

NÁVOD K OBSLUZE A MONTÁŽI

Stacionární litinový plynový kotel

RMG Mk. II

Výrobce :



37045 LEGNAGO (VR), ITALY
Via Garbo 27

Dovozce :



Na Bělidle 1135, Liberec 6

OBSAH

1	ÚVOD	str.3
2	POPIS KOTLE	str.4
3	INSTALACE KOTLE	str.7
4	POPIS HLAVNÍCH ČÁSTÍ KOTLE	str.13
5	POUŽITÍ A ÚDRŽBA KOTLE	str.15
INSTRUKCE PRO UŽIVATELE		str.18

PROHLÁŠENÍ VÝROBCE O SHODĚ



DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'

La **FONDERIE SIME S.p.A.**, con riferimento all'art. 5 DPR n°447 del 6/12/1991 "Regolamento di attuazione della legge 5 marzo 1990 n°46" ed in conformità alla legge 6 dicembre 1971 n° 1083 "Norme per la sicurezza dell'impiego del gas combustibile", dichiara che le proprie caldaie a gas serie:

Caldaie a basamento	Caldaie murali
RX CE	FORMAT OF - BF
RMG Mk.II	METRO*
RS Mk.II	FORMAT 25/60 OF*
EKO BF CE	FORMAT 25/60 BF - 30/60 BF*
LOGO*	PLANET OF - BF - BFT
MISTRAL*	PLANET 25/60 BF - 30/60 BF*
AVANT BF CE*	PLANET DEWY BF - BFT
KOMBIMAT CE*	OPEN OF - BF
BITHERM CE*	
DUOGAS CE*	
DEWY 30/80 *	

[*] caldaie combinate

sono complete di tutti gli organi di sicurezza e di controllo previsti dalle norme vigenti in materia e rispondono, per caratteristiche tecniche e funzionali, alle prescrizioni delle norme:

UNI-CIG 7271 [aprile 1988]
UNI-CIG 9893 [dicembre 1991]

Le Caldaie a Gas sono inoltre rispondenti alle

Direttiva gas 90/396 CEE per la conformità CE di tipo
Direttiva di bassa tensione 73/23 CEE
Direttiva sulla compatibilità elettromagnetica 89/336 CEE
Direttiva rendimenti 92/42 CEE

con riferimento alle norme

EN 297 per APPARECCHI A GAS DI TIPO B AVENTI PORTATA TERMICA ≤ 70 kW
pr. **EN 856** per APPARECCHI A GAS DI TIPO B AVENTI PORTATA TERMICA 70 ÷ 300 kW
EN 483 per APPARECCHI A GAS DI TIPO C AVENTI PORTATA TERMICA ≤ 70 kW

La portata al sanitario delle caldaie combinate è rispondente inoltre alle direttive del pr. **EN 625** per APPARECCHI AVENTI PORTATA TERMICA ≤ 70 kW

Legnago, 20 giugno 2001

FONDERIE SIME SpA
il Direttore Generale
ing. ALDO GAVA



Fonderie Sime S.p.A. - Via Gerbo, 27 - 37045 Legnago (Vr) - Tel. 0442 631111 - Fax Servizio Tecnico 0442 631292 - www.sime.it

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 k Vaší trvalé spokojenosti.

1 ÚVOD

PROHLÁŠENÍ O SHODĚ

- Výrobky **RMG Mk.II** 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 CE.

DŮLEŽITÉ

Instalace kotlů RGM 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

1.1 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 tepla.
ČSN 06 1008:97	Údaje o bezpečnostních opatřeních, hlediska požární ochrany.

2 POPIS KOTLE

2.1 Všeobecný popis

“RMG Mk.II ” jsou litinové teplovodní plynové kotle vhodné pro vytápěcí systémy se středním výkonem. Obsahují všechna bezpečnostní a kontrolní zařízení v souladu s evropskými normami 90/396/CEE,89/336/CEE, 73/23/CEE,92/42/CEE a s evropskou normou EN 656.

Mohou být napájeny zemním plynem (metan) a nebo butanem (G30) nebo propanem (G31).

Dodržujte instrukce uvedené v této příručce pro řádnou instalaci a perfektní funkci zařízení.

Varianty provedení :

RMG 70 Mk.II

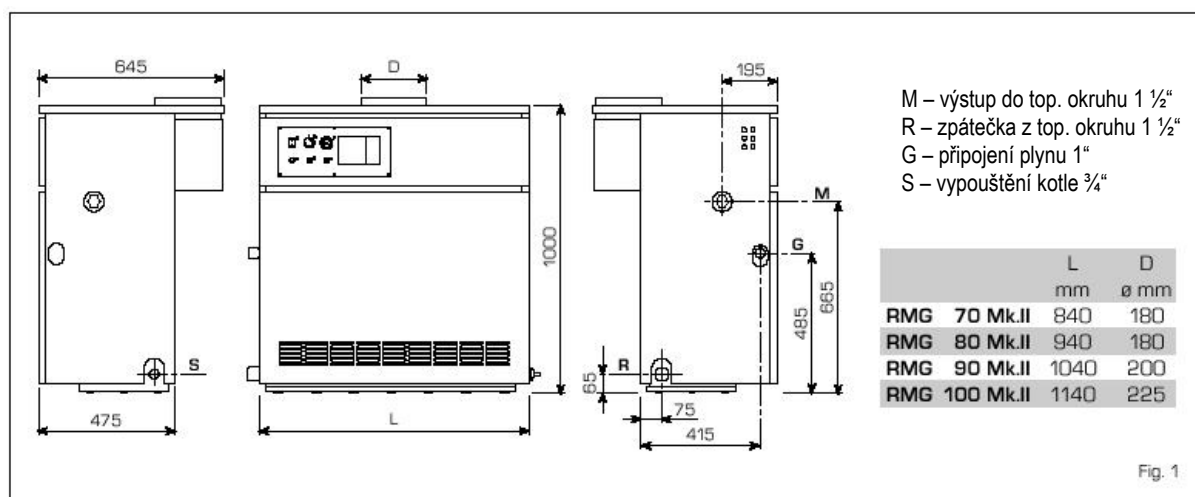
RMG 80 Mk.II

RMG 90 Mk.II

RMG 100 Mk.II

POZNÁMKA: První uvedení zařízení do provozu musí provést oprávněná firma (dle platných zákonů a předpisů).

2.2 Výkresy tvaru a tabulky rozměrů Varianta „RMG 70 Mk.II až RMG 100 Mk.II“

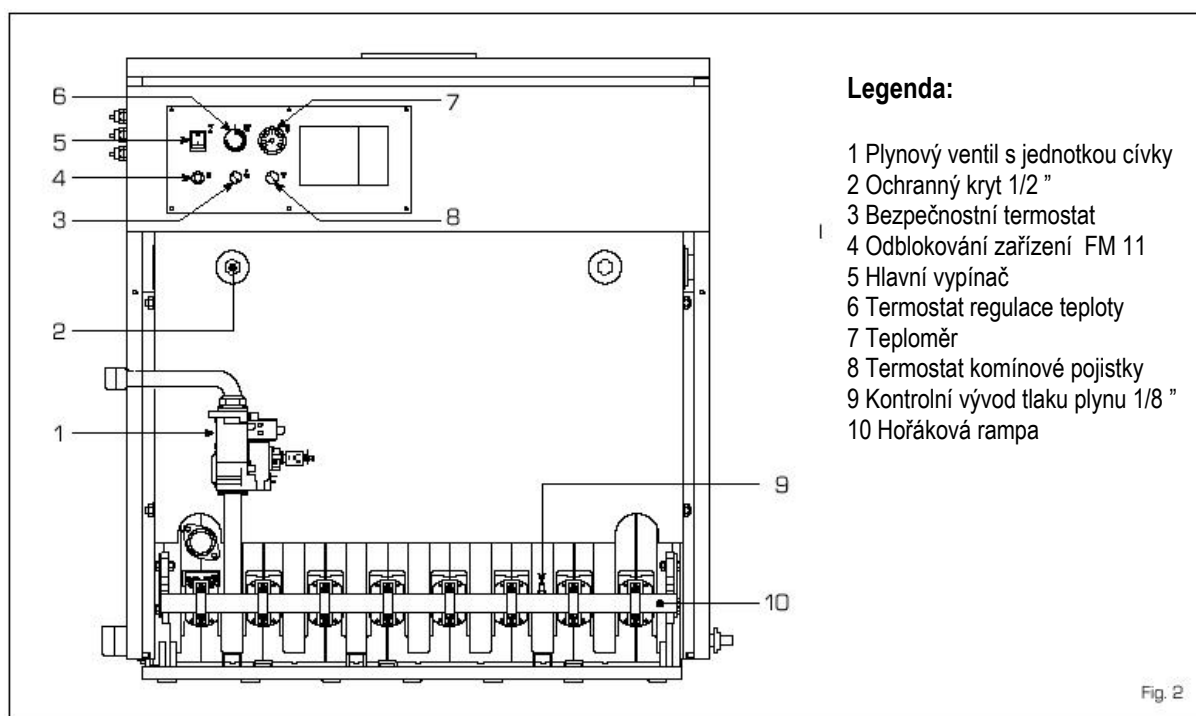


2.3 Tabulka technických dat

Typ kotle:		RMG 70 Mk.II	RMG 80 Mk.II	RMG 90 Mk.II	RMG 100 Mk.II
Kategorie		II2H3+	II2H3+	II2H3+	II2H3+
Typ spotřebiče		B11BS	B11BS	B11BS	B11BS
Min.- Max.jmenovitý příkon	kW	54,5-77,9	62,2-87,4	70,0-100,0	77,7-109,5
Min.- Max.jmenovitý výkon	kW	49,1-70,1	56,0-78,7	63,0-90,0	69,9-98,6
Spotřeba zemní plyn	m ³ / hod	8,2	9,2	10,6	11,6
Spotřeba propan	kg/hod	5,9	6,7	7,6	8,3
Tlak na tryskách - zemní plyn	mbar	4,5 -9,3	4,6 -9,1	4,7 -9,3	4,7 -9,3
Tlak na tryskách - propan	mbar	16,4 -32,6	16,1 -30,2	15,6 -30,0	16,6 -32,7
Vstupní tlak - zemní plyn	mbar	20	20	20	20
Vstupní tlak - propan	mbar	37	37	37	37
Tryska hořáku zemní plyn	mm	2,95	2,95	2,95	2,95
Tryska hořáku propan, butan	mm	1,70	1,70	1,70	1,70
Počet článků	ks	8	9	10	11
Počet trubic hořáku	ks	7	8	9	10
Max. teplota topné vody	°C	95	95	95	95
Regulační pole ohřevu topné vody	°C	40 ÷85	40 ÷85	40 ÷85	40 ÷85
Max. tlak topné vody	bar	4	4	4	4
Zkušební tlak topné vody	bar	6	6	6	6
Teplota spalin	°C	158	160	160	144
Množství spalin	kg/h	202	180	230	287
Obsah vody v kotli	l	27	30	33	36
Váha kotle	kg	238	266	294	322
Elektrický příkon	W	16	16	16	16

*Spotřeba plynu se vztahuje ke spodnímu kalorickému výkonu při standardních podmínkách při 15 °C -1013 mbar.

2.4 Hlavní části kotle



3. INSTALACE KOTLE

Instalace musí být provedena stabilně a musí být provedena výhradně specializovanou a odbornou firmou, při dodržení všech instrukcí uvedených v této příručce. Musí být dodrženy všechny předpisy protipožární ochrany, předpisy dodavatele plynu dle zákona a příslušných místních předpisů a vyhlášek.

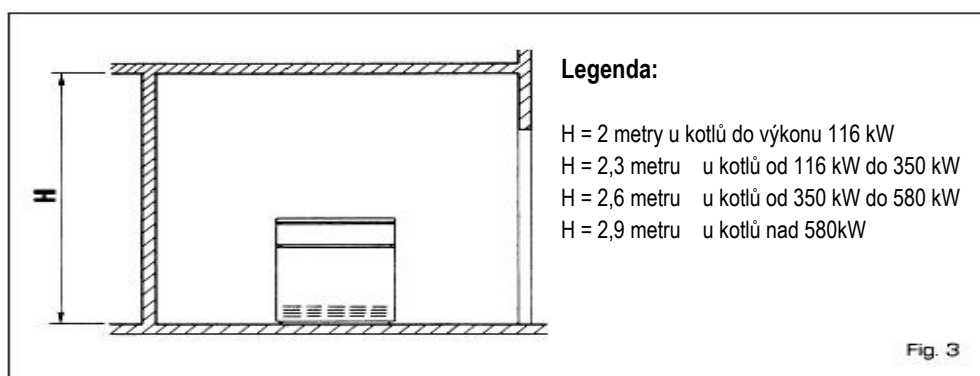
3.1. Místnost kde je kotel umístěn (kotelna)

Kotle "RMG Mk.II", s výkonem vyšším než 50 kW, musí být umístěny v technickém prostoru s rozměrovými vlastnostmi a náležitostmi dle „ČSN 07 0703 Plynové kotelny“ a technického předpisu o předcházení požárům pro projektování, výstavbu a provoz tepelných zařízení napájených plynými palivy. Minimální výška místnosti kotelny musí odpovídat rozměrům uvedeným na obr. 3, dle celkového tepelného výkonu.

Minimální vzdálenost mezi stěnami místnosti a vnějšími body kotle (levá strana, pravá strana, zadní strana), nesmí být menší než 0,60 m.

Je povoleno instalovat více kotlů vedle sebe za podmínky, že všechna bezpečnostní a kontrolní zařízení budou snadno dostupná. Dále je nutné zajistit ve vnějších stěnách větrací otvory, jejichž plocha bude vypočítána dle výše uvedeného ČSN.

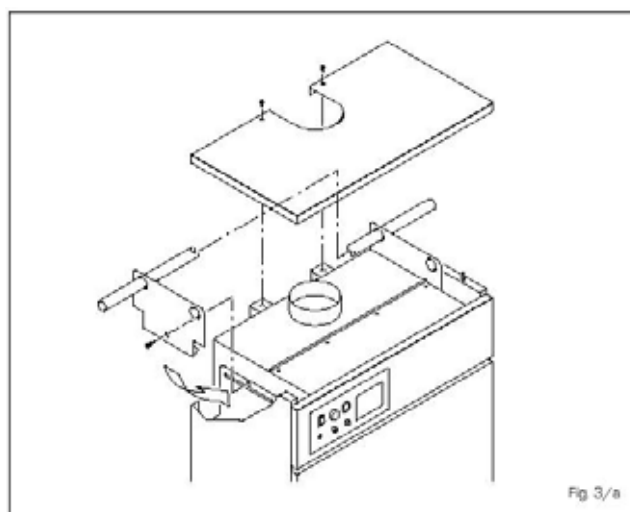
Místnost, ve které bude kotel umístěn musí splňovat podmínky platných norem a předpisů. Minimální výška kotelny je 2 metry. Zvláštní pozornost nutno věnovat přívodu spalovacího vzduchu a větrání.



3.1.1 Manipulace

Po dopravení kotle do příslušné místnosti, po odstranění obalu se zařízením manipuluje následujícím způsobem (obr.3/a):

- sejmout víko pláště;
- zaháknout dvě zvedací konzole (umístěné na zadní straně kotle) a upevnit je pomocí šroubů, které jsou součástí dodávky;
- nasadit dvě trubky 3/4 " do otvorů v konzolách, zvednout opatrně kotel a přenést na místo.



3.2.1 Zapojení na topný systém

Dříve, než zapojíme kotel, je nutné provést proplach topného systému, aby se odstranily případné nečistoty, které by mohly ohrozit řádnou funkci zařízení.

Zapojení zařízení musí být provedeno pomocí pevných šroubení (přírub). Je vhodné, aby spoje byly snadno odpojitelé. Doporučujeme vždy namontovat uzavírací armatury na vstupní a výstupní potrubí rozvodu.

POZOR: Pro zajištění řádného oběhu vody uvnitř litinového tělesa, je třeba aby vstupní potrubí i zpátečka byly namontovány na stejné straně kotle. Sériově je kotel dodáván s připojením na levé straně, s možností jejich montáže na pravou stranu. V takovém případě přesuňte na stejnou stranu jak napouštění vody, které je umístěno na rozdělovači zpátečky, tak sondy termostatů umístěných v jímce.

Doporučujeme, aby tepelný rozdíl mezi výstupním potrubím a zpátečkou nepřesáhl 20 °C. Za tímto účelem je vhodné instalovat směšovací ventil.

POZOR: je nutné, aby čerpadlo nebo více čerpadel rozvodu byly spuštěny současně při zapnutí kotle. Za tímto účelem doporučujeme použít automatického systému přednosti.

3.2.2 Zapojení spalovacího okruhu

Kotle jsou vybaveny atmosférickým injektorovým hořákem. Použitelné palivo je zemní plyn a propan. Instalace a regulace přívodu paliva musí být provedena oprávněnou osobou dle schválené dokumentace. Zapojení plynového potrubí musí být provedeno ocelovými bezešvými trubkami (lze použít i jiné materiály odpovídajících kvalit a technických parametrů). V průchodech stěnami musí být trubka umístěna v příslušném obalu. Při dimenzování plynového potrubí od plynoměru ke kotli musíme brát v úvahu spotřebu v m³/h. Průměr trubek, ze kterých bude rozvod sestávat musí být takový, aby zajistil dostatečný přívod plynu při maximálním výkonu, s omezením tlakových ztrát, ne vyšších než:

- 1,0 mbar pro zemní plyn
- 2,0 mbar pro butan nebo propan.

Uvnitř pláště je umístěn samolepící štítek s identifikačními technickými údaji a typ plynu, pro který je kotel určen.

3.3 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.

Je vhodné připomenout, že i malá vrstva vodního kamene o velikosti několik milimetrů způsobuje, díky její nízké tepelné vodivosti, značné přehřívání stěn kotle s následnými vážnými následky.

JE NUTNÉ PROVÉST ÚPRAVU VODY PRO TOPNÝ SYSTÉM V NÁSLEDUJÍCÍCH PŘÍPÁDECH:

- Velké rozvody (s velkým obsahem vody).
- Časté dopouštění vody do rozvodu.
- V případech, kdy bude nutné provést částečné nebo úplné vypuštění vody.

3.3.1 Napuštění rozvodu

Napuštění se provádí pomalu, aby mohly vycházet vzduchové bubliny příslušnými odvzdušňovacími otvory rozvodu topení. Tlak napouštění rozvodu za studena a tlak pro natlakování expanzní nádoby musí odpovídat a nesmí být nižší, než je výška stoupačky rozvodu (Příklad: pro stoupačku o výšce 5 metrů musí mít tlak pro natlakování expanzní nádoby a natlakování rozvodu alespoň minimální hodnotu 0,5 baru).

3.4 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. 1.3 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.

Komín pro odvod spalin ze zařízení do ovzduší s přirozeným tahem musí splňovat tyto náležitosti:

- Musí být nepropustný na spaliny a tepelně izolovaný;
- Musí být zhotoven ze vhodných materiálů odolných na teplo a působení spalin a jejich případných kondenzátů;
- Musí mít vertikální průběh a neměnný rozměr v celé své délce;

- Musí být vhodně izolovaný pro zabránění jevů kondenzace nebo ochlazování spalin, obzvlášť je-li umístěn vně budovy nebo v nevytápěných prostorách;
- Musí být vhodně oddělen pomocí vzduchových prostor nebo pomocí vhodných izolačních látek od hořlavých a snadno vznítitelných materiálů;
- Musí mít pod vyústěním prvního kouřového kanálu komoru pro sběr pevných materiálů a případných kondenzátů, ve výšce alespoň 500 mm. Přístup k této komoře musí být zajištěn pomocí kovových dvířek, které lze vzduchotěsně uzavřít proti přístupu vzduchu;
- Musí mít vnitřní průřez kruhového, čtvercového nebo obdélníkového tvaru: v posledních dvou případech musí být úhly zaoblené pod úhlem, který není menší než 20 mm; v každém případě jsou povoleny hydraulicky rovnocenné průřezy;
- Musí být vybaven komínovým nástavcem, jehož vyústění musí být mimo oblast proti-proudění, tak, aby se zamezilo tvorbě protitlaku, který brání volnému proudění spalin do ovzduší.
- V komínu, který prochází uvnitř nebo je v blízkosti obytných prostor, nesmí být žádný přetlak.

3.4.1 Dimenzování komínu

Správné dimenzování komínu je základní podmínkou pro správnou funkci kotle. Pro výpočet užitého průměru komínu je třeba postupovat dle platných předpisů.

Základní faktory, které je třeba brát v úvahu při výpočtu průměru jsou: tepelný výkon kotle, typ paliva, hodnota v procentech CO₂, maximální průtok kouře při nominálním zatížení, teplota kouře, drsnost vnitřní stěny, efekt gravitace na tlak tahu, kdy je třeba brát v úvahu vnější teplotu a nadmořskou výšku.

3.5 Elektrické zapojení

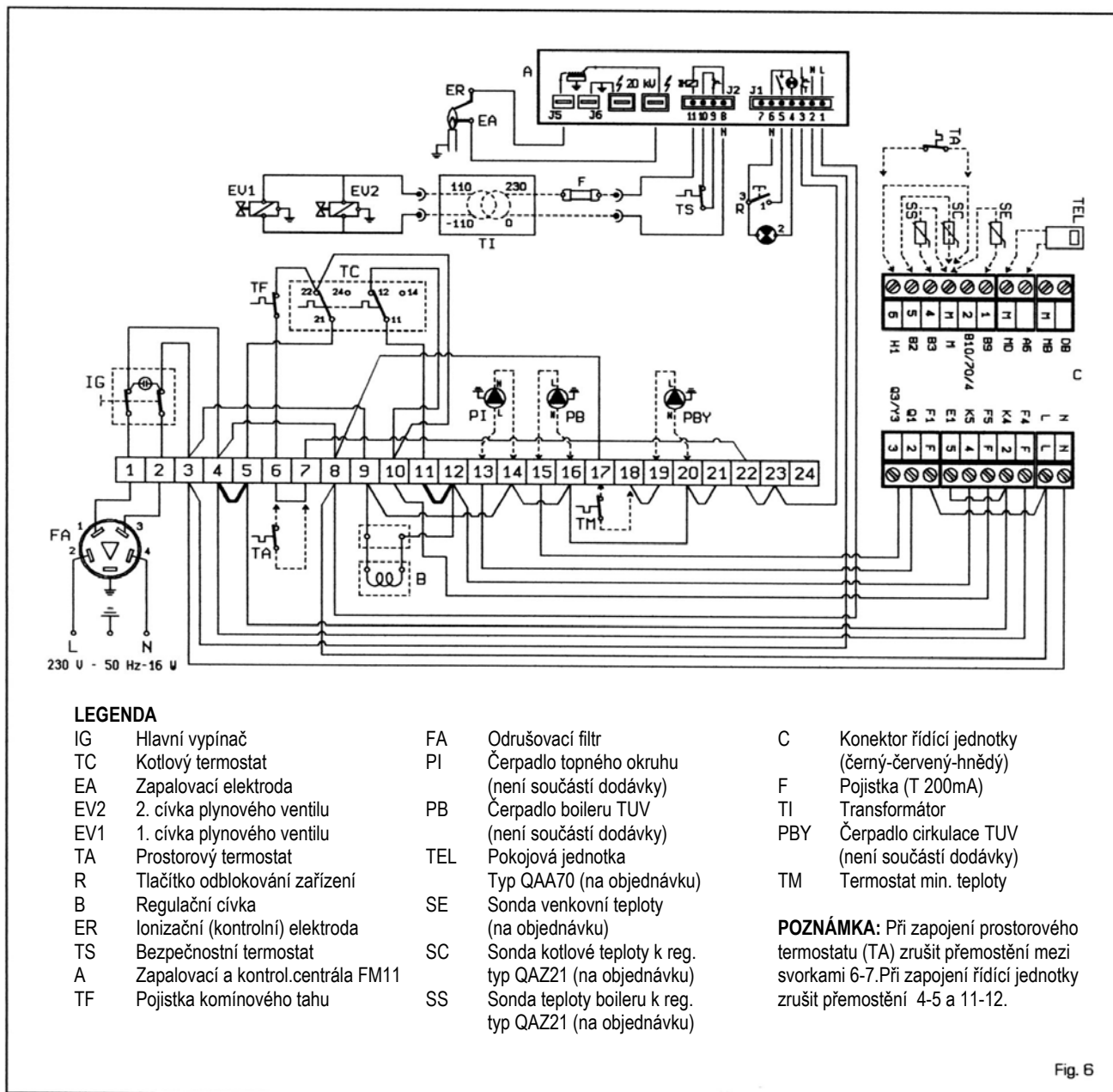
Elektrické zapojení musí být provedeno v souladu s platnými normami.

Kotel zapojte na elektrickou síť (230 V - 50 Hz), dodržte polaritu (fáze na svorku L ; nulový vodič na svorku N) a proveďte řádné uzemnění. Kotel je dodáván s napájecím elektrickým kabelem. Napájení musí být provedeno s jednofázovým napětím 230V - 50Hz přes hlavní vypínač, jištěným jističem se vzdáleností mezi kontakty alespoň 3 mm.

Prostorový termostat, který bude použit musí být pouze třídy II, v souladu s požadavky normy EN 60730.1 (čistý elektrický kontakt).

POZNÁMKA: Zařízení musí být napojeno na řádné uzemnění. Firma SIME neponese žádnou zodpovědnost za škody způsobené osobám nebo na majetku, z důvodů, kdy nebude instalováno uzemnění kotle. Před prováděním jakékoliv operace na elektrickém panelu odpojte elektrické napájení.

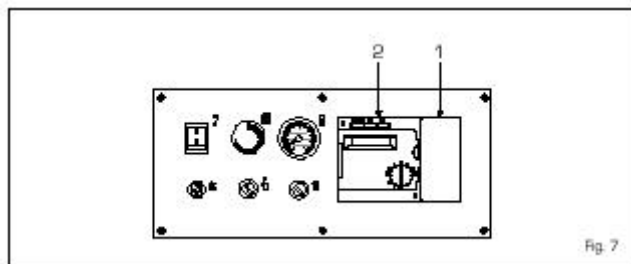
3.5.1 Elektrické schéma



3.6 Řídicí jednotka RVA43.222 (na objednávku)

Všechny funkce kotle mohou být řízeny pomocí řídicí jednotky kód 8096303, která je dodávána se sondou vnější teploty (SE) a se sondou ponořenou do kotle (SC)(obr.7). Řídicí jednotka předpokládá zapojení dodatečné série konektorů o nízkém napětí, pro zapojení sond a pokojové jednotky (konektory jsou uloženy v sáčku uvnitř ovládacího panelu). Čidlo sondy případného vnějšího ohřívače TUV (SS), na objednávku kód 6277110, musí být umístěna do ohřívače TUV a sonda kotle (SC) do tělesa kotle. Pro montáž sondy vnější teploty (SE) postupujte podle instrukcí, které naleznete uvnitř obalu samotné sondy. Elektrické zapojení proveďte podle schématu na obr. 6.

POZOR: Pro zajištění správné funkce řídicí jednotky nastavte termostat regulace kotle na maximum.

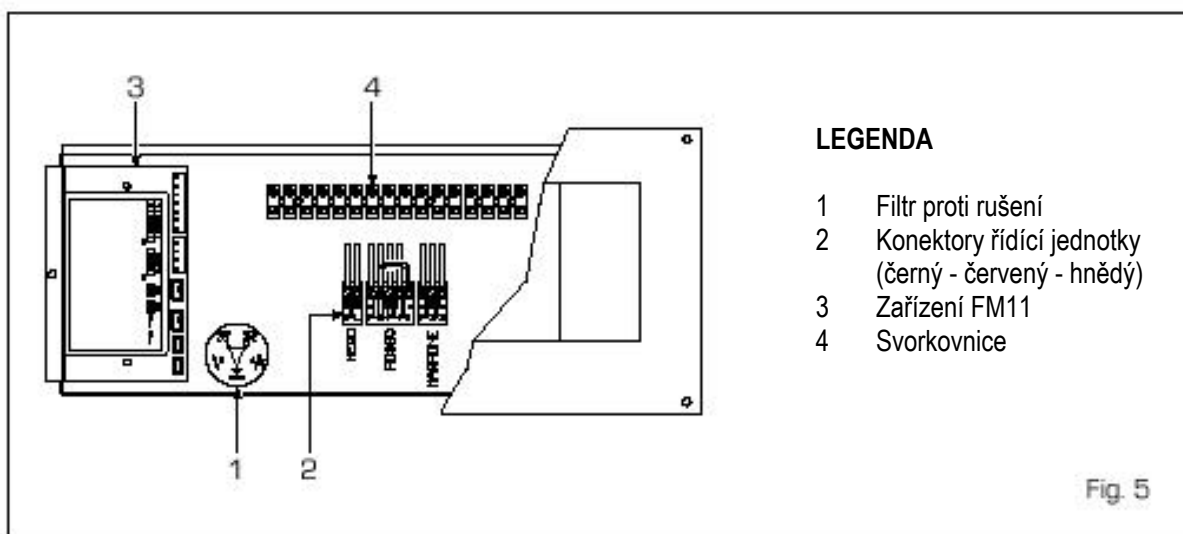


LEGENDA

- 1 Plastová krytka
- 2 Řídicí jednotka (na objednávku)

3.6.1 Elektrické zapojení řídicí jednotky RVA43.222 (na objednávku)

V elektrickém obvodu je počítáno se sérií konektorů pro dodatečnou montáž doplňkové řídicí jednotky, které jsou rozlišeny následujícími barvami: černá, červená a hnědá (obr.5). Konektory jsou polarizovány tak, že není možné měnit jejich pořadí. Pro instalaci řídicí jednotky je třeba zapojit tyto konektory a odstranit ze svorkovnice přemostění 4-5 a 11-12 (označeny silně, na schématu.6). Řídicí jednotka umožňuje, mimo jiné, i použití dvou sond a pokojových jednotek, jejichž konektory, polarizované, barevné a jsou uloženy v sáčku uvnitř ovládacího panelu.



LEGENDA

- 1 Filtr proti rušení
- 2 Konektory řídicí jednotky (černý - červený - hnědý)
- 3 Zařízení FM11
- 4 Svorkovnice

3.6.2 Vlastnosti a funkce Řídicí jednotky RVA43.222

Ovládací panel a elektrické zapojení kotle je přizpůsobeno pro montáž regulátoru Albatros RVA 43.222 od firmy Landis a Staefa. Tato regulace umožňuje spolu s další externí regulací řídit jednotlivé topné okruhy a zajišťovat ohřev TUV pomocí nepřímotopných výměníků. Regulátor RVA 43.222 může spínat až šestnáct kotlů do kaskády. Způsob a využití této řídicí jednotky je předmětem projektové dokumentace, která řeší konkrétní regulaci topného systému a výroby TUV.

Ekonomie provozu

- Použití pro řízení ohřevu
- Klimatické řízení teploty kotle s možností kompenzace prostoru.
- Řízení přímého vytápěcího obvodu (s čerpadlem) pro každý regulátor.
- Funkce samočinné úpravy klimatické křivky na základě tepelné setrvačnosti budovy a za přítomnosti tak zvaného "tepla zdarma" (s kompenzací prostoru).
- Funkce optimalizace při zapnutí a vypnutí (zrychlený ohřev a předčasné vypnutí).
- Funkce denní úspory vypočítaná na základě vlastností budovy.
- Automatické přepnutí léto/zima.

Ochranné funkce

- Minimální a maximální vstupní teplota nastavitelná.
- Diferenciovaná ochrana proti zamrznutí kotle, akumulace teplé sanitární vody a rozvodu.
- Ochrana proti přehřátí kotle.
- Ochrana proti zadření čerpadla.
- Ochrana hořáku při minimální době funkce.

Operační funkce

- Zjednodušené uvedení do provozu.
- Všechna nastavení lze provést na regulátoru.
- Standard pro programování na týden.
- Všechna nastavení a funkční režimy jsou zřejmé z displeje a pomocí světelných kontrol.
- Test relé a sond.

Produkce sanitární vody

- Programování denního rozvrhu
- Možnost nastavení minimální teploty teplé sanitární vody pro období snížení.
- Možnost ovládání čerpadla akumulace.
- Volitelný přednostní sanitární obvod.

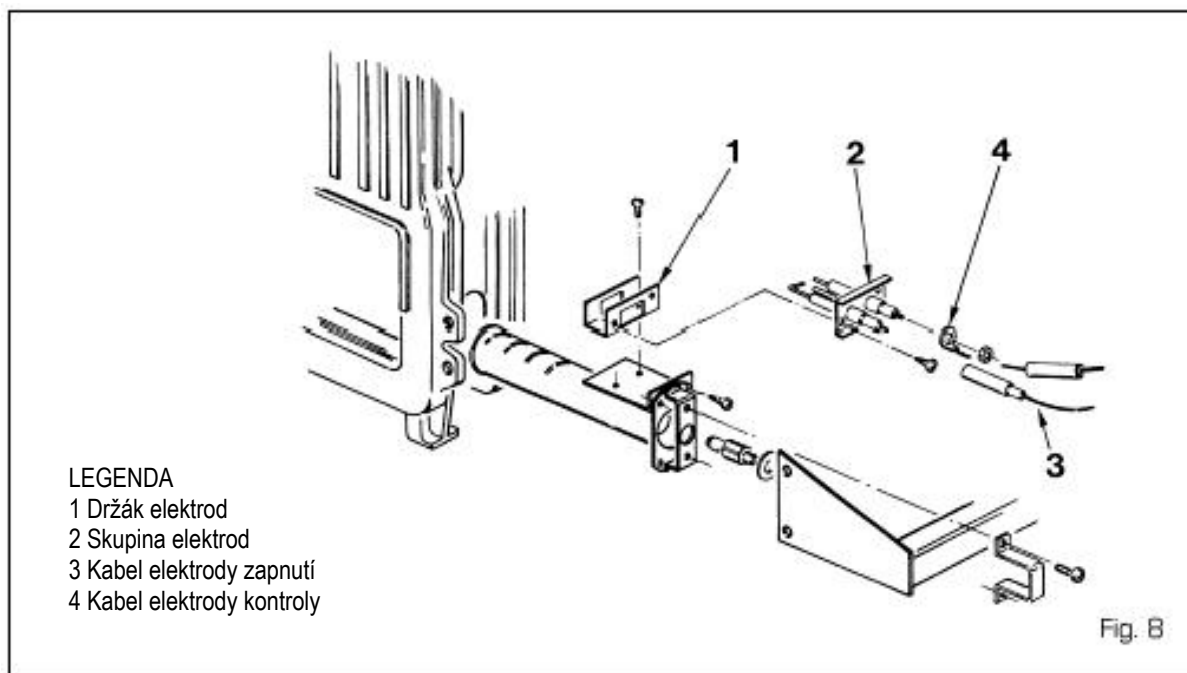
Další technické vlastnosti

- Snadné propojení s pokojovým digitálním termostatem (QAA70).

4. POPIS HLAVNÍCH ČÁSTÍ KOTLE

4.1 Elektronické vybavení PP

Zařízení "RMG Mk.II" s automatickým (elektronickým) zapalováním (bez pilotního plamene) obsahuje elektronickou ovládací (zapalovací) jednotku typu FM 11, se zabudovaným transformátorem, umístěnou uvnitř ochranné krabice panelu. Zapálení a kontrola plamene je zajištěna skupinou elektrod, která je umístěna na hořáku, která je schopna zajistit maximální bezpečnost s dobou náhodného vypnutí nebo při zhasnutí z důvodu nedostatku plynu do 8 vteřin (obr. 8).



4.1.1 Cyklus funkce

Před zapálením kotle zkontrolujte pomocí voltmetru, že elektrické zapojení na svorkovnici bylo provedeno správně, při dodržení pozic fází a nuláku, jak vyplývá ze schématu. Stisknout hlavní vypínač umístěný na ovládacím panelu, přítomnost napětí zjistíme rozsvícením kontrolky.

Kotel se v tomto okamžiku uvede do provozu prostřednictvím programátoru FM 11, elektrickým výbojem na zapalovací elektrodu a současně otevře plynový ventil. Normálně trvá zapálení hořáku 2 nebo 3 vteřiny. Mohou se však vyskytnout případy, kdy k zapálení nedojde s následnou aktivací signálu zablokování zařízení, které můžeme shrnout takto:

– Porucha na přívodu plynu

Zařízení provede řádně cyklus, dodá napětí na zapalovací elektrodu max. po dobu 8 vteřin. Pokud v této době nedojde k zapálení, zařízení se zablokuje.

K tomuto může dojít při prvním zapnutí nebo po dlouhé době odstávky za přítomnosti vzduchu v potrubí. Může být způsobeno uzavřeným plynovým kohoutem nebo jednou z cívek ventilu, která má vadné vinutí a neumožňuje jeho otevření.

– Zapalovací elektroda nevydává výboj

V kotli dojde pouze k otevření plynu k hořáku, po 8 vteřinách se zařízení zablokuje. Může to být způsobeno přerušeným kabelem elektrody nebo pokud není dobře upevněn na svorku zařízení; nebo je spálený transformátor.

– Není zaregistrován plamen ionizační elektrodou

Od chvíle zapálení dochází k trvalému výboji elektrody, i když hořák je zapálený. Po 8 sekundách se výboj zastaví a rozsvítí se kontrolka zablokování zařízení.

K tomuto jevu dojde, pokud nebyla respektována pozice fáze a nulového vodiče na svorkovnici.

Kabel kontrolní elektrody je přerušený nebo je elektroda zkratována na kostru; elektroda je velmi opotřebená a vyžaduje výměnu. Zařízení má závadu.

Při náhlém výpadku napětí se hořák okamžitě vypne. Po opětovné dodávce napětí se kotel automaticky zapne.

4.1.2 Ionizační cyklus

Kontrola ionizačního obvodu se provádí mikro-ampérmetrem kvadrantového typu nebo ještě lépe digitálním se stupnicí od 0 do 50 μA . Konce mikro-ampérmetru musí být elektricky zapojeny do série ke kabelu měřicí elektrody. Při normální funkci se hodnoty pohybují kolem $6 \pm 10 \mu\text{A}$.

Minimální hodnota ionizačního proudu, při kterém se může zařízení zablokovat je kolem $1 \mu\text{A}$. V tomto případě je třeba zkontrolovat, zda elektrický kontakt je v pořádku a zkontrolovat stupeň opotřebení elektrody.

4.2 Kotlový termostat

Kotel je vybaven regulačním termostatem s dvojitým kontaktem výměny s diferenciovaným nastavením (fig.2) které umožňuje získat, před celkovým vypnutím hořáku snížení výkonu pomocí jednotky cívky, namontované na regulátoru plynového ventilu. Tento systém modulace po stupních má následující výhody:

–Vysoký globální výkon kotle.

–Udržet v přijatelných hodnotách zvýšení teploty, která působí na těleso z litiny (tepelná setrvačnost) při vypnutí hořáku.

4.3 Pojistka komínového tahu

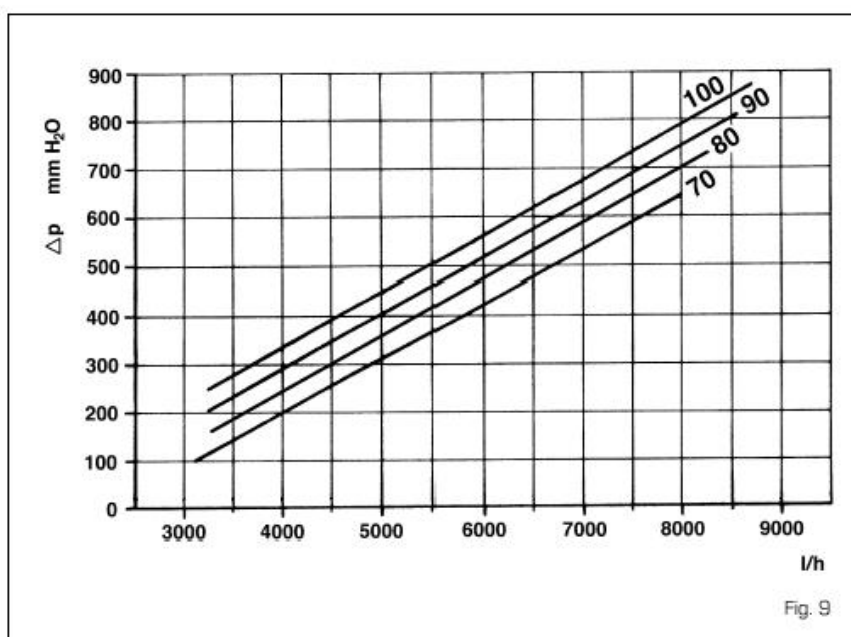
Jedná se o bezpečnostní kontrolu proti zpětnému vnikání kouře do prostředí z důvodu nedostatečnosti nebo částečného ucpání komína (8 fig.2). Zařízení zasáhne zablokováním funkce plynového ventilu, pokud dochází trvale k vrácení kouře do prostoru a v takovém množství, které by mohlo představovat riziko. Pro opětovné zapnutí kotle je třeba odšroubovat víko termostatu a stisknout tlačítko, které se pod ním nachází.

Dříve než tuto operaci provedete, zkontrolujte, zda bylo odpojeno napětí k ovládacímu panelu.

Pokud by zařízení tento zásah trvale opakovalo, je třeba provést řádnou kontrolu komína a provést takové úpravy, aby komín vyhovoval požadavkům.

4.4 Hydraulický odpor - tlakové ztráty obvodu kotle

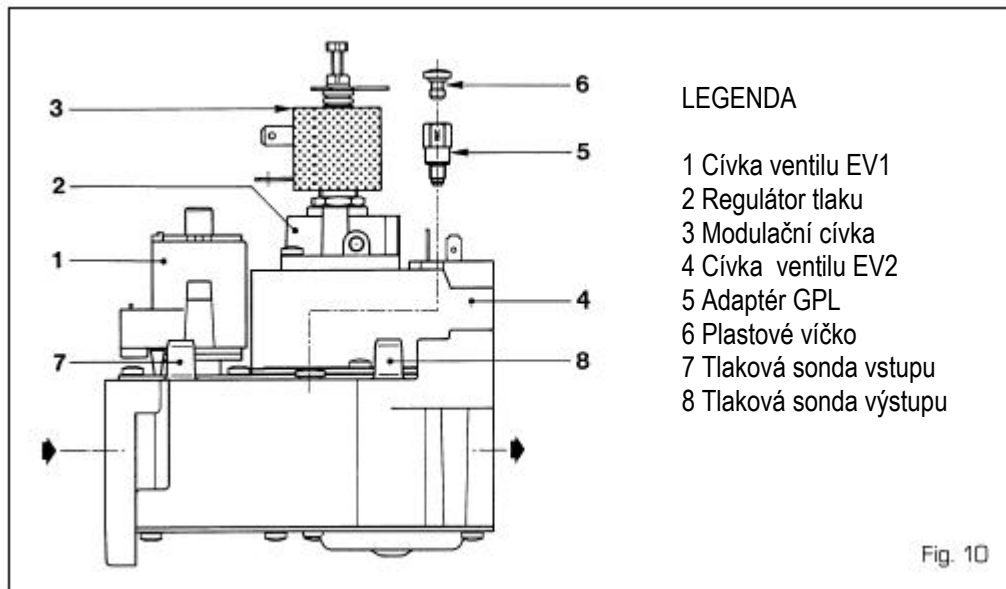
Tlakové ztráty jsou uvedeny na grafu na obr. 9.



5. UŽÍVÁNÍ A ÚDRŽBA KOTLE

5.1 Plynový ventil

Kotel "RMG Mk.II" je sériově vybaven plynovým ventilem HONEYWELL VR 4605 C (verze "70 -80 ") a VR 4605 CB (verze "90 -100 "). Při prvním zapnutí kotle doporučujeme vždy odvzdušnit potrubí pomocí tlakového vývodu, který je na ventilu (fig.10).



5.2 Regulace plynového ventilu

Plynový ventil kotle "RMG Mk.II" je vybaven jednotkou cívky, která umožňuje, prostřednictvím stupňového termostatu, snížení výkonu cca na 60% nominálního výkonu, před kompletním vypnutím hořáku.

Nastavení provozních tlaků provede firma SIME na výrobní lince; nedoporučujeme provádět jejich změny. Pouze v případě přechodu na jiný typ plynu (z metanu na (butan nebo propan), bude povolena změna tlaku (**Tabulka 1**). **Tato operace musí být v každém případě provedena oprávněnou firmou, pokud tomu tak nebude, hrozí zrušení záruky. Po provedení seřízení zapečetíte regulátory.**

Při nastavování tlaků je třeba postupovat v předepsaném pořadí, nejprve seřídit maximální tlak a potom minimální.

5.2.1 Regulace nominálního tlaku

Pro provedení nastavení postupujte následujícím způsobem (obr.11):

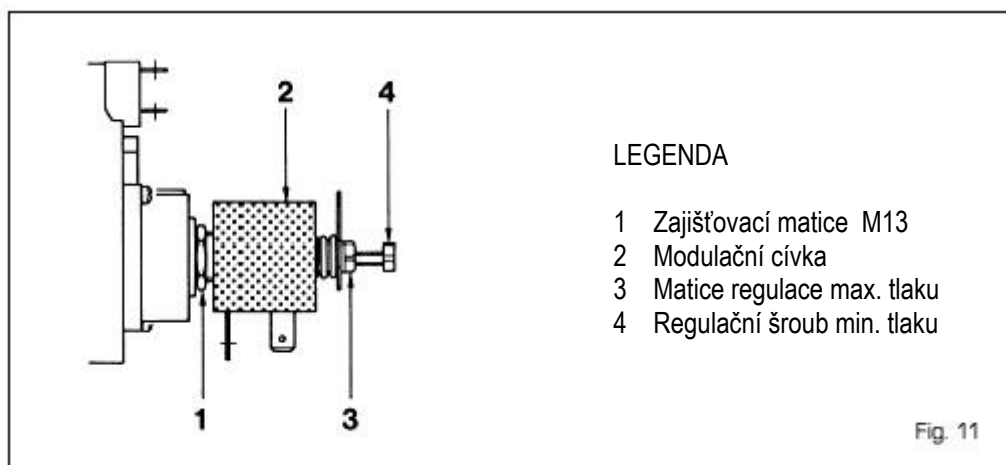
- Zapojte měřidlo tlaku k přípojce na rampě hořáku.
- Odšroubujte zcela šroub (4).
- Nastavte ovladač termostatu na maximální hodnotu.
- Zapněte elektrické napájení kotle.
- Uvolněte zajišťovací matici (1) a otáčejte spojkou (3); pro snížení tlaku otáčejte spojkou proti směru hodinových ručiček, pro zvýšení otáčejte po směru hodinových ručiček.
- Utáhněte přítužnou matici (1).
- Zapněte hlavní vypínač a zkontrolujte, zda maximální tlak odpovídá hodnotám uvedeným v **Tabulce 1**.

5.2.2 Regulace sníženého tlaku

Pro provedení seřízení postupujte následujícím způsobem: (obr.11):

- Vypněte napájení k cívce (2)
- Zapněte kotel a po krátké době funkce při nominálním výkonu otáčejte pomalu ovladačem termostatu směrem do pozice minima, pokud neuslyšíte cvaknutí prvního kontaktu termostatu.
- Ponechte ovladač v této pozici a otáčejte šroubem (4), vyhledejte hodnotu minimálního tlaku uvedenou v **Tabulce 1** dle typu použitého plynu: pro snížení tlaku otáčejte šroubem proti směru hodinových ručiček, pro jeho zvýšení otáčejte po směru hodinových ručiček.

- Aktivujte elektrické napájení k cívce.
- Aktivujte několikrát hlavní vypínač a zkontrolujte, zda minimální tlak odpovídá nastavené hodnotě.



TABULKA 1

		70 Mk.II	80 Mk.II	90 Mk.II	100 Mk.II
Metan (G20)					
Max. tlak hořáku	mbar	9,3	9,1	9,3	9,3
Min. tlak hořáku	mbar	4,5	4,6	4,7	4,7
Butan (G30)					
Max. tlak hořáku	mbar	25,2	25,4	25,1	25,1
Min. tlak hořáku	mbar	12,2	12,3	12,0	12,5
Propan (G31)					
Max. tlak hořáku	mbar	32,6	30,2	30,0	32,7
Min. tlak hořáku	mbar	16,4	16,1	15,6	16,6

5.3 Přestavba na jiný druh plynu

Pro provedení transformace na plyn butan (G30) nebo propan (G31) je třeba vyměnit hlavní trysky, které se dodávají v sadě na požádání. Aby bylo zabráněno tomu, že se kotel zablokuje při spouštění za studena, aplikujte na ventil adaptér kód 6248301 (5 obr. 10). Pro regulaci výkonu topení dodržujte údaje specifikované v bodě 4.2.

Po provedení změny provozních tlaků zapečetejte regulátory.

Po dokončení operace aplikujte na panel pláště kotle štítek s údaji o plynu. Štítek bude součástí dodávky sady.

POZNÁMKA: Po provedení montáže musí být všechny plynové spoje kontrolovány na těsnost za použití mýdlové vody nebo vhodných přípravků. Nepoužívejte otevřený plamen.

Přestavba musí být provedena oprávněnou firmou.

5.4 SEJMUTÍ KRYTU

Při demontáži pláště kotle postupujte následujícím způsobem (obr. 12):

- Sejměte dvířka (1) pláště, upevněná tlakem pomocí příček.
- Pro sejmутí víka (3) odšroubujte dva šrouby, které ho upevňují ke kouřové komoře a zvedněte.
- Sejměte vrchní přední panel (2) a položte ho na kouřovou komoru.
- Demontujte levou bočnici (4) odšroubujte matky, kterými je připevněn k táhlům.
- Stejnou operaci proveďte při demontáži pravé bočnice (5).
- Vyjměte vnitřní stěnu (6) vytážením směrem dopředu.

- Odšroubujte matice, které blokují zadní stěnu (7) aby ji bylo možno sejmout z táhel.

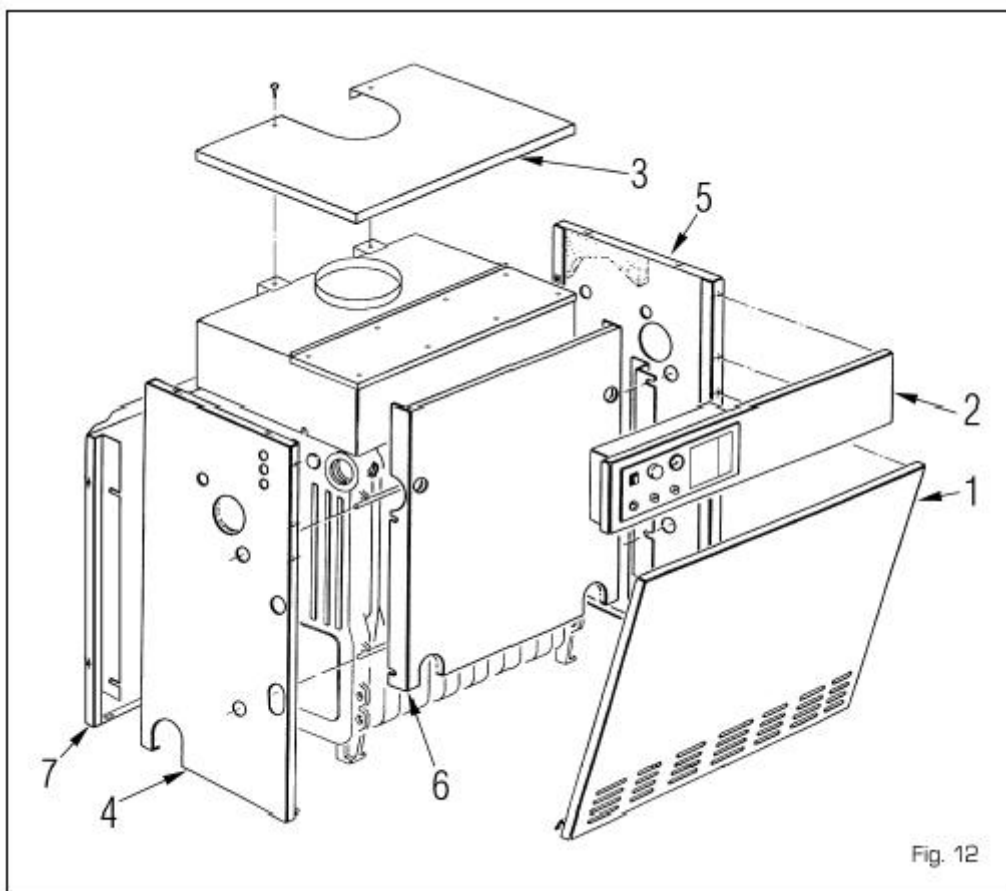
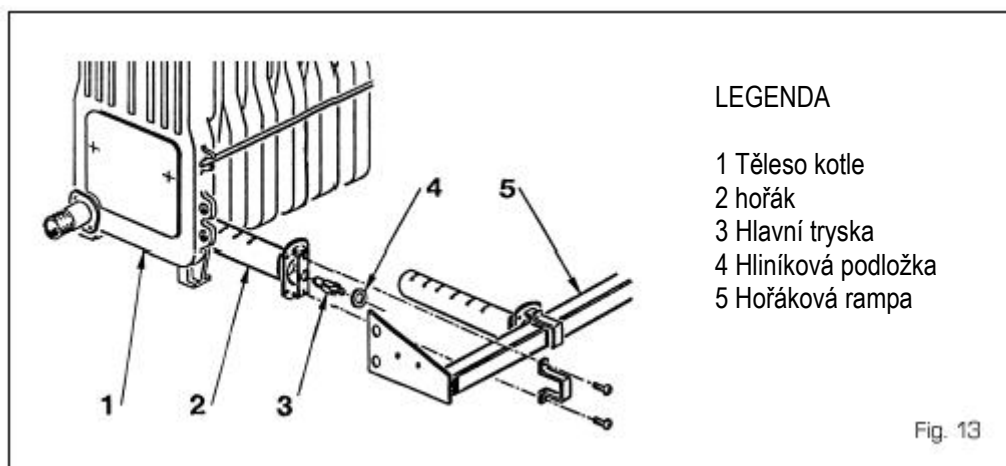


Fig. 12

5.5 Čištění a údržba

Na konci topné sezóny je nutné provést vyčištění a kontrolu kotle následujícím způsobem:

- Odpojit el. napětí od kotle a uzavřete kohout přívodu plynu.
- Sejměte dvířka a víko pláště.
- Sejměte vrchní panel kouřové komory, které je upevněno pomocí samořezných šroubů.
- Vyjměte plynovou jednotku.
- Příslušný nástroj zasuněte mezi řady příček litinového výměníku a vertikálním pohybem odstraňte případné usazeniny.
- Vyjměte hořák z hořákové rampy a profoukněte stlačeným vzduchem, aby se odstranil případný nahromaděný prach. Zkontrolujte, že vrchní děrovaná část hořáků neobsahuje nánosy nečistoty (obr.13).
- Vyčistěte spodní část kotle od usazených nečistot, namontujte na místo odmontované díly a zkontrolujte pozici těsnění.
- Zkontrolujte komín, zjistěte, zda je komínové těleso čisté.
- Zkontrolujte funkci zařízení.
- Po montáži všech plynových spojek musí být zkontrolována jejich těsnost pomocí mýdlové vody nebo příslušných produktů, nepoužívejte volného plamene.



Preventivní údržba a kontrola funkce zařízení a funkce bezpečnostních systémů musí být provedena výhradně autorizovaným technickým servisem.

5.6 Funkční závady

Hlavní hořák se nezapalí.

- Zasáhla pojistka komínového tahu (viz bod 3.3).
- Zkontrolujte, zda k plynovému ventilu přichází el. proud.
- Vyměňte elektrický systém ventilu.
- Vyměňte ventil.

Kotel se dostane na teplotu ale radiátory se neohřívají

- Zkontrolovat, zda v rozvodu nejsou vzduchové bubliny, případně odvzdušnit.
- Prostorový termostat je nastaven na příliš nízkou hodnotu nebo je třeba jeho výměna, protože je vadný.
- Elektrické zapojení prostorového termostatu není přesné (zkontrolovat, zda kabely jsou zapojeny na svorky 6 a 7 svorkovnice kotle).
- Oběhové čerpadlo je zablokované, odblokovat.

Kotel pracuje pouze při nominálním tlaku, neprovádí snižování tlaku.

- Zkontrolovat, zda na koncích cívky je napětí.
- Cívka má přerušené vinutí, je třeba její výměna.
- Řídící karta, která napájí cívku je vadná, je třeba její výměna.
- Není diferenciál na nastavení dvou kontaktů regulačního termostatu, je třeba jeho výměna.
- Zkontrolovat nastavení regulačního šroubu sníženého tlaku jednotky cívky (4 obr.11).

Kotel se snadno znečistí, způsobuje olupování litinového tělesa a opakovaně zasahuje bezpečnostní termostat kouře.

- Zkontrolovat, zda plamen hlavního hořáku je dobře seřízen a že spotřeba plynu odpovídá výkonu kotle.
- Špatné větrání prostoru, ve kterém je kotel instalován.
- Kouřovod s nedostatečným tahem nebo neodpovídá požadavkům.
- Kotel pracuje na příliš nízkou teplotu, seřídit termostat kotle na vyšší teplotu.

Termostat znovu zapíná.

- Vyměnit regulační termostat, neboť nastavení nadrží.

INSTRUKCE PRO UŽIVATELE

UPOZORNĚNÍ

V případě závady nebo špatné funkce vypněte zařízení, vyvarujte se jakýchkoliv pokusů o jeho opravu nebo o zásah do zařízení. Obraťte se výhradně na autorizovaný technický servis ve vaší oblasti.

Instalace kotle a jakýkoliv zásah opravy nebo údržby musí být proveden oprávněnou firmou.

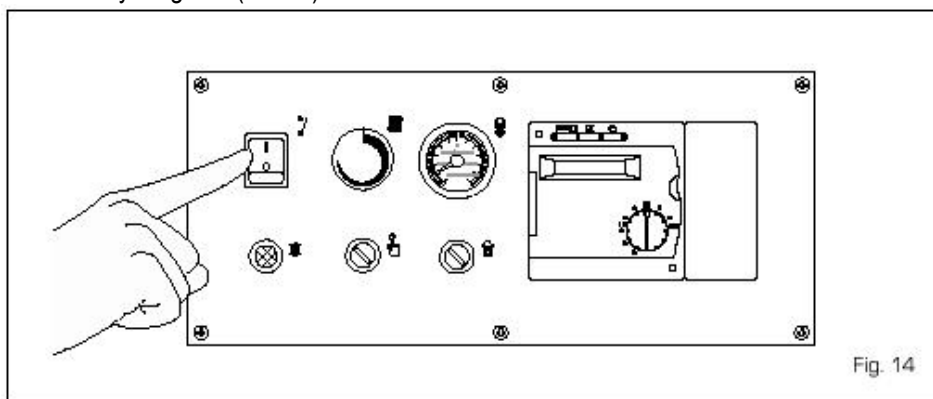
Je absolutně zakázáno zasahovat do součástí zaplombovaných výrobcem.

Je absolutně zakázáno uzavírat větrací mřížky a větrací otvory v místnosti, kde je zařízení instalováno.

ZAPNUTÍ A FUNKCE KOTLE

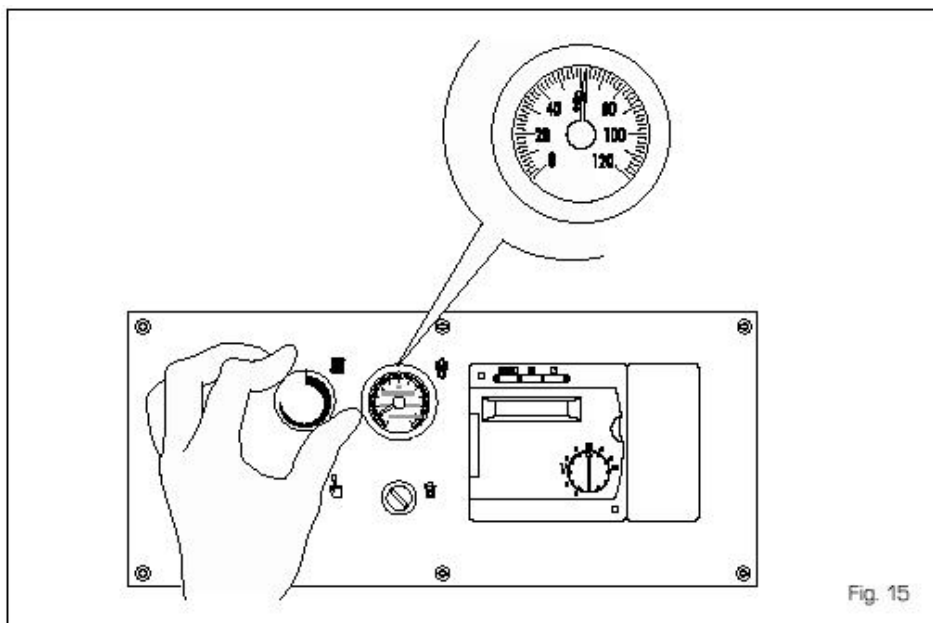
Zapnutí kotle

Otevřít přívodní plynový kohout a zapálit kotel "RMG Mk.II" stisknutím tlačítka hlavního vypínače, aby kotel začal automaticky fungovat (obr.14).



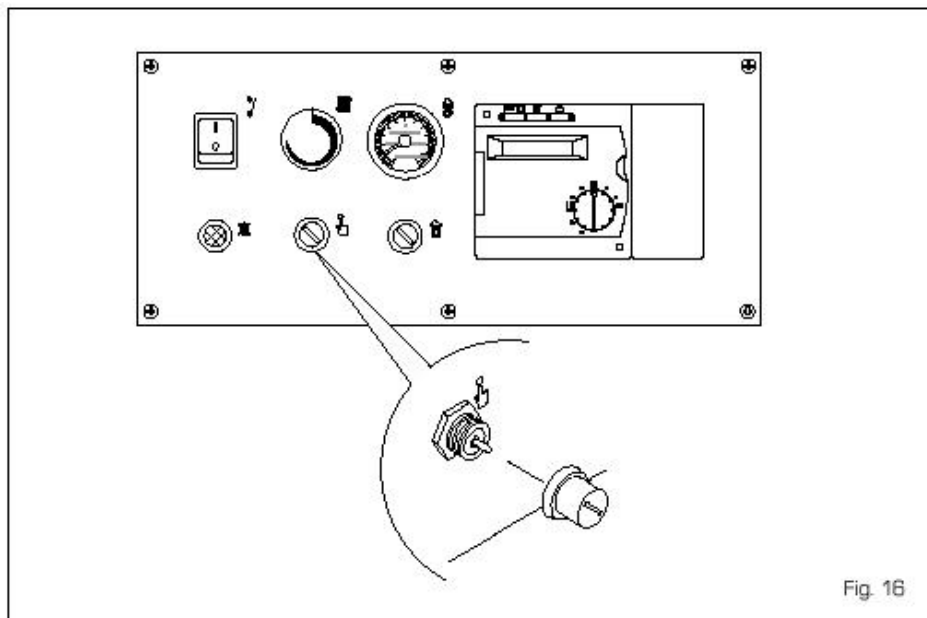
Regulace teploty

Regulace teploty topení se provádí pomocí kotlového termostatu v rozmezí od 40 do 85 °C. Hodnota nastavené teploty se kontroluje pomocí teploměru. Pro zajištění optimálního výkonu generátoru doporučujeme nesnižovat minimální provozní teplotu pod 60 °C; tím se vyhneme tvorbě kondenzátu, který by během času mohl poškodit litinové těleso kotle (obr.15).



Bezpečnostní termostat

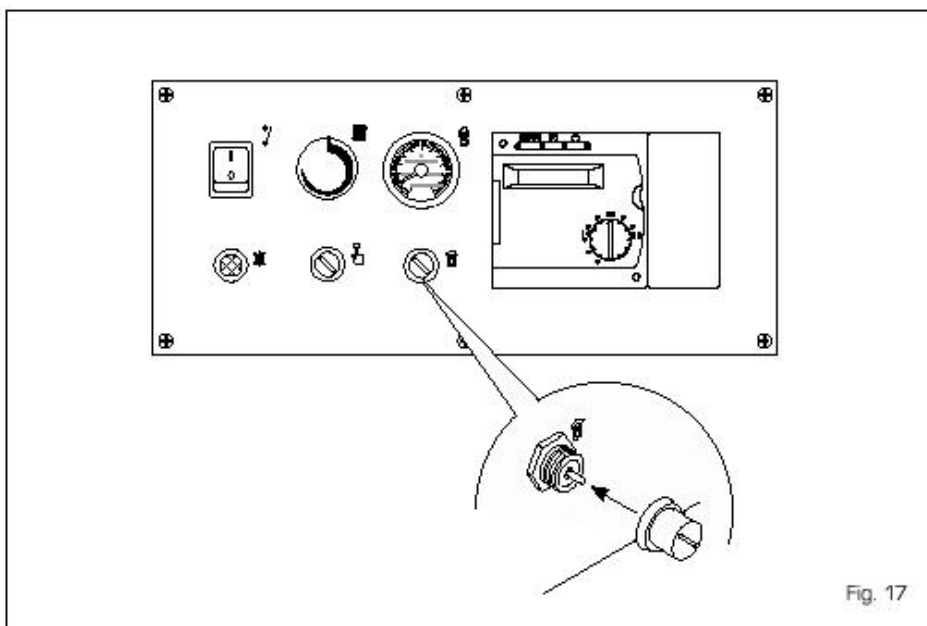
Bezpečnostní termostat, vyvolá okamžité zhasnutí hlavního hořáku, pokud teplota v kotli přesáhne 95 °C. Pro opětovnou funkci kotle je třeba odšroubovat černé víčko na panelu kotle a stisknout tlačítko, které se pod ním nachází (obr. 16). **Pokud se jev bude vyskytovat často, vyžádejte si zásah autorizovaného technického servisu, který provede kontrolu.**



Pojistka komínového tahu

Jedná se o pojistku proti vracení spalín do prostoru z důvodů nedostatečnosti nebo částečného ucpání komínu. Zásah proběhne uzavřením funkce plynového ventilu, pokud by vracení kouře do prostoru přetrvávalo v takovém množství, které by bylo nebezpečné. Pro opětovné uvedení kotle do provozu je třeba odšroubovat víčko termostatu pojistky na panelu kotle a stisknout tlačítko, které se pod ním nachází (obr.17).

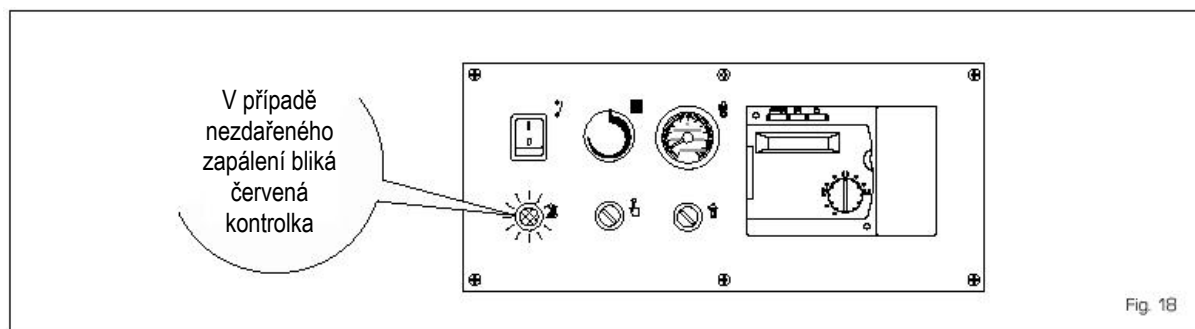
Pokud by se zablokování kotle opakovalo, je třeba kontaktovat technický servis pro příslušnou oblast.



Odblokování zapalovací a řídicí elektroniky

V případě, že nedorazí k zapálení hořáku se rozsvítí červená kontrolka tlačítka pro odblokování. Stisknout tlačítko, aby se kotel automaticky uvedl do chodu (obr.18).

Pokud by se opětovně vyskytlo zablokování kotle, je třeba kontaktovat technický servis pro provedení kontroly.



Vypnutí kotle

Pro úplné vypnutí kotle vypneme přívod elektrického proudu stisknutím hlavního vypínače (obr.14). Uzavřít kohout přívodu plynu, pokud zařízení nebude po delší dobu používáno.

Přestavba na jiný druh plynu

V případě, že bude třeba provést transformaci na jiný typ plynu, než je plyn, pro který byl kotel vyroben, obraťte se výhradně na autorizovaný technický servis.

ČIŠTĚNÍ A ÚDRŽBA

Na konci topné sezóny je nutné provést vyčištění a kontrolu kotle v souladu s nařízením

Preventivní údržba a kontrola funkce zařízení musí být provedena výhradně Autorizovaným technickým servisem.

ŘÍDÍCÍ JEDNOTKA

Pro dokonalé využití všech výkonů regulátoru "RVA 43.222/109" postupujte dle následujících instrukcí:

Pro zapnutí topení

- Zapnout síťový vypínač.
- Nastavit přesnou hodinu dne a datum týdne
- Pomocí tlačítka zvolit automatický provoz

ON

Pro nastavení času

Zvolit řádek	Zobrazit	Provést regulaci pomocí tlačítek	
			denní hodina
			den v týdnu



Pro použití automatického režimu

V případě automatického režimu je teplota v místnosti regulována na základě zvolených časových úseků se zvolenou teplotou.

- Stisknout tlačítko .

Auto

Poznámka: Zvolením časových úseků topení dle vlastních denních potřeb můžete docílit značných energetických úspor.

Pro trvalou aktivaci topení

Trvalý způsob topení udržuje teplotu v místnosti na úrovni zvolené pomocí regulátoru.

- Stisknout tlačítko "Trvalá funkce" .
- Nastavit teplotu v místnosti pomocí ovladače regulátoru.



Pro nastavení režimu pauza

(pokud uživatel nebude přítomen po dlouhou dobu)

Způsob pauzy udržuje teplotu v místnosti na úrovni ochrany proti zamrznutí

- Stisknout tlačítko "Způsob pauzy" .



Význam symbolů

Nad displejem některé symboly udávají aktuální funkční stav. Podtržení některých těchto symbolů značí, že odpovídající stav je "aktivní".



-  Topení při nominální teplotě (ovladač regulace)
-  Topení při snížené teplotě ( řádek)
-  Topení při teplotě ochrany proti zamrznutí ( řádek)

Poznámka: Pro bližší informace o symbolech a funkčních stavech viz.: kompletní dokumentace k regulátoru.

Pro ohřev „Teplé užitkové vody“

Ohřev užitkové vody může být zapnutý nebo vypnutý stisknutím jednoho tlačítka.

- Stisknout tlačítko "Teplá užitková voda" .



Nastavení požadované teploty „Teplé užitkové vody“

Zvolit řádek	Zobrazit	Nastavit požadovanou teplotu	
			°C



Nastavení požadované teploty ve vytápěných místnostech

- Zkontrolovat aktuální funkční stav na displeji
- V případě **nominální teploty**  .
Zvýšit nebo snížit teplotu v místnosti za použití ovladače regulátoru.
- V případě **snížené teploty**  .



Zvolit řádek	Zobrazit	Upravit teplotu pomocí tlačítek	
			°C

Poznámka: Po každé regulaci vyčkejte alespoň dvě hodiny, až se požadovaná teplota rozloží v místnosti.

Nastavení časových úseků topných režimů

Zvolit řádek	Zobrazit	Zvolit týdenní blok nebo jednotlivý den	
			1-7 = týden 1 = Lu / 7 = Do



S ohledem na zvolený den nastavit změny jak následuje:

Požadované období		Stisknout tlačítko	Zobrazit	Nastavit hodinu	°C
Časový úsek 1	začátek				
	konec				
Časový úsek 2	začátek				
	konec				
Časový úsek 3	začátek				
	konec				

Poznámky: Topné periody se opakují automaticky v týdenních cyklech. Za tímto účelem zvolte automatickou funkci.

Lze nastavit opět standardní program na řádku 23, současným stlačením tlačítek + a -.

Pokud systém nepracuje správně

- Použít podrobnou dokumentaci topného rozvodu, sledovat instrukce pro řešení problémů.



Pro měření emisí

- Stisknout tlačítko "měření emisí"  .
- Topení bude pracovat na požadované úrovni.



Pro úsporu energie aniž bychom se vzdali komfortu

- V obytných prostorách doporučujeme teplotu cca 21°C.
Každý stupeň navíc zvyšuje náklady na topení o 6-7%.
- Místnosti větrejte pouze na krátkou dobu kompletním otevřením oken.
- V místnostech, které nejsou obývané, nastavte regulační ventily do pozice ochrany proti zamrznutí.
- Prostor naproti radiátorům ponechte volný (odstraňte nábytek, záclony...).
- Zatáhněte závěsy a rolety, čímž zamezíte tepelným ztrátám.



VIPS gas 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