

Servisní návod

pro odborné pracovníky

VIESSMANN

Vitogas 100

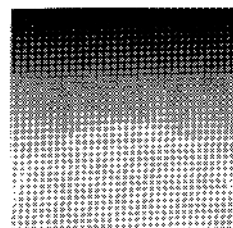
Typ GS1

Jmenovitý tepelný výkon 72 až 144 kW

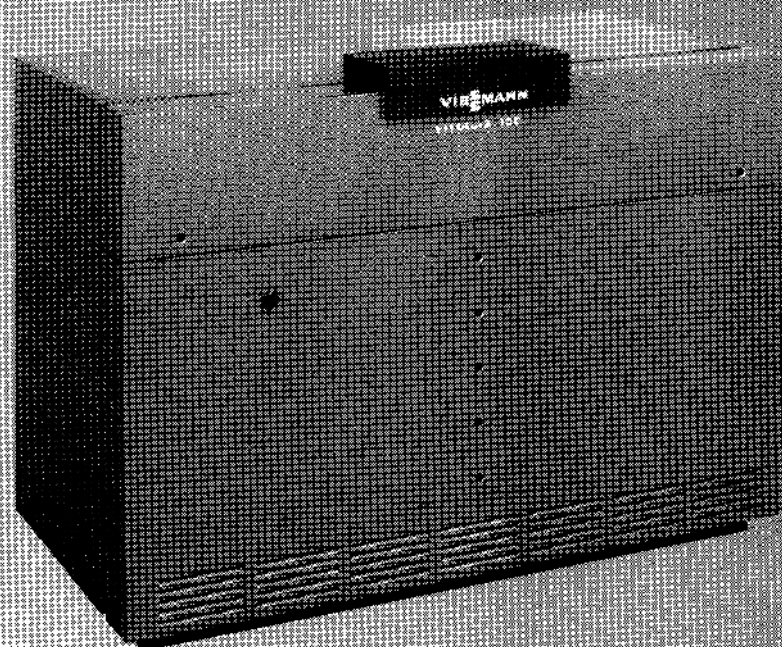
Plynový kotel

Provedení na zemní a zkapalněný topný plyn

Upozornění na platnost viz strana 4.



Vitogas 100



Bezpečnostní pokyny

Poučení pro provozovatele zařízení

Výrobce musí předat provozovateli zařízení návod k obsluze a seznámit ho s jeho obsluhou.

Instalace kotle je podmíněna souhlasem oblastního kominíka.

První uvedení do provozu

První uvedení do provozu provádí výrobce zařízení nebo jím jmenovaný odborník; naměřené hodnoty se přitom zapisují do protokolu.

→ Upozornění!

Protokol se nachází na předposlední straně tohoto návodu.

Podle ČSN 386441 příp. TRF 1996 je třeba dodržovat provádění prací pro uvedení plynového zařízení do provozu!

Práce na přístroji

Montáž, první uvedení do provozu, údržbu a opravy **musí provádět pouze autorizovaní odborníci** odborné topenářské firmy/smluvní instalatérské firmy) (ČSN 343100: pro práce na elektrických zařízeních).

Při pracích na přístroji/topném zařízení je třeba **vypnout napětí** (např. na separátní pojistce nebo hlavním vypínači) a zajistit je proti opětovnému zapnutí. Plynový uzavírací kohout se musí uzavřít a zajistit proti neúmyslnému otevření.

Práce na plynové instalaci smí provádět pouze instalatér pověřený příslušnou plynárenskou firmou.

→ *Před uvedením do provozu, údržbou a servisem si laskavě důkladně prostudujte tento návod. Nároky ze záruky zanikají při nedodržení servisních a provozních návodů. Pro montáž jednotlivých součástí firmy Viessmann jsou mimo jiné závazné jednotlivé návody k montáži, jsou-li předmětem dodávky.*

Pro instruktáž montérů pořádáme pravidelné odborné kurzy.

Všeobecné informace

Bezpečnostní pokyny	2
Informace o tomto návodu k servisu	4
Upozornění na platnost	4
Nástroje a pomůcky	4

**První uvedení do provozu
a údržba**

Přehled postupů	5
Provedení	6

Odstranění poruch

Diagnóza a odstranění závad	16
--	----

Doplňkové informace

Funkce zapalovacího systému hořáku	17
Časový diagram	17
Schéma zapojení ovládání hořáku	18
Schéma zapojení hořáku	19
Prohlášení o shodě a osvědčení výrobce	20
Seznam součástek	21
Protokol	25
Seznam hesel	26

Informace o tomto návodu k servisu

V návodu k servisu jsou použity následující hesla a symboly:

 **Bezpečnostní pokyn!**

→ Označuje informace, jejichž dodržení je důležité pro bezpečnost osob a věcných hodnot.

 **Pozor!**

→ Označuje úkony, které by se neměly z důvodu bezpečnosti osob a věcných hodnot vykonávat.

Pozor!

→ Označuje informace, které poukazují na snížení komfortu.

Upozornění!

→ Označuje pokyny a obzvláště důležité doplňkové informace.

→

→ Tento symbol odkazuje vždy na 3. sloupec, pokud jsou zde zaznamenány dodatečné informace.



→ Odkazuje na ostatní důležité návody.

Upozornění na platnost

Platnost pro kotle:

Vitogas 100

Typ GS1

počínaje výrobním čís.

7518436000000101

7518437000000101

7518438000000101

7518439000000101

7518440000000101

7518441000000101

7518442000000101

Nástroje a pomůcky

Speciální nástroje

Méchové dmýchadlo

Sprej na hledání netěsnosti

Loctite

Měřicí přístroje

■ Testomatik plyn

nebo

Mikroampérmetr

■ Analyzátor spalin

nebo

analyzátor CO₂

Přístroj na zjišťování úniku CO

(Dräger)

Teploměr spalin (digitální)

Diferenční tlakoměr

■ Manometr 0 až min. 60 mbar

■ Fázová zkoušečka

■ Měřické pásmo

→ **Upozornění!**

Používejte pouze přezkoušené přístroje.

Čistící prostředky

Štětce

Hadry na čištění

Vysavač

Čistící kartáč (příslušenství)

První uvedení do provozu a údržba

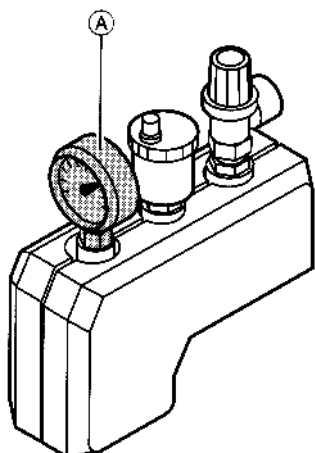
Přehled postupů

	Postup při prvním uvedení do provozu	Postup při údržbě		
P	1. Příprava uvedení do provozu	Ú	1.	strana 6
P	2. Kontrola druhu plynu	Ú	2.	strana 6
P	3. Kontrola statického tlaku a připojovacího tlaku	Ú	3.	strana 7
P	4. Měření tlaku v tryskách	Ú	4.	strana 8
P	5. Zjištění hodnot spalín	Ú	5.	strana 10
P	6. Měření ionizačního proudu	Ú	6.	strana 10
P	7. Měření tahu kotle	Ú	7.	strana 11
P	8. Odstavení zařízení z provozu	Ú	8.	strana 11
	9. Demontáž hořáku	Ú	9.	strana 11
	10. Kontrola trubíc hořáku	Ú	10.	strana 12
	11. Kontrola zapalovacího hořáku	Ú	11.	strana 12
	12. Čištění výhřevných ploch	Ú	12.	strana 12
	13. Montáž hořáku	Ú	13.	strana 13
P	14. Kontrola přípojek	Ú	14.	strana 13
P	15. Kontrola bezpečnostních zařízení	Ú	15.	strana 13
P	16. Kontrola membránové expanzní nádoby a tlaku zařízení	Ú	16.	strana 13
P	17. Kontrola elektrických spojů	Ú	17.	strana 14
P	18. Uvedení zařízení do provozu	Ú	18.	strana 14
P	19. Kontrola uzavírací funkce ventilů kombinovaného plynového regulátoru	Ú	19.	strana 14
P	20. Kontrola pojistky zpětného toku spalín	Ú	20.	strana 15
P	21. Provedení závěrečného měření	Ú	21.	strana 15

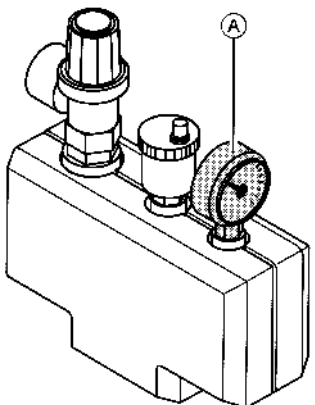
Provedení

První uvedení do provozu

1. Příprava uvedení do provozu



Malý rozdělovač 72 až 96 kW



Malý rozdělovač 108 až 144 kW



Návod k obsluze
Topné zařízení

1. Zkontrolujte, zda je otvor pro přívod vzduchu kotelny otevřený.

2. Přezkoušet předtlak membránové expanzní nádoby.

→ Je-li předtlak membránové expanzní nádoby nižší než statický tlak topného zařízení, musí se doplnit dusík natolik, až je předtlak větší (0,1 až 0,2 bar) než statický tlak zařízení. Statický tlak odpovídá statické výšce.

3. Otevřít zpětné klapky, jsou-li k dispozici.

4. Topné zařízení naplnit vodou a odvzdušnit, dokud není plnicí tlak větší (0,1 až 0,2 bar) než předtlak membránové expanzní nádoby.

5. Tento tlak označit na manometru (A).
Přípust. provozní přetlak ... 3 bar

6. Zpětné klapky nastavit opět do původní provozní polohy.

První uvedení do provozu

Údržba

2. Kontrola druhu plynu

1. Třidu plynu a Wobbeho index (Wo) zjistit u plynárenského podniku příp. se dotázat u dodavatele zkapalněného plynu.

2. Třidu plynu (druh plynu) a plynovou skupinu srovnat s údaji na nálepce hořáku.

3. Jestliže údaje nesouhlasí, musí se hořák podle údajů plynárenské firmy příp. dodavatele zkapalněného plynu nechat přestavit na stávající druh plynu.
Při přestavbě respektovat separátní návod k montáži přestavovací sady.

4. Naměřené hodnoty zapsat do protokolu.

→ Upozornění!

Kotel je ve stavu při dodávce nastaven na zemní plyn H.
Kotel lze provozovat v rozsahu Wobbeho čísla 12,0 až 16,1 kWh/m³ (43,2 až 58,0 MJ/m³).

Po přestavení z provedení

■ **Zemní plyn H na zemní plyn LL:**
Kotel lze provozovat v rozsahu Wobbeho čísla 10,0 až 13,1 kWh/m³ (36,0 až 47,2 MJ/m³).

■ **Zemní plyn na zkapalněný plyn (propan):**
Kotel lze provozovat s Wobbeho číslem 22,5 kWh/m³ (81,1 MJ/m³).

→ Upozornění!

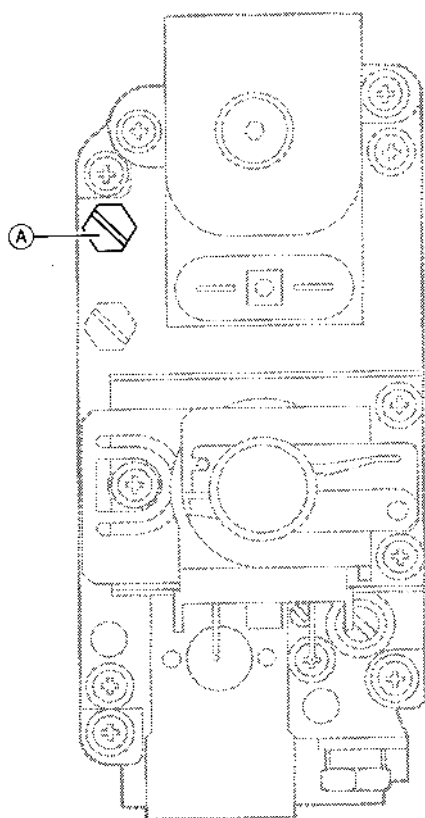
Protokol se nachází na předposlední straně tohoto návodu.

Provedení (pokračování)

První uvedení do
provozu

Údržba

3. Kontrola statického tlaku a připojovacího tlaku



1. Uzavřít uzavírací plynový kohout.
2. Šroub v měřicím hrdle (A) na kombinovaném plynovém regulátoru (s trubicí zapalovacího plynu k zapalovacímu hořáku) a připojit manometr.
3. Otevřít uzavírací kohout plynu.
4. Změřit statický tlak (max. 57,5 mbar).
5. Naměřenou hodnotu zapsat do protokolu.
6. Kotel uvést do provozu.

→ **Upozornění!**

Protokol se nachází na předposlední straně tohoto návodu.

→ **Pozor!**

Při prvním uvedení do provozu se přístroj může zapnout do poruchového stavu, poněvadž se v plynovém potrubí nachází vzduch (signalizace poruchy hořáku na ovládání hořáku se rozsvítí).

Za cca. 5 sek. stlačit odrušovací knoflík na ovládání hořáku, zapalování se opakuje.

7. Změřit připojovací (dynamický) tlak, měl by se pohybovat u
 - zemního plynu mezi 17,4 a 25 mbar
 - zkapalněného plynu mezi 42,5 a 57,5 mbar.
 Provést opatření příslušně podle dolní tabulky.

8. Naměřenou hodnotu zapsat do protokolu.

→ **Upozornění!**

Protokol se nachází na předposlední straně tohoto návodu.

9. Vypnout vypínač zařízení na regulaci (kotel se vypne), plynový uzavírací kohout zavřít, manometr sejmut, měřicí hrdlo (A) uzavřít.

10. **⚠ Bezpečnostní pokyn!**
Otevřít plynový uzavírací kohout a zkontrolovat plynotěsnost měřicího hrdla (A).

Připojovací (dynamický) tlak u zemního plynu zkapalněného plynu		Opatření
méně než 17,4 mbar	méně než 42,5 mbar	Neprovádět žádná nastavení a informovat plynárenský podnik popř. dodavatele zkapalněného topného plynu.
17,4 až 25 mbar	42,5 až 57,5 mbar	Kotel uvést do provozu.
více než 25 mbar	více než 57,5 mbar	Separátní regulátor tlaku plynu předřadit kotli a tlak nastavit na 20 mbar pro zemní plyn příp. na 50 mbar pro zkapalněný topný plyn. Informovat plynárenský podnik, příp. dodavatele zkapalněného topného plynu.

Provedení (pokračování)

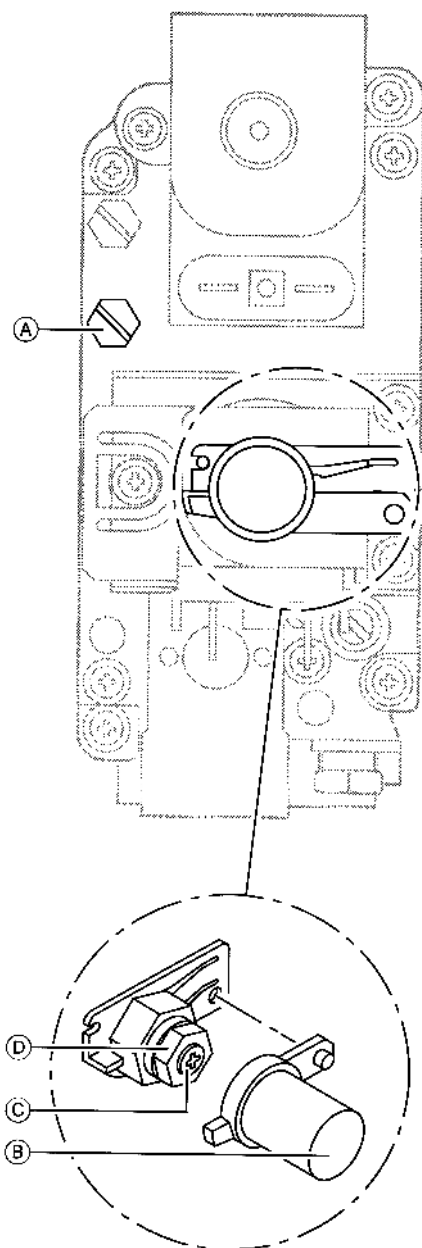
První uvedení do provozu

Údržba

4. Měření tlaku v tryskách



Návod k montáži
Přestavovací sada



1. Porovnat označení trysek s údaji v tabulce tlaku trysek na straně 9 a popř. trysky vyměnit.

2. Tlak v tryskách převzít z Wobbeho čísla a tepelného výkonu z tabulky tlaku trysek na straně 9.

3. Plynový kohout uzavřít (kotel ústř. vytápění je mimo provoz).

Měřit na každém kombinovaném plynovém regulátoru **postupně** takto:

4. Vyšroubovat šroub z měřicího hrdla (A) a připojit manometr.

5. Otevřít uzavírací kohout plynu a kotel uvést do provozu.

6. Změřit tlak v tryskách a v případě potřeby jej nastavit:

- Kontrolní spínač kominika „“ nastavit na „“ (plné zatížení).
- Odstranit ochranné víko (B).
- Šroub s křížovou drážkou (C) přidršet proti.
- Šroubem se šestihrannou hlavou (D) nastavit tlak v tryskách (otáčet ve směru hodinových ruček – tlak v tryskách stoupá).

→ Upozornění!

Měření a případné nastavení tlaku v trysce při **provozu s plným zatížením**.

Při potřebě tepla přepíná hořák min. za 30 sek. z dílčího zatížení na plné zatížení.

7. Naměřenou hodnotu zapsat do protokolu.

→ Upozornění!

Protokol se nachází na předposlední straně tohoto návodu.

8. Rozpojit konektor 90 (na levém kombinovaném plynovém regulátoru) (dílčí zatížení).

9. Změřit tlak v tryskách pro dílčí zatížení a v případě nutnosti jej nastavit:

- Šroub s šestihrannou hlavou (D) přidršet proti.
- Nastavit tlak v tryskách pomocí šroubu s křížovou drážkou (C) (otáčet ve směru hodinových ruček – tlak v tryskách stoupá).

10. Kontrolní spínač kominika „“ nastavit na „“ a konektor 90 zastrčit.

11. Uzavřít plynový uzavírací kohout, sejmut manometr, uzavřít měřicí hrdlo (A) a nasadit ochranné víko (B).

12. **Bezpečnostní pokyn!**
Otevřít plynový uzavírací kohout a zkontrolovat plynotěsnost měřicího hrdla (A).

Provedení (pokračování)**První uvedení do provozu****Údržba****4. Měření tlaku v tryskách (pokračování)****Tabulka tlaku trysek****⚠ Bezpečnostní pokyn!**

Zkontrolujte, zda je tabulka tlaku trysek platná pro Váš kotel. Porovnejte zde výrobní čís. na typovém štítku s údaji výrobního čís. na straně 4.

Kotel se musí provozovat se jmenovitým tepelným výkonem.
Nastavování jiných tlaků v tryskách není dovoleno.



K přestavbě na jiný druh plynu:
Návod k montáži přestavovací sady

Třída plynu (druh plynu)	Plynová skupina	Wobbeho číslo Wo		Připoj. tlak		Jmenovitý tepelný výkon kotle							Třída zapalovacího hořáku	
		kWh/m ³	MJ/m ³			mbar*2	Plné zatížení 72 kW Dílčí zatížení 46,8 kW	Plné zatížení 84 kW Dílčí zatížení 54,6 kW	Plné zatížení 96 kW Dílčí zatížení 62,4 kW	Plné zatížení 108 kW Dílčí zatížení 70,2 kW	Plné zatížení 120 kW Dílčí zatížení 78 kW	Plné zatížení 132 kW Dílčí zatížení 85,8 kW		Plné zatížení 144 kW Dílčí zatížení 93,6 kW
zemní plyn	E	15,00	54,00	20,0	Označení trysek *1	2,90	2,90	2,90	2,90	2,90	2,90	2,90	26	
					Tlak v trysce mbar*2	pl. zatíž.	15,4	15,4	15,4	15,4	15,4	15,4		15,4
							díl. zatíž.	6,8	6,8	6,8	6,8	6,8		6,8
					Vzduchová clona Ø mm	—	—	—	—	—	—	—		
	LL	12,40	44,60	20,0	Označení trysek *1	3,20	3,20	3,20	3,20	3,20	3,20	3,20		
					Tlak v trysce mbar*2	pl. zatíž.	15,4	15,4	15,4	15,4	15,4	15,4		15,4
							díl. zatíž.	6,8	6,8	6,8	6,8	6,8		6,8
					Vzduchová clona Ø mm	50	50	50	50	50	50	50		
zkapalněný plyn	P	21,35 až 22,50	76,90 až 81,10	50	Označení trysek *1	1,90	1,90	1,90	1,90	1,90	1,90	1,90	24	
					Tlak v trysce mbar*2	pl. zatíž.	34,5	34,5	34,5	34,5	34,5	34,5		34,5
							díl. zatíž.	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0		15,0
					Vzduchová clona Ø mm	—	—	—	—	—	—	—		
Počet trubec hořáku						6	7	8	9	10	11	12		

*1 Další označení na hlavní trysce jsou bezvýznamná.

*2 1 mbar odpovídá přibližně 10 mm v.s.; např. 12,0 mbar ≈ 120 mm v.s.

Tlaky trysek jsou měřeny v normované atmosféře ve výšce 300 m nad mořem. Takto se zajistí mezi 0 a 600 m nadmořské výšky uvedený jmenovitý tepelný výkon s tolerancí menší než ± 4 %.

Provedení (pokračování)

První uvedení do
provozu

Údržba

5. Zjištění hodnot spalín

⚠ Bezpečnostní pokyn!

Před zahájením a po ukončení prací na plynových přístrojích se musí provést měření CO, aby se vyloučilo ohrožení zdraví obsluhy a byl zajištěn bezvadný stav zařízení.

- Obsah oxidu uhličitého CO₂ nebo
 - Obsah kyslíku O₂
 - Obsah oxidu uhelnatého (CO)
 - Teplota spalín (brutto)
 - Ztráta spalínami
- změřit a zanést do protokolu na předposlední straně tohoto návodu k provozu.

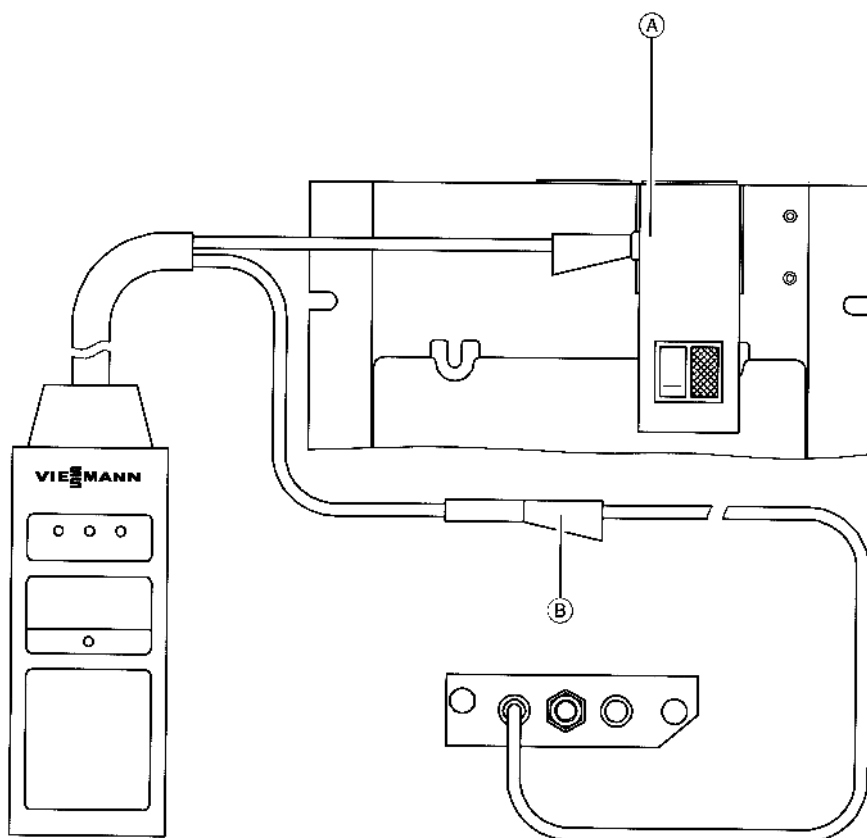
První uvedení do
provozu

Údržba

6. Měření ionizačního proudu

⚠ Bezpečnostní pokyn!

Před připojením měřicího přístroje vypnout vypínač zařízení u regulace kotlového okruhu.



1. Při měření zastrčit měřicí kabel č. 1 do Testomatik plyn a pevně přišroubovat.
2. Vytáhnout zástrčku ionizačního kabelu z ovládání hořáku (A).
3. Zastrčit zástrčku kabelu měřicího vedení na ovládání hořáku (A).
4. Spojit zdíčku měřicího kabelu se zástrčkou ionizačního kabelu (B).
5. Kotel uvést do provozu. Ionizační proud musí být min. 1,5 µA při provozu zapalovacího hořáku a > 5 µA při provozu hlavního hořáku.
6. Naměřenou hodnotu zanést do protokolu na předposlední straně tohoto návodu.

Provedení (pokračování)

První uvedení do provozu

Údržba

7. Měření tahu kotle

- Tah v hPa změřit za usměrňovačem tahu (1 hPa = 1 mbar) a zanést do protokolu na předposlední straně tohoto návodu k provozu.
- Požadovaný tah kotle: 0,03 hPa (0,03 mbar).
- Tah komína nesmí překročit hodnotu 0,1 hPa (0,1 mbar), event. vestavět do komína zařízení na přidavný vzduch (po dohodě s příslušným komínickým mistrem).

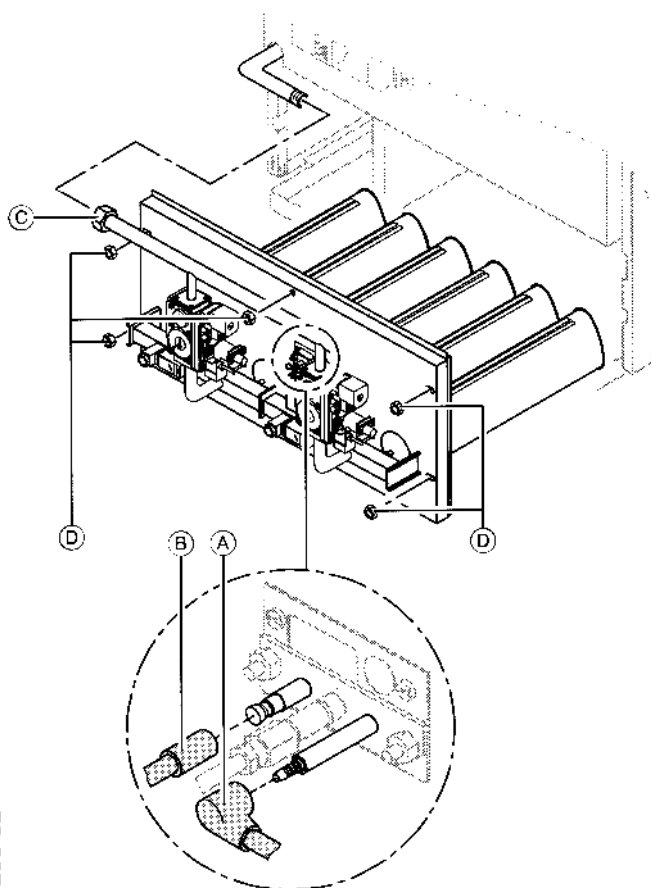
Údržba

8. Odstavení zařízení z provozu

1. Vypnout vypínač zařízení na regulaci.
2. Vypnout hlavní vypínač a zajistit jej proti opětovnému zapnutí.
3. Uzavřít uzavírací plynový kohout.

Údržba

9. Demontáž hořáku



1. Odmontovat čelní plech, k tomu odblokovat uzávěry a čelní plech sejmout.
2. Všechny konektory (kromě 41) odpojit z ovládání hořáku.
3. Zemnicí kabel odšroubovat ze středního plechu.
4. Uvolnit šroubení (C).
5. Uvolnit matice (D) a hořák opatrně vytáhnout dopředu.

Provedení (pokračování)

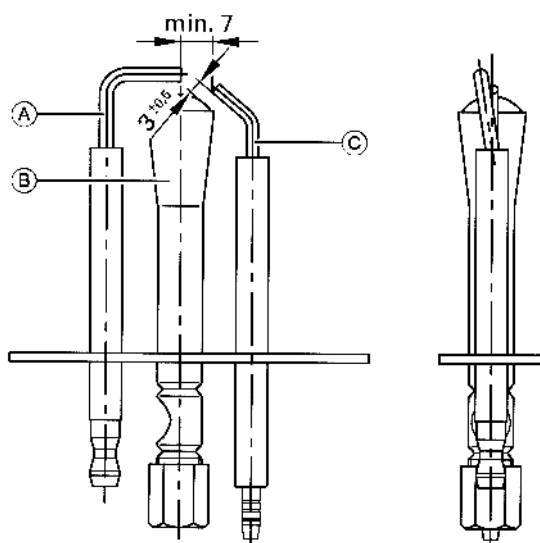
Údržba

10. Kontrola trubic hořáku

1. Zkontrolovat zda nejsou poškozené otvory výstupu plynu.
2. Trubice hořáku profouknout stlačeným vzduchem nebo je vymýt v mýdlovém louhu.

Údržba

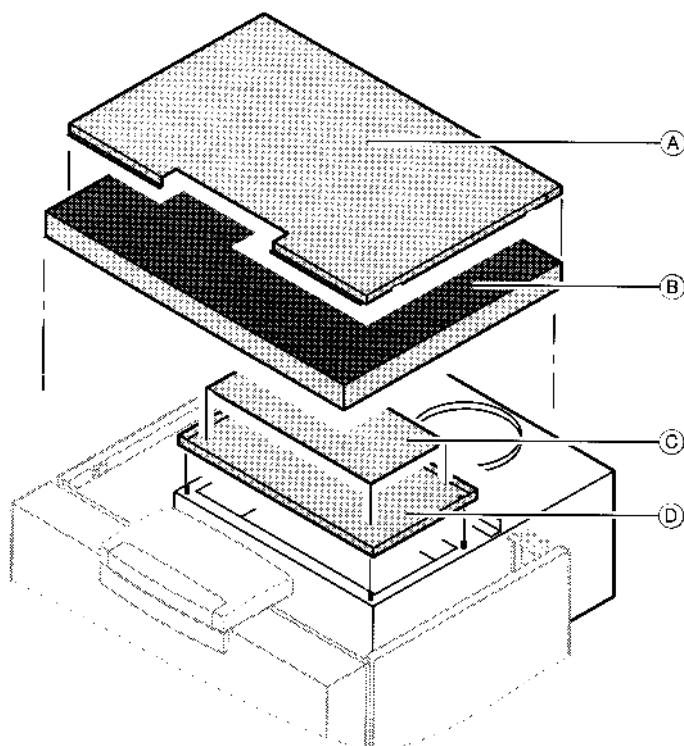
11. Kontrola zapalovacího hořáku



1. Zkontrolovat ionizační elektrodu (A), zapalovací hořák (B) a zapalovací elektrodu (C) zda nejsou poškozené.
2. Zkontrolovat vzdálenosti elektrod.

Údržba

12. Čistění výhřevných ploch (při demontovaném hořáku)



1. Uvolnit šrouby do plechu a sejmout horní plech (A).
2. Uvolnit napínací pružiny, sejmout tepelně-izolační rohož (B) a rohož z minerálních vláken (C).
3. Odšroubovat víko sběrače spalin (D).
4. Vyčistit výhřevné plochy tělesa kotle dodaným čistícím kartáčem (při demontovaném hořáku).

⚠ Pozor!

V žádném případě se nesmí používat čistící prostředky s obsahem draslíku.

5. Zbytky na ochranné desce pod tepelným spotřebičem odstranit.
6. Víko sběrače spalin namontovat, tepelně izolační rohož položit a připevnit ji napínacími pružinami na tepelně izolační rohož tělesa kotle. Namontovat horní plech.

Provedení (pokračování)**Údržba****13. Montáž hořáku**

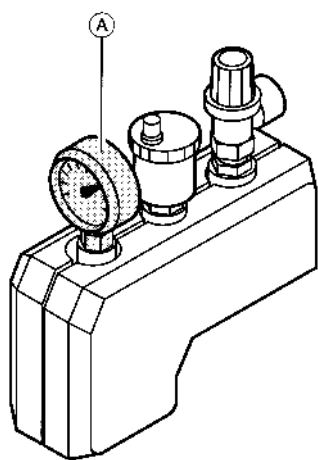
Do šroubení vložit nová těsnění.

První uvedení do provozu**Údržba****14. Kontrola přípojů**

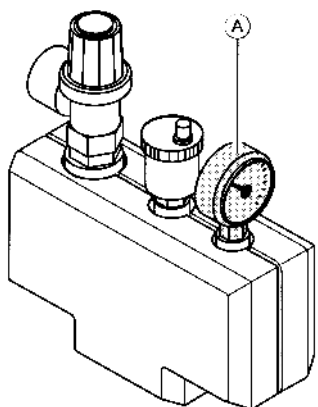
Zkontrolovat všechny přípoje na straně topné vody a na straně pitné vody.

První uvedení do provozu**Údržba****15. Kontrola bezpečnostních zařízení**

Kontrola funkce pojistných přetlakových ventilů podle údajů výrobce.

První uvedení do provozu**Údržba****16. Kontrola membránové expanzní nádoby a tlaku zařízení**

Malý rozdělovač 72 až 96 kW



Malý rozdělovač 108 až 144 kW

Přihlížet k pokynům výrobce membránové expanzní nádoby.
Kontrolu provádět v chladném stavu zařízení.

1. Zařízení natolik vyprázdnit příp. uzavřít ventil s kloboučkem u membránové expanzní nádoby a snižovat tlak, až manometr indikuje „0“.
2. Je-li předtlak membránové expanzní nádoby nižší než statický tlak zařízení topného zařízení, musí se doplnit dusík natolik, až je předtlak větší (0,1 až 0,2 bar) než statický tlak zařízení. *Statický tlak odpovídá statické výšce.*
3. Doplnňovat vodu, dokud není plnicí tlak zchlazeného zařízení větší (0,1 až 0,2 bar) než předtlak membránové expanzní nádoby.
4. Tuto hodnotu označit jako minimální plnicí tlak na manometru **(A)**.
Přípust. provozní přetlak: 3 bar.

Provedení (pokračování)

První uvedení do
provozu

Údržba

17. Kontrola elektrických spojení

Kontrola stability elektrických konekto-
rových spojení a průchodek kabelů



Servisní návod

Regulace kotlového okruhu

První uvedení do
provozu

Údržba

18. Uvedení zařízení do provozu



Návod k obsluze

Topné zařízení

Příslušenství



Bezpečnostní pokyn!

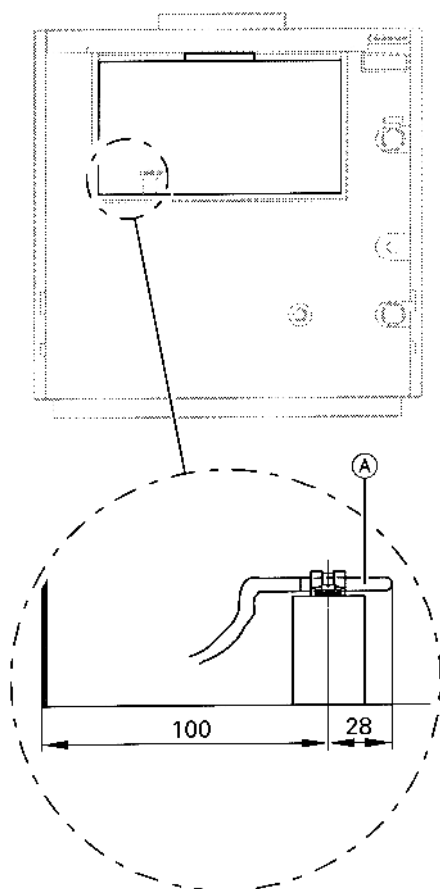
Při provozním tlaku zkontrolovat těsnost
veškerých těsnicích ploch potrubí a ar-
matur vedoucích plyn prostřednictvím
pěnicího prostředku (sprej na hledání
netěsnosti).

První uvedení do
provozu

Údržba

19. Kontrola uzavírací funkce ventilů kombinovaného plynového regulátoru

1. Vypnout vypínač zařízení na regulaci.
2. Při vypnutí hořáku musí plameny
stejněměrně a rychle zhasnout (pozo-
rovací okénko zapalovacího hořáku).
3. Namontovat čelní plech.

Provedení (pokračování)**První uvedení do
provozu****Údržba****20. Kontrola pojistky zpětného toku spalin (je-li k dispozici)**

1. Demontovat kouřovod od usměrňovače tahu.
2. Zakrýt přípojku kouřovodu usměrňovače tahu k provedení funkční kontroly.
3. Kotel uvést do provozu. Pojistka zpětného toku spalin musí nejpozději po cca. 2 minutách vypnout hořák a nejdříve po cca. 10 min automaticky opět zapnout (zde zpravidla: 17 min.).

⚠ Pozor!

Kontrola pojistky zpětného toku ohřátím čidla plamenem není povolena, ničí čidlo (přerušení). Přerušení nebo zkrat čidla zablokuje hořák.

- Zkontrolovat polohu čidla (A), pokud pojistka zpětného toku spalin vypne později než po 2 minutách.
- Vyměnit čidlo nebo ovládání hořáku:
 - jestliže pojistka zpětného toku spalin nevypne
 - jestliže hořák nezahájí provoz
 - je-li čidlo znehodnoceno korozí.

4. Odstavení kotle z provozu.
5. Otvor opět uvolnit a kouřovod namontovat na usměrňovač tahu.

**První uvedení do
provozu****Údržba****21. Provedení závěrečného měření**

1. K provedení závěrečného měření zopakovat pracovní kroky 3 až 7 (od strany 7).
2. Naměřené a nastavené hodnoty zanést do protokolu na předposlední straně tohoto návodu.
3. Nově nastavit hořák, je-li to nutné.

Diagnóza a odstranění závad

Poruchy regulace
 Servisní návod
 Regulace kotlového okruhu

Porucha	Prčina	Odstranění
Kotel nelze uvést do provozu	Chybi napětí	Zkontrolovat pojistku a přípojky sítě. Provést nastavení spínače na regulaci.
	Nadměrná teplota kotlové vody	Počkat, dokud teplota vody v kotli neklesne o cca. 20 K.
	Bezpečnostní termostát vypnul	Stisknout odjišťovací knoflík regulace.
	Pojistka zpětného toku spalín vypnula (je-li u zařízení)	Cca. 17 minut vyčkat, když se pak kotel opět uvede automaticky do provozu, zkontrolovat kouřovod a komín. Jestliže se topný kotel neuvede samostatně do provozu, zkontrolovat pojistku zpětného toku spalín (viz strana 15).
	Propojovací konektor [162] chybí na ovládání hořáku	Propojovací konektor [162] nebo čidlo kontroly spalín dodat.
	Propojovací konektor [111] chybí na ovládání hořáku	Propojovací konektor [111] dodat.
Plynový zapalovací automat vykazuje poruchu	Chybi dodávka plynu	Vzduch v přírodním potrubí, stlačit odrušovací knoflík plynového zapalovacího automatu, aby se zopakoval postup spouštění.
	Zapalovací hořák nelze uvést do provozu	Zkontrolovat zapalovací elektrodu. Zkontrolovat přívod plynu.
	Kombinovaný regulátor plynu se neotevře	Zkontrolovat napětí (230 V—) na kombinovaném plynovém regulátoru.
	Přívod ze sítě chybně zapojen	Zaměnit žíly „L 1“ a „N“ přívodu ze sítě.
	Ionizační proud příliš nízký příp. přerušeni	Změřit ionizační proud (min. hodnota 5 μ A při provozu hlavního hořáku). Demontovat zapalovací hořák a zkontrolovat, zda není poškozen. Zkontrolovat polaritu přívodu ze sítě. Zkontrolovat, zda se otevřely všechny kombinované plynové regulátory. Zkontrolovat, zda se všechny spínače tlaku plynu přepnuly.

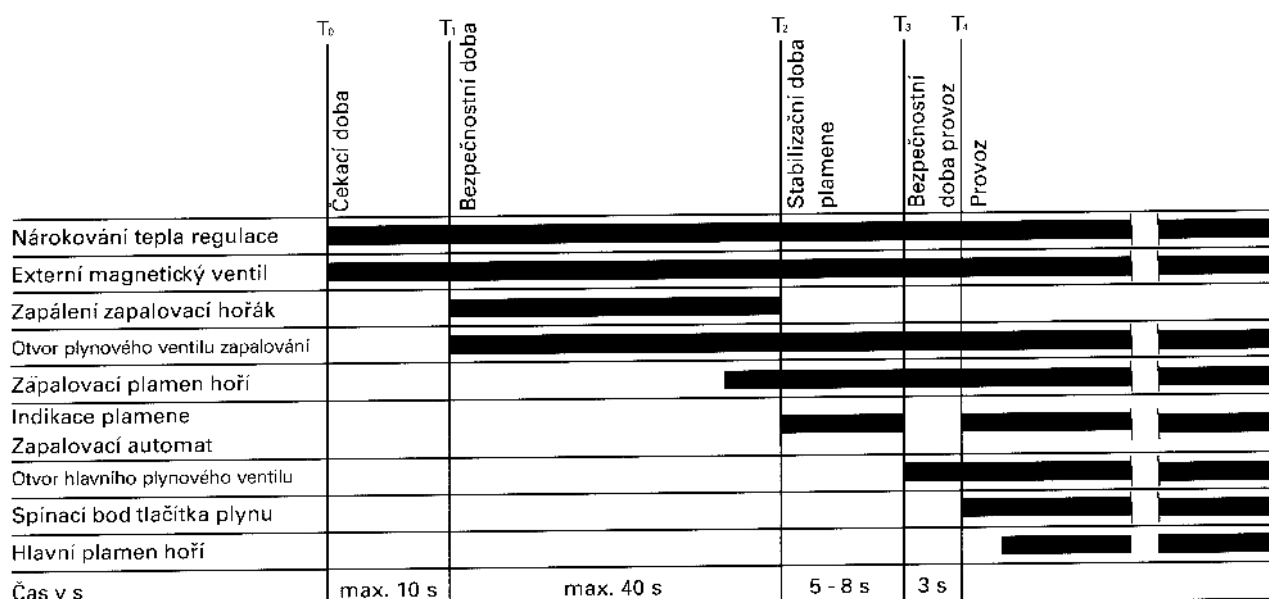
Funkce zapalovacího systému hořáku

Při nárokování tepla obdrží plynový zapalovací automat proud. Kontrolka na plynovém zapalovacím automatu se rozsvítí. Otevře se první ventil kombinovaného plynového regulátoru. Plyn proudí k zapalovacímu hořáku, zároveň

se ovládá vysokonapěťové zapalování (cca. 15 sek.). Poté co obdržel plynový zapalovací automat pomocí ionizační elektrody signál plamene, otevře se druhý ventil v kombinovaném plynovém regulátoru

po době stabilizace plamene 5 až 8 sekund (v závislosti na uplynulé bezpečnostní době T_5 se může redukovat až na 0 sek). Tlakové spínače se spínají se spínací diferencí < 2 sekund. Všechny části hořáku se zapálí.

Časový diagram

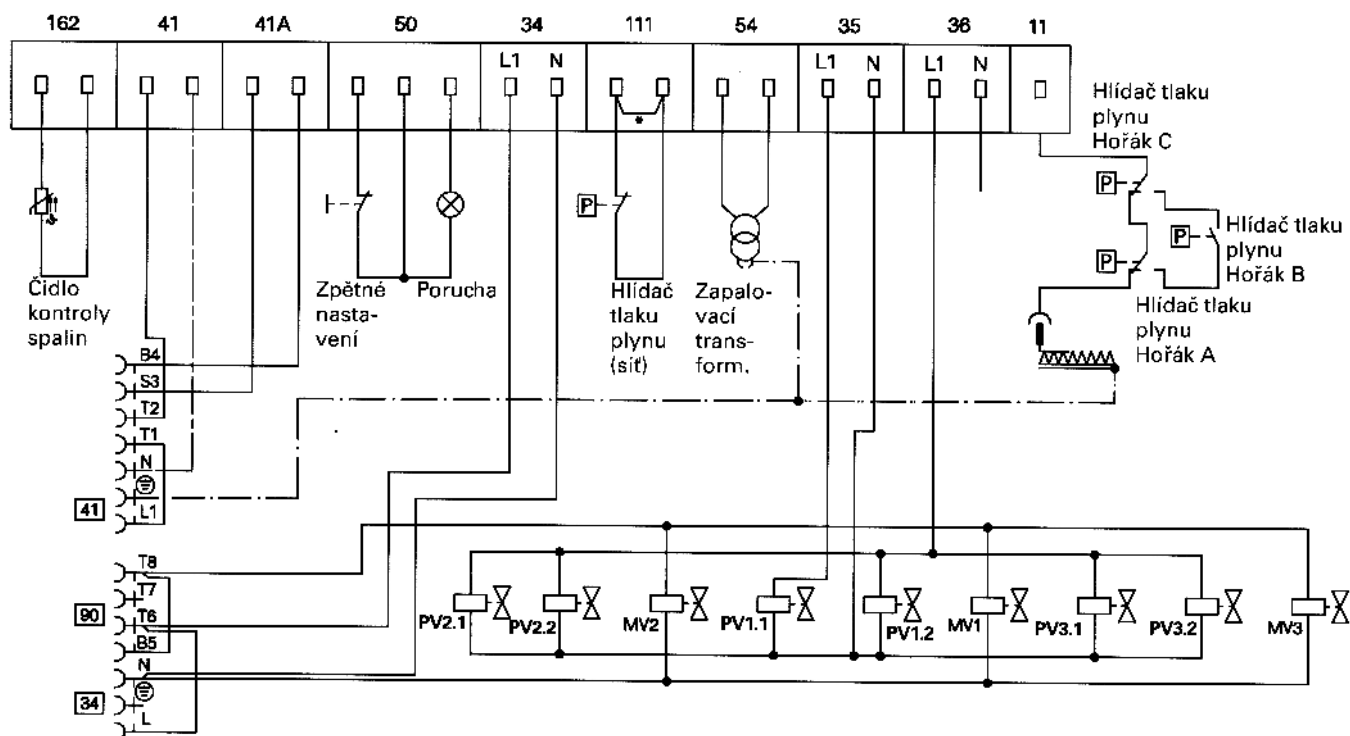


■ Signál je zapotřebí

- T_0 Nárokování tepla
- T_1 Zapnutí plynového zapalovacího ventilu/pokus o zapálení
- T_2 Tvorba plamene
- T_3 Zapnutí hlavního plynového ventilu/vypnutí zapalování
- T_4 Konec nárokování

Schéma zapojení ovládání hořáku

Dungs DGA/89F



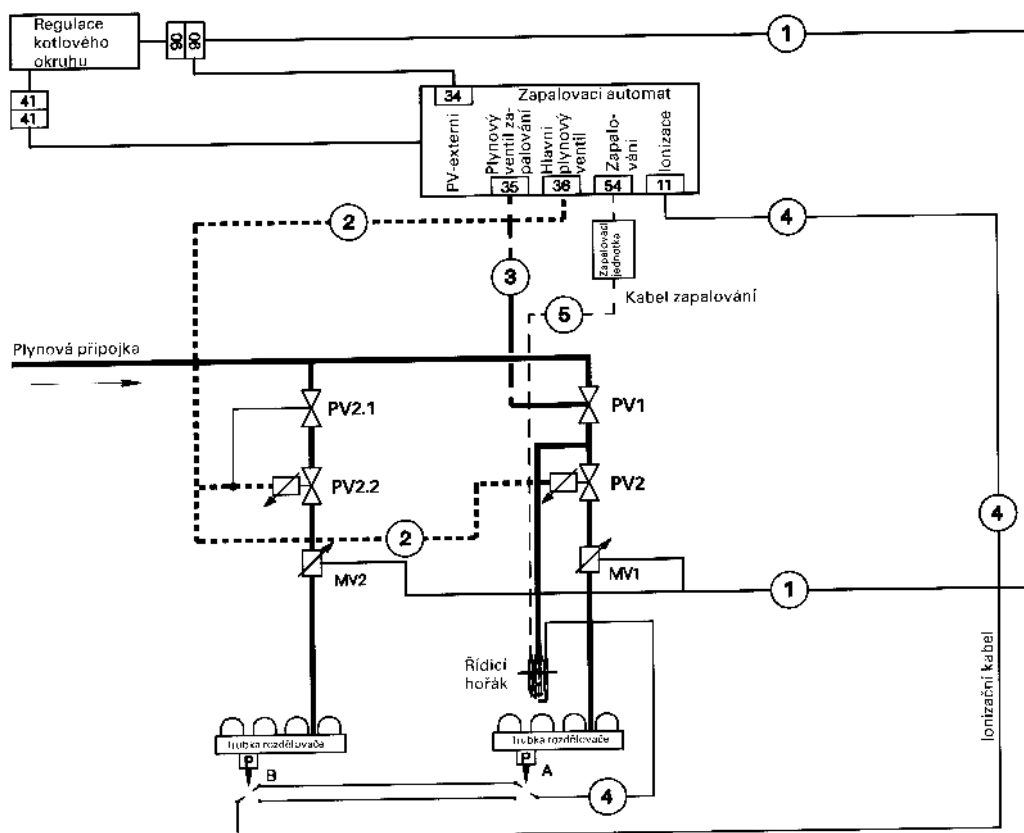
Legenda k výkresu

PV Palivový ventil (plynová armatura)

MV Magnetický ventil

Schéma zapojení hořáku

Jmenovitý tepelný výkon 72 až 96 kW

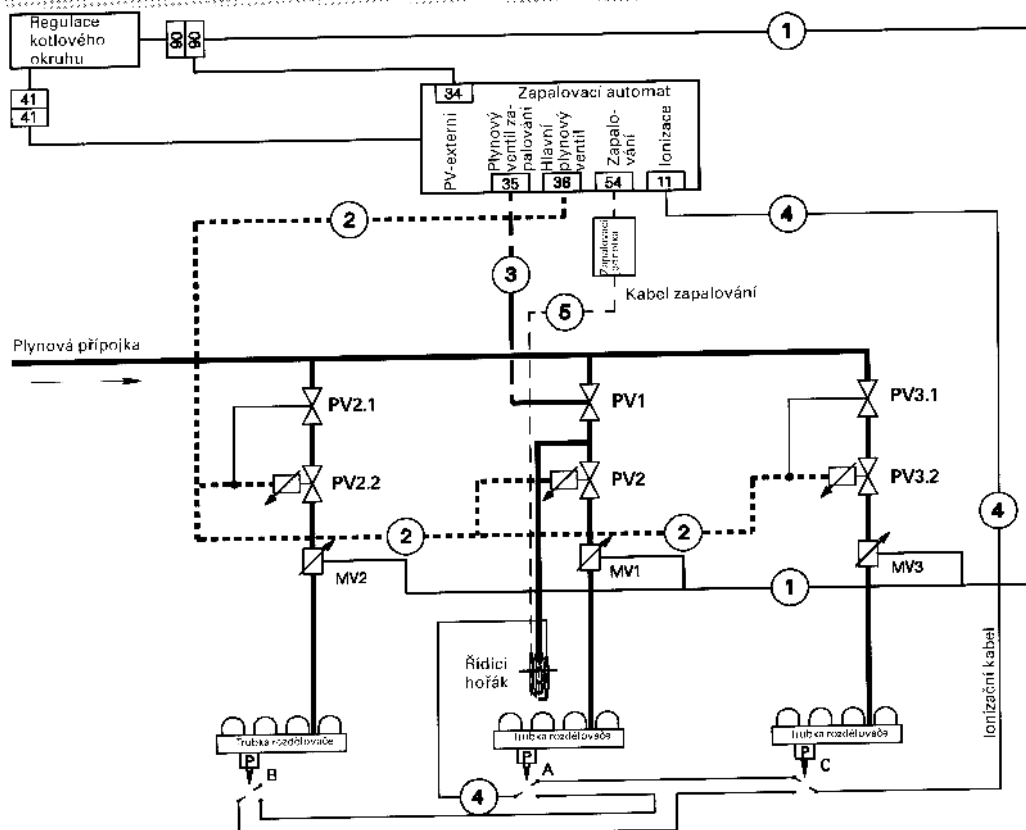


Legenda k výkresu

- ① Připojovací kabel Modulační cívka (MV1)
- ② Připojovací kabel Hlavní plynový ventil (PV2)
- ③ Připojovací kabel Plynový ventil zapalování
- ④ Ionizační kabel
- ⑤ Kabel zapalování

PV Palivový ventil
MV Magnetický ventil

Jmenovitý tepelný výkon 108 až 144 kW



Legenda k výkresu

- ① Připojovací kabel Modulační cívka (MV1)
- ② Připojovací kabel Hlavní plynový ventil (PV2)
- ③ Připojovací kabel Plynový ventil zapalování
- ④ Ionizační kabel
- ⑤ Kabel zapalování

PV Palivový ventil
MV Magnetický ventil

Prohlášení o shodě a osvědčení výrobce

Prohlášení o shodě pro kotel s atmosférickým plynovým hořákem

My, firma Viessmann-Werke GmbH & Co, D-35107 Allendorf, odpovědně
prohlašujeme, že výrobek

Vitogas 100

odpovídá následujícím normám:

DIN prEN 656

DIN EN 60 335

DIN EN 50 165

DIN EN 55 014

DIN EN 55 104

DIN EN 61 000-3-2

DIN EN 61 000-3-3

Podle ustanovení směrnice

90/396/EHS

89/336/EHS

73/ 23/EHS

92/ 42/EHS

je tento výrobek označen takto:

CE-0085

Tento výrobek splňuje požadavky Směrnice účinnosti (92/42/EHS) pro:
nízkoteplotní kotel (NT)

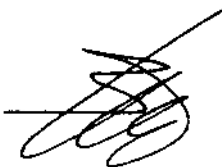
Osvědčení výrobce podle 1. BImSchV

My, Viessmann Werke GmbH & Co, D-35107 Allendorf, potvrzujeme, že následující
výrobky dodržují mezní hodnoty NO_x podle 1. Spolkového zákona na ochranu před
emisemi (BImSchV) § 7 (2):

Vitogas 100

Allendorf, 14. leden 1999

Viessmann GmbH & Co



Prof. Dr.-Ing. Helmut Burger

Seznam součástí

Pokyny pro objednávku náhradních dílů:

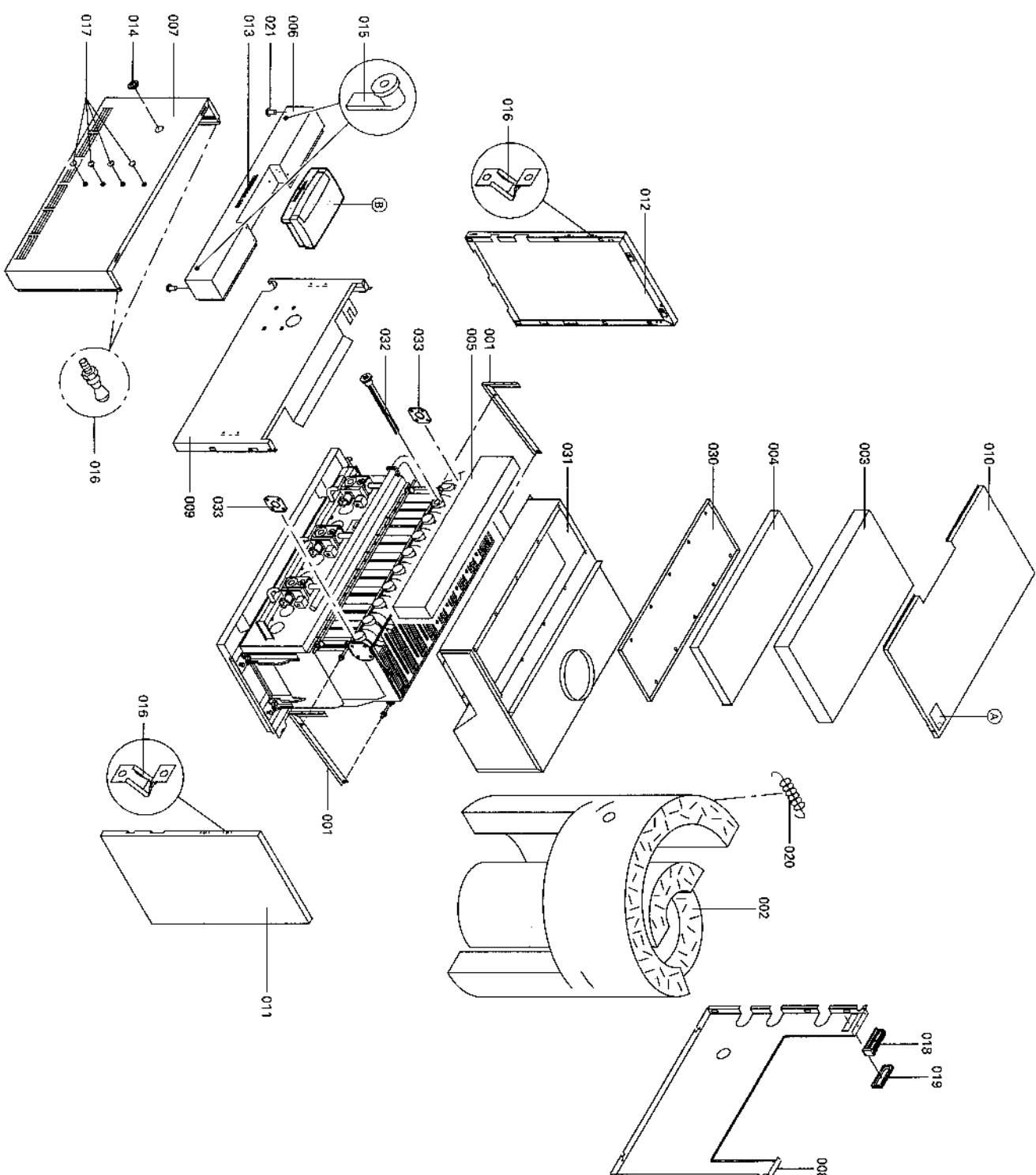
Uvádějí obj. čís. a výrobní čís. přístroje (viz typový střek), jakož i čís. položky jednotlivých dílů (z tohoto seznamu součástí).

Běžné součástky lze zakoupit v místních odborných prodejnách.

Součástky

- 007 Upravovací lišta pravá a levá
- 002 Tepelně izolační rohový tělesa kotle
- 003 Horní tepelně izolační rohový
- 004 Rohový ze sklených vláken pro usměrňovač tahu
- 005 Tepelně-izolační rohový přední
- 006 Přední plech horní
- 007 Přední plech dolní
- 008 Zadní plech
- 009 Střední plech
- 010 Horní plech
- 011 Boční plech vpravo
- 012 Boční plech vlevo
- 013 Nápis Vitogas 100
- 014 Membránová průchodka
- 015 Uzávěr
- 016 Příloha upravitelství prvky
- 017 Ozdobné víko
- 018 Odlehčení od tahu. Škráb
- 019 Ochranná hra
- 020 Napravní pružina pro tepelnou izolaci
- 021 Rozdělník
- 030 Čistící kryt
- 031 Usměrňovač tahu
- 032 Jímka
- 033 Těsnění 110 x 110 x 3

- (A) Typový štítek
- (B) Regulační kotčového okruhu viz samostatný seznam součástí



Seznam součástek (pokračování)

Součástky

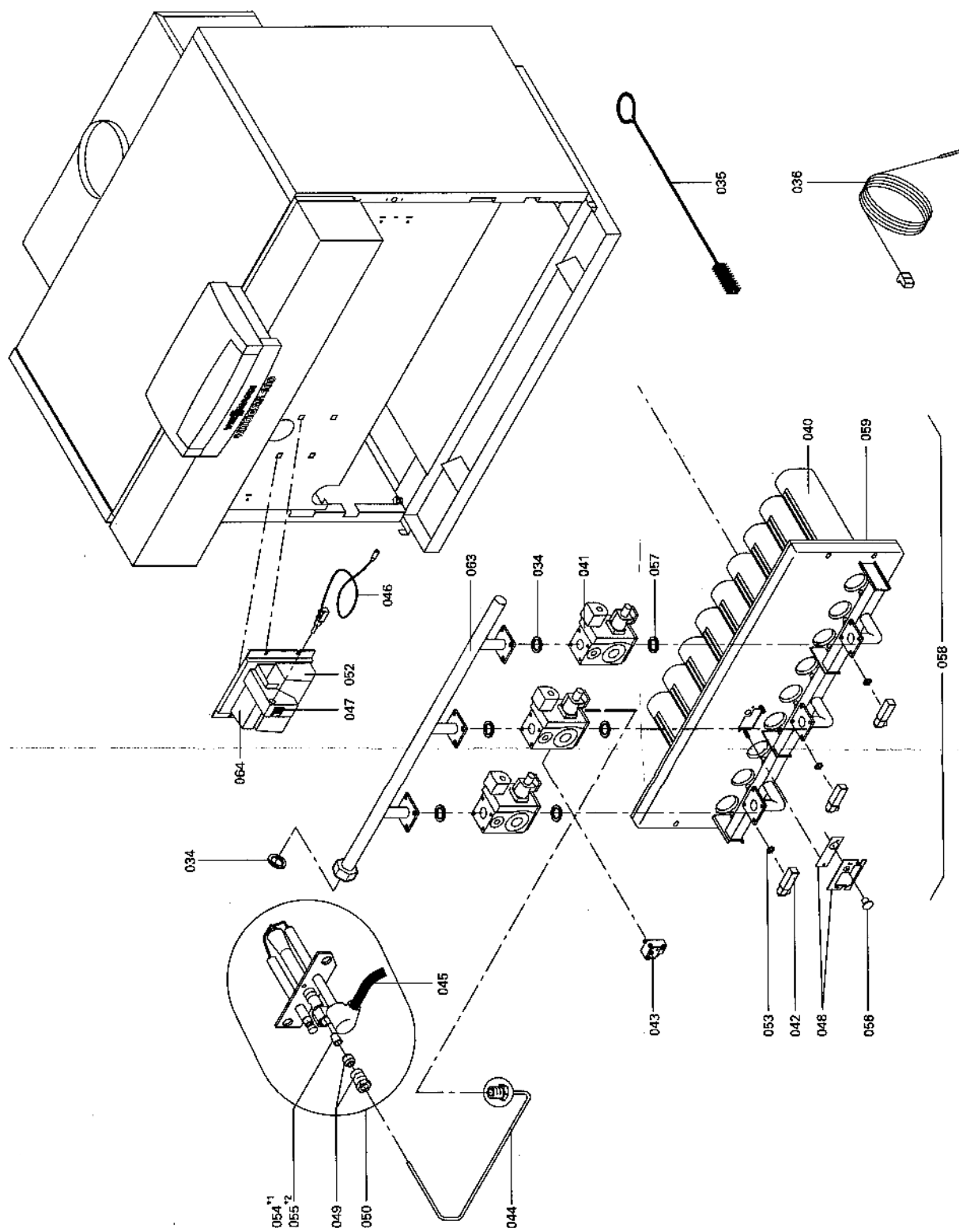
- 034 Těsnící kroužek A 32 x 44 x 2
- 036 Čidlo kontroly spalín
- 040 Trubice hořáku
- 041 Kombinovaný regulátor plynu (s pol. 034 a 057)
- 042 Hlídač tlaku plynu
- 043 Zapalovací jednotka
- 044 Potrubí zapalovacího plynu
- 045 Kabel zapalování
- 046 Ionažní kabel
- 047 Tlačítko s kontrolkou poruch
- 048 Průzor s nosným rámem a pol. 056
- 049 Šroubení zapalovacího hořáku
- 052 Zapalovací automat
- 053 Těsnící kroužek R 1/8
- 054 Tryska zapalovacího hořáku-zemní plyn¹⁾
- 055 Tryska zapalovacího hořáku-zkapalněný topný plyn²⁾
- 056 Uživěr
- 057 Kroužek O 25 x 4
- 058 Hořák, kpl. (s pol. 040, 042, 044, 046, 048, 050 a 058)
- 059 Plynová přípojka
- 063 Připojovací trubka plynu
- 064 Konzola pro zapalovací automat

Součástky bez výrobce

- 051 Sada těsnění
- 060 Přenosový systém zapalování
- 061 Přestavovací díly pro zemní plyn H
- 062 Přestavovací díly pro zemní plyn LL
- 063 Přestavovací díly pro zkapalněný plyn P
- 065 Svazek kabelů pro hlídač tlaku
- 066 Konektorový adaptér, kompl.
- 067 Svazek kabelů pro zapalovací a hlavní plynový ventil
- 068 Svazek kabelů-plynový ventil zapalování
- 069 Svazek kabelů-zapal. transformátor
- 070 Návod k montáži
- 071 Servisní návod
- 073 Sprejový lak, stříbrná barva fy. Vliessmann
- 074 Laková tužka, stříbrná barva fy. Vliessmann

Díly podléhající rychlému opotřebení

- 035 Čistící kartáč
- 050 Zapalovací hořák, smont.

¹⁾ Pouze u provedení na zemní plyn.²⁾ Pouze u provedení na zkapalněný topný plyn.



Protokol

Měření		První uvedení do provozu		Udržba/servis		Udržba/servis		Udržba/servis		Udržba/servis		Požadovaná hodnota
		dne:	kým:	dne:	kým:	dne:	kým:	dne:	kým:	dne:	kým:	
Statický tlak		naměřeno	mbar									max. 57,5 mbar
Přípojovací tlak (dynamický tlak), zaskřítnout druh												
☐ u zemního plynu H		naměřeno	mbar									17,4 - 25 mbar
☐ u zemního plynu LL		naměřeno	mbar									17,4 - 25 mbar
☐ u zkapalněného plynu		naměřeno	mbar									42,5 - 57,7 mbar
Tlak v trysce												
naměřeno		plné zatížení	mbar									
nastaveno		dílčí zatížení	mbar									
naměřeno		plné zatížení	mbar									
nastaveno		dílčí zatížení	mbar									
Obsah oxidu uhličitého CO₂												
naměřeno		obj.-%										
nastaveno		obj.-%										
Obsah kyslíku CO₂												
naměřeno		obj.-%										
nastaveno		obj.-%										
Obsah oxidu uhelnatého (CO)												
naměřeno		ppm										
nastaveno		ppm										
Teplota spalin (brutto)												
naměřeno		°C										
nastaveno		°C										
Ztráta spalinami												
naměřeno		%										
nastaveno		%										
Ionizační proud												
naměřeno		μA										min. 5 μA
nastaveno		μA										
Tah kotle												
naměřeno		hPa										max. 0,1 hPa (0,1 mbar)
nastaveno		hPa										

Seznam hesel

- B**
Bezpečnostní termostat, 16
- Č**
Čistící prostředky, 4, 12
- D**
Dílní zatížení, 8, 9
- I**
Ionizační elektroda, 12
Ionizační proud, 10, 16
- K**
Kombinovaný regulátor plynu, 7, 8, 16
- M**
Manometr, 6, 13
Membránová expanzní nádoba, 6, 13
Měřicí přístroje, 4
Minimální plnicí tlak, 13
- O**
Osvědčení výrobce, 20
- P**
Plnicí tlak, 6, 13
Plné zatížení, 8, 9
Prohlášení o shodě, 20
Protokol, 25
Předtlak membránové expanzní nádoby, 6
- R**
Rozsah Wobbeho čísla, 6, 9
- S**
Sběrač spalin, 12
- T**
Tabulka tlaku trysek, 9
Testomatik plyn, 10
Trubice hořáku, 9, 12
- V**
Výhřevné plochy, 12
Výrobní čís., 4
Vzdálenosti elektrod, 12
Vzduchová clona, 9
- Z**
Zapalovací elektroda, 12
Zapalovací hořák, 12, 14
Zpětné klapky, 6