------------------------------|
| 1 | Knoflík zapalování |
| 2 | Regulátor tlaku plynu na trysky |
| 3 | Konektor přívodu el. proudu |
| 4 | Šroub regulace věčného plamínku |
| 5 | Měřicí sonda výstupního tlaku |
| 6 | Měřicí sonda vstupního tlaku |

Regulace velikosti věčného plamínku se provádí šroubem 4. Otáčením po směru hodinových ručiček se plamínek zmenšuje, otáčením proti směru hodinových ručiček se plamínek zvětšuje.

Regulace tlaku plynu na tryskách hlavního hořáku se provádí šroubem regulátoru 2, který je umístěn pod krytkou. Otáčením po směru hodinových ručiček se tlak zvyšuje, otáčením proti směru hodinových ručiček se tlak snižuje.

4.2 Seřizování plynového ventilu verze „RX 19-26 IONO“

Kotle „RX 19-26 CE IONO“ a „RX 19-26 PVA CE IONO“ (elektronické zapalování) jsou seriově vybaveny plynovým ventilem SIT 830 Tandem.



Legenda:

- | | |
|---|---------------------------------|
| 1 | Regulace zapalovacího výkonu |
| 2 | Měřicí sonda výstupního tlaku |
| 3 | Měřicí sonda vstupního tlaku |
| 4 | Regulátor tlaku plynu na trysky |
| 5 | Cívka EV1 – EV2 |

Regulace zapalovacího výkonu se provádí šroubem 1. Otáčením po směru hodinových ručiček se výkon zmenšuje, otáčením proti směru hodinových ručiček se výkon zvětšuje.

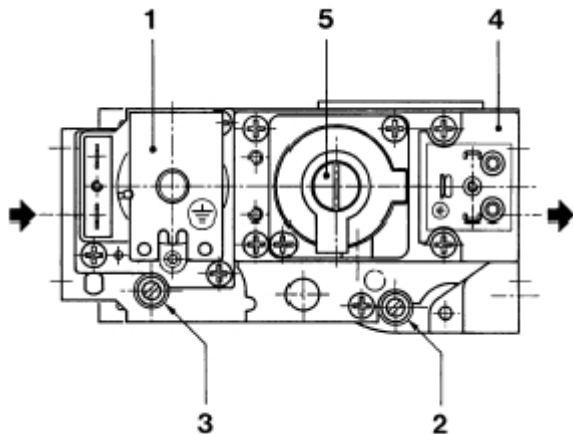
Doporučený zapalovací tlak

- | | |
|--------------|----------|
| • zemní plyn | 3-4 mbar |
| • propan | 6-7 mbar |

Regulace tlaku plynu na tryskách hlavního hořáku se provádí šroubem regulátoru 4, který je umístěn pod krytkou. Otáčením po směru hodinových ručiček se tlak zvyšuje, otáčením proti směru hodinových ručiček se tlak snižuje.

4.3 Seřizování plynového ventilu verze „RX 37÷55 IONO“

Kotle „RX 37÷55 IONO“ (elektronické zapalování) jsou seriově vybaveny plynovým ventilem Honeywell VR4605C.



Legenda:

- | | |
|---|---------------------------------|
| 1 | Cívka EV1 |
| 2 | Měřicí sonda výstupního tlaku |
| 3 | Měřicí sonda vstupního tlaku |
| 4 | Cívka EV2 |
| 5 | Regulátor tlaku plynu na trysky |

Regulace tlaku plynu na tryskách hlavního hořáku se provádí šroubem regulátoru 5, který je umístěn pod krytkou. Otáčením po směru hodinových ručiček se tlak zvyšuje, otáčením proti směru hodinových ručiček se tlak snižuje.

4.4 Nastavení nominálního výkonu kotle

Kotle jsou ve výrobním závodě nastaveny na nominální výkon. Při prvním uvedení do provozu a při preventivních kontrolách proveďte kontrolu nastaveného tlaku. Hodnoty tlaku pro jednotlivé typy kotlů jsou uvedeny v tabulce „Technická data“.

4.5 Přestavba na jiný druh plynu

Při přestavbě na jiný druh topného plynu nutno provést následující úkony:

- vyměnit trysky hlavního hořáku
- u kotlů verze „RX 19-26 CE“ a „RX 19-26 PVA CE“ vyměnit trysku zapalovacího plamínku
- nastavit požadovaný tlak na trysky hlavního hořáku (u plynového ventilu SIT 830 Tandem zapalovací tlak)

Seřízení požadovaného tlaku je popsáno v odstavcích 4.1 až 4.3. Rozměry trysek a hodnoty tlaků jsou uvedeny v tabulce „Technická data“.

4.6 Čištění a údržba

Čištění a údržbu může provádět pouze oprávněná organizace dle předepsaných technologických postupů.

4.7 Závady, které se mohou vyskytnout v průběhu provozu

4.7.1 Verze „RX 19-26 CE“

- **Nezapálí se věčný plamínek**
 - zkontrolujte odvzdušnění plynového ventilu a potrubí pomocí sondy měření výstupního tlaku
 - vyčistěte trysku zapalovacího plamínku a přívodní potrubí
 - zkontrolujte správnou funkci piezoelektrického zapalovače
 - zopakujte proces zapálení plamínku

- **Věčný plamínek nehoří správně**
 - zkontrolujte tlak pomocí sondy měření výstupního tlaku
 - vyčistěte otvor přívodu spalovacího vzduchu do zapalovacího plamínku
 - vyčistěte filtr přívodu plynu do zapalovacího plamínku
 - zopakujte proces zapálení plamínku

- **Zapalovač nedává jiskru**
 - zkontrolujte izolaci přívodu k zapalovací svíčke
 - zkontrolujte správný kontakt kabelu piezoelektrického zapalovače
 - zopakujte proces zapálení plamínku

- **Věčný plamínek zhasne jakmile uvolníme knoflík zapalování**
 - zkontrolujte zda plamínek dostatečně ohřívá thermopojistku – upravte velikost plamínku
 - zkontrolujte kontakty kabelů pojistky a havarijního termostatu
 - zkontrolujte sepnutí havarijního termostatu
 - případně nahradte nefunkční thermopojistku
 - případně nahradte nefunkční elektromagnetický plynový ventil
 - zopakujte proces zapálení plamínku

4.7.2 Verze „RX 19-26 CE IONO“

- **Zapalovací elektrody nedávají jiskru**
 - zkontrolujte el. připojení kotle (fáze, nulový vodič)
 - vyčistěte zapalovací elektrody a zkontrolujte jejich polohu a stav izolantu
 - zkontrolujte správnou funkci zapalovací centrály a přívodních kabelů
 - zopakujte proces zapálení

- **Hořák zapálí a po 10 vteřinách zhasne**
 - zkontrolujte funkci ionizační elektrody, umístění, izolaci
 - zkontrolujte správnou funkci zapalovací centrály a přívodního kabelu

4.7.3 Společné závady pro obě verze

- **Velká prodleva mezi otevřením plynového ventilu a zapálením hlavního hořáku**
 - špatná poloha zapalovacího hořáčku
 - těleso kotle je znečištěno

- **Hlavní hořák nezapálí**
 - zkontrolujte termostat spalin
 - zkontrolujte přívod proudu do plynového ventilu
 - nahradte nefunkční plynový ventil

- **Na kotli stoupá teplota a radiátory netopí**
 - zkontrolujte odvětrání zařízení
 - zkontrolujte funkci čerpadla a průchodnost filtru

- **Pojišťovací ventil topného okruhu propouští vodu**
 - zkontrolujte tlak v topném okruhu (1 – 1,2 bar)
 - zkontrolujte funkci expanzní nádoby a její natlakování

- **Kotel nespíná**
 - zkontrolujte funkci prostorového termostatu (propojit svorky 1 a 4)
 - zkontrolujte připojení na el.proud

- **Pojistka komínového vypíná kotel**
 - zkontrolujte kouřové cesty
 - zkontrolujte nastavený výkon kotle

- **Regulační termostat kotle nepracuje správně**
 - nahradte nefunkční termostat



VIPSGAS s.r.o., Na Bělidle 1135, Liberec 6

OBCHODNÍ ODDĚLENÍ	TEL: FAX:	485 108 041 485 133 307
TECHNICKÉ A INFORMAČNÍ ODDĚLENÍ	TEL: e-mail:	737 230 676, 737 230 672, 605 560 227 technik@vipsgas.cz
SERVISNÍ ODDĚLENÍ	TEL: e-mail:	737 230 678, 737 230 675, 737 230 677 servis@vipsgas.cz
INTERNET		www.vipsgas.cz