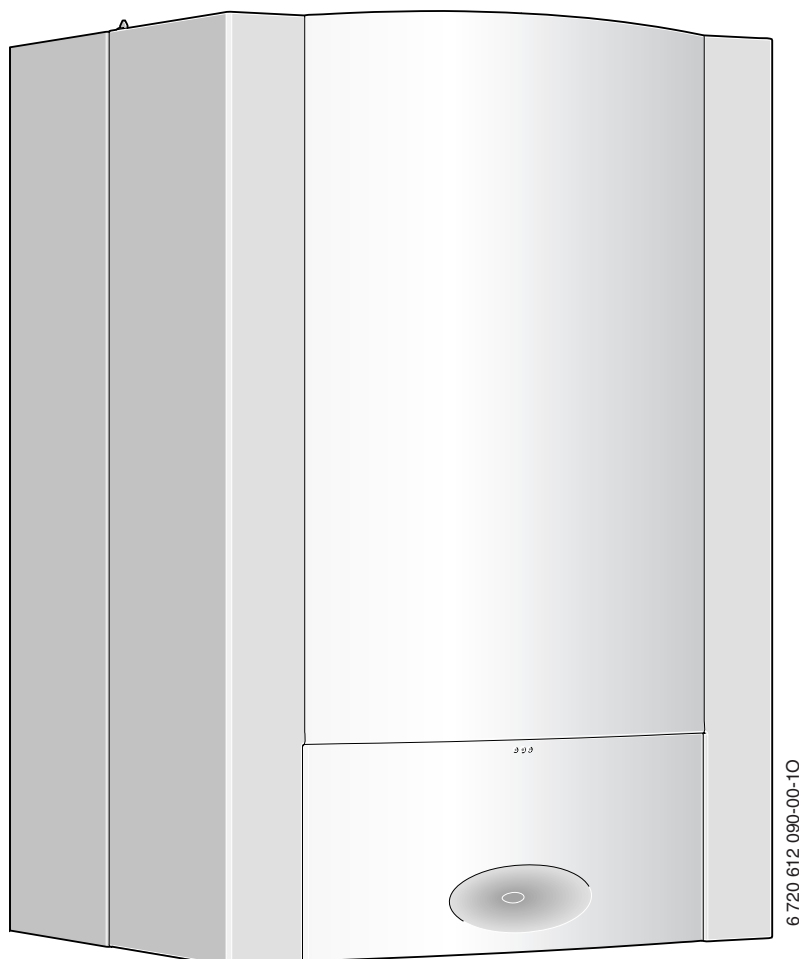


Návod k instalaci a údržbě pro odborníka

Plynový závěsný kotel

s integrovaným zásobníkem teplé vody

CERACLASSACU COMFORT



s nuceným odvodem spalin:

ZWSE 24-6 MFA

ZWSE 28-6 MFA

s odvodem spalin do komína:

ZWSE 24-6 MFK

ZWSE 28-6 MFK

Obsah

1	Bezpečnostní pokyny a vysvětlení symbolů	4	7	Uvedení do provozu	35
1.1	Bezpečnostní pokyny	4	7.1	Před uvedením do provozu	36
1.2	Použité symboly	5	7.2	Zapnutí/vypnutí kotle	36
			7.3	Zapnutí topného režimu	36
2	Rozsah dodávky	6	7.4	Regulace topného režimu	37
			7.5	Po uvedení do provozu	37
3	Údaje o výrobku	7	7.6	Nastavení teploty TV (teplé vody)	37
3.1	Účel použití	7	7.7	Letní provoz (pouze příprava teplé vody)	38
3.2	Prohlášení CE	7	7.8	Ochrana proti zamrznutí	38
3.3	Přehled typů	7	7.9	Blokování tlačítek - funkce Zámek	38
3.4	Typový štítek	7	7.10	Poruchy	38
3.5	Popis kotle	8	7.11	Kontrola hlídání spalin (pouze MFK)	39
3.6	Příslušenství	8	7.12	Tepelná dezinfekce	39
3.7	Rozměry a minimální odstupy	9	7.13	Ochrana blokování čerpadla	39
3.8	Konstrukční provedení	10			
3.9	Elektrické propojení	16	8	Individuální nastavení	40
3.10	Technické údaje	20	8.1	Mechanické nastavení	40
4	Předpisy	24	8.1.1	Kontrola objemu expanzní nádoby	40
			8.1.2	Změna charakteristiky oběhového čerpadla	40
5	Instalace	25	8.2	Nastavení jednotky Heatronic	41
5.1	Důležitá upozornění	25	8.2.1	Obsluha řídicí jednotky Heatronic	41
5.2	Volba místa instalace	26	8.2.2	Tepelný výkon (servisní funkce 1.A)	42
5.3	Namontování závěsné konzoly	26	8.2.3	Způsob spínání čerpadla pro topný režim (servisní funkce 1.E)	42
5.4	Zavěšení stratifikačního zásobníku	27	8.2.4	Maximální výstupní teplota topné vody (servisní funkce 2.b)	43
5.5	Instalace potrubí	27	8.2.5	Blokování časových impulzů (servisní funkce 3.b)	43
5.6	Montáž nástěnného plynového kotle	28	8.2.6	Diference spínání (servisní funkce 3.C)	43
5.6.1	Zavěšení kotlové jednotky plyn.spotřebiče	28	8.2.7	Výstražný tón (servisní funkce 4.d)	43
5.6.2	Zajištění kotlové jednotky	29	8.2.8	Změna použití kanálu u 1kanálových spínacích hodin (servisní funkce 5.C)	43
5.6.3	Elektrické a hydraulické propojení stratifikačního zásobníku a kotlové jednotky plynového nástěnného kotle	29	8.2.9	Vyvolání poslední uložené poruchy (servisní funkce 6.A)	43
5.7	Trychtýřový sifon - příslušenství č. 432	30	8.2.10	Vrácení přístroje (Heatronic 3) do základního nastavení (servisní funkce 8.E)	43
5.8	Montáž pláště	30	8.2.11	Aktivace nabíjecího čerpadla zásobníku pro cirkulaci (servisní funkce C.b)	43
5.9	Vedení odtahu spalin	31			
5.9.1	ZWSE ... MFA	31	9	Seřízení plynu	44
5.9.2	ZWSE ... MFK	31	9.1	Přestavba na jiný druh plynu	44
5.10	Kontrola připojení	31	9.2	Nastavení plynu (zemní a kapalný plyn)	44
			9.2.1	Příprava	44
6	Elektrické zapojení	32	9.2.2	Metoda nastavení přetlaku na tryskách	45
6.1	Všeobecně	32	9.2.3	Volumetrická metoda nastavení	47
6.2	Připojení přístrojů pomocí připojovacích kabelů a síťové zástrčky	32			
6.3	Připojení příslušenství	32			
6.3.1	Připojení regulátoru vytápění nebo dálkového ovládání	33			
6.3.2	Hlídač teploty TB 1 připojte u přívodu podlahového vytápění	34			

10	Měření emisí	48
10.1	Volba výkonu zařízení	48
10.2	ZWSE ... MFA	48
10.2.1	Zkouška těsnosti spalinových cest	48
10.2.2	Měření hodnoty CO ve spalínách	49
10.2.3	Měření hodnoty ztráty ve spalínách	49
10.3	ZWSE ... MFK	50
10.3.1	Měření hodnoty CO ve spalínách	50
10.3.2	Měření hodnoty ztráty ve spalínách	50

11	Ochrana životního prostředí	51
-----------	------------------------------------	-----------

12	Prohlídka/údržba	52
12.1	Popis různých pracovních postupů (prováděných u pravidelných servisních prohlídek nebo dle potřeby)	53
12.1.1	Vyvolání poslední uložené poruchy (servisní funkce 6.A)	53
12.1.2	Sítka v potrubí studené vody	53
12.1.3	Deskový výměník tepla	53
12.1.4	Vyčištění vany hořáku, trysek a hořáku	54
12.1.5	Vyčištění výměníku	55
12.1.6	Kontrola expanzní nádoby	55
12.1.7	Kontrola pojistky odtahu spalin (ZWSE ... MFK)	55
12.1.8	Plnicí přetlak otopné soustavy	56
12.1.9	Přezkoušení elektrického propojení	56
12.1.10	Kontrola elektrod	56
12.2	Seznam kontrol pro prohlídku/údržbu (protokol o prohlídkách a údržbě)	57
12.3	Vypuštění plynového nástěnného kotle	58

13	Dodatek	59
13.1	Zobrazení na displeji	59
13.2	Poruchy	60
13.3	Hodnoty nastavení plynu	62
13.3.1	ZWSE ... MFA	62
13.3.2	ZWSE ... MFK	63

14	Protokol o uvedení do provozu	64
-----------	--------------------------------------	-----------

Index	65
--------------	-----------

1 Bezpečnostní pokyny a vysvětlení symbolů

1.1 Bezpečnostní pokyny

Při zápachu plynu

- ▶ Uzavřete plynový kohout (→ strana 35).
- ▶ Otevřete okna.
- ▶ Nemanipulujte s elektrickými spínači.
- ▶ Uhasťte otevřené ohně.
- ▶ Z jiného místa zavolejte servisní firmu nebo plynárenskou pohotovostní službu.

Při zápachu spalin

- ▶ Vypněte přístroj (→ strana 36).
- ▶ Otevřete okna a dveře.
- ▶ Informujte servisní firmu.

Instalace, přestavba

- ▶ Instalaci a přestavbu může provádět pouze autorizovaná firma.
- ▶ Nepozměňovat díly vedení spalin.
- ▶ Při **provozu závislém na vzduchu z místnosti**: neuzavírat a nezmenšovat větrací otvory ve dveřích, oknech a zdech. Při vestavbě spárotěsných oken musí zůstat zajištěn přísun vzduchu pro spalování.
- ▶ **Pojistné ventily nesmí být v žádném případě uzavírány!**
Během ohřevu vytéká z pojistného ventilu zásobníku voda.

Tepelná dezinfekce zásobníku

- ▶ **Nebezpečí opaření!** Bezpodmínečně dohlížejte na provoz s teplotou vyšší než 60 °C.

Prohlídka/údržba

- ▶ **Doporučení pro zákazníka:** Se schváleným odborným partnerem uzavřete smlouvu o provádění pravidelných prohlídek jednou za rok a údržbou podle potřeby a neopomenout pravidelnou údržbu i zásobníku TV.
- ▶ Provozovatel je odpovědný za bezpečnost a ekologickou nezávadnost topného zařízení.
- ▶ Při servisní činnosti je nutné používat pouze originální náhradní díly!

Výbušné a snadno vznětlivé materiály

- ▶ V blízkosti kotle neskladujte a nepoužívejte žádné výbušné a snadno vznětlivé materiály, resp. hořlavé a těkavé látky (papír, ředidla, barvy atd.).

Vzduch pro spalování/vzduch místnosti

- ▶ K zábraně koroze musí být vzduch pro spalování/ vzduch v místnosti/prostý agresivních látek (jako např. halogenových uhlovodíků, které obsahují chlorové nebo fluorové sloučeniny). Tím se zabrání korozi.

Instruktaž zákazníka

- ▶ Informujte zákazníka o způsobu činnosti kotle proškolením jej v obsluze.
- ▶ Upozorněte zákazníka, že nesmí provádět žádné změny nebo opravy.

Přeprava

- ▶ Při přepravě a skladování dodržujte značení na obalu spotřebiče. Nevystavujte spotřebič nárazům. Při přepravě a uskladnění nesmí teplota okolí klesnout pod bod mrazu z důvodu zbytkového obsahu vody v přístroji. Přepravovat a skladovat lze kotel při teplotách vyšších než 0 °C.

Při zatopení přístroje vodou

- ▶ Uzavřít plynový kohout přístroje.
- ▶ Odstavit spotřebič z provozu.
- ▶ Odpojit spotřebič od el. sítě. Po obnovení podmínek přístupu ke spotřebiči a možnosti jeho vysušení a vyčištění, objednejte odbornou prohlídku a vysušení u Vaší odborné servisní firmy zn. Junkers. Po zatopení vodou nesmí být přístroj bez předchozího odborného ošetření servisním mechanikem Junkers uveden do provozu.

Po celou dobu předpokládané životnosti představuje spotřebič předvídatelný zdroj nebezpečí

- ▶ Zdroj požáru při nedodržení instalačních podmínek a vzdáleností a druhu uskladněných látek v blízkosti plynového spotřebiče.
- ▶ Zdroj úniku spalin a plynu při nedodržení pravidelných servisních prohlídek.
- ▶ Zdroj úrazu el. proudem a popálenin při svévolné nepovolené manipulaci v rozporu s tímto instalačním a obslužným návodem a při nedodržení instalačních podmínek.

Montáž

- ▶ Montáž a instalaci spotřebiče smí provádět odborná instalátorská firma s příslušným oprávněním, uvedení přístroje do provozu provádí pouze proškolení pracovníci uznané servisní firmy pro zařízení Junkers.
- ▶ Servisní pracovník je povinen svoji odbornost a způsobilost doložit provozovateli (uživateli) platným servisním průkazem Junkers.

Důležité upozornění

- ▶ Při montáži, servisní činnosti, údržbě a provozu zařízení dodržujte platné místní normy a předpisy. Zejména dodržujte veškeré ČSN, ČSN EN, TPG, zákony, vyhlášky a bezpečnostní předpisy s tím související.
- ▶ Změny návodu jsou vyhrazeny.

Demontáž

- ▶ Po uplynutí životnosti spotřebiče se obraťte na Vaši servisní firmu.

Obsluha

- ▶ Přístroj smí obsluhovat pouze osoba poučená a seznámená s tímto návodem k obsluze, v rozsahu daném úvodním poučením odborným servisním pracovníkem při uvádění kotle do provozu. Obsluhu nesmí provádět osoby nezletilé, nepoučené a bez znalostí tohoto návodu.
- ▶ Měnit parametry přístroje prvky obsluhy, nastavené odborným servisním pracovníkem při uvádění spotřebiče do provozu se nedoporučuje. Je zakázáno jakýmkoliv způsobem manipulovat s prvky pro nastavení parametrů kotle, které jsou přístupny po demontáži krytu a se kterými je oprávněn manipulovat výhradně odborný servis.
- ▶ Rovněž je zakázáno jakýmkoliv způsobem upravovat nebo měnit funkci dílů a celků kotle. Části systému odtahu spalin nesmí být měněny nebo upravovány. Nedodržením těchto pokynů při provozu kotle po dobu jeho předpokládané životnosti může dojít k předvídatelnému nebezpečí ohrožení bezpečnosti provozu plynového spotřebiče.

1.2 Použité symboly

Bezpečnostní pokyny jsou v textu vyznačeny výstražným trojúhelníkem a podloženy šedou barvou.

Zvýrazněná slova symbolizují velikost nebezpečí, které může vzniknout, pokud opatření pro zabránění škod nejsou respektována.

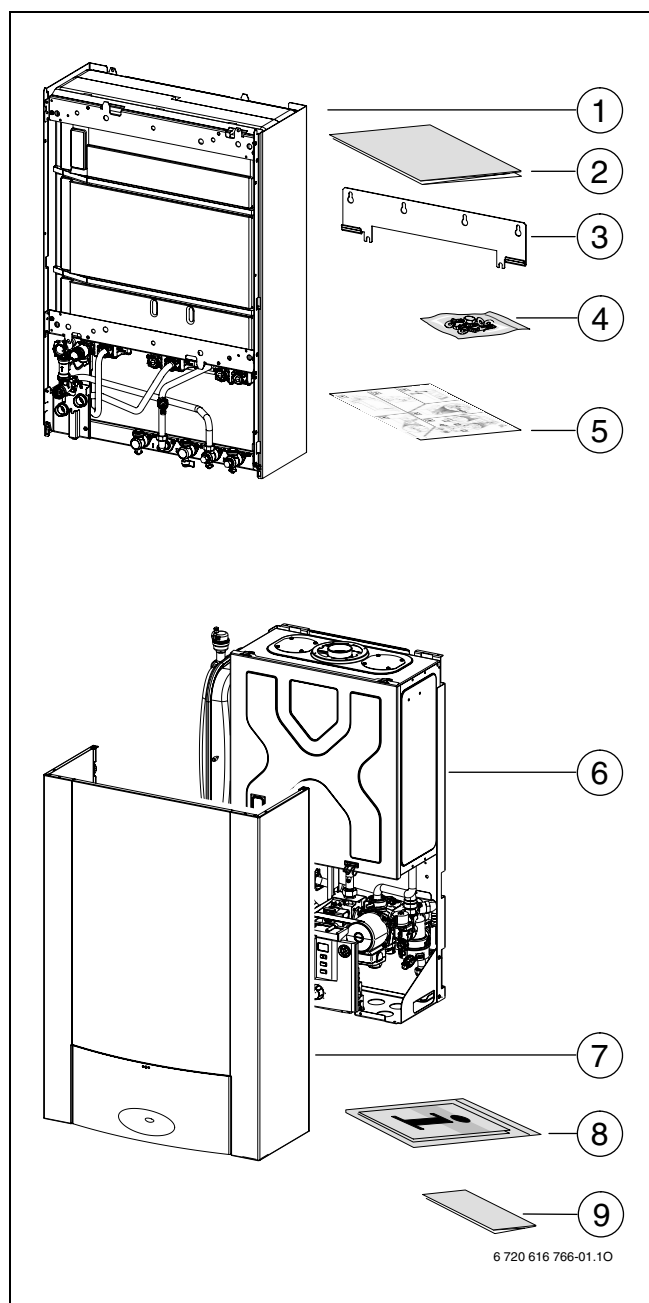
- **Pozor** znamená, že mohou vzniknout menší věcné škody.
- **Varování** znamená, že mohou vzniknout lehké újmy na zdraví osob nebo těžké věcné škody.
- **Nebezpečí** znamená, že mohou vzniknout těžké újmy na zdraví osob. V mimořádných případech je ohrožen život.



Upozornění v textu jsou označena vedle zobrazeným symbolem. Jsou ohraničena vodorovnými čarami pod a nad textem.

Upozornění obsahují důležité informace v takových případech, kde nehrozí nebezpečí pro člověka nebo kotel.

2 Rozsah dodávky



Obr. 1 ZWSE...-6 MFA

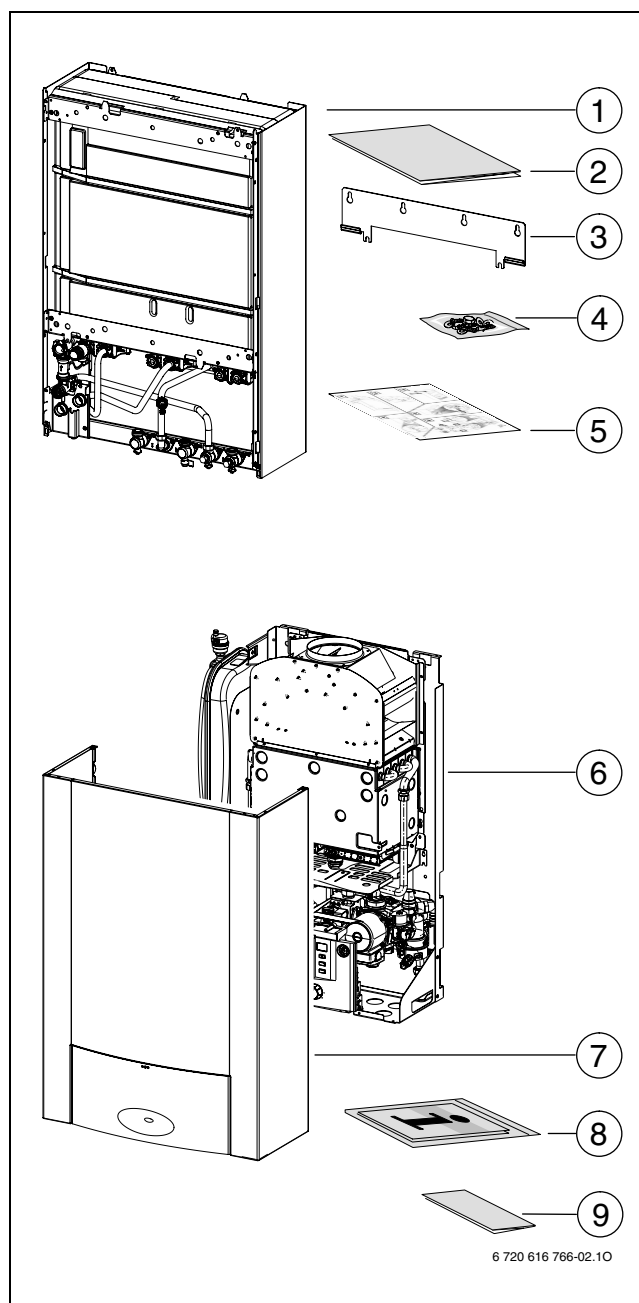
Legenda k obrázku 1 a obrázku 2:

Balík 1/2:

- 1 Stratifikační zásobník
- 2 Montážní šablona
- 3 Nástěnný držák
- 4 Upevňovací materiál (šrouby s příslušenstvím)
- 5 Stručný návod k montáži

Balík 2/2:

- 6 Plynový závěsný kotel - kotlová jednotka
- 7 Opláštění
- 8 Sada tištěné dokumentace přístroje
- 9 Záruční list



Obr. 2 ZWSE...-6 MFK

Doplňující podklady pro odborníka (nejsou obsaženy v rozsahu dodávky přístroje)

K sadě dodaných tiskovin může vyškolený servisní technik zn.Junkers dodatečně získat následující podklady:

- Seznam náhradních dílů
- Servisní návod (pro diagnostiku poruch/odstraňování poruch a kontrolu funkcí)

Tyto podklady mohou být vyžádány u Informační služby Junkers. Kontaktní adresy najdete na zadní straně tohoto instalačního návodu.

3 Údaje o výrobku

Kotle **ZWSE ...- 6 MFA** jsou topná plynová závěsná zařízení s integrovaným stratifikačním zásobníkem k montáži s odděleným spalínovým příslušenstvím, jsou nezávislé na komín.

Kotle **ZWSE ... - 6 MFK** jsou topná plynová závěsná zařízení s integrovaným stratifikačním zásobníkem k připojení na komín.

3.1 Účel použití

Kotel je určen pro instalaci do systému ústředního vytápění rodinných domů, bytů a podobných objektů. Kotel může být vestavěn pouze do uzavřeného topného systému podle EN 12828.

- Stratifikační zásobník používejte výhradně k ohřevu teplé vody, která vyhovuje vyhlášce o pitné vodě.

Jiné použití je v rozporu s předpisy. Z toho vyplývající škody jsou vyloučeny ze záruky.

Podnikatelské a průmyslové použití přístrojů k výrobě tepla pro technologické procesy je vyloučené.

3.2 Prohlášení CE

Tyto kotle odpovídají platným předpisům a evropským směrnici 90/396 EWG, 92/42 EWG, 73/23 EWG, 89/336 EWG a popisu konstrukce uvedeném v konstrukčním vzoru EU a je k nim vydán certifikát CE a výrobcem vystaveno prohlášení o shodě.

Kotle jsou zkoušeny podle EN483 (ZWSE...-6 MFA), resp. podle EN297 (ZWSE ...-6 MFK)

Výrobní ident. číslo a certifikát	
ZWSE 24-6 MFK	CE-0085 BS 0045
ZWSE 28-6 MFK	CE-0085 BS 0045
ZWSE 24-6 MFA	CE-0085 BS 0046
ZWSE 28-6 MFA	CE-0085 BS 0046
Kategorie přístroje (druh plynu)	
	II _{2H} 3B/P
Typ instalace	
ZWSE 24-6 MFK	B ₁₁ BS
ZWSE 28-6 MFK	
ZWSE 24-6 MFA	C ₁₂ , C _{12R} , C ₃₂ , C _{32S} , C ₄₂ , C ₅₂ , C ₆₂ , C ₈₂ , B ₂₂ , B ₃₂ , B _{32P}
ZWSE 28-6 MFA	

Tab. 1

Provedení systému odtahu spalin pro pro přístroje ZWSE...MFA je schváleno v certifikátu kotle CE. Proto používejte pouze originální díly systému odtahu.

3.3 Přehled typů

ZWSE 24-6	MFA	23	S5200
ZWSE 28-6	MFA	23	S5200
ZWSE 24-6	MFK	23	S5292
ZWSE 28-6	MFK	23	S5292

Tab. 2

- Z** Závěsný kotel pro vytápění
- W** Kombinované provedení
- S** Stratifikační zásobník
- E** Automatické zapalování
- 24** Tepelný výkon a výkon pro ohřev teplé vody do 24 kW
- 28** Tepelný výkon a výkon pro ohřev teplé vody do 28 kW
- 6** Verze
- MF** Multifunkční displej
- K** Komínové provedení
- A** Kotel v provedení Turbo, nezávislý na prostoru spalování a s nuceným odtahem spalin bez pojistky proudění
- 23** Zemní plyn H
Upozornění: Přístroje lze přestavět na zkvapalněný plyn
- S...** Zvláštní číslo (podle země určení)

Údaje o skupině plynu s hodnotou výhřevnosti podle ČSN EN 437:

Uka- zatel	Wobbe index (W _G) (15°C)	Skupina plynů
23	12,7-15,2 kWh/m ³	Zemní plyn skupina 2H
31	20,2-24,3 kWh/m ³	Tekutý plyn skupina 3B/P

Tab. 3

3.4 Typový štítek

Typový štítek se nachází vlevo dole na rámu (→ obr. 5, str. 10).

Zde naleznete údaje o výkonu kotle, objednávací číslo, údaje o osvědčení a zakódované datum výroby (FD).

3.5 Popis kotle

- Nástěnný plynový kotel pro ústřední vytápění a přípravu teplé vody se zabudovaným zásobníkem s vrstveným ohřevem TV
- Model MFA s uzavřenou spalovací komorou a ventilátorem, model MFK s otevřenou spalovací komorou a přerušovačem tahu
- **Inteligentní spínání čerpadla vytápění při připojení ekvitermního regulátoru teploty vytápění**
- **Heatronic 3 s 2drátovou sběrnici**
- Přípojný kabel se síťovou zástrčkou
- Displej
- Automatické zapalování
- Plynulá regulace výkonu
- Úplné jištění pomocí systému Heatronic III s monitorováním ionizace a magnetickými ventily podle normy EN 298
- Není nutný minimální průtok oběhové vody kotlem
- Ventilátor s řízenými otáčkami
- Teplotní čidlo a regulátor teploty otopné vody
- Omezovač teploty v 24 V elektrickém obvodu
- Třístupňové oběhové čerpadlo, automatický odvzdušňovač
- Pojistný ventil, manometr, expanzní nádoba
- Funkce ochrany proti zamrznutí pro vytápění a zásobník teplé vody
- Blokovací ochrana čerpadla vytápění a trojcestný ventil
- Pojistný ventil vytápění (P_{\max} 3 bary)
- Pojistný ventil teplé vody (P_{\max} 10 bar)
- Integrované zařízení pro doplňování
- Integrovaný stratifikační systém se 3 zásobníky teplé vody z ušlechtilé oceli s celkovým obsahem 42 litrů
- Trojcestný ventil s motorem
- Přednostní ohřev teplé vody
- Deskový výměník tepla
- Model MFA s možností připojení dvojitého potrubí spalin/spalovacího vzduchu \varnothing 60/100 mm nebo odděleného odtahu spalin a nasávání vzduchu \varnothing 80/80 mm

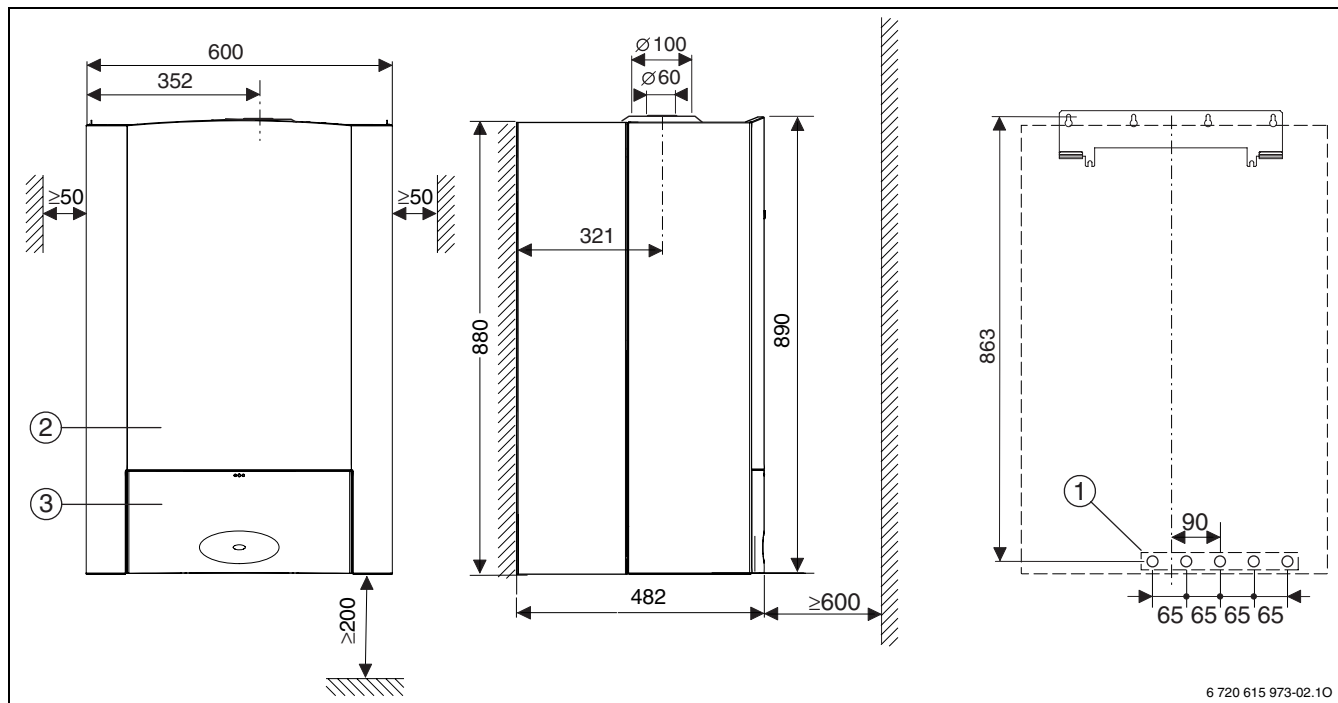
3.6 Příslušenství



Zde najdete seznam s typickým příslušenstvím pro tento kotel. Úplný přehled veškerého dostupného příslušenství najdete v platném ceníku.

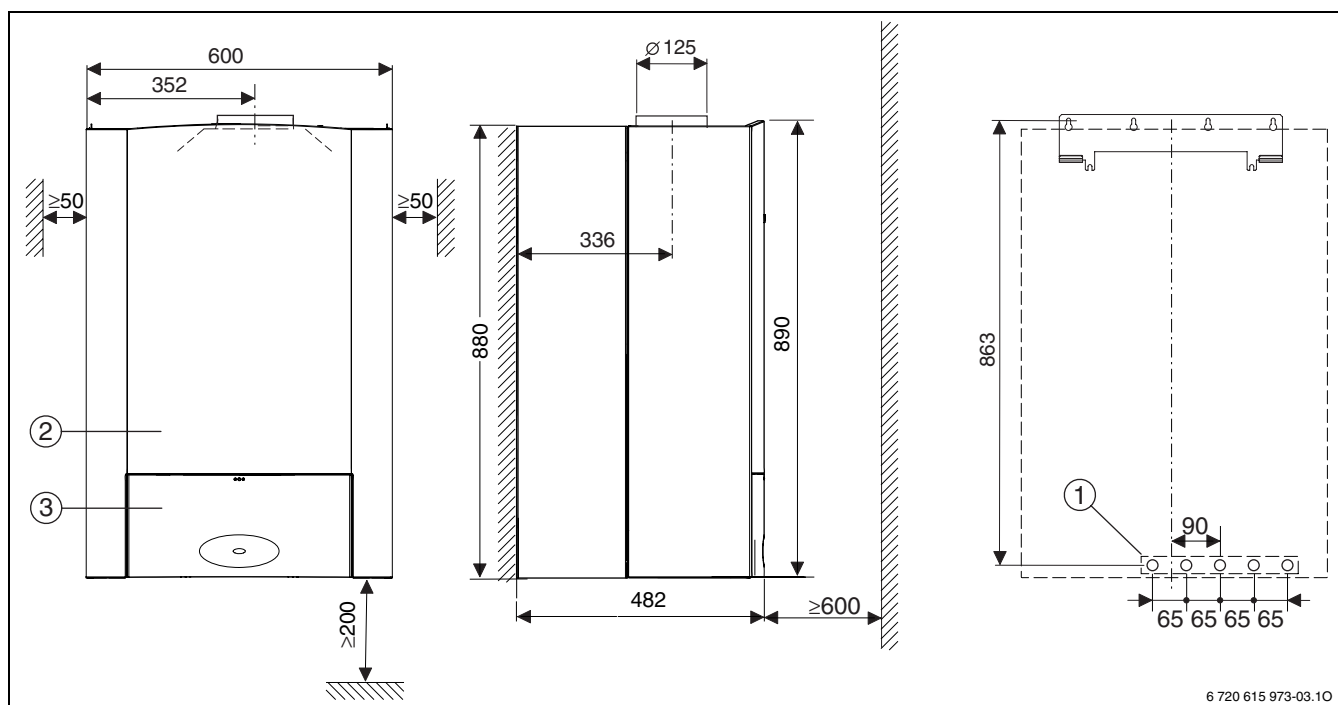
- Příslušenství odtahu spalin
- Ekvitermní regulátor teploty např. FW 100, FW 200
- Prostorový regulátor teploty FR 110
- Dálková ovládání FB 100, FB 10
- Regulátor tlaku č. 618/1 nebo č. 620/1
- Sifon s odtokovou trubicou a jímačem kondenzátu
- Připojení cirkulace č. 1191
- Příslušenství č.1195 - propojovací S-trubky (obj.č. 7 716 780 190) pro montáž na klasickou montážní připojovací lištu s vertikálními vývody (č.869, ...)
- Montážní připojovací lišta s vertikálními vývody č.869
- Příslušenství č.432 Trychtýřový sifon pro jímání úkapů pojist.ventilů
- Příslušenství č.1190 Expanzní nádoba pro teplou vodu

3.7 Rozměry a minimální odstupy



Obr. 3 ZWSSE ... MFA

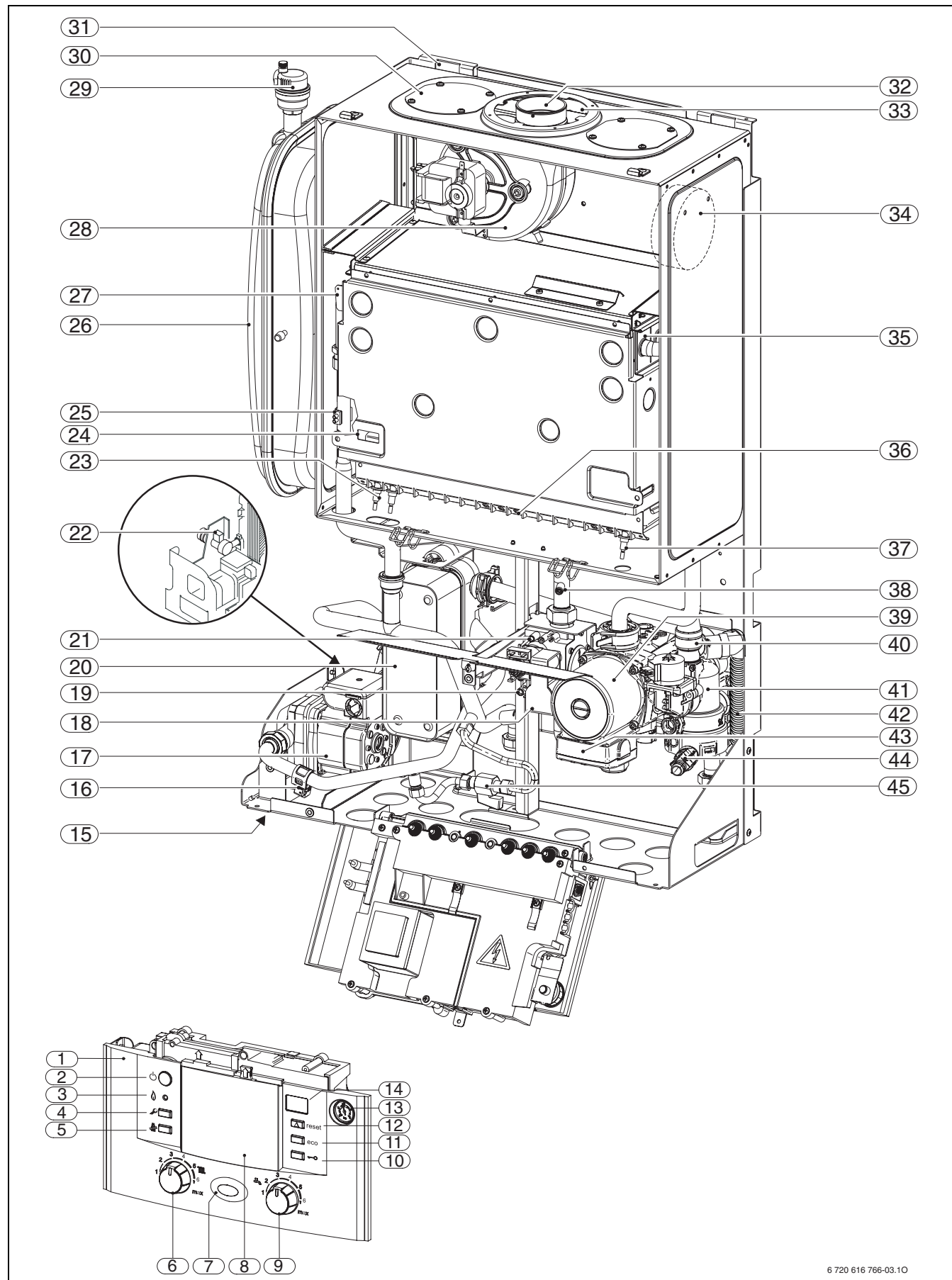
- 1 Poloha hydraulických přípojek na přístroji
- 2 Opláštění
- 3 Kryt



Obr. 4 ZWSSE ... MFK

- 1 Poloha hydraulických přípojek na přístroji
- 2 Opláštění
- 3 Kryt

3.8 Konstrukční provedení

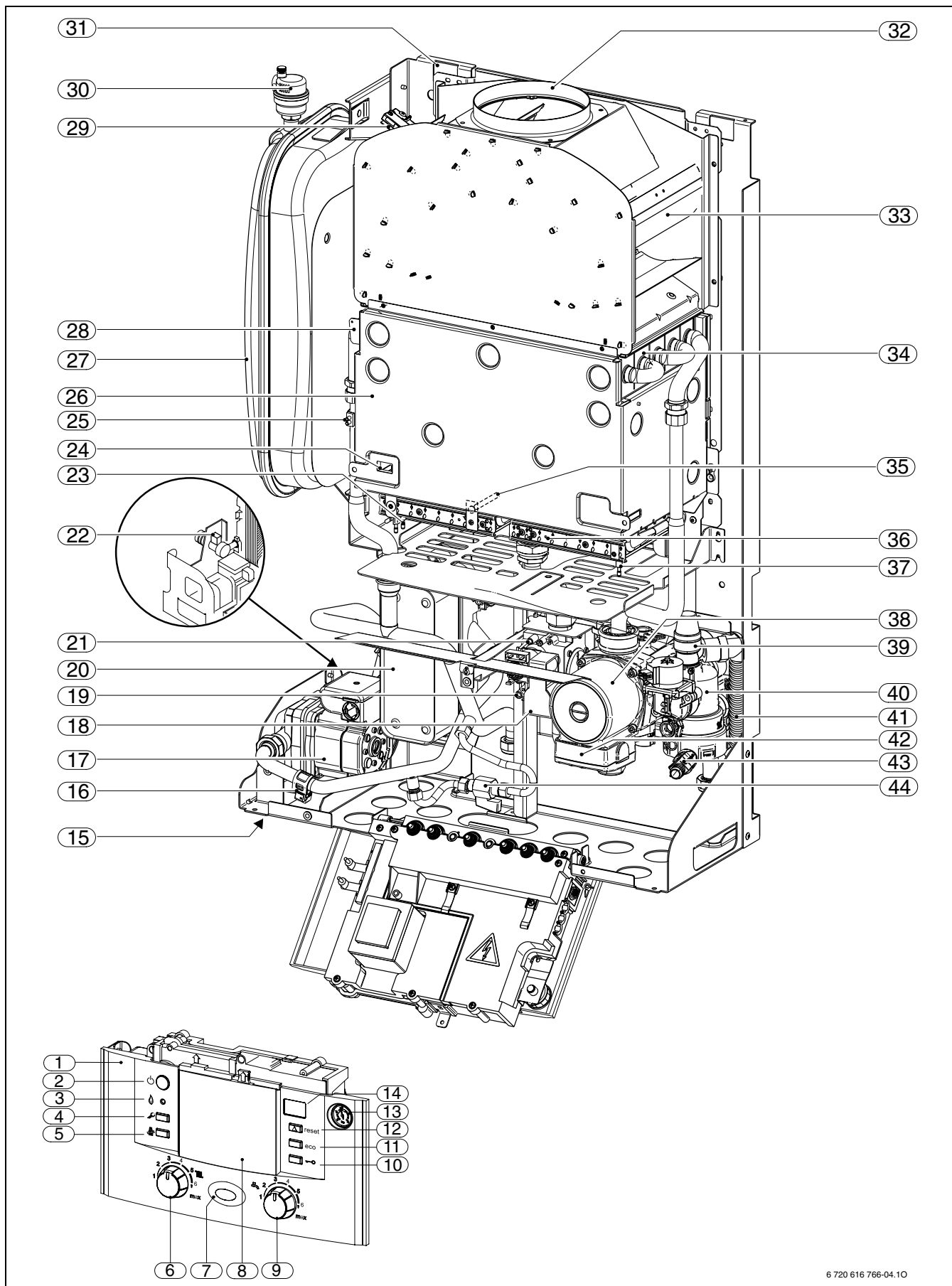


6 720 616 766-03.10

Obr. 5 Topné zařízení ZWSE ... MFA

Legenda k obr. 5:

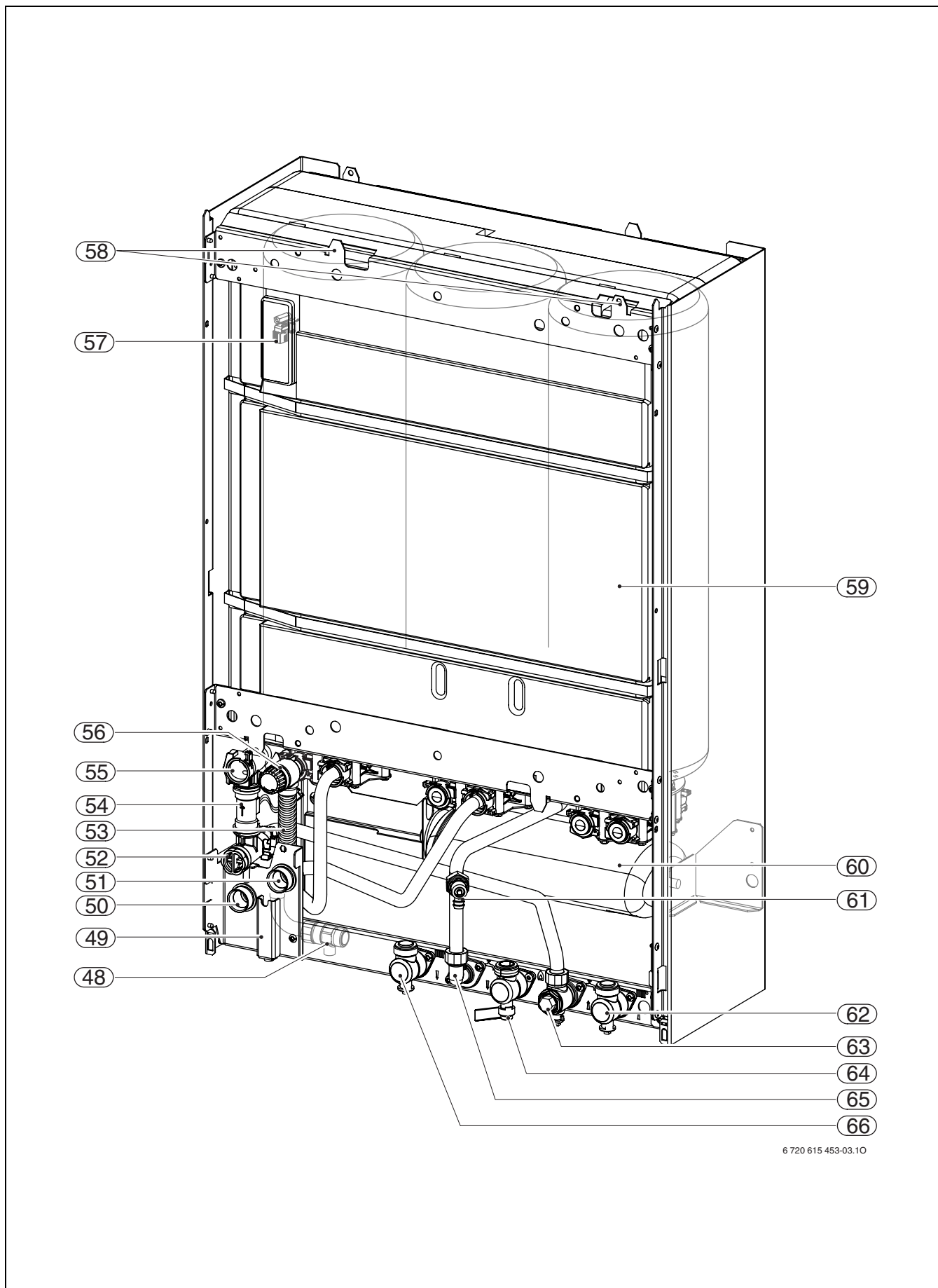
- 1 Heatronic 3
- 2 Hlavní vypínač
- 3 Kontrolka provozu hořáku
- 4 Tlačítko servis
- 5 Tlačítko „Kominík“
- 6 Regulátor teploty topné vody na výstupu
- 7 Světelná LED indikující provoz
- 8 Zde může být namontován ekvitermní regulátor teploty nebo spínací hodiny (příslušenství)
- 9 Regulátor teploty teplé vody
- 10 Blokování tlačítek
- 11 Tlačítko eco
- 12 Resetovací tlačítko
- 13 Tlakoměr
- 14 Displej
- 15 Typový štítek
- 16 Čidlo teploty studené vody
- 17 Nabíjecí čerpadlo zásobníku
- 18 Plynová armatura
- 19 Měřicí nátrubek pro měření připojovacího tlaku plynu
- 20 Deskový výměník tepla
- 21 Měřicí hrdlo pro měření přetlaku plynu na tryskách
- 22 Čidlo výstupní teploty teplé vody
- 23 Zapalovací elektroda
- 24 Kontrolní průhled
- 25 Čidlo teploty na výstupu
- 26 Expanzní nádoba (vytápění)
- 27 Omezovač teploty tepelného bloku
- 28 Ventilátor
- 29 Automatický odvodušňovač
- 30 Nasávání spalovacího vzduchu (oddělené potrubí)
- 31 Závěsné jazýčky
- 32 Potrubí odtahu spalin
- 33 Nasávání spalovacího vzduchu
- 34 Spínač diferenčního tlaku
- 35 Tepelný výměník
- 36 Hořák s držákem trysek
- 37 Ionizační elektroda
- 38 Měřicí hrdlo pro měření přetlaku plynu na tryskách
- 39 Čerpadlo vytápění
- 40 Pojistný ventil (vytápění)
- 41 Třícestný ventil
- 42 Hadice od pojistného ventilu
- 43 Spínač otáček čerpadla
- 44 Vypouštěcí kohout (otopný okruh)
- 45 Napouštěcí ventil



Obr. 6 Topné zařízení ZWSE ... MFK

Legenda k obr. 6:

- 1 Heatronic 3
- 2 Hlavní vypínač
- 3 Kontrolka provozu hořáku
- 4 Tlačítko servis
- 5 Tlačítko „Kominík“
- 6 Regulátor teploty topné vody na výstupu
- 7 Světelná LED indikující provoz
- 8 Zde může být namontován ekvitermní regulátor teploty nebo spínací hodiny (příslušenství)
- 9 Regulátor teploty teplé vody
- 10 Blokování tlačítek
- 11 Tlačítko eco
- 12 Resetovací tlačítko
- 13 Tlakoměr
- 14 Displej
- 15 Typový štítek
- 16 Čidlo teploty studené vody
- 17 Nabíjecí čerpadlo zásobníku
- 18 Plynová armatura
- 19 Měřicí nátrubek pro měření připojovacího tlaku plynu
- 20 Deskový výměník tepla
- 21 Měřicí hrdlo pro měření přetlaku plynu na tryskách
- 22 Čidlo výstupní teploty teplé vody
- 23 Zapalovací elektroda
- 24 Kontrolní průhled
- 25 Čidlo teploty na výstupu
- 26 Hořáková komora
- 27 Expanzní nádoba (vytápění)
- 28 Omezovač teploty tepelného bloku
- 29 Pojistka odtahu spalin (na přerušovači tahu)
- 30 Automatický odvodušňovač
- 31 Závěsné jazýčky
- 32 Potrubí odtahu spalin
- 33 Přerušovač tahu spalin
- 34 Spínač diferenčního
- 35 Čidlo odtahu spalin (pod hořákovou komorou)
- 36 Hořák s držákem trysek
- 37 Ionizační elektroda
- 38 Čerpadlo vytápění
- 39 Pojistný ventil (otopný okruh)
- 40 3cestný ventil
- 41 Hadice od pojistného ventilu
- 42 Spínač otáček čerpadla
- 43 Vypouštěcí kohout (otopný okruh)
- 44 Napouštěcí ventil



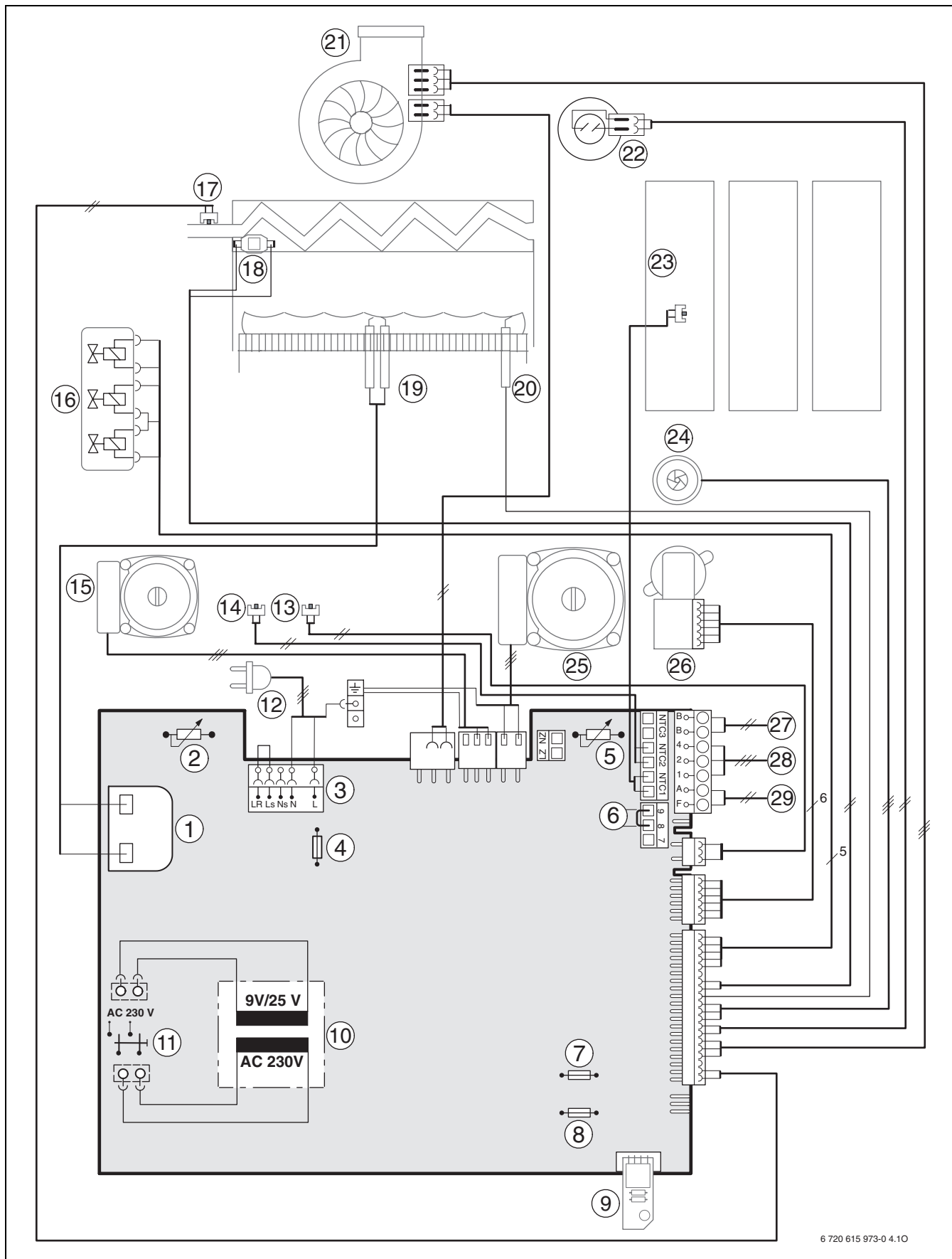
6 720 615 453-03.10

Obr. 7 Stratifikační zásobník

Legenda k obr. 7:

- 48** Vypouštěcí kohout (stratifikační zásobník)
- 49** Zajištění
- 50** Zpátečka zásobníku
- 51** Výstup zásobníku
- 52** Vodní sítko
- 53** Hadice od pojistného ventilu (teplá voda)
- 54** Turbína
- 55** Omezovač průtoku, stavitelný
- 56** Pojistný ventil (teplá voda)
- 57** Čidlo teploty zásobníku (NTC)
- 58** Háky pro topné zařízení
- 59** Zásobník teplé vody
- 60** Expanzní nádoba (teplá voda, příslušenství) č.1190
- 61** Zavzdušňovací ventil (pro vypouštění)
- 62** Kohout zpátečky vytápění
- 63** Kohout studené vody
- 64** Plynový ventil (zavřený)
- 65** Výstup teplé vody
- 66** Kohout výstupu vytápění - topné vody

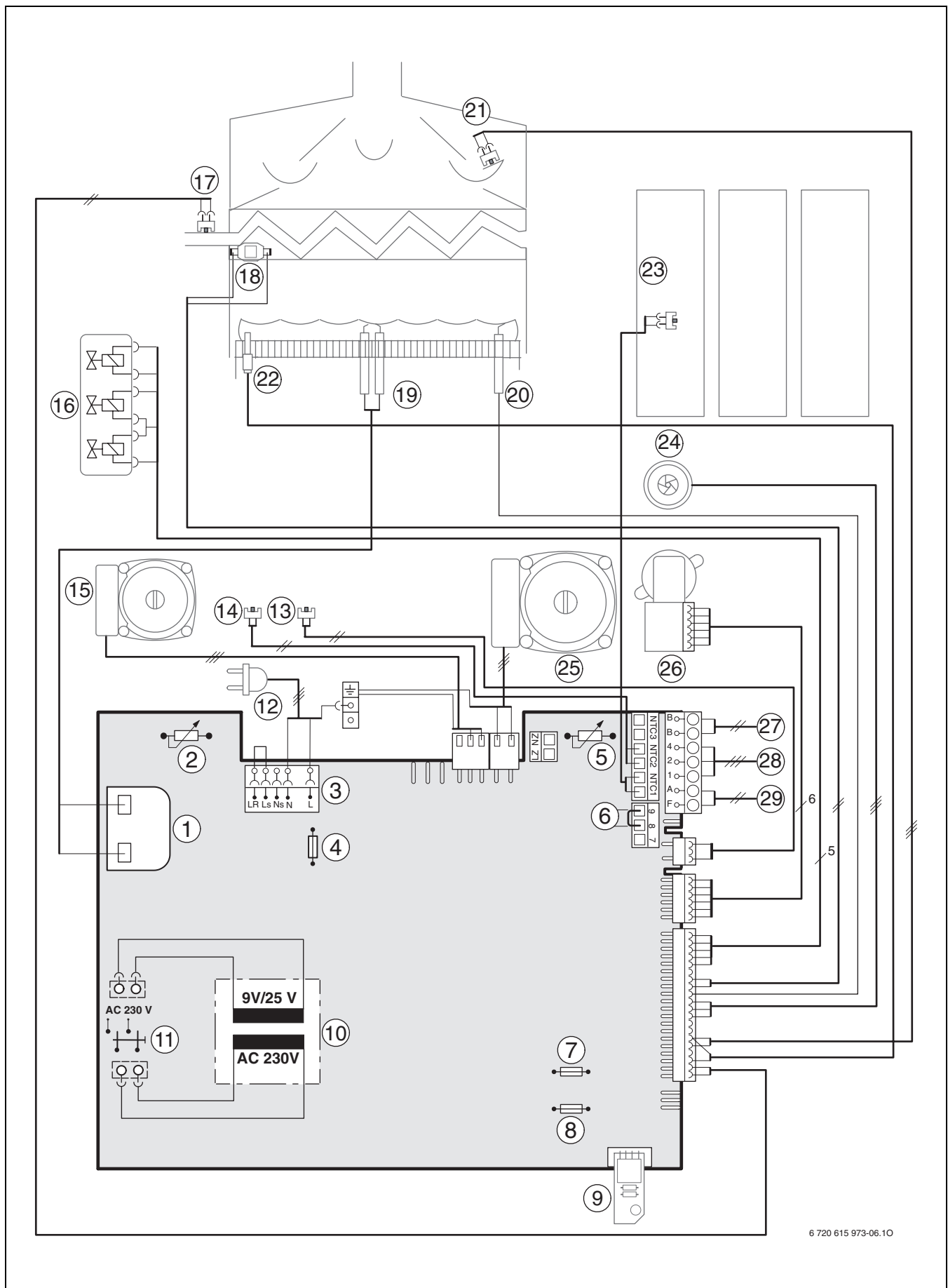
3.9 Elektrické propojení



Obr. 8 ZWSE ... MFA

Legenda k obr. 8:

- 1** Zapalovací transformátor
- 2** Regulátor teploty topné vody na výstupu
- 3** Lišta svorkovnice 230 V AC
- 4** Pojistka T 2,5 A (230 V AC)
- 5** Regulátor teploty teplé vody
- 6** Připojení hlídače teploty TB1 (230 V AC)
- 7** Pojistka T 0,5 A (5 V DC)
- 8** Pojistka T 1,6 A (24 V DC)
- 9** Kódovací konektor
- 10** Transformátor
- 11** Hlavní vypínač
- 12** Připojovací kabel s konektorem
- 13** Čidlo teploty studené vody
- 14** Čidlo výstupní teploty teplé vody
- 15** Nabíjecí čerpadlo zásobníku
- 16** Plynová armatura
- 17** Čidlo teploty na výstupu
- 18** Omezovač teploty tepelného bloku
- 19** Zapalovací elektroda
- 20** Ionizační elektroda
- 21** Ventilátor
- 22** Spínač diferenčního tlaku
- 23** Čidlo teploty zásobníku
- 24** Turbína
- 25** Čerpadlo vytápění
- 26** 3cestný ventil
- 27** Připojení účastníka sběrnice např. regulátoru vytápění
- 28** Připojení TR100, TR200, TRQ 21, TRP 31
- 29** Připojení čidla venkovní teploty



6 720 615 973-06.10

Obr. 9 ZWSE ... MFK

Legenda k obr. 9:

- 1** Zapalovací transformátor
- 2** Regulátor teploty topné vody na výstupu
- 3** Lišta svorkovnice 230 V AC
- 4** Pojistka T 2,5 A (230 V AC)
- 5** Regulátor teploty teplé vody
- 6** Připojení hlídače teploty TB1 (230 V AC)
- 7** Pojistka T 0,5 A (5 V DC)
- 8** Pojistka T 1,6 A (24 V DC)
- 9** Kódovací konektor
- 10** Transformátor
- 11** Hlavní vypínač
- 12** Připojovací kabel se síťovou zástrčkou
- 13** Čidlo teploty studené vody
- 14** Čidlo výstupní teploty teplé vody
- 15** Nabíjecí čerpadlo zásobníku
- 16** Plynová armatura
- 17** Čidlo teploty na výstupu
- 18** Omezovač teploty tepelného bloku
- 19** Zapalovací elektroda
- 20** Ionizační elektroda
- 21** Pojistka odtahu spalin (na přerušovači tahu)
- 22** Čidlo odtahu spalin (pod hořákovou komorou)
- 23** Čidlo teploty zásobníku
- 24** Turbína
- 25** Čerpadlo vytápění
- 26** 3cestný ventil
- 27** Připojení účastníka sběrnice např. regulátoru vytápění
- 28** Připojení TR100, TR200, TRQ 21, TRP 31
- 29** Připojení čidla venkovní teploty

3.10 Technické údaje

Výkon	Jednotka	ZWSE 24-6 MFA		ZWSE 28-6 MFA	
		Zemní plyn	Kapalný plyn	Zemní plyn	Kapalný plyn
Max. jmenovitý tepelný výkon	kW	24,0	24,0	28,1	28,1
Max. jmenovitý tepelný příkon	kW	25,9	25,9	30,2	30,2
Min. jmenovitý tepelný výkon	kW	7,3	7,3	8,6	8,6
Min. jmenovitý tepelný příkon	kW	8,1	8,1	9,5	9,5
Max. jmenovitý tepelný výkon teplá voda	kW	24,0	24,0	28,1	28,1
Max. jmenovité tepelné zatížení teplá voda	kW	25,9	25,9	30,2	30,2
Min. jmenovitý tepelný výkon teplé vody	kW	7,3	7,3	8,6	8,6
Min. jmenovité tepelné zatížení teplé vody	kW	8,1	8,1	9,5	9,5
Třída účinnosti dle směrnice 92/42 EWG		***	***	***	***
Jmenovitá spotřeba paliva					
Zemní plyn H ($H_{iS} = 9,5 \text{ kWh/m}^3$)	m^3/h	2,7	-	3,2	
Kapalný plyn ($H_i = 12,9 \text{ kWh/kg}$)	kg/h	-	1,9	-	2,4
Přípustný přípojovací přetlak plynu					
Zemní plyn H	mbar	20	-	20	-
Kapalný plyn	mbar	-	30/50	-	30/50
Expanzní nádoba					
Vstupní přetlak	bar	0,75	0,75	0,75	0,75
Celkový objem	l	10	10	10	10
Stratifikační zásobník					
Užitný objem	l	42	42	42	42
Teplota výstupní vody	$^{\circ}\text{C}$	40 - 70	40 - 70	40 - 70	40 - 70
Max. průtočné množství	l/min	14	14	14	14
Pohotovostní spotřeba energie (24 h) podle DIN 4753 část 8 ¹⁾	kWh/d	1,6	1,6	1,6	1,6
Max. provozní tlak	bar	10	10	10	10
Max. trvalý výkon při $t_V = 75^{\circ}\text{C}$ a $t_{Sp} = 45^{\circ}\text{C}$	l/h	590	590	688	688
Specifický průtok podle EN 625	l/min	18,5	18,5	21	21
Max. trvalý výkon podle DIN 4708 $t_V = 75^{\circ}\text{C}$ a $t_{Sp} = 60^{\circ}\text{C}$	l/h	420	420	481	481
Min. čas ohřevu od $t_K = 10^{\circ}\text{C}$ na $t_{Sp} = 60^{\circ}\text{C}$ s $t_V = 75^{\circ}\text{C}$	Min.	9	9	9	9
Teplá voda - komfortní třída podle EN 13203		***	***	***	***
Hodnoty spalin					
Potřeba spalovacího vzduchu (B_{22}, B_{32}, B_{32p})	m^3/h	70	70	80	80
Teplota spalin při max. jmenovitém tepelném výkonu	$^{\circ}\text{C}$	150	155	150	149
Teplota spalin při min. jmenovitém tepelném výkonu	$^{\circ}\text{C}$	79	84	86	85
Hmotnostní průtok spalin při max. jmenovitém tepelném výkonu	g/s	17,5	17,5	19,4	19,1
Hmotnostní průtok spalin při min. jmenovitém tepelném výkonu	g/s	12,5	12,0	17,4	19,1
CO ₂ při max. jmenovitém tepelném výkonu	%	6,4-6,9	6,5-7,0	6,2 - 6,9	7,1-7,5
CO ₂ při min. jmenovitém tepelném výkonu	%	2,5-2,9	2,8-3,2	2,0-2,4	2,0-2,4
NO _x -třída podle EN 297		4	4	4	4
NO _x	mg/kWh	99	99	98	98

Tab. 4

Výkon	Jednotka	ZWSE 24-6 MFA		ZWSE 28-6 MFA	
		Zemní plyn	Kapalný plyn	Zemní plyn	Kapalný plyn
Údaje o stupni účinnosti					
Stupeň účinnosti při max. jmenovitém tepelném zatížení	% de PCI	93,47	93,47	93,83	93,83
Stupeň účinnosti při 30 % jmenovitého tepelného zatížení	% de PCI	91,98	91,98	92,03	92,03
Všeobecně					
Elektr. napětí	AC ... V	230 (195-253)	230 (195-253)	230 (195-253)	230 (195-253)
Frekvence	Hz	50	50	50	50
Max. příkon v pohotovostním stavu	W	9,8	9,8	9,8	9,8
Příkon v provozu vytápění při max. jmenovitém tepelném výkonu (bez čerpadla vytápění)	W	60	60	60	60
Příkon v provozu vytápění při min. jmenovitém tepelném výkonu (bez čerpadla vytápění)	W	47	47	47	47
Příkon čerpadla vytápění	W	46/67/ 84	46/67/ 84	46/67/ 84	46/67/ 84
Příkon nabíjecího čerpadla zásobníku	W	37	37	37	37
Třída hran. hodn. EMV	-	B	B	B	B
Max. hladina akustického výkonu	dB(A)	41,2	41,2	43,1	43,1
Min. hladina akustického výkonu	dB(A)	38,4	38,4	40,8	40,8
Stupeň el. krytí	IP	X4D	X4D	X4D	X4D
Max. teplota na výstupu teplé vody	°C	cca 90	cca 90	cca 90	cca 90
Max. provozní přetlak (vytápění)	bar	3	3	3	3
Přípustná teplota okolí	°C	0 - 50	0 - 50	0 - 50	0 - 50
Jmenovitý objem výměníku (vytápění)	l	2,5	2,5	2,5	2,5
Hmotnost stratifikačního zásobníku	kg	20,2	20,2	20,2	20,2
Hmotnost topného zařízení	kg	38,2	38,2	38,2	38,2
Hmotnost opláštění	kg	6,4	6,4	6,4	6,4
Rozměry Š x V x H	mm	600 x 890 x 482	600 x 890 x 482	600 x 890 x 482	600 x 890 x 482

Tab. 4

1) Normovaná srovnávací hodnota, ztráty při rozvodu mimo stratifikační zásobník nejsou zohledněny.

t_v = náběhová teplota

t_{sp} = teplota zásobníku

t_k = vstupní teplota studené vody

Výkon	Jednotka	ZWSE 24-6 MFK		ZWSE 28-6 MFK	
		Zemní plyn	Kapalný plyn	Zemní plyn	Kapalný plyn
Max. jmenovitý tepelný výkon	kW	24,0	23,2	28,1	27,1
Max. jmenovitý tepelný příkon	kW	26,7	25,8	31,3	30,1
Min. jmenovitý tepelný výkon	kW	7,3	7,3	8,6	8,6
Min. jmenovitý tepelný příkon	kW	8,4	8,4	9,8	9,8
Max. jmenovitý tepelný výkon teplá voda	kW	24,0	23,2	28,1	27,1
Max. jmenovité tepelné zatížení teplá voda	kW	26,7	25,8	31,3	30,1
Min. jmenovitý tepelný výkon teplé vody	kW	7,3	7,3	8,6	8,6
Min. jmenovité tepelné zatížení teplé vody	kW	8,4	8,4	9,8	9,8
Třída účinnosti dle směrnice 92/42 EWG		**	**	**	**
Jmenovitá spotřeba paliva					
Zemní plyn H ($H_{iS} = 9,5 \text{ kWh/m}^3$)	m^3/h	2,8	-	3,2	
Kapalný plyn ($H_i = 12,9 \text{ kWh/kg}$)	kg/h	-	2,0	-	2,3
Přípustný přípojovací přetlak plynu					
Zemní plyn H	mbar	20	-	20	-
Kapalný plyn	mbar	-	30/50	-	30/50
Expanzní nádoba					
Vstupní přetlak	bar	0,75	0,75	0,75	0,75
Celkový objem	l	10	10	10	10
Stratifikační zásobník					
Užitný objem	l	42	42	42	42
Teplota výstupní vody	$^{\circ}\text{C}$	40 - 70	40 - 70	40 - 70	40 - 70
Max. průtočné množství	l/min	14	14	14	14
Pohotovostní spotřeba energie (24 h) podle DIN 4753 část 8 ¹⁾	kWh/d	1,6	1,6	1,6	1,6
Max. provozní tlak	bar	10	10	10	10
Max. trvalý výkon při $t_V = 75^{\circ}\text{C}$ a $t_{Sp} = 45^{\circ}\text{C}$	l/h	590	590	688	688
Specifický průtok podle EN 625	l/min	18,5	18,5	21	21
Max. trvalý výkon podle DIN 4708 $t_V = 75^{\circ}\text{C}$ a $t_{Sp} = 60^{\circ}\text{C}$	l/h	420	420	481	481
Min. čas ohřevu od $t_K = 10^{\circ}\text{C}$ na $t_{Sp} = 60^{\circ}\text{C}$ s $t_V = 75^{\circ}\text{C}$	Min.	9	9	9	9
Teplá voda - komfortní třída podle EN 13203		***	***	***	***
Hodnoty spalin					
Potřeba spalovacího vzduchu	m^3/h	70	70	80	80
Potřebný tah	Pa	3,0	3,0	3,0	3,0
Teplota spalin při max. jmenovitém tepelném výkonu	$^{\circ}\text{C}$	103	108	120	120
Teplota spalin při min. jmenovitém tepelném výkonu	$^{\circ}\text{C}$	65	65	68	85
Hmotnostní průtok spalin při max. jmenovitém tepelném výkonu	g/s	21,4	20,9	21,0	19,5
Hmotnostní průtok spalin při min. jmenovitém tepelném výkonu	g/s	25,5	20,0	20,0	17,0
CO ₂ při max. jmenovitém tepelném výkonu	%	4,6-5,0	5,5-5,9	5,7 - 6,1	6,8-7,2
CO ₂ při min. jmenovitém tepelném výkonu	%	1,0-1,4	1,7-1,9	1,7-2,1	2,4-2,6
NO _x -třída podle EN 297		3	3	3	3
NO _x	mg/kWh	103	103	103	103

Tab. 5

Výkon	Jednotka	ZWSE 24-6 MFK		ZWSE 28-6 MFK	
		Zemní plyn	Kapalný plyn	Zemní plyn	Kapalný plyn
Údaje o stupni účinnosti					
Stupeň účinnosti při max. jmenovitém tepelném zatížení		90,0	90,0	90,6	90,6
Stupeň účinnosti při 30 % jmenovitém tepelném zatížení (při střední výstupní teplotě 45-55 °C)		88,5	88,5	88,3	88,3
Stupeň účinnosti při 30 % jmenovitém tepelném zatížení (při střední výstupní teplotě 35-45 °C)		90,0	90,0	89,8	89,8
Všeobecně					
Elektr. napětí	AC ... V	230 (195-253)	230 (195-253)	230 (195-253)	230 (195-253)
Frekvence	Hz	50	50	50	50
max. příkon ve Stand-By	W	9,8	9,8	9,8	9,8
Příkon v provozu vytápění při max. jmenovitém tepelném výkonu (bez čerpadla vytápění)	W	32	32	32	32
Příkon v provozu vytápění při min. jmenovitém tepelném výkonu (bez čerpadla vytápění)	W	24	24	24	24
Příkon čerpadla vytápění	W	46/67/ 84	46/67/ 84	46/67/ 84	46/67/ 84
Příkon nabíjecího čerpadla zásobníku	W	37	37	37	37
Třída hran. hodn. EMV	-	B	B	B	B
Min. hladina akustického výkonu	dB(A)	36,1	36,1	36,5	36,5
Stupeň el. krytí	IP	X4D	X4D	X4D	X4D
Max. teplota na výstupu teplé vody	°C	cca 90	cca 90	cca 90	cca 90
Max. provozní přetlak (vytápění)	bar	3	3	3	3
Přípustná teplota okolí	°C	0 - 50	0 - 50	0 - 50	0 - 50
Jmenovitý objem výměníku (vytápění)	l	2,5	2,5	2,5	2,5
Hmotnost stratifikačního zásobníku	kg	20,2	20,2	20,2	20,2
Hmotnost topného zařízení	kg	38,2	38,2	38,2	38,2
Hmotnost opláštění	kg	6,4	6,4	6,4	6,4
Rozměry Š x V x H	mm	600 x 890 x 482	600 x 890 x 482	600 x 890 x 482	600 x 890 x 482

Tab. 5

1) Normovaná srovnávací hodnota, ztráty při rozvodu mimo stratifikační zásobník nejsou zohledněny.

t_v = náběhová teplota

t_{sp} = teplota zásobníku

t_k = vstupní teplota studené vody

4 Předpisy

Instalační podmínky pro plynové kotle s výkonem do 50 kW

- Místní stavební řád. Při montáži a provozu zařízení dodržujte platné místní normy a předpisy pro zapojení plynových spotřebičů, pitné vody, elektrických zařízení a připojení odtahů spalin platných v ČR! Zejména dodržujte veškerá ustanovení ČSN, EN, TPG a bezpečnostních předpisů s tím souvisejících. Neopomeňte na ustanovení dle ČSN 73 4201.
- Předpisy příslušného dodavatele plynu
- ČSN EN 60 335-1(1997) Bezpečnost elektrických spotřebičů pro domácnost a podobné účely
- ČSN EN 60 335-2-21(2000) Zvláštní požadavky na zásobníkové ohříváče vody
- **DVGW**, Wirtschafts- und Verlagsgesellschaft, Gas- und Wasser GmbH - Josef-Wirmer-Str. 1 3 - 53123 Bonn
 - Pracovní list G 600, TRGI (technická pravidla pro plynové instalace)
 - Pracovní list G 670 (instalace plynových ohnišť v prostorách s mechanickými větracími zařízeními)
- **TRF 1996** (technická pravidla pro kapalný plyn)Wirtschafts- und Verlagsgesellschaft, Gas- und Wasser GmbH - Josef-Wirmer-Str. 1 3 - 53123 Bonn
- **Normy DIN**, nakladatelství Beuth-Verlag GmbH - Burggrafenstraße 6 - 10787 Berlin
 - **DIN 1988**, TRWI (technická pravidla pro instalace pitné vody)
 - **DIN VDE 0100**, díl 701 (budování silnoproudých zařízení s jmenovitým napětím až 1000 V, prostory s koupací vanou nebo sprchou)
 - **DIN 4708** (ústřední systémy pro ohřev vody)
 - **DIN 4751** (topná zařízení; bezpečnostně-technické vybavení teplovodních vytápění s náběhovými teplotami až 110 °C)
 - **DIN 4807** (expanzní nádoby)
- **Směrnice VDI**, Beuth-Verlag GmbH - Burggrafenstraße 6 - 10787 Berlin
 - **VDI 2035**, Zabránění škodám v teplovodních vytápěcích zařízeních

Kotle jsou konstruovány jako zdroj tepla a jsou určeny výhradně pro připojení na teplovodní topný okruh a pro připojení na rozvod teplé vody při dodržení parametrů dle údajů v tabulce technických hodnot.

Kotel nesmí být využit jako zdroj tepla k ohřevu roztoků jiných než voda nebo směs vody a protizámrazového prostředku a rovněž nesmí být přístroj provozován jako zdroj páry.

Kotel nesmí být konstrukčně upravován. Nesmí být měněno vnitřní elektrotechnické ovládání a automatika. Nesmí být měněny a vyřazovány pojistné a zabezpečovací prvky.

U kotle nesmí být nastaven vyšší výkon, než je uveden v nastavovacích tabulkách, kotel je provozován jako závislý na vzduchu v místnosti - proto musí mít místnost dostatečný objem (stanovuje aktuálně platná ČSN..) nebo musí být vzduch pro spalování zajištěn dalším přivětráváním, které nesmí být při provozu kotle uzavíráno nebo jinak redukováno.

Při instalaci a používání plynového spotřebiče musí být dodrženy všechny předpisy ČSN 0601008 čl. 21, zejména.

- Plynový spotřebič obsluhujte dle pokynů v návodu k obsluze.
- Obsluhu plynového spotřebiče smí provádět pouze dospělé osoby, které jsou poučené o obsluze spotřebiče.
- Plynový spotřebič smí být bezpečně používán v prostředí s vnějšími vlivy normálními ve smyslu ČSN 33 2000-5 a ČSN 33 2000-3. Za okolností vedoucích k nebezpečí přechodného vzniku nebezpečí požáru nebo výbuchu (např. lepení linolea, PVC apod.), musí být plynový spotřebič včas před vznikem nebezpečí vyřazen z provozu.
- Před montáží plynového spotřebiče musí mít uživatel od plynárny povolení k připojení plynového spotřebiče na plynovou přípojku, dále je nutno získat souhlas příslušného stavebního úřadu a místního kominiectví na provedení odtahu spalin. Z tohoto důvodu je doporučeno zpracování projektu na instalaci kotle včetně vyřešení způsobu odtahu spalin.
- Při připojení plynového spotřebiče je nutné mít příslušnou revizi komínu, přípojky plynu a elektro připojení.
- Plynový spotřebič je nutno umístit tak, aby visel pevně na nehořlavém podkladu, přesahujícím půdorys plynového spotřebiče nejméně o 100 mm na všech stranách.
- Na plynový spotřebič a do vzdálenosti menší, než bezpečná vzdálenost od něho, nesmí být kladeny předměty z hořlavých hmot.
- Při instalaci spotřebiče v koupelně, sprše nebo umývárně respektujte ČSN 33 2000-7-701. Kotel má krytí (IP)X4D

5 Instalace



Nebezpečí: Exploze!

- ▶ Před započítím prací na dílech vedoucích plyn zavřete plynový ventil a odpojte plynový přístroj od zdroje elektrického napětí.
- ▶ Po ukončení prací na dílech vedoucích plyn proveďte zkoušku těsnosti.



Montáž kotle na stěnu, připojení odtahu spalin a připojení k elektrické a plynové síti smí provést odborná instalační firma. Úkony: připojení kotle k el. síti, připojení regulace, uvedení kotle do provozu, seřízení, přestavbu na jiný druh plynu, smí provést pouze autorizovaná servisní firma a mechanik by se měl před započítím práce prokázat platným servisním průkazem Junkers.

5.1 Důležitá upozornění

Obsah vody v kotli je nižší než 10 litrů.

- ▶ Před uvedením zařízení do provozu je nutné doložit příslušné revizní zprávy dle platných norem a předpisů a získat stanovisko místního stavebního úřadu. Z tohoto důvodu se doporučuje mít zpracovanou projektovou dokumentaci včetně řešení způsobu odtahu spalin.
- ▶ Příklad je vhodný pro instalace vytápění s plastovými trubkami (P.E.R.). Při použití plastových trubek proveďte vždy směrem od topného zařízení první metr potrubí v kovu (mědi).

Stratifikační zásobník

- ▶ Stratifikační zásobník používejte výhradně k ohřevu teplé vody, která vyhovuje vyhlášce o pitné vodě.
 - pH 6,5 až 9,5
 - obsah chloridů < 250 mg/l
 - celková tvrdost < 20 °dH
 - Při celkové tvrdosti pitné vody větší jak 15 °dH ohřívejte teplou vodu maximálně do 55 °C, omezíte tak usazování vodního kamene v přístroji.

Otevřené otopné soustavy

- ▶ Otevřené topné systémy musí být přestaveny na systémy uzavřené.

Samotížné otopné soustavy

- ▶ Příklad zapojte na existující potrubní síť prostřednictvím termohydraulického rozdělovače.

Pozinkovaná otopná tělesa a potrubí

Pro zabránění tvorby plynu:

- ▶ Nepoužívejte zinkovaná otopná tělesa a potrubní vedení.

Použití pokojového regulátoru teploty

- ▶ Na otopné těleso v referenční místnosti nemontujte termostatický ventil.

Protizámrazové prostředky, antikorozi prostředky

Schválené jsou následující prostředky:

Označení	Koncentrace
Glythermin NF	20 - 62 %
Antifrogen N	20 - 40 %
Varidos FSK	22 - 55 %
Tyfocor L	25 - 80 %

Tab. 6

Antikorozi prostředky

Schválené jsou následující prostředky:

Označení	Koncentrace
Cillit HS Combi 2	0,5 %
Copal	1 %
Nalco 77 381	1 - 2 %
Varidos KK	0,5 %
Varidos AP	1 - 2 %
Varidos 1+1	1 - 2 %
Sentinel X 100	1,1 %

Tab. 7

Těsnicí prostředky

Přidání těsnicích prostředků do otopné vody může vést dle našich zkušeností k problémům (usazeniny ve výměníku tepla). Z tohoto důvodu jejich použití nedoporučujeme. Škody způsobené použitím neschválených protizámrazových, antikorozičních a nebo těsnicích prostředků přidaných do otopné vody systému nespádají do záručních závad.

Jednopákové armatury a termostatické směšovací baterie

Lze používat všechny jednopákové armatury a termostatické směšovací baterie.

Předřazený filtr

K zamezení důlkové koroze, k zabránění průniku nečistot a tuhých částí:

- ▶ Instalujte předřazený filtr v topném systému, případně i v okruhu TV.

Zkapalněný plyn

K ochraně přístroje před nadměrným tlakem (TRF):

- ▶ Instalujte regulátor tlaku s pojistným ventilem.

5.2 Volba místa instalace

Předpisy k místu instalace

Pro zařízení do 50 kW se řiďte platnými předpisy ČSN, EN, TPG.

- ▶ Dbejte místních vyhlášek pro předepsané limity škodlivin ve spalinách, neopomeňte platné předpisy (zejména ČSN, ČSN EN, TPG 800.01 a případné další místní hygienické předpisy a vyhlášky) pro vedení odtahu spalin a jejich vyústění (ČSN 73 4201).
- ▶ Dbejte instalačních návodů příslušenství kotle kvůli předepsaným minimálním montážním rozměrům.

Spalovací vzduch

K zabránění koroze musí být spalovací vzduch prostý agresivních látek.

Za korozně působící platí halogenové uhlovodíky, které obsahují chlorové nebo fluorové sloučeniny. Tyto mohou být obsaženy např. v rozpouštědlech, barvách, lepidlech a pohonných plynech sprejů a domácích čistících prostředcích atd.

Povrchová teplota

Nejvyšší povrchová teplota kotle je nižší než 85°C. Tím nejsou podle TRGI příp. TRF nutná zvláštní bezpečnostní opatření pro hořlavé konstrukční materiály a vestavný nábytek. Je třeba dbát odlišných předpisů jednotlivých zemí.

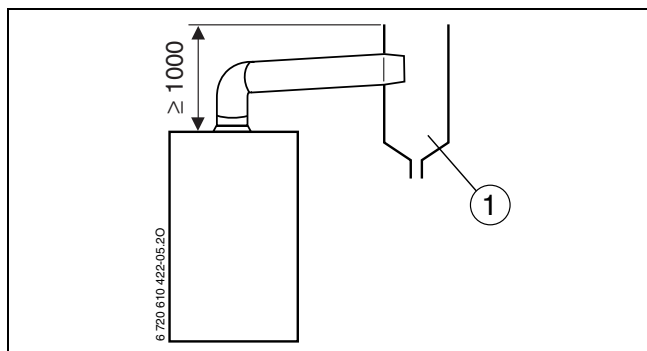
Kotle na kapalný plyn umístěné pod úrovní terénu

Přístroj splňuje požadavky TRF 1996 odstavec 7.7 pro instalaci pod úrovní země. Z tohoto důvodu doporučujeme instalaci externího magnetického ventilu, připojení na IUM 1. Tím bude přívod zkapalněného plynu umožněn pouze při požadavku na teplo.

Přípojka na komínový průduch (ZWSE ... MFK)

Doporučuje se montáž odvodu kondenzátu.

Vodorovná trubka spalin musí být připojena ke komínu se stoupáním 3° (5,2 %).



Obr. 10

1 Kondenzační sběrač

Svislá část u komínu nad kotlem u vstupu trubky pro odvod spalin topného přístroje **musí měřit minimálně 1 m.**

5.3 Namontování závěsné konzoly



Pozor: Kotel nikdy nechtejte nebo nepodpírejte za rozvaděč.

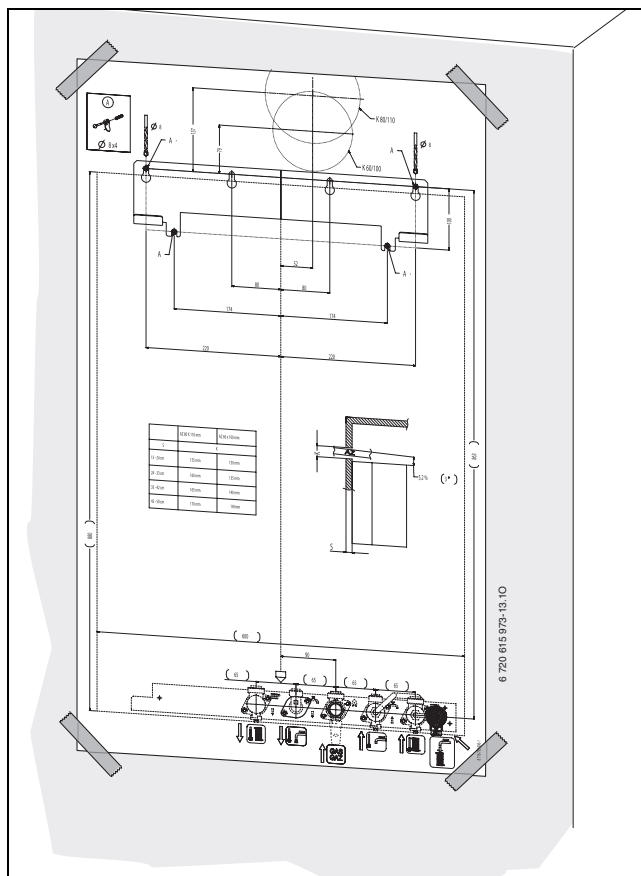
- ▶ K přepravě topného zařízení použijte boční vybrání (úchopy).

Stanovit místo instalace kotle, přitom dbát následujících omezení:



Pro zapuštění rozvodné skříně je pod kotlem nutno ponechat 200 mm volného prostoru.

- ▶ Vyměňte závěsnou konzolu se šrouby a hmoždinkami z obalu zásobníku (1/2).
- ▶ Vyměňte plášť a montážní šablonu z obalu.
- ▶ Pripevněte přiloženou montážní šablonu na zeď, přičemž dodržujte boční minimální vzdálenosti 50 mm (→ obr. 3).
- ▶ Při montáži kotle na klasickou montážní připojovací lištu Junkers s vertikálními vývody (např.č.869,...) je nutno k připojení použít S-trubky č.1195 a zachovat obvyklý postup.



Obr. 11 Montážní šablona

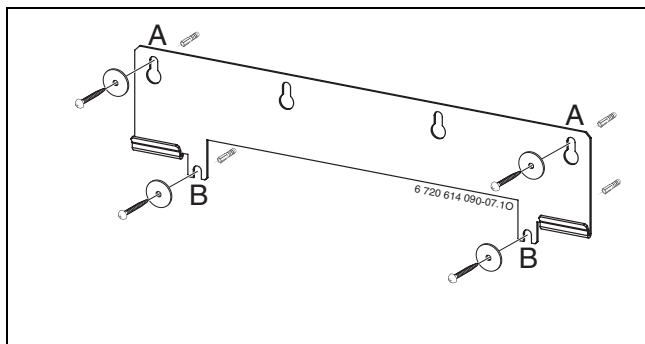
- ▶ Pokud je potřeba: Prorazit stěnu pro příslušenství odtahu spalin.

U nosného zdiva



Přístroj připravený k provozu váží asi 110 kg. Závěs proto musí být dimenzován na tuto hmotnost.

- Vyrvejte 4 otvory (A a B) pro upevňovací šrouby (Ø 8 mm), v případě montáže s vertikálními vývody vyznačte pomocí přiložené papírové šablony polohu montážní přípojovací desky č.869 a postupujte obvyklým způsobem.
- Montážní šablonu odstraňte.
- Pomocí 4 šroubů a hmoždinek přiložených k přístroji upevněte závěsnou konzolu na zeď.



Obr. 12

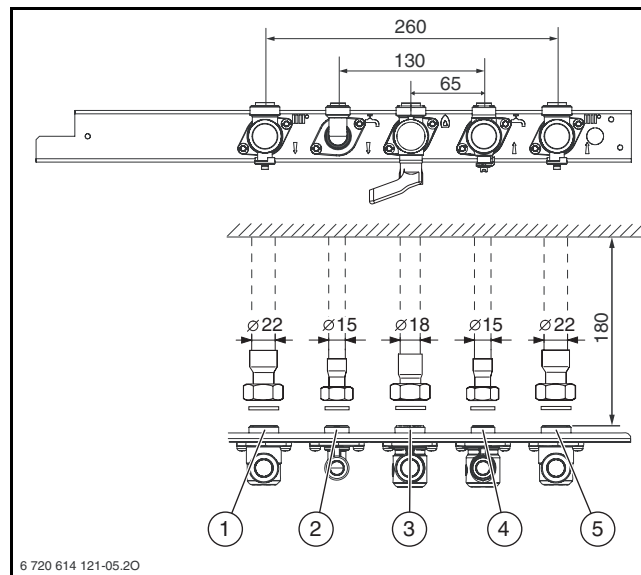
5.4 Zavěšení stratifikačního zásobníku



Pozor: Důsledkem nečistot v potrubní soustavě může dojít k poškození kotle.

- Potrubní síť důkladně propláchněte a nečistoty odstraňte i v případě montáže kotle do nového topného systému, kde jsou nainstalovány nové radiátory.
- Do topného systému doporučujeme namontovat před vstupem vratného okruhu do kotle filtr topné vody. Na závady vzniklé průnikem pevných částí a zbytků např. ze sváření či kalů se nevztahují záruční podmínky.
- Odstraňte obal a dbejte přitom pokynů na balení.
- Stratifikační zásobník zavěste na závěsnou konzolu.

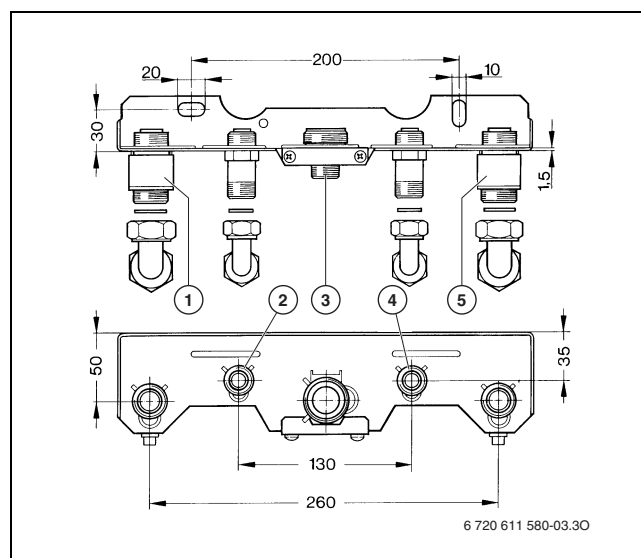
5.5 Instalace potrubí



Obr. 13

- 1 náběhový okruh vytápění 3/4"
- 2 výstup teplé vody 1/2"
- 3 přípoj plyn 3/4"
- 4 přípoj studené vody 1/2"
- 5 zpětný okruh vytápění 3/4"

V případě montáže na klasickou Junkers montážní instalační lištu s vertikálními vývody (č. 869,...) použijte příslušenství č.1195 (obj.č. 7716 780 190), kde je uvedeno vše potřebné.



Obr. 14 Přípojky potrubí

- 1 náběhový okruh vytápění 3/4"
- 2 přípojovací šroubení pro R 1/2" teplou vodu
- 3 přípojovací šroubení R 3/4" pro plyn
- 4 přípojovací šroubení R 1/2" pro studenou vodu
- 5 zpětný okruh vytápění 3/4"

Teplá voda

Statický tlak nesmí překročit 10 barů.

V opačném případě:

- ▶ Vybavit systém příslušným redukčním ventilem.



Varování:

- ▶ Pojistný ventil nesmí být v žádném případě uzavírán!
- ▶ Odtok od pojistného ventilu musí mít spád, musí být viditelný a sveden do kanalizačního odpadu.
- ▶ Odtok musí být volný a musí viditelně ústít do kanalizace.

Potrubí teplé vody a armatury musí být dimenzovány tak, aby v závislosti na vstupním přetlaku zaručovaly dostatečný průtok v místech odběru.

Vytápění



Varování:

- ▶ Pojistný ventil nesmí být v žádném případě uzavírán!
- ▶ Odtok od pojistného ventilu musí být volný, mít spád, musí být viditelný a sveden do kanalizačního odpadu.

- ▶ Pro vypouštění zařízení namontujte ze strany stavby na nejnižší místo napouštěcí a vypouštěcí kohout.

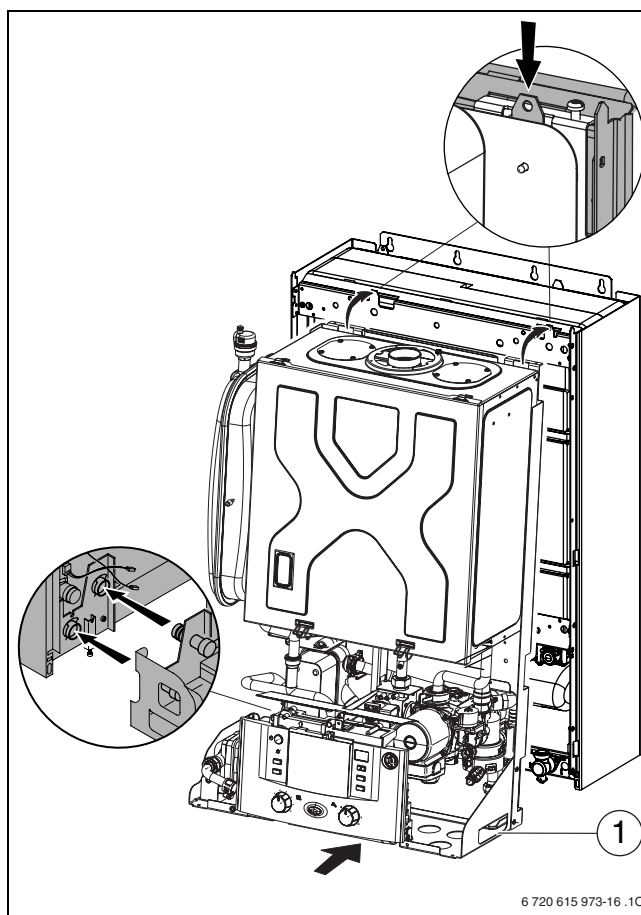
Plynové vedení

- ▶ Dimenzujte plynové a vodovodní potrubí dle platných předpisů (ČSN, EN a TPG).

5.6 Montáž nástěnného plynového kotle

5.6.1 Zavěšení kotlové jednotky plyn.spotřebiče

- ▶ Z výstupu a zpátečky na stratifikačním zásobníku a na topném zařízení odstraňte uzavírací víčka a na topném zařízení zkontrolujte správné usazení těsnění.
- ▶ Na přípojky připojovací lišty vložte těsnění.
- ▶ Kotlovou jednotku zvedněte za úchopy a závěsnými otvory nahoře zavěste do háků na stratifikačním zásobníku.
- ▶ Výstupní a vratné potrubí zásobníku vlevo dole zasuňte do sebe.

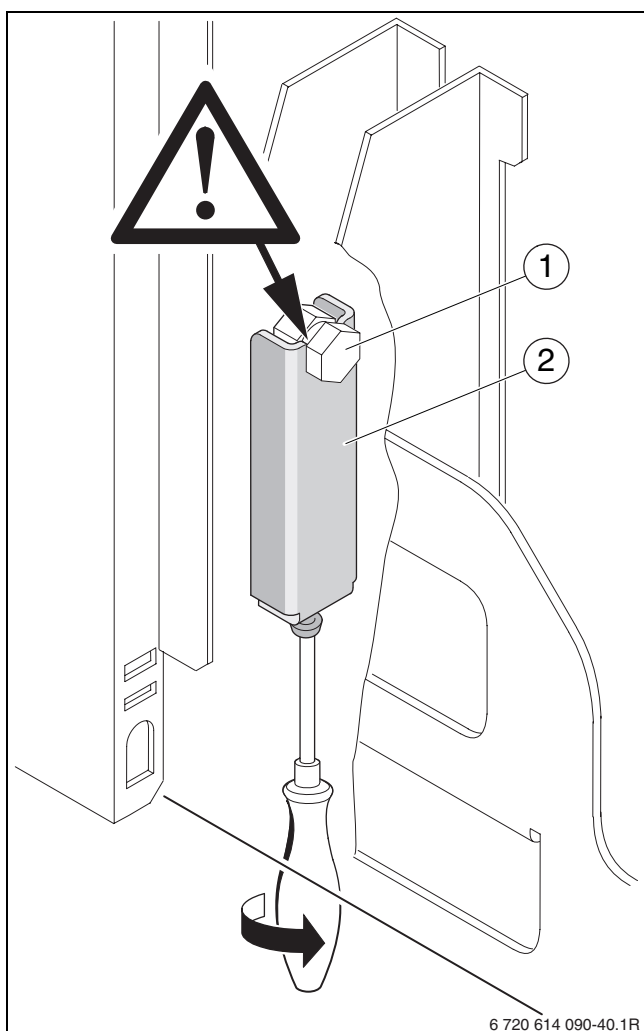


Obr. 15

- 1 Úchop pro nesení

5.6.2 Zajištění kotlové jednotky

- ▶ Zkontrolujte, zda výstupní a vratné potrubí byly úplně zasunuty do sebe, popř. kotlovou jednotku silně zatlačte a správně napasujte na stratifikační zásobník, dokud na sebe oba nedosednou.
- ▶ Uzavřete zajištění.
Zajištění (2) musí zapadnout do zářezu čepu (1) na kotlové jednotce nástěnného plynového kotle a nechat se zasunout zcela nahoru.



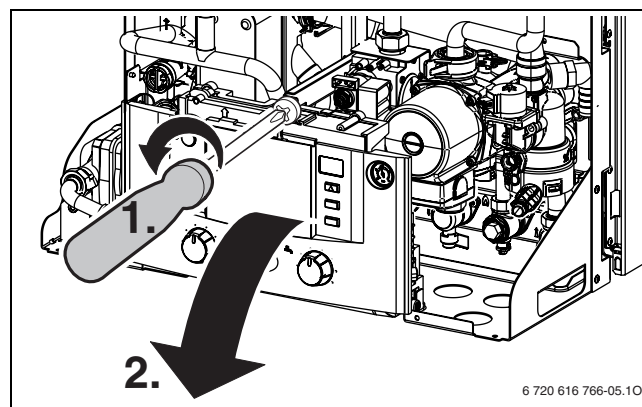
6 720 614 090-40.1R

Obr. 16 Uzavření zajištění

- 1 Čep na nástěnném plynovém kotli - na kotlové jednotce
- 2 Zajištění na stratifikačním zásobníku

5.6.3 Elektrické a hydraulické propojení stratifikačního zásobníku a kotlové jednotky plynového nástěnného kotle

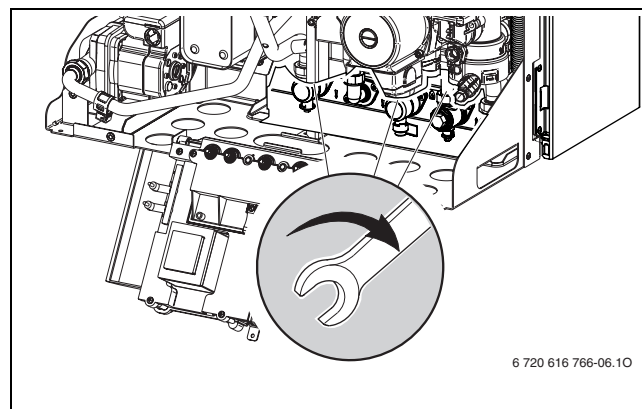
- ▶ Povolte šroub a sklopte heatronic dolů.



6 720 616 766-05.10

Obr. 17

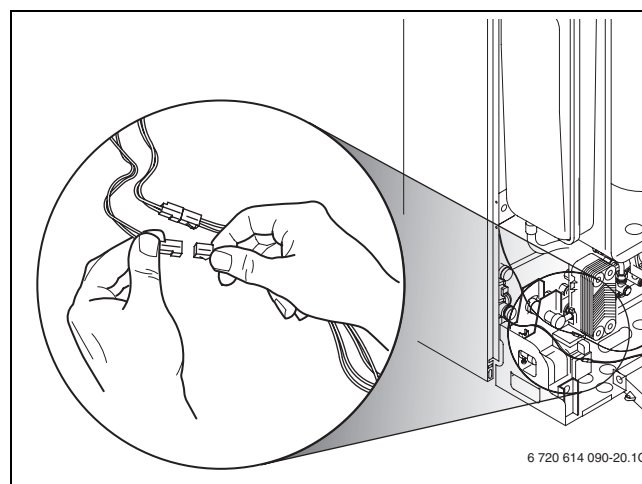
- ▶ Utáhněte převlečné matice potrubních přípojů.



6 720 616 766-06.10

Obr. 18

- ▶ Spojte kabely pro NTC zásobníku.
- ▶ Spojte kabely pro turbínu.



6 720 614 090-20.10

Obr. 19

5.7 Trychtýřový sifon - příslušenství č. 432

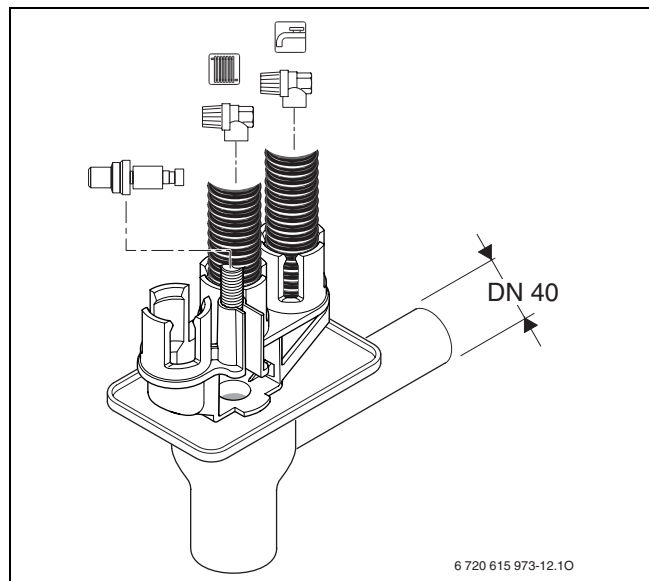
Aby bylo možné bezpečně odvádět vodu vytékající z pojistných ventilů, doporučujeme použít trychtýřový sifon - příslušenství č.432.

- ▶ Odvod zhotovte z nerezavějících materiálů (ATV-A 251).
K tomu patří: kameninové roury, trubky z tvrdého PVC, trubky z PVC, trubky z PE-HD, trubky PP, trubky ABS/ASA, litinové trubky s vnitřním smaltováním nebo povrstvením, ocelové trubky s plastovým povlakem, nerezavějící ocelové trubky, trubky z borokřemičitého skla.
- ▶ Odvod namontujte přímo na přípojku DN 40 kanalizačního svodu.



Pozor:

- ▶ Odtoky nepravujte ani neuzavírejte.
- ▶ Hadice pokládejte pouze se spádem.



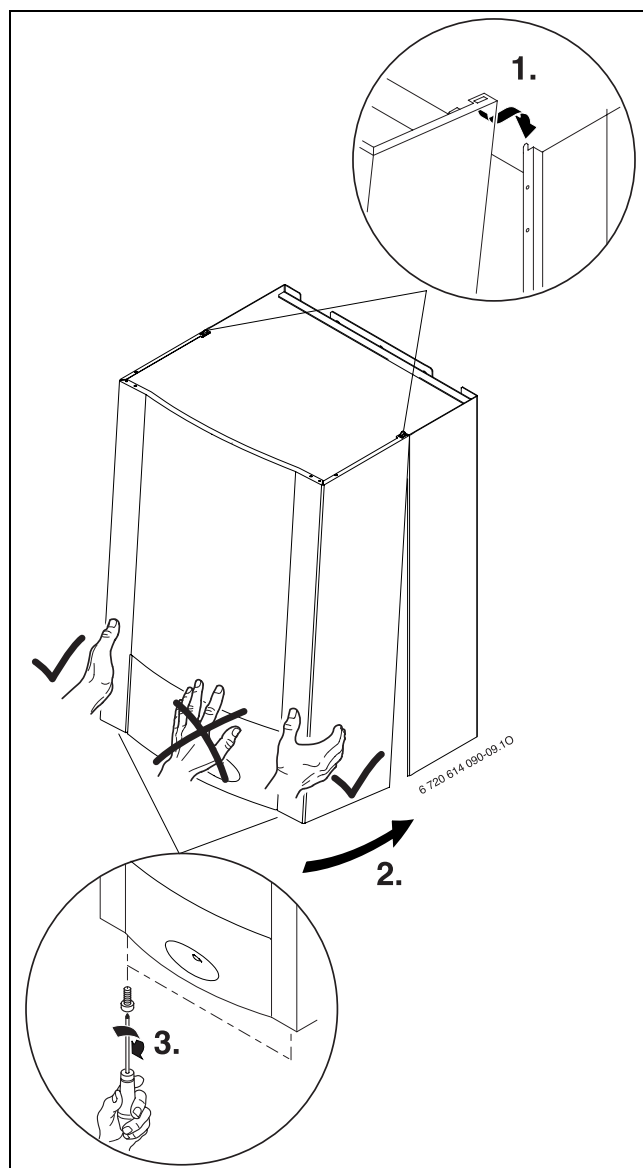
Obr. 20

5.8 Montáž pláště



Plášť je zajištěn proti neoprávněnému sejmutí dvěma šrouby (elektrická bezpečnost).

- ▶ Plášť vždy zajišťujte těmito šrouby.
- ▶ Nahoře plášť zavěste, dole jej zaklesněte a pomocí přiložené šroubu jej zajistěte proti neoprávněnému otevření (→ kroky na obrázku 21).



Obr. 21

5.9 Vedení odtahu spalin

5.9.1 ZWSE ... MFA

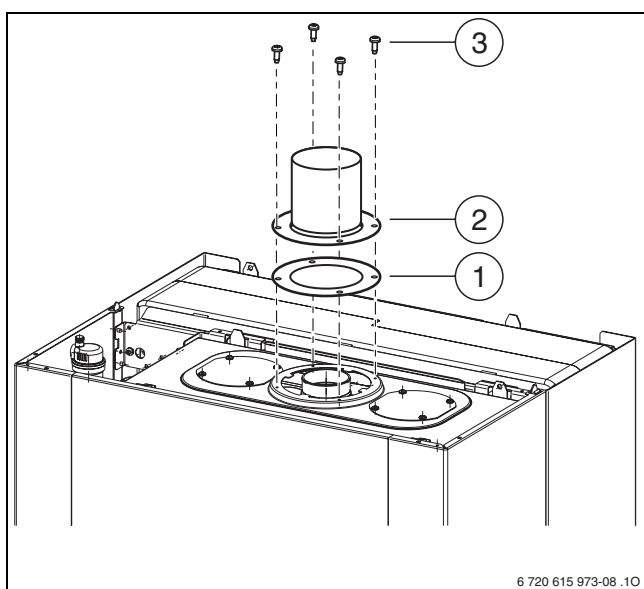


Následkem vysokého stupně účinnosti přístroje může ve spalinové trubce kondenzovat vodní pára obsažená ve spalinách.

- ▶ Odvod spalin instalujte s odvodem kondenzátu (viz samostatný návod k odvodu spalin).

Připojení příslušenství odvodu spalin

- ▶ Připojovací adaptér na odtah spalin správně nasadte a zajistěte přiloženými šrouby (viz příslušné návody k příslušenství odtahu spalin).



Obr. 22 Upevnění připojovacího adaptéru na odtah spalin (příslušenství)

- 1 Těsnění
- 2 Připojovací adaptér k odtahu spalin
- 3 Šrouby



Pro bližší informace k instalaci viz. příslušný návod k instalaci příslušenství odtahu spalin.

- ▶ Zkontrolujte těsnost spalinové cesty (→ kapitola 10.2.1). Mějte na paměti, že odtah spalin musí být řádně sesazen, utěsněn, zafixován. Musí být kontrolovatelný v celé své délce a případně čistitelný. K tomu jsou vhodné tzv.revizní-čistící díly. K odtahu spalin používejte výhradně díly schválené výrobcem. Dodržujte ustanovení ČSN 73 4201 a další platné předpisy v příslušném regionu.

5.9.2 ZWSE ... MFK



Kouřovod smí být proveden pouze odbornou firmou a to z materiálů a v provedení vyhovujícím ČSN a případně dalším místním platným předpisům (zejména ČSN 73 4201). Odtah spalin řádně utěsněte, upevněte a zafixujte. Musí být kontrolovatelný a čistitelný v celé své délce.

- ▶ Průřez a provedení komínu musí odpovídat ČSN 73 4201, ČSN 06 1610 a ČSN 73 4210. Při uvedení do provozu je nutná revize komína. V případě potřeby nechte provést vyložkování komína.

5.10 Kontrola připojení

Vodovodní připojení

- ▶ Otevřete ventil výstupu a zpátečky vytápění a topné zařízení naplňte.
- ▶ Místa styku zkontrolujte na těsnost (zkušební tlak: max. 2,5 barů na tlakoměru).
- ▶ Otevřete kohout studené vody na přístroji a kohout teplé vody na jednom odběrném místě, dokud nezačne vytékat voda (zkušební tlak: max. 10 barů).
- ▶ Zkontrolujte těsnost všech spojů.

Plynové vedení

- ▶ Za účelem ochrany plynové armatury před poškozením v důsledku přetlaku plynový ventil uzavřete.
- ▶ Místa styku zkontrolujte na těsnost (zkušební tlak: max. 150 mbar).
- ▶ Snižte přetlak.

6 Elektrické zapojení

6.1 Všeobecně



Nebezpečí: Úrazu elektrickým proudem!

- Před pracemi na elektrické instalaci vždy odpojte kotel od elektrické sítě (pojistka, jistič).

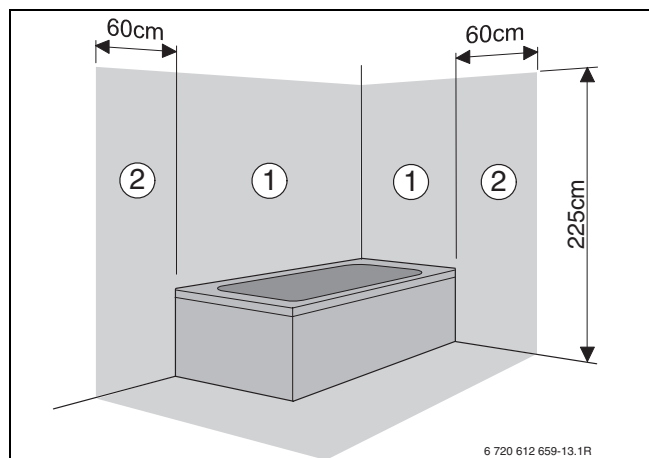
Všechny regulační, řídicí a bezpečnostní prvky přístroje jsou propojeny, vyzkoušeny a připraveny k provozu.

Dodržujte ochranná opatření podle předpisů VDE 0100 a zvláštních předpisů (TAB) místních energetických závodů.

V prostorách s koupací vanou či sprchou smí být přístroj připojen pouze prostřednictvím ochranného spínače FI - proudového chrániče..

Na připojovací kabel nesmí být připojeny žádné další spotřebiče.

V ochranném úseku 1 odved'te kabel kolmo nahoru.



Obr. 23

Ochranný úsek 1, přímo nad koupací vanou

Ochranný úsek 2, okruh 60 cm kolem koupací vany/sprchy

Dvoufázová síť (IT) - v ČR se zpravidla nevyskytuje

- Pro dostatečný ionizační proud vestavět mezi vodič N a připojení ochranného vodiče odpor (obj. č. 8 900 431 516).

-nebo-

- použít příslušenství rozdělovacího transformátoru č. 969.

Pojistky

Přístroj je jištěn třemi pojistkami. Ty se nacházejí na desce plošných spojů (→ obr. 8, str. 16).



Náhradní pojistky jsou uloženy na zadní straně krytu (→ obr. 25).

6.2 Připojení přístrojů pomocí připojovacích kabelů a síťové zástrčky

- Síťovou zástrčku zapojte do zásuvky s ochranným kontaktem (mimo ochranný úsek 1 a 2).

U nedostatečné délky kabelu kabel demontujte, (→ kapitola 6.3.)

Použijte následující typy kabelů:

- HO5VV-F 3 x 0,75 mm² nebo
- HO5VV-F 3 x 1,0 mm²

Připojujete-li přístroj v ochranném úseku 1 nebo 2, kabel demontujte, → kapitola 6.3.

Použijte následující typ kabelu:

- NYM-I 3 x 1,5 mm²

6.3 Připojení příslušenství

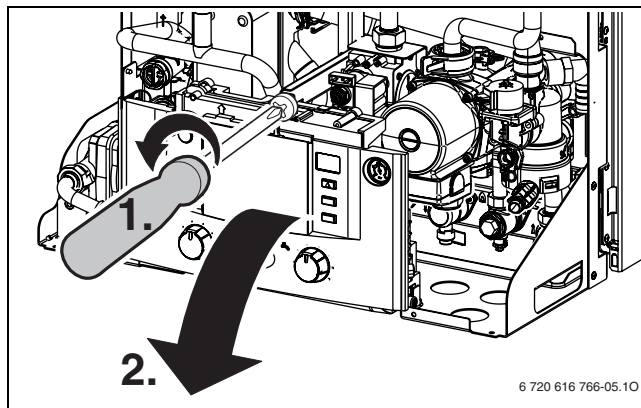
Odklopení řídicího panelu Heatronic III



Pozor: Zbytky kabelů mohou poškodit heatronic.

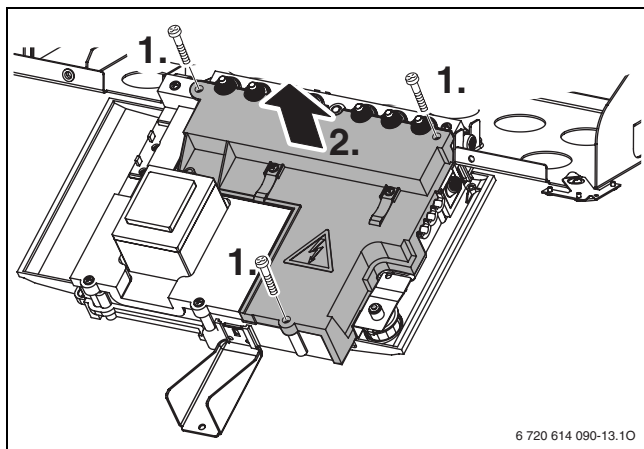
- Odizolování kabelů provádějte mimo heatronic.

- Povolte šroub a sklopte heatronic dolů.



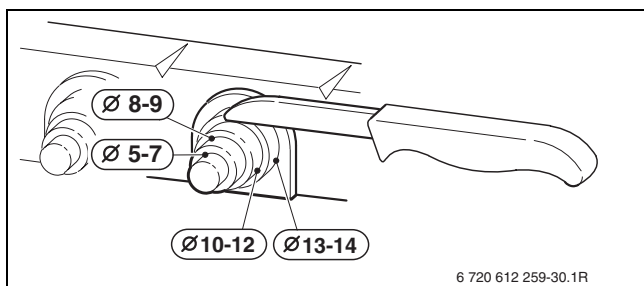
Obr. 24

- Vyšroubujte šrouby, vyvěste kabel a sejměte kryt.



Obr. 25

- Pro zachování ochrany proti stříkající vodě (IP) odřízněte kabelovou průchodku s odlehčením tahu podle průměru kabelu.



Obr. 26

- Kabel protáhněte průchodkou s odlehčením tahu a řádně připojte.
- Kabelovou průchodku opět nasadte a kabel zajistěte.

6.3.1 Připojení regulátoru vytápění nebo dálkového ovládání

Přístroj by se měl provozovat pouze s regulátorem společnosti Junkers.

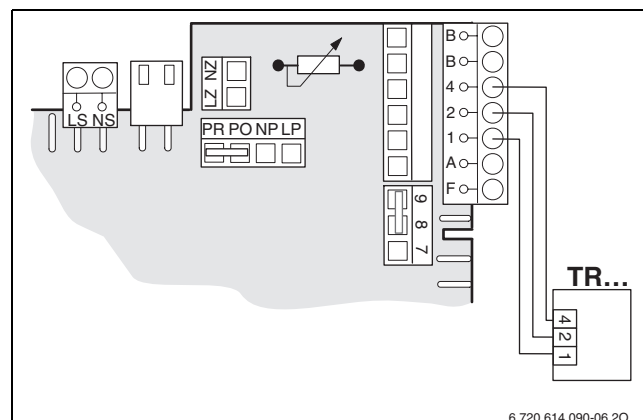
Regulátory vytápění FW 100 a FW 200 lze instalovat i přímo vpředu do jednotky Heatronic 3.

Instalace a elektrické připojení viz příslušný návod k instalaci zvoleného regulátoru..

Připojení prostorového regulátoru teploty TR 100/ TR 200

Při výměně topného zařízení ve stávajících topných systémech s prostorovým regulátorem teploty TR 100 nebo TR 200 může být existující regulátor vytápění připojen na jednotku Heatronic 3.

- Kabelovou průchodku s tahovým odlehčením uřízněte podle průměru kabelu.
- Kabelovou průchodku opět nasadte a kabel zajistěte.
- Připojení prostorového regulátoru teploty TR 100, TR 200 proveďte podle následujícího schématu:

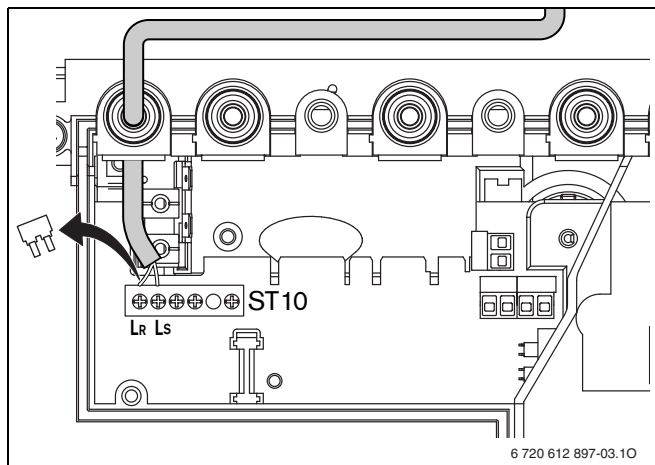


Obr. 27

Připojení regulátoru (TRZ) ZAP/VYP - 230 V

Regulátor musí být vhodný pro síťové napětí (z topného přístroje) a nesmí být samostatně uzemněn.

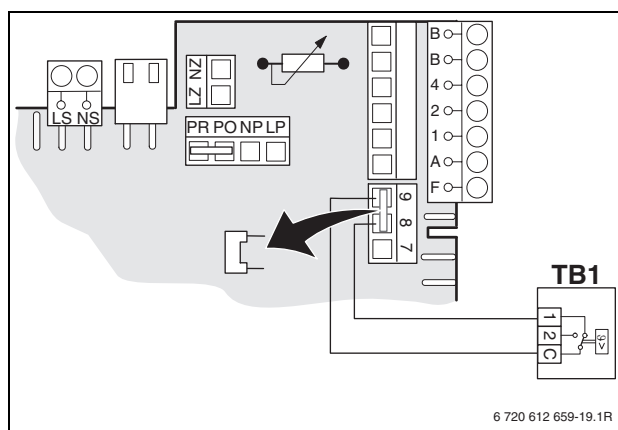
- ▶ Kabelovou průchodku s tahovým odlehčením uřízněte podle průměru kabelu.
- ▶ Protáhnout kabel odlehčením tahu a regulátor připojit k napětí ST10 takto:
 - L na L_S
 - S na L_R
- ▶ Kabelovou průchodku opět nasadte a kabel zajistěte.



Obr. 28 Připojení regulátoru TRZ ..
(230 V AC, odstranit můstek mezi LS a LR)

6.3.2 Hlídač teploty TB 1 připojte u přívodu podlahového vytápění

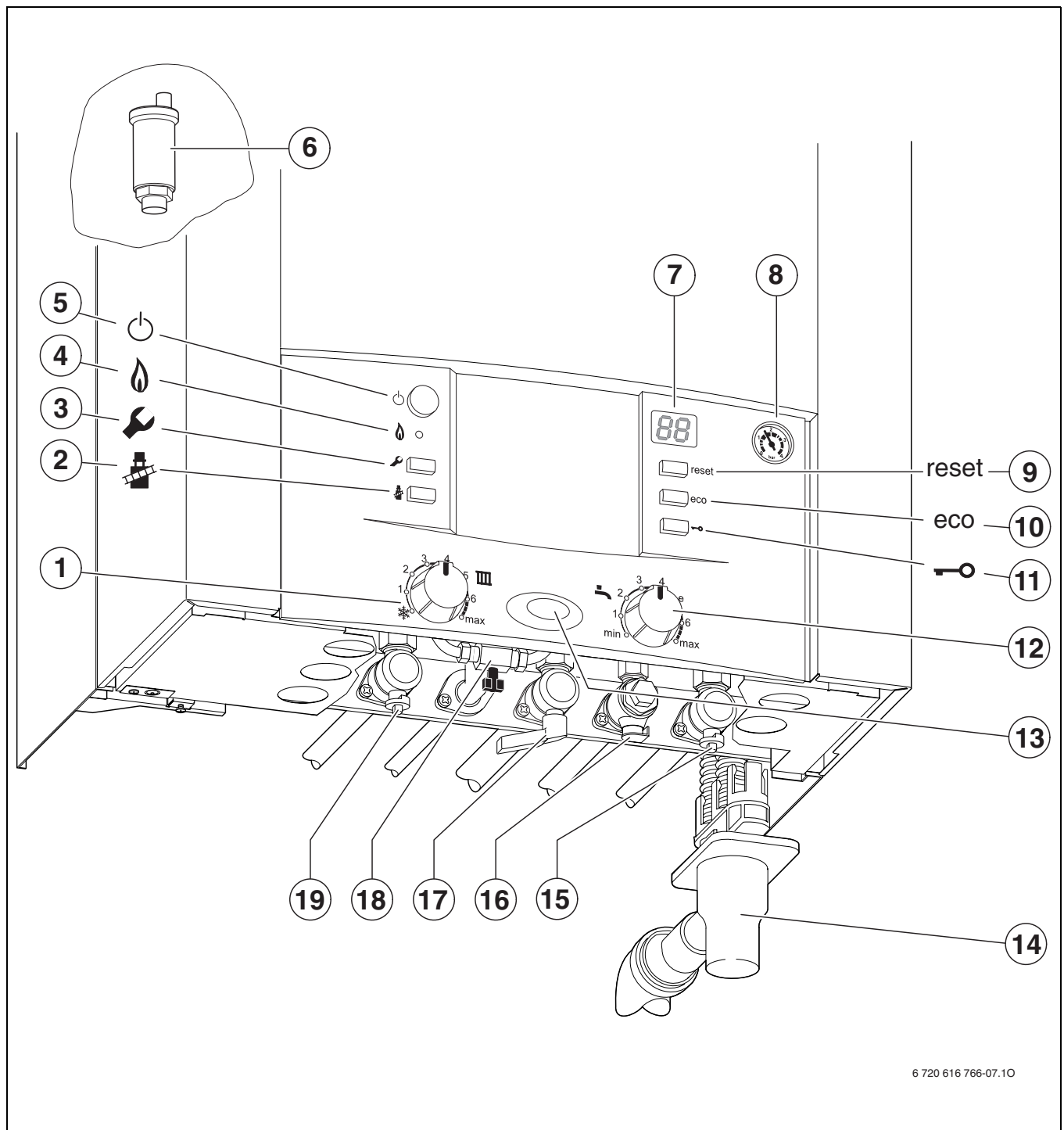
Pouze u otopných soustav s podlahovým vytápěním a přímým hydraulickým zapojením na kotel.



Obr. 29

Při sepnutí hlídače teploty se přeruší provoz vytápění a provoz teplé vody.

7 Uvedení do provozu



6 720 616 766-07.10

Obr. 30

- | | |
|--|---|
| 1 Regulátor teploty topné vody na výstupu | 11 Blokování tlačítek |
| 2 Tlačítko „Kominík“ | 12 Regulátor teploty teplé vody |
| 3 Tlačítko servis | 13 Světelná LED indikující provoz |
| 4 Kontrolka provozu hořáku | 14 Trychtýřový sifon (příslušenství) |
| 5 Hlavní vypínač | 15 Kohout zpátečky vytápění |
| 6 Automatický odvzdušňovač | 16 Kohout studené vody |
| 7 Displej | 17 Plynový ventil (zavřený) |
| 8 Tlakoměr | 18 Plnicí zařízení |
| 9 Resetovací tlačítko | 19 Kohout výstupu vytápění |
| 10 Tlačítko eco | |

7.1 Před uvedením do provozu



Varování: Provoz bez vody v otopné soustavě může mít za následek poškození kotle!

- ▶ Kotel neprovozovat bez vody.

- ▶ Zkontrolujte všechny potřebné revize a zkoušky dle příslušných platných norem a předpisů pro dané připojení a montáž plynového závěsného kombinovaného zařízení (revize na cestu odtahu spalin, elektro revize, revize plynového rozvodu a plynové přípojky, tlakové zkoušky kanalizačního potrubí, sanitárního a topného systému,...). Zkontrolujte zajištění a těsnost propojení mezi stratifikačním zásobníkem a kotlovou jednotkou plyn.spotřebiče (→ kapitola 5.6.2).
- ▶ Nastavte přetlak expanzní nádoby na statickou výšku otopné soustavy (→ strana 40).
- ▶ Otevřete ventily otopných těles.
- ▶ Otevřete kohout studené vody (16).
- ▶ Kohout teplé vody ponechte otevřený, dokud nezačne vytékat voda.
- ▶ Otevřete kohout výstupu a zpátečky vytápění (poz. 15 a 19, obr. 30) a prostřednictvím vestavěného zařízení pro doplňování topný systém naplníte (poz. 18, obr. 30) na 1 - 2 bary a plnicí kohout uzavřete.
- ▶ Odvzdušněte otopná tělesa.
- ▶ Otopnou soustavu opět naplnit na 1-2 bar.
- ▶ Ověřte, zda druh plynu uvedený na štítku kotle odpovídá plynu odebíranému.

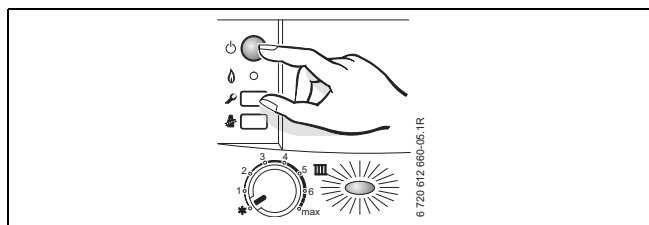
Seřízení na jmenovitý tepelný příkon není nutné.

- ▶ Otevřete plynový ventil (17).

7.2 Zapnutí/vypnutí kotle

Zapnutí

- ▶ Hlavním vypínačem zapněte přístroj. Světelná indikace provozu svítí modře a displej zobrazuje výstupní teplotu topné vody.



Obr. 31



Při prvním zapnutí přístroje ZWSE... MFA probíhá nastavení parametrů - přizpůsobení přístroje na příslušný systém odtahu spalin. Toto přizpůsobení se opakuje 1x týdně.

Displej zobrazuje střídavě s výstupní teplotou.

- ▶ Otevřete automatický odvzdušňovač (6) a po odvzdušnění jej opět uzavřete (→ str. 35).

Vypnutí

- ▶ Hlavním vypínačem vypněte přístroj. Světelná indikace provozu zhasne.
- ▶ Pokud má být přístroj delší dobu mimo provoz: Dodržujte protizámrazovou ochranu (→ kapitola 7.8).

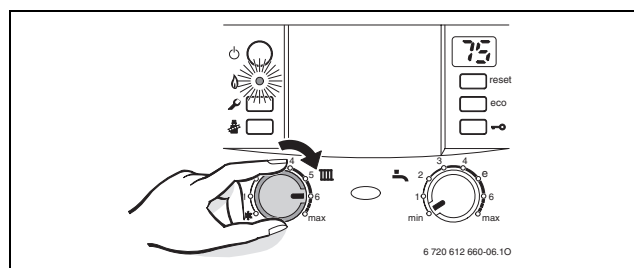
7.3 Zapnutí topného režimu

Maximální teplotu náběhu lze nastavit v rozmezí od 45°C do cca 90°C (nastavení z výrobního podniku).



U podlahového vytápění dbát na maximální dovolené náběhové teploty.

- ▶ Aby se max. výstupní teplota přizpůsobila topnému systému, otočte regulátor výstupní teploty :
 - Podlahové vytápění, např. poloha **3** (cca 56 °C)
 - Nízkoteplotní vytápění: poloha **5** (cca 72 °C)
 - Náběhové teploty do cca 90 °C: pozice do **max**.



Obr. 32

Je-li v provozu hořák, svítí kontrolka **zeleně**.

Pozice	Teplota výstupní topné vody
1	cca 45 °C
2	cca 48 °C
3	cca 56 °C
4	cca 64 °C
5	cca 72 °C
6	cca 80 °C
max	cca 90 °C

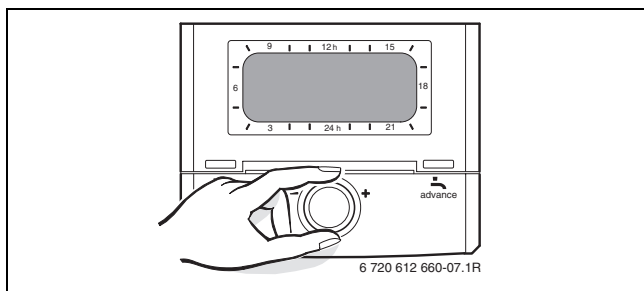
Tab. 8

7.4 Regulace topného režimu



Řiďte se návodem k obsluze příslušného regulátoru. V návodu je uvedeno,

- ▶ jak můžete nastavit druh provozu a topnou křivku u ekvitermních regulací řízených podle venkovních podmínek,
- ▶ jak můžete nastavit teplotu vytápěného prostoru,
- ▶ a jak můžete vytápět hospodárně a šetřit energii.



Obr. 33

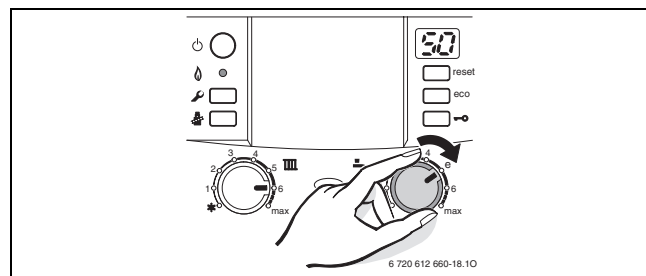
7.5 Po uvedení do provozu

- ▶ Zkontrolujte připojovací tlak plynu (→ strana 46).
- ▶ Vyplňte protokol o uvedení do provozu (→ strana 64).
- ▶ Na plášť viditelně nalepte nálepku „Nastavení systému Heatronic“ (→ strana 42) a překontrolujte případně označte příslušný druh plynu, na který je kotel připraven k provozu.
- ▶ Zkontrolujte funkčnost zařízení a všech důležitých bezpečnostních funkcí, systém odtahu spalin, správnou funkci pojistek na odtah spalin kotle, těsnost všech spojů,...

7.6 Nastavení teploty TV (teplé vody)

- ▶ Nastavte teplotu vody na regulátoru teploty teplé vody

Na displeji bliká po dobu 30 sekund nastavená teplota teplé vody.



Obr. 34



Varování: Nebezpečí opaření!

- ▶ V normálním provozu nenastavujte teplotu vyšší jak 60 °C.

Regulátor teploty teplé vody

Regulátor teploty teplé vody	Teplota vody
min	cca 15 °C (protizámrazová ochrana)
1	cca 40 °C
e	cca 50 °C
max	cca 70 °C

Tab. 9



Abyste předešli zvýšenému ukládání vápníku a zarůstání, doporučujeme Vám při celkové tvrdosti vyšší než 15 °dH (stupeň tvrdosti III) nastavit teplotu zásobníku na méně než 55 °C.

Tlačítko eco

Stiskem tlačítka eco (dokud se nerozsvítí nebo nezhasne) lze volit mezi **komfortním** a **úsporným provozem**.

Komfortní provoz, tlačítko eco nesvítí (základní nastavení)

V komfortním provozu je stratifikační zásobník trvale udržován na nastavené teplotě.




Tím je zaručen maximální komfort teplé vody. Při tomto druhu provozu může být kotel spínán a spotřebovávat plyn i když není žádný odběr teplé vody.

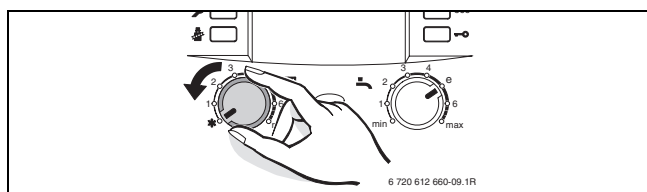
Úsporný provoz, svítí tlačítko eco

V úsporném provozu se dobití stratifikačního zásobníku uskutečňuje jen tehdy, došlo-li k většímu odběru teplé vody.

Méně časté nabíjení zásobníku znamená úsporu energie.

7.7 Letní provoz (pouze příprava teplé vody)

- Poznamenejte si polohu regulátoru výstupní teploty topné vody .
- Regulátor výstupní teploty topné vody  otočte zcela doleva . Oběhové čerpadlo vytápění a související topný program je vypnutý. Ohřev teplé vody a napájení regulace a spínacích hodin jsou zajištěny.




Obr. 35

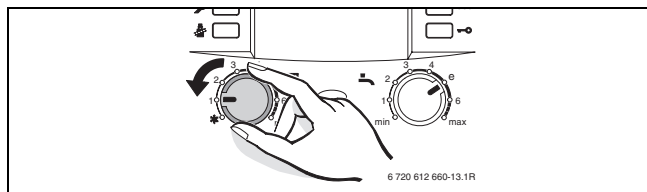


Varování: Nebezpečí zamrznutí topného systému.

Další pokyny jsou uvedeny v návodu k obsluze regulátoru.

7.8 Ochrana proti zamrznutí

- Nechte přístroj zapnutý, regulátor výstupní teploty topné vody  nastavte minimálně do polohy 1.



Obr. 36


- Při vypnutém vytápění přimíchejte do topné vody prostředek proti zamrznutí (→ strana 25) a okruh teplé vody vypustěte.

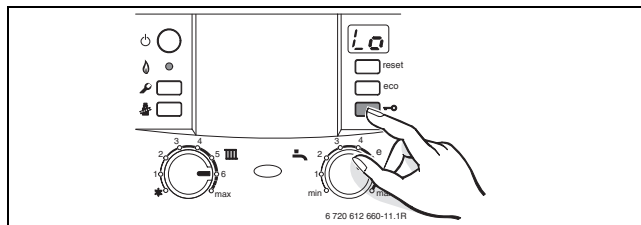
Další pokyny jsou uvedeny v návodu k obsluze regulátoru.

7.9 Blokování tlačítek - funkce Zámek

Blokování tlačítek působí na regulátor výstupní teploty, na regulátor teploty teplé vody a na všechna tlačítka kromě hlavního vypínače a kominického tlačítka.

Aktivace blokování tlačítek:

- Stiskněte tlačítko a počkejte, dokud se na displeji neobjeví .



Obr. 37

Vypnutí blokování tlačítek:

- Stiskněte tlačítko a počkejte, dokud se na displeji nezobrazí již jen výstupní teplota vytápění.

7.10 Poruchy

Všechny bezpečnostní, regulační a řídicí funkce jsou hlídány systémem Heatronic.


Pokud během provozu nastane porucha, ozve se výstražný tón a bliká kontrolka indikující provoz.



Pokud stisknete některé tlačítko, výstražný tón se vypne.

Displej zobrazuje poruchu a resetovací tlačítko může blikat.

Bliká-li resetovací tlačítko:

- stiskněte jej a podržte, dokud displej nezobrazí . Kotel se opět uvede do provozu a na displeji je zobrazena náběhová teplota.

Neblíká-li resetovací tlačítko:

- Kotel vypněte a opět zapněte. Kotel se opět uvede do provozu a na displeji je zobrazena výstupní teplota.

Pokud nelze poruchu odstranit:

- Zavolejte vyškolený autorizovaný servis a sdělte mu poruchu a data přístroje (→ strana 7).



Přehled poruch naleznete na straně 38. Přehled zobrazení na displeji naleznete na straně 59.

7.11 Kontrola hlídání spalin (pouze MFK)

Kotel má dvě kontroly spalin.

Při úniku z pojistky proudění vypne kontrola spalin kotel. Na displeji se objeví **A4**.

Při úniku spalin z komory hořáku vypne kontrola spalin kotel. Na displeji se objeví **A2**.

Po 20-ti minutách se kotel uvede automaticky opět do provozu.

- ▶ Při uvádění kotle do provozu zkontrolujte hlídač odtahu spalin (viz kapitola 12.1).

Pokud se toto vypnutí vyskytuje častěji:

- ▶ Zavolejte schválený autorizovaný servis a sdělte mu poruchu a data přístroje (→ strana 7).

7.12 Tepelná dezinfekce



U některých regulátorů vytápění lze tepelnou dezinfekci naprogramovat v určité pevně stanovené době, viz návod k obsluze příslušného regulátoru vytápění.

Tepelná dezinfekce by měla pokrýt celý systém teplé vody, včetně všech odběrných míst.

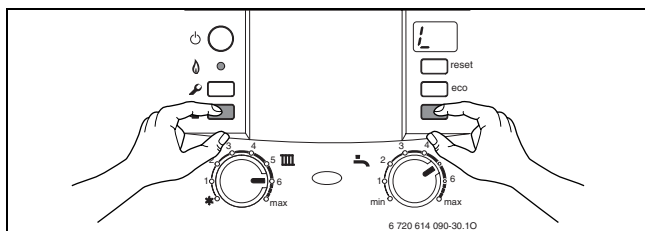


Varování: Nebezpečí opaření!

Horká voda může způsobit těžká opaření.

- ▶ Tepelnou dezinfekci provádějte pouze mimo normální provozní dobu.

- ▶ Uzavřete místa odběru teplé vody.
- ▶ Upozorněte obyvatele na nebezpečí opaření.
- ▶ Kominické tlačítko a blokování tlačítek \rightarrow stiskněte současně a podržte tak dlouho, dokud displej nezobrazí .



Obr. 38

- ▶ Počkejte, dokud se nedosáhne maximální teploty.
- ▶ Potom postupně odebírejte teplou vodu z nejbližšího místa odběru až k nejvzdálenějším místu odběru tak dlouho, dokud po dobu 3 minut nebude vytékat voda horká 70 °C.

Poté, co byla teplota vody udržována po dobu 35 minut na 70 °C, je tepelná dezinfekce skončena.



Má-li se tepelná dezinfekce přerušit:

- ▶ Kotel vypněte a opět zapněte. Kotel se opět uvede do provozu a na displeji je zobrazena výstupní teplota.



Varování: Nebezpečí opaření!

Horká voda může způsobit těžká opaření.

- ▶ Obsah zásobníku se po tepelné dezinfekci zase tepelnými ztrátami postupně ochladí na nastavenou teplotu teplé vody. Proto může být teplota teplé vody krátkodobě vyšší, než je nastavená teplota.

7.13 Ochrana blokování čerpadla



Tato funkce zabraňuje uváznutí čerpadla vytápění, nabíjecího čerpadla zásobníku a trojcestného ventilu po delší provozní přestávce.

Po každém vypnutí čerpadla probíhá měření času, aby se po 24 hodinách čerpadlo vytápění, nabíjecí čerpadlo zásobníku a trojcestný ventil krátce zapnuly.

8 Individuální nastavení

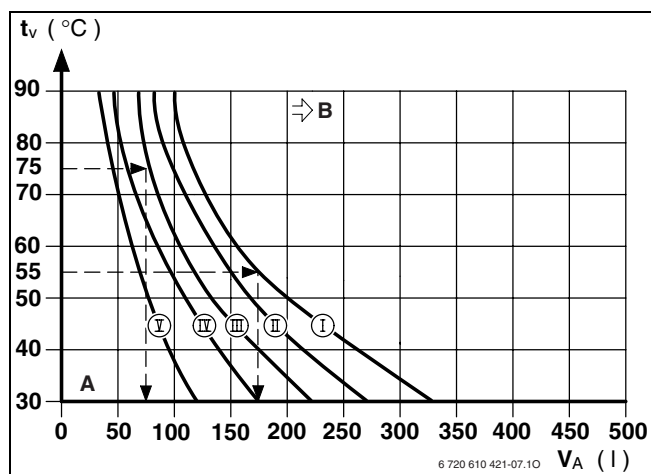
8.1 Mechanické nastavení

8.1.1 Kontrola objemu expanzní nádoby

Následující diagramy umožňují přibližný odhad, zda vestavěná expanzní nádoba dostačuje, nebo zda je potřebná dodatečná expanzní nádoba (ne pro podlahové vytápění).

Pro zobrazené charakteristiky byly zohledněny následující klíčové údaje:

- 1% určeného množství vody v expanzní nádobě nebo 20 % jmenovitého objemu v expanzní nádobě
- Rozdíl pracovního přetlaku pojistného ventilu 0,5 bar, podle DIN 3320.
- Přetlak expanzní nádoby odpovídá statické výšce soustavy nad kotlem
- Maximální provozní přetlak: 3 bar



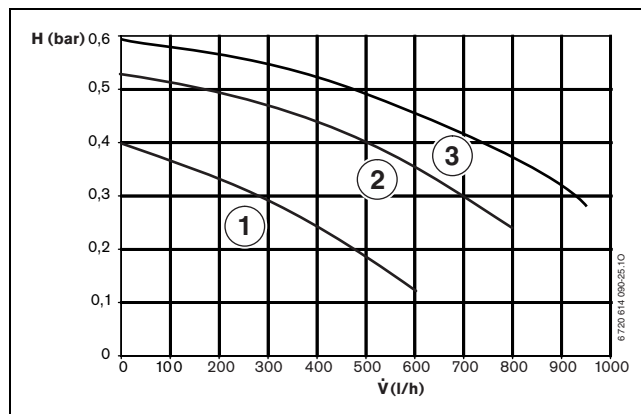
Obr. 39

- I Přetlak 0,2 bar
- II Přetlak 0,5 bar
- III Přetlak 0,75 bar (Nastavení ze závodu)
- IV Přetlak 1,0 bar
- V Přetlak 1,2 bar
- t_v Výstupní teplota
- V_A Objem zařízení v litrech
- A Pracovní rozsah expanzní nádoby
- B Potřeba dodatečné expanzní nádoby

- ▶ V hraniční oblasti: Přesnou velikost nádoby zjistíte podle DIN EN 12828.
- ▶ Pokud průsečík leží vpravo vedle křivky: Je nutno instalovat dodatečnou expanzní nádobu.

8.1.2 Změna charakteristiky oběhového čerpadla

Otáčky oběhového čerpadla lze měnit na skříní čerpadla.



Obr. 40 Charakteristiky oběhového čerpadla (na výstupu z kotle)

- 1 Charakteristika pro polohu spínače 1
- 2 Charakteristika pro polohu spínače 2
- 3 Charakteristika pro polohu spínače 3 (základní nastavení)
- H Zbytková dopravní výška
- \dot{V} Množství cirkulační vody



Aby se ušetřilo co nejvíce energie a minimalizoval příp. hluk, zvolte dle možností co nejnižší křivku.

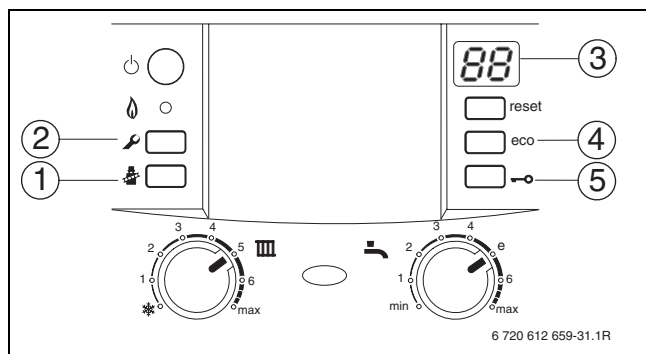
8.2 Nastavení jednotky Heatronic

8.2.1 Obsluha řídicí jednotky Heatronic

Heatronic umožňuje komfortní nastavení a kontrolu mnoha funkcí kotle.

Popis se omezuje na nejdůležitější servisní funkce.

Podrobné údaje o diagnostice/odstraňování poruch a kontrole funkcí, jakož i o servisních funkcích najdete v servisním návodu pro odborníka.



Obr. 41 Přehled ovládacích prvků

- 1 Tlačítko „Kominík“
- 2 Tlačítko servis
- 3 Displej
- 4 Tlačítko eco, Servisní funkce „nahoru“
- 5 Blokování tlačítek, Servisní funkce „dolů“

Volba servisních funkcí

Servisní funkce jsou rozděleny do dvou úrovní: **1. úroveň** zahrnuje servisní funkce **do 7.F**, **2. úroveň** zahrnuje servisní funkce **od 8.A**.

Pro vyvolání servisní funkce 1. úrovně:

- ▶ Tiskněte servisní tlačítko tak dlouho, dokud se nerozsvítí. Displej zobrazuje např. 1.A.
- ▶ Blokování tlačítek nebo tlačítko eco tiskněte tak dlouho, dokud se nezobrazí požadovaná servisní funkce.
- ▶ Stiskněte kominické tlačítko a uvolněte je. Kominické tlačítko svítí a displej zobrazuje charakteristické číslo zvolené servisní funkce.
- ▶ Hodnotu poznamenat na přiloženou samolepku „Nastavení Heatronic“ a nalepit na viditelné místo.

Servisní funkce	Ukazatel	Strana
Maximální tepelný výkon	1.A	42
Způsob spínání čerpadla	1.E	42
Max. teplota topné vody	2.b	43
Omezení počtu startů	3.b	43
Diference spínání	3.C	43
Výstražný tón	4.d	43
Nastavení kanálu spínacích hodin	5.C	43
Vyvolání naposledy uložené poruchy	6.A	53

Tab. 10 Servisní funkce 1. úrovně

Pro vyvolání servisní funkce 2. úrovně:

- ▶ Tiskněte servisní tlačítko tak dlouho, dokud se nerozsvítí.
- ▶ Stiskněte současně blokování tlačítek a tlačítko eco a podržte (displej zobrazuje) , dokud displej neukáže číslici.písmeno, např. 8.A.
- ▶ Blokování tlačítek nebo tlačítko eco tiskněte tak dlouho, dokud se nezobrazí požadovaná servisní funkce.
- ▶ Stiskněte kominické tlačítko a uvolněte je. Kominické tlačítko svítí a displej zobrazuje charakteristické číslo zvolené servisní funkce.

Servisní funkce	Ukazatel	Strana
Vrácení přístroje (Heatronic 3) do základního nastavení	8.E	43
Aktivace nabíjecího čerpadla zásobníku pro cirkulaci	C.b	43

Tab. 11 Servisní funkce 2. úrovně


Nastavení hodnoty

- ▶ Blokování tlačítek nebo tlačítko eco tiskněte tak dlouho, dokud se nezobrazí požadovaná hodnota servisní funkce.

Nastavení řídicí jednotky Heatronic			
Servisní funkce	1.A	Maximální tepelný výkon	kW
	1.E	Způsob spínání čerpadla	
	2.b	Max. teplota výstupní vody	°C
	3.b	Omezení počtu startů	min
	3.C	Diference spínání	K
	4.d	Výstražný tón	
	C.b	Cirkulace pomocí nabíjecího čerpadla zásobníku	

Výrobce zařízení:

6 720 616 768 (2008/03)

 **JUNKERS**
Skupina Bosch

Obr. 42

Uložení hodnoty

- Kominické tlačítko  tiskněte tak dlouho, dokud displej nezobrazí .



Po 15 minutách bez stisknutí tlačítka se servisní rovina automaticky opustí.

Opuštění servisní funkce bez uložení hodnot

- Stiskněte krátce kominické tlačítko . Kominické tlačítko  zhasne.

8.2.2 Tepelný výkon (servisní funkce 1.A)

Některé plynárenské podniky požadují základní cenu závislou na výkonu provozovaného zařízení.

Tepelný výkon lze omezit v procentech mezi minimálním a maximálním jmenovitým tepelným výkonem na specifickou potřebu tepla.



I při omezeném tepelném výkonu je při přípravě teplé vody k dispozici maximální jmenovitý tepelný výkon.

Z výrobního závodu je nastaven max. jmenovitý tepelný výkon, na displeji se zobrazuje **UO** (= 100 %).

- Zvolte servisní funkci 1.A.
- Tepelný výkon v kW a příslušné charakteristické číslo získáte z tabulek nastavení (→ str. 62).
- Nastavte charakteristické číslo.
- Změřit průtokové množství plynu a porovnat s údaji k zobrazenému číslu. Při odchylkách čísla korigovat!
- Uložte charakteristické číslo.
- Nastavený tepelný výkon zaznamenejte na přiloženou nálepku „Nastavení systému Heatronic“ (→ strana 41).
- Servisní funkce opusťte. Displej opět zobrazuje výstupní teplotu.

8.2.3 Způsob spínání čerpadla pro topný režim (servisní funkce 1.E)



Při připojení čidla venkovní teploty pro ekvitermní regulátor se automaticky nastaví způsob spínání čerpadla 4.

- **Způsob spínání čerpadla 0 (automatický provoz, základní nastavení):**
BUS regulátor řídí čerpadlo vytápění.
- **Způsob spínání čerpadla 1 (v Německu a Švýcarsku nepřípustné):**
Pro topný systém bez regulace.
Regulátor výstupní teploty spíná čerpadlo vytápění. Při potřebě tepla se spouští čerpadlo vytápění a hořák.
- **Způsob spínání čerpadla 2:**
Pro topný systém s regulátorem teploty prostoru - připojení na 1, 2, 4 (24 V).
- **Způsob spínání čerpadla 3:**
Čerpadlo vytápění běží trvale (výjimky: Viz návod k obsluze regulátoru vytápění).
- **Způsob spínání čerpadla 4:**
Inteligentní odpojování čerpadla vytápění u topného systému s ekvitermním regulátorem. Čerpadlo vytápění se spíná jen v případě potřeby.

8.2.4 Maximální výstupní teplota topné vody (servisní funkce 2.b)

Teplotu náběhové topné vody lze nastavit mezi 45 °C a 88 °C.

Nastavení z výrobního podniku je 88 °C.

8.2.5 Blokování časových impulzů (servisní funkce 3.b)



Při připojení regulátoru vytápění řízeného podle venkovního čidla není zapotřebí žádné nastavení na přístroji. Regulátor vytápění optimalizuje blokování časových impulzů.

Omezení počtu startů lze nastavit od 0 minut do 15 minut.

Základní nastavení jsou 3 minuty.

Při 0 je načítání časových impulsů vypnuto.

Nejkratší možné časové rozmezí spínání činí 1 minutu (doporučené u jednotrubkových a vzduchových vytápění).

8.2.6 Diference spínání (servisní funkce 3.C)



Při připojení regulátoru vytápění řízeného podle venkovního čidla není zapotřebí žádné nastavení na přístroji. Regulátor vytápění přebírá toto nastavení.

Diference spínání je přípustná odchylka od požadované výstupní teploty. Lze ji nastavit v krocích po 1 K. Nejnižší výstupní teplota je 35 °C.

Spínací diferenci lze nastavit od 0 do 30 K.

Základní nastavení je 10 K.

8.2.7 Výstražný tón (servisní funkce 4.d)

V případě poruchy se ozve výstražný tón. Pomocí servisní funkce 4.d lze výstražný tón vypnout.

Základní nastavení je 1 (zapnuto).

8.2.8 Změna použití kanálu u 1kanálových spínacích hodin (servisní funkce 5.C)

Pomocí této servisní funkce můžete měnit použití kanálu od vytápění k teplé vodě.

Možná nastavení jsou:

- **0:** 2kanálové (vytápění a teplá voda)
- **1:** 1kanálové vytápění
- **2:** 1kanálové teplá voda

Základní nastavení je 0.

8.2.9 Vyvolání poslední uložené poruchy (servisní funkce 6.A)

Pomocí této servisní funkce můžete vyvolat naposledy uloženou poruchu.

8.2.10 Vrácení přístroje (Heatronic 3) do základního nastavení (servisní funkce 8.E)

Pomocí této servisní funkce můžete přístroj vrátit do základního nastavení. Všechny změněné servisní funkce se vrátí do základního nastavení.

- ▶ Tiskněte servisní tlačítko tak dlouho, dokud se nerozsvítí. Displej zobrazuje např. 1.A.
- ▶ Stiskněte současně tlačítko eco a blokování tlačítek a držte je, dokud se neobjeví např. 8.A.
- ▶ Pomocí tlačítka eco nebo pomocí blokování tlačítek zvolte servisní funkci **8.E**.
- ▶ Stiskněte kominické tlačítko a uvolněte je. Kominické tlačítko svítí a displej zobrazuje **00**.
- ▶ Kominické tlačítko tiskněte tak dlouho, dokud displej nezobrazí . Všechna nastavení se vynulují a přístroj se spustí opět v základním nastavení.
- ▶ Nastavené servisní funkce nastavte opět podle nálepky „Nastavení jednotky Heatronic“.

8.2.11 Aktivace nabíjecího čerpadla zásobníku pro cirkulaci (servisní funkce C.b)

Pokud se namontuje příslušenství připojení cirkulace č. 1191, může být nabíjecí čerpadlo zásobníku regulátorem vytápění s cirkulačním programem aktivováno souběžně jako cirkulační čerpadlo.

Při nastavení 1 (aktivní) běží čerpadlo souběžně s nabíjecím provozem zásobníku také tehdy, je-li v cirkulačním programu regulátoru vytápění zapnutá cirkulace.

Základní nastavení je 0 (neaktivní).

9 Seřízení plynu

Nastavení kotlů na zemní plyn ve výrobě odpovídá EE-H.

Nastavení je ve výrobním závodu zaplombováno, takže není nutné nastavení na jmenovitý tepelný výkon.

Zemní plyn H

- Přístroje **skupiny zemního plynu 2H** jsou z výrobního závodu nastaveny na wobble index 15 kWh/m^3 a 20 mbar připojovacího přetlaku a zaplombovány.

Kapalný plyn

- Přístroje na zkapalněný plyn jsou nastaveny na připojovací přetlak 50 mbar.
- Přístroje na zkapalněný plyn jsou nastaveny na připojovací přetlak 30 mbar.

9.1 Přestavba na jiný druh plynu

Dodat lze tyto přestavbové sady na jiný druh plynu:

Kotel	Přestavba na	Obj. č.
ZWSE 24-6 MFA	Zemní plyn	8 716 763 670 0
	Kapalný plyn	8 716 763 665 0
ZWSE 28-6 MFA	Zemní plyn	8 716 763 671 0
	Kapalný plyn	8 716 763 666 0
ZWSE 24-6 MFK	Zemní plyn	8 716 763 673 0
	Kapalný plyn	8 716 763 668 0
ZWSE 28-6 MFK	Zemní plyn	8 716 763 674 0
	Kapalný plyn	8 716 763 669 0

Tab. 12



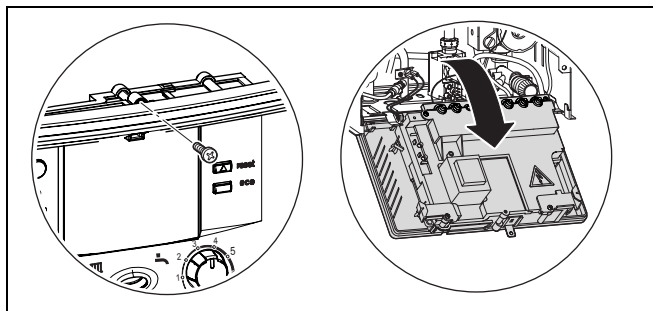
Nebezpečí: Exploze!

- ▶ Před započítím prací na dílech vedoucích plyn zavřete plynový ventil.
 - ▶ Po ukončení prací na dílech vedoucích plyn proveďte zkoušku těsnosti.
- ▶ Přestavbovou sadu namontujte podle přiloženého montážního návodu.
 - ▶ Po každé přestavbě provést nastavení plynu.
 - ▶ Po ukončení práce označte vše potřebné na štítku kotle, aby bylo zřejmé, na jaký druh plynu může být zařízení provozováno.

9.2 Nastavení plynu (zemní a kapalný plyn)

9.2.1 Příprava

- ▶ Sejměte kryt (→ strana 30).
- ▶ Vyšroubujte šrouby a rozvaděč vyklopte dopředu.
- ▶ Vyšroubujte tři šrouby a sejměte víko.



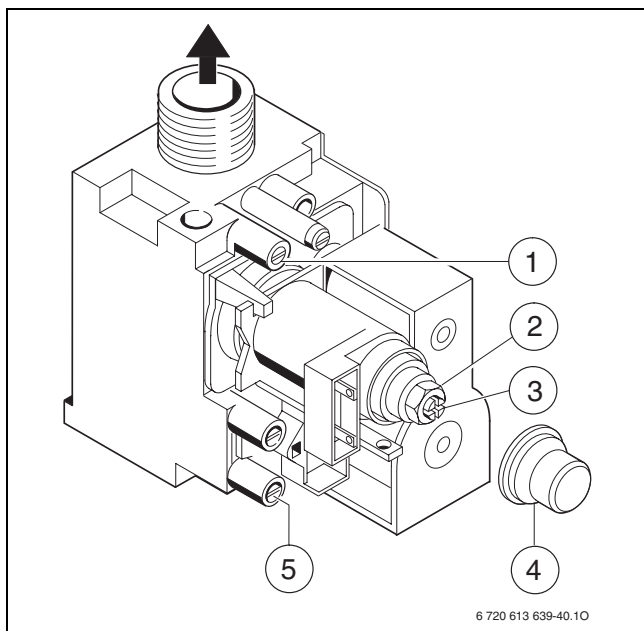
Obr. 43

Jmenovitý tepelný výkon lze nastavit přetlakem na tryskách nebo volumetricky.



K nastavení plynu použijte příslušenství obj. č. 8 719 905 029 0.

- ▶ Nastavovat vždy maximální tepelný výkon a potom minimální tepelný výkon.
- ▶ Zajistěte předání tepla otevřenými ventily na otopných tělesech nebo otevřeným místem odběru teplé vody.



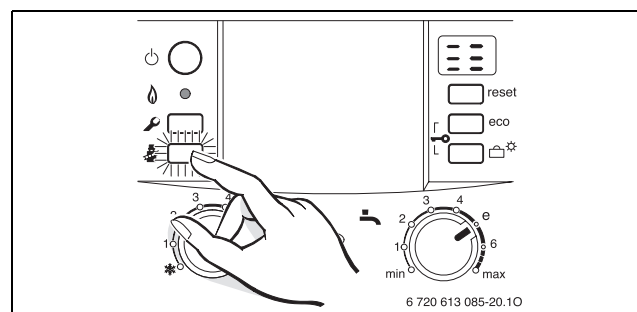
Obr. 44 Plynová armatura

- 1 Měřící nátrubek připojovacího přetlaku plynu
- 2 Stavěcí šroub pro max. množství plynu
- 3 Stavěcí šroub pro min. množství plynu
- 4 Kryt
- 5 Měřící nátrubek pro měření připojovacího tlaku plynu

9.2.2 Metoda nastavení přetlaku na tryskách

Přetlak na tryskách při max. tepelném výkonu

- ▶ Stiskněte tlačítko a držte jej stisknuté cca 5 sekund (displej zobrazí).
- Tlačítko svítí a displej zobrazuje teplotu výstupní vody střídavě s = **maximální jmenovitý výkon**.

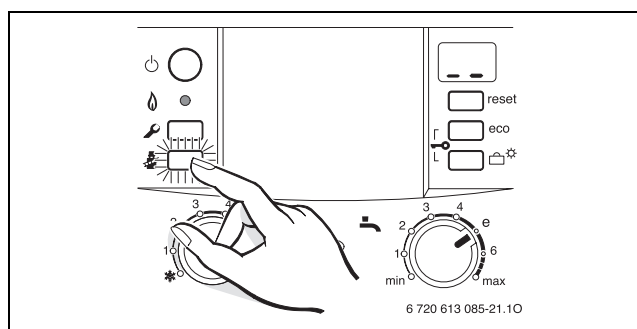


Obr. 45

- ▶ Povolit těsnící šroub na měřícím hrdle pro přetlak trysek (→ obr. 44 [1]) a připojit U-trubkový manometr.
- ▶ Odstranit kryt (→ obr. 44 [4]).
- ▶ Z tabulek na straně 62 vyčíst pro „max“ udaný přetlak na tryskách (mbar). Seřizovacím šroubem (→ obr. 44 [2]) nastavit přetlak na tryskách. Otáčení doprava znamená více plynu, otáčení doleva méně plynu.

Přetlak na tryskách při minimálním tepelném výkonu




- ▶ Tlačítko 2 krát krátce stiskněte.
- Tlačítko svítí a displej zobrazuje teplotu výstupní vody střídavě s = **minimální jmenovitý výkon**.

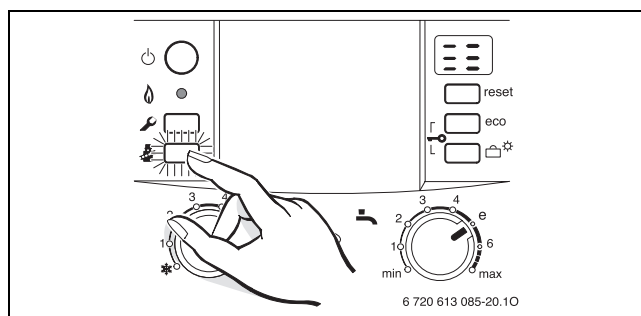


Obr. 46

- ▶ Pro „min“ zvolit přetlak na trysce (mbar) z tabulky na straně 62. Seřizovacím šroubem (→ obr. 44 [3]) nastavit přetlak na tryskách.
- ▶ Nastavené min. a max. hodnoty zkontrolujte, resp. zkorrigujte.

Zkontrolujte přípojovací přetlak plynu

- ▶ Vypnout plynový závěsný kotel a uzavřít plynový kohout. Sejmout U-trubkový manometr a pevně utáhnout těsnící šroub (7).
 - ▶ Povolit těsnící šroub na měřicím hrdle pro přetlak trysek (→ obr. 44 [5]) a připojit U-trubkový manometr.
 - ▶ Otevřete plynový kohout a zapněte plynový závěsný kotel.
 - ▶ Stiskněte tlačítko  a držte jej stisknuté cca 5 sekund (displej zobrazí ).
- Tlačítko svítí a displej zobrazuje teplotu výstupní vody střídavě s  = **maximální jmenovitý výkon**.



Obr. 47

- ▶ Podle tabulky zkontrolujte potřebný přípojovací průtočný tlak.


Druh plynu	Jmenovitý tlak [mbar]	Příпустné rozmezí tlaků při max. jmenovitém tepelném výkonu [mbar]
Zemní plyn H (23)	20	17 - 25
Kapalný plyn (Propan)	30	25 - 35
	50	42,5 - 57,5
Kapalný plyn (Butan)	30	25 - 35
	50	42,5 - 57,5

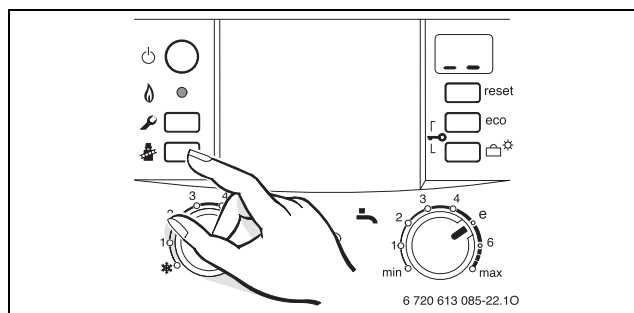
Tab. 13



Pod nebo nad těmito hodnotami se nesmí zařízení uvádět do provozu. Je nutné zjistit příčinu a závadu odstranit. Není-li toto možné, kotel ze strany plynu uzavřete a informujte plynárnu.

Opětovné nastavení normálního provozního režimu

- ▶ Tlačítko  3 krát krátce stiskněte. Po puštění zhasne tlačítko, displej ukazuje teplotu výstupní vody = **normální provoz**.



Obr. 48

- ▶ Vypněte kotel, uzavřete plynový kohout, odejměte manometr a utáhněte těsnící šroub.
- ▶ Opět nasadte kryt a zaplombujte.

9.2.3 Volumetrická metoda nastavení




Při napájení směsí kapalného plynu/vzduchu ve spotřebních špičkách zkontrolujte nastavení dle metody nastavení přetlaku na tryskách.

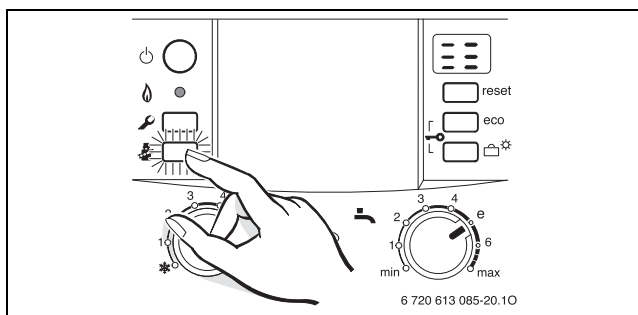
- ▶ Wobbe Index (W_o) a hodnotu výhřevnosti (H_S), příp. provozní výhřevnost (H_{iB}) zjistěte od plynárny.



Pro další postup nastavení musí být kotel v ustáleném stavu (provozní doba 5 minut).

Průtočné množství plynu při maximálním tepelném výkonu



- ▶ Stiskněte tlačítko  a držte jej stisknuté cca 5 sekund (displej zobrazí ).
Tlačítko svítí a displej zobrazuje teplotu výstupní vody střídavě s  = **maximální jmenovitý výkon**.

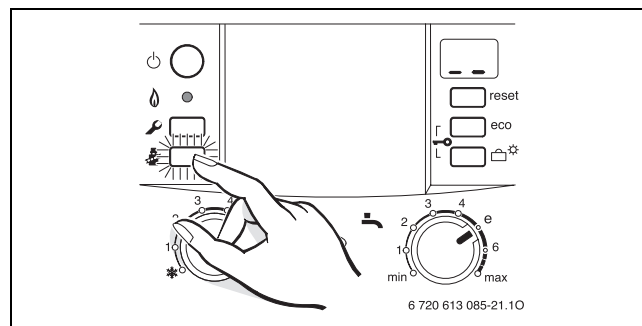


Obr. 49

- ▶ Odstranit kryt (→ obr. 44 [4]).
- ▶ Pro „max“ použít udané průtočné množství plynu z tabulky na straně 62. Průtočné množství plynu nastavit přes plynoměr stavěcím šroubem (→ obr. 44 [2]). Otáčení doprava víc plynu, doleva méně plynu.

Průtočné množství plynu při minimálním tepelném výkonu

- ▶ Tlačítko  2 krát krátce stiskněte.
Tlačítko svítí a displej zobrazuje teplotu výstupní vody střídavě s  = **minimální jmenovitý výkon**.



Obr. 50

- ▶ Pro „min“ použít uvedené průtočné množství plynu z tabulky na straně 62. Průtočné množství plynu nastavit přes plynoměr stavěcím šroubem (→ obr. 44 [3]).
- ▶ Nastavené min. a max. hodnoty zkontrolujte, resp. zkorrigujte.
- ▶ Zkontrolujte připojovací průtočný tlak plynu, → strana 46.
- ▶ Opět nastavte normální druh provozu, → strana 46.1

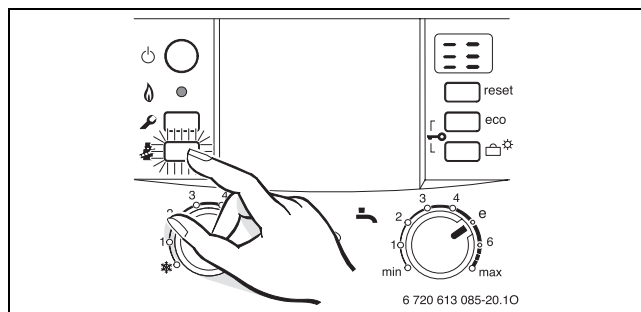
10 Měření emisí



Pro měření hodnot máte k dispozici 15 minut. Potom mód „Kominik“ opět přepne na normální provoz.

10.1 Volba výkonu zařízení

- ▶ Tlačítko držte stisknuté, dokud se nerozsvítí.
- ▶ Tlačítko stiskněte tolikrát, dokud displej nezobrazí požadovaný výkon zařízení.
 - = **maximální jmenovitý tepelný výkon**
 - = **maximálně nastavený tepelný výkon**
 - = **minimální jmenovitý tepelný výkon**



Obr. 51

10.2 ZWSE ... MFA

10.2.1 Zkouška těsnosti spalinových cest



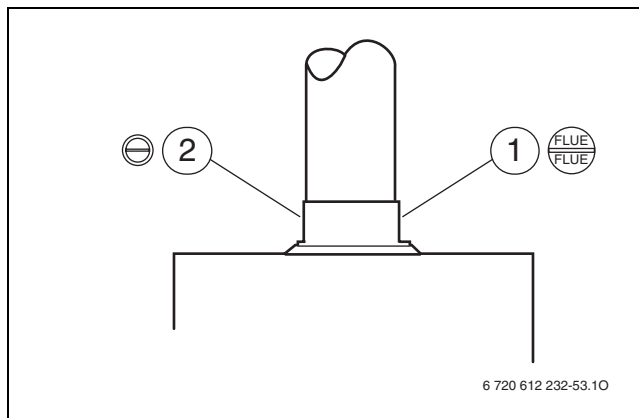
Pomocí měření O_2 nebo CO_2 ve spalovacím vzduchu můžete prověřit těsnost spalinových cest.

K měření je zapotřebí sonda s kruhovou štěrbinou.

Měření je možné pouze u provedení odvodu spalin podle C_{12} , C_{32} , C_{42} nebo B_{32} .

Hodnota O_2 nesmí být nižší než 20,6 %. Hodnota CO_2 nesmí být vyšší než 0,2 %.

- ▶ Zajistěte předání tepla otevřenými ventily na otopných tělesech nebo otevřeným místem odběru teplé vody.
- ▶ Zapněte přístroj a vyčkejte několik minut.
- ▶ Odstraňte uzavírací zátku na měřicím hrdle spalovacího vzduchu (2).
- ▶ Do hrdla vsuňte sondu.






Obr. 52

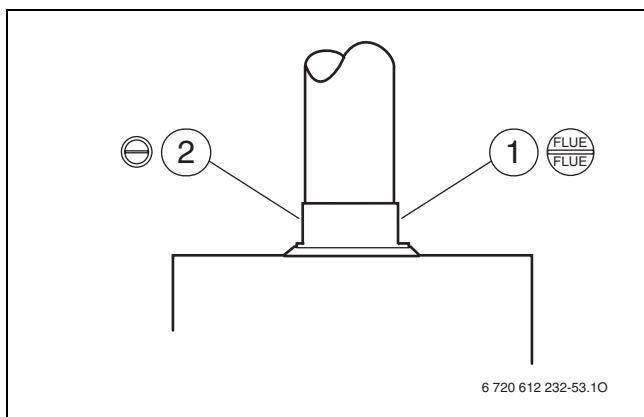
- 1 Měřicí hrdlo spalin
- 2 Měřicí hrdlo spalovacího vzduchu

- ▶ Místo měření utěsněte.
- ▶ Tlačítko stiskněte tolikrát, dokud displej nezobrazí (max. jmenovitý tepelný výkon).
- ▶ Změřte hodnotu O_2 nebo CO_2 .
- ▶ Tlačítko stiskněte tolikrát, dokud nepřestane svítit.
Displej opět zobrazuje výstupní teplotu.
- ▶ Vypněte zařízení.
- ▶ Odstraňte sondu.
- ▶ Znovu namontovat uzavírací zátku.

10.2.2 Měření hodnoty CO ve spalinách

K měření je zapotřebí víceotvorová sonda.

- ▶ Zajistěte předání tepla otevřenými ventily na otopných tělesech nebo otevřeným místem odběru teplé vody.
- ▶ Zapněte přístroj a vyčkejte několik minut.
- ▶ Odstraňte uzavírací zátku na měřicím hrdle spalin (1).
- ▶ Sondu vsuňte do hrdla až na doraz.
- ▶ Místo měření utěsněte.
- ▶ Tlačítko  stiskněte tolikrát, dokud displej nezobrazí  (max. jmenovitý tepelný výkon).
- ▶ Změřte hodnotu CO.
- ▶ Tlačítko  stiskněte tolikrát, dokud nepřestane svítit.
Displej opět zobrazuje výstupní teplotu.
- ▶ Vypněte zařízení.
- ▶ Odstraňte sondu.
- ▶ Znovu namontovat uzavírací zátku.






Obr. 53

- 1 Měřicí hrdlo spalin
- 2 Měřicí hrdlo spalovacího vzduchu

10.2.3 Měření hodnoty ztráty ve spalinách




K měření je zapotřebí měřicí sonda spalin a teplotní čidlo.

- ▶ Zajistěte předání tepla otevřenými ventily na otopných tělesech nebo otevřeným místem odběru teplé vody.
- ▶ Zapněte přístroj a vyčkejte několik minut.
- ▶ Odstraňte uzavírací zátku na měřicím hrdle spalin (1).
- ▶ Teplotní čidlo zasuňte cca 20 mm do hrdla.
- ▶ Místo měření utěsněte.
- ▶ Odstraňte uzavírací zátku na měřicím hrdle spalovacího vzduchu (2).
- ▶ Teplotní čidlo zasuňte cca 20 mm do hrdla.
- ▶ Místo měření utěsněte.
- ▶ Tlačítko  stiskněte tolikrát, dokud displej nezobrazí  (max. nastavený tepelný výkon).
- ▶ Změřte hodnotu ztráty ve spalinách popř. topenářskou účinnost při teplotě v kotli 60 °C.
- ▶ Tlačítko  stiskněte tolikrát, dokud nepřestane svítit.
Displej opět zobrazuje výstupní teplotu.
- ▶ Vypněte zařízení.
- ▶ Odstraňte sondu.
- ▶ Odstraňte teplotní čidlo.
- ▶ Znovu namontovat uzavírací zátku.

10.3 ZWSE ... MFK




10.3.1 Měření hodnoty CO ve spalinách

K měření je zapotřebí víceotvorová sonda.

- ▶ Zajistěte předání tepla otevřenými ventily na otopných tělesech nebo otevřeným místem odběru teplé vody.
- ▶ Zapněte přístroj a vyčkejte několik minut.
- ▶ Otevřete měřicí místo ve spalinové trubce (není-li vhodné měřicí místo k dispozici, zhotovte je podle platných předpisů).
- ▶ Sondu s více otvory vsuňte až na doraz do měřicího místa.
- ▶ Měřicí místo ve spalinové trubce utěsněte.
- ▶ Tlačítko  stiskněte tolikrát, dokud displej nezobrazí  (max. jmenovitý tepelný výkon).
- ▶ Změřte hodnotu CO.
- ▶ Tlačítko  stiskněte tolikrát, dokud nepřestane svítit.
Displej opět zobrazuje výstupní teplotu.
- ▶ Vypněte zařízení.
- ▶ Víceotvorovou sondu vyjměte.
- ▶ Měřicí místo ve spalinové trubce uzavřete.

10.3.2 Měření hodnoty ztráty ve spalinách

K měření je zapotřebí měřicí sonda spalin a teplotní čidlo pro spalovací vzduch.

- ▶ Zajistěte předání tepla otevřenými ventily na otopných tělesech nebo otevřeným místem odběru teplé vody.
- ▶ Zapněte přístroj a vyčkejte několik minut.
- ▶ Otevřete měřicí místo ve spalinové trubce (není-li vhodné měřicí místo k dispozici, zhotovte je podle platných předpisů).
- ▶ Spalinovou měřicí sondu vsuňte do spalinové trubky a vyhledejte polohu s nejvyšší teplotou spalin.
- ▶ Měřicí místo ve spalinové trubce utěsněte.
- ▶ Teplotní čidlo pro spalovací vzduch umístěte cca 100 mm pod topné zařízení.
- ▶ Tlačítko  stiskněte tolikrát, dokud displej nezobrazí  (max. nastavený tepelný výkon).
- ▶ Změřte hodnotu ztráty ve spalinách popř. topenářskou účinnost při teplotě v kotli 60 °C.
- ▶ Tlačítko  stiskněte tolikrát, dokud nepřestane svítit.
Displej opět zobrazuje výstupní teplotu.
- ▶ Vypněte zařízení.
- ▶ Spalinovou měřicí sondu vyjměte ze spalinové trubky.
- ▶ Měřicí místo ve spalinové trubce uzavřete.

11 Ochrana životního prostředí

Ochrana životního prostředí je hlavním zájmem značky Bosch.

Kvalita výrobků, hospodárnost provozu a ochrana životního prostředí jsou rovnocenné cíle. Výrobky striktně dodržují předpisy a zákony pro ochranu životního prostředí.

Pro ochranu přírody používáme v aspektu s hospodárným provozem ty nejlepší materiály a techniku.

Balení

Obal splňuje podmínky pro recyklaci pro jednotlivé země a všechny použité komponenty a materiály jsou ekologické a je možno je dále využít.

Starý přístroj

Staré přístroje jsou z materiálů, které by se měly recyklovat.

Konstrukční skupiny lze snadno oddělit a umělé hmoty jsou označeny. Díky tomu lze rozdílné konstrukční skupiny roztřídit a provést jejich recyklaci, příp. likvidaci.

12 Prohlídka/údržba

Aby spotřeba plynu a zatížení životního prostředí zůstaly po dlouhou dobu co možná nejnižší, doporučujeme uzavřít se schváleným servisním partnerem smlouvu o provádění pravidelných prohlídek a údržby jednou za rok případně podle potřeby.



Podrobné údaje o diagnostice/odstraňování poruch a kontrole funkcí najdete v servisním návodu pro odborníka.



Nebezpečí: Exploze!

- ▶ Před započítím prací na dílech vedoucích plyn zavřete plynový ventil.
- ▶ Po ukončení prací na dílech vedoucích plyn proveďte zkoušku těsnosti.



Nebezpečí: V důsledku otravy!

- ▶ Po ukončení prací na dílech vedoucích spaliny proveďte zkoušku těsnosti.



Nebezpečí: Úrazu elektrickým proudem!

- ▶ Před pracemi na elektrické instalaci vždy odpojte kotel od elektrické sítě (pojistka, jistič).

Heatronic 3

Je-li konstrukční součást vadná, zobrazí se na displeji porucha.

Všechny bezpečnostní, regulační a řídicí funkce jsou hlídány systémem Heatronic.



Pozor: Vytékající voda může řídicí panel systému Heatronic III poškodit.

- ▶ Před započítím prací na dílech vedoucích vodu řídicí jednotku zakryjte.

Důležitá upozornění



Přehled poruch je uveden v tabulce na str. 60.

- Jsou potřeba tyto měřicí přístroje:
 - Elektronický měřič - analyzátor spalin pro CO₂, O₂, CO a teplotu spalin
 - Tlakoměr 0 - 30 mbar (rozlišení minim. 0,1 mbar)
- Speciální nástroje nejsou potřeba.
- Schválená tuhá maziva jsou:
 - Vodní část: Unisilkon L 641 (8 709 918 413)
 - Šroubení: HFT 1 v 5 (8 709 918 010).
- ▶ Jako tepelnou pastu používat 8 719 918 658.
- ▶ Při servisní činnosti je nutné používat pouze originální náhradní díly!
- ▶ Náhradní díly si vyžádejte podle katalogu náhradních dílů.
- ▶ Vymontovaná těsnění a O-kroužky nahradit novými.

Po prohlídce/údržbě

- ▶ Všechny povolené šroubové spoje dotáhněte.
- ▶ Přístroj opět uveďte do provozu (→ str. 35).
- ▶ Místa styku zkontrolujte na těsnost.

12.1 Popis různých pracovních postupů (prováděných u pravidelných servisních prohlídek nebo dle potřeby)

12.1.1 Vyvolání poslední uložené poruchy (servisní funkce 6.A)

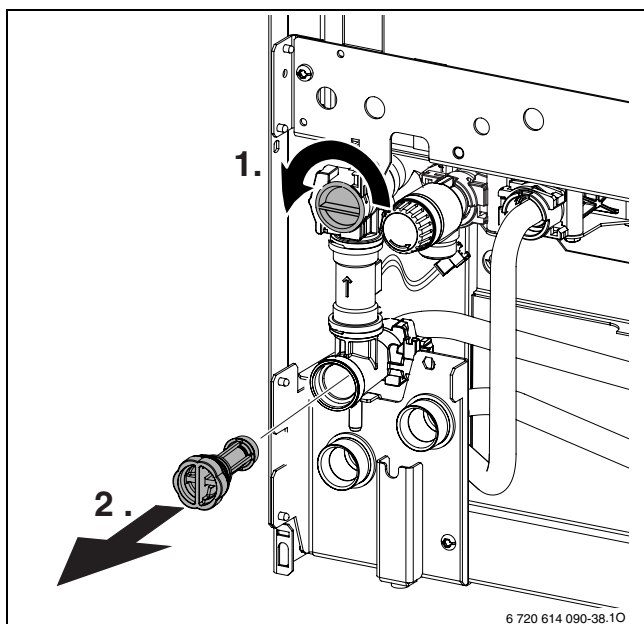
- Zvolte servisní funkci **6.A** (→ str. 41).



Přehled poruch je uveden v tabulce na str. 60.

12.1.2 Sítko v potrubí studené vody

- Kohout studené vody namontujte na přípojovací lištu.
- Uzavřete omezovač průtoku.
- Vyšroubujte sítkovou vložku a zkontrolujte, zda není sítko znečištěné.



Obr. 54

- Namontujte sítkovou vložku a otevřete omezovač průtoku.

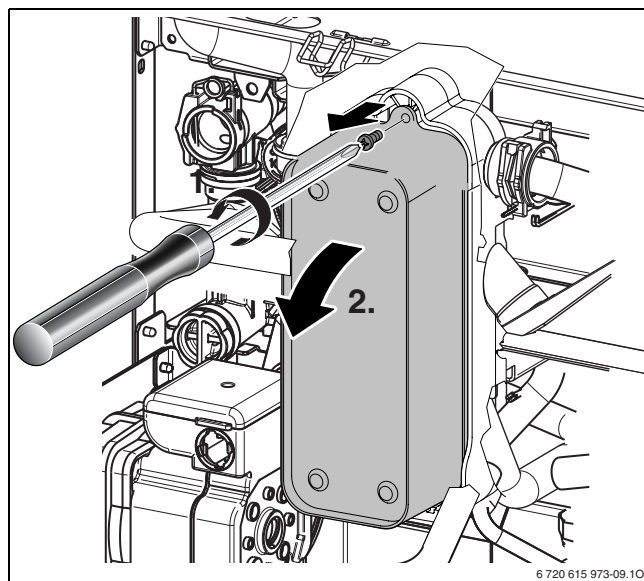
12.1.3 Deskový výměník tepla

Při nedostatečném vytékajícím množství:

- Kontrola znečištění filtru v trubce studené vody (→ strana 53).
- Vymontovat a vyměnit deskový výměník tepla, -nebo-
- výměník odvápnit odvápnovacím prostředkem vhodným pro ušlechtilou ocel.

Demontáž deskového výměníku tepla:

- Odstraňte šroub nahoře na deskovém výměníku tepla a výměník vyjměte.
- Nasadte nový deskový výměník tepla s novým těsněním a zajistěte jej šroubem.

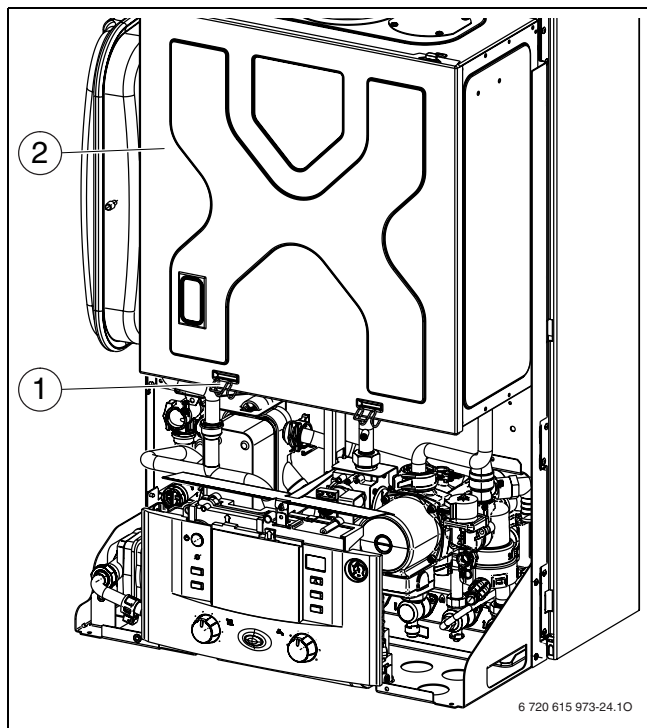


Obr. 55

12.1.4 Vyčištění vany hořáku, trysek a hořáku

Jenom u ZWSE ... MFA:

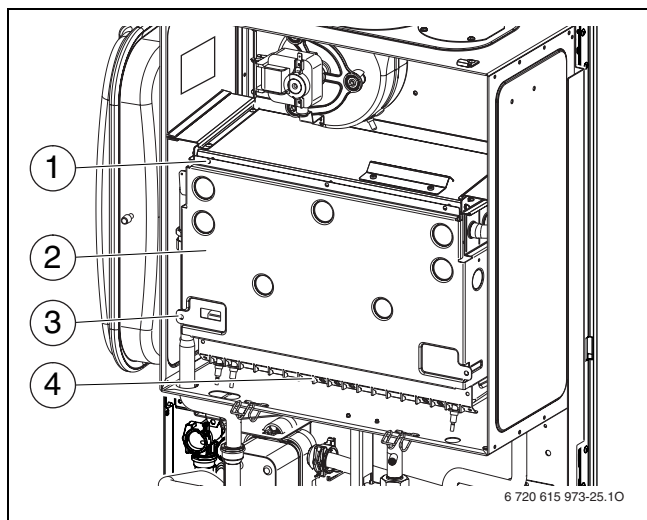
- ▶ Odstraňte dvě svorky (1) a víko vzduchové komory (2) sejměte směrem nahoru (→ obrázek. 56).



Obr. 56 Otevření vzduchové komory

- 1 Upevňovací svorky víka vzduchové komory
- 2 Vzduchová komora

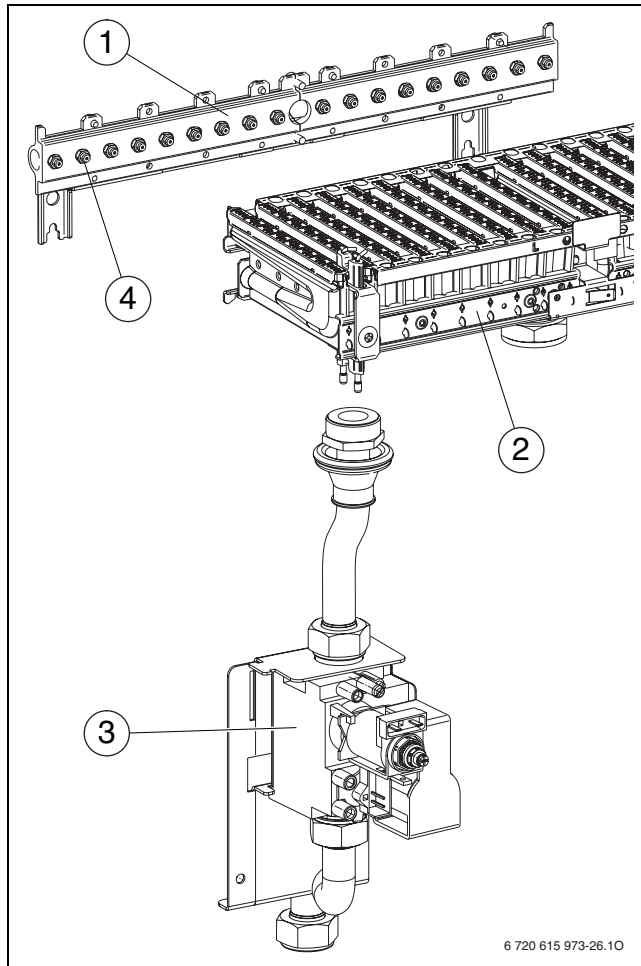
- ▶ Povolte tři šrouby nahoře (1) a dva šrouby dole (3).
- ▶ Víko hořákové komory (2) vytáhněte dopředu.



Obr. 57 Otevření hořáku

- 1 Horní šrouby víka hořákové komory
- 2 Víko hořákové komory
- 3 Dolní šrouby víka hořákové komory
- 4 Konstrukční skupina hořáku

- ▶ Vymontovat hořák.
- ▶ Vymontovat držák trysek.
- ▶ Hořák vyčistěte kartáčem, aby se zajistila průchodnost lamel a trysek. **Trysky nečistěte kovovým předmětem.**
- ▶ Zkontrolujte nastavení plynu (viz. str. 45).

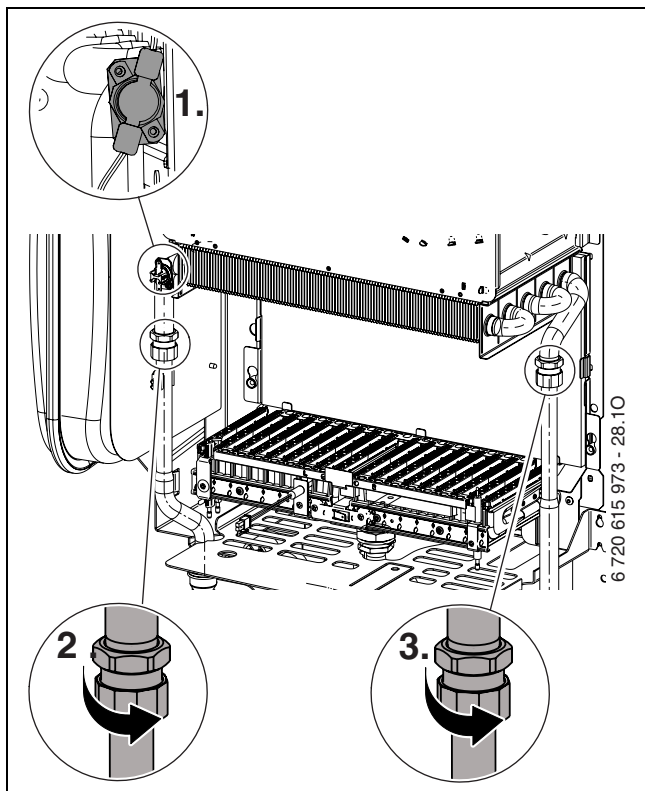


Obr. 58 ZWSE 24/28 ...

- 1 Držák trysek
- 2 Polovina hořáku
- 3 Plynová armatura
- 4 Tryska

12.1.5 Vyčištění výměníku

- ▶ Sejměte přední stěnu hořákové komory a hořák (→ obr. 57).
- ▶ Vytáhněte kabely, povolte šrouby a výměník vytáhněte směrem dopředu.
- ▶ Výměník propláchněte ve vodě s mycím prostředkem a opět namontujte.
- ▶ Eventuálně narovnejte ohnuté lamely výměníku.



Obr. 59

12.1.6 Kontrola expanzní nádoby (viz také strana 40)

Expanzní nádobu kontrolujte jednou ročně.

- ▶ Z kotle vypusťte otopnou vodu.
- ▶ Případně vstupní přetlak expanzní nádoby upravte dle statické výšky otopné soustavy.

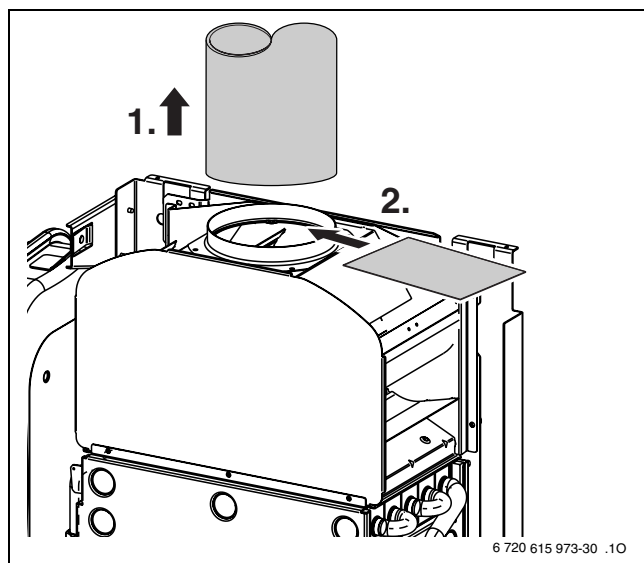
12.1.7 Kontrola pojistky odtahu spalin (ZWSE ... MFK)

Pojistka odtahu spalin na přerušovači tahu (→ strana 12 nebo 18).

- ▶ Kotel zapněte a uveďte do provozu.
- ▶ Kotel nastavte na max. jmenovitý tepelný výkon, (strana 45).
- ▶ Vyjměte část roury odtahu spalin na kotli a spalinové hrdlo zakryjte plechovou clonou.
- ▶ Příklad se vypne po méně než 2 minutách. Na displeji se rozsvítí **A4**.
- ▶ Plech odstraňte a rouru odtahu spalin namontujte zpět. Po uplynutí cca. 20 min. se kotel automaticky znovu zapne.



Vypnutím a opětovným zapnutím tlačítka ZAP/VYP lze 20minutovou dobu do opětovného zapnutí smazat.



Obr. 60

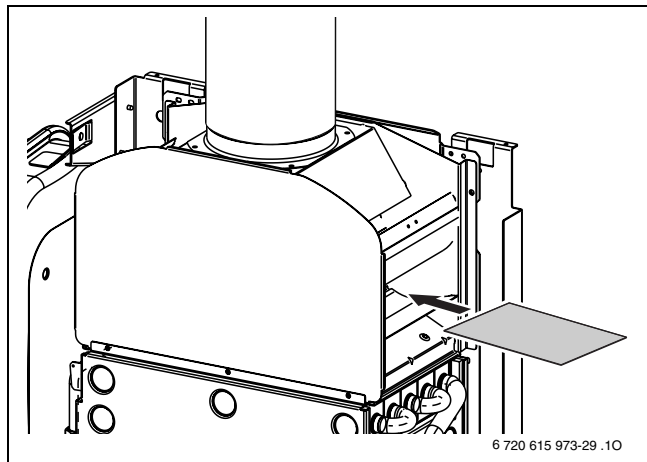
Pojistka - čidlo odtahu spalin pod komorou hořáku (→ strana 12 nebo 18).

- ▶ Kotel zapněte a uveďte do provozu.
- ▶ Příklad nastavte na max. jmenovitý tepelný výkon, (→ strana 45) a nechejte jej cca 10 minut běžet.
- ▶ Plech položte mezi přerušovač tahu spalin.
- ▶ Příklad se zhruba po 10 až 12 minutách vypne. Na displeji se objeví **A2**.
- ▶ Plech odstraňte. Kotel znovu zapne.



Když v průběhu 5 min. následuje nové vypnutí, zapne se kotel opět až po uplynutí 20 min.

- ▶ Opět nastavte normální druh provozu, → strana 46.



Obr. 61

12.1.8 Plnicí přetlak otopné soustavy



Pozor: Přístroj se může poškodit.

- ▶ Topnou vodu doplňujte pouze tehdy, je-li přístroj chladný.

Údaj na manometru

1 bar	Minimální plnicí tlak (při studeném zařízení)
1 - 2 bar	Optimální plnicí tlak
3 bar	Maximální plnicí tlak při nejvyšší teplotě otopné vody: nesmí být překročen (bezpečnostní pojistný ventil se otevře).

Tab. 14

- ▶ Ukazuje-li manometr (při studeném systému) méně než 1 bar doplňte vodu, dokud se ukazatel nedostane opět do polohy mezi 1-2 bary.



Před doplněním naplnit hadici vodou (tím je sníženo vniknutí vzduchu do otopné vody).

- ▶ Pokud systém přetlak neudrží, je třeba zkontrolovat těsnost expanzní nádoby a otopné soustavy.

12.1.9 Přezkoušení elektrického propojení

- ▶ Zkontrolujte elektrické zapojení na mechanická poškození a vadné kabely vyměňte.

12.1.10 Kontrola elektrod

- ▶ Otevřít komoru hořáku (→ kapitola 12.1.4).
- ▶ Vyzkoušet funkčnost elektrod, elektrody vyčistit případně vyměnit.

12.2 Seznam kontrol pro prohlídku/údržbu (protokol o prohlídkách a údržbě)

		Datum								
1	Vyvolání poslední uložené poruchy v systému Heatronic, servisní funkce 6.A , (→ strana 53).									
2	Zkontrolujte filtr v potrubí studené vody (→ str. 53).									
3	Optická kontrola vedení spalovacího vzduchu/spalin.									
4	Kontrola vany hořáku, trysek a hořáku, (strana 54).									
5	Kontrola tepelného bloku, (→ strana 55).									
6	Kontrola nastavení plynu, (→ strana 45)									
7	Kontrola připojovacího tlaku plynu, (→ strana 46).	mbar								
8	Kontrola těsnosti plynu a vody, (→ strana 31).									
9	Zkontrolujte elektrody (→ str. 56).									
10	Přezkoušení kontroly odtahu spalin, (strana 55)									
11	Kontrola vstupního přetlaku expanzní nádoby pro statickou výšku otopné soustavy.	bar								
12	Kontrola plnicího tlaku otopného zařízení.	bar								
13	Kontrola elektrické kabeláže, zda není poškozená.									
14	Kontrola nastavení regulátoru vytápění.									
15	Kontrola nastavených funkcí podle samolepky „Nastavení Heatronic“.									

Tab. 15

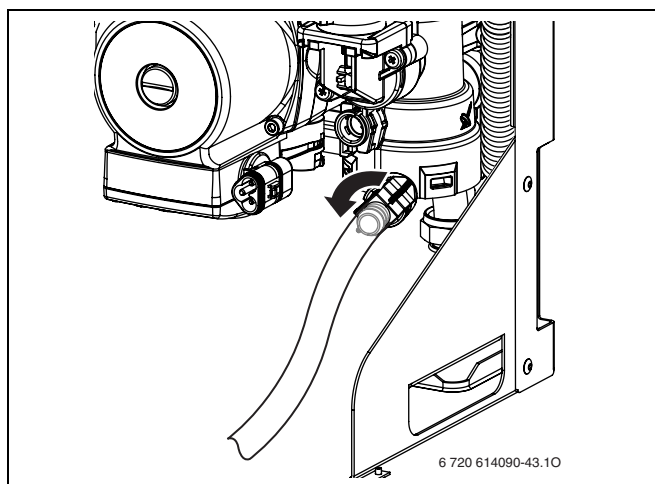
12.3 Vypuštění plynového nástěnného kotle

Topný okruh

K vypuštění topného systému musí být v nejnižším bodu systému zabudován vypouštěcí kohout.

Pro vypuštění topného přístroje:

- Otevřete vypouštěcí kohout na pojistném ventilu a pomocí připojené hadice vypustěte topnou vodu.



Obr. 62

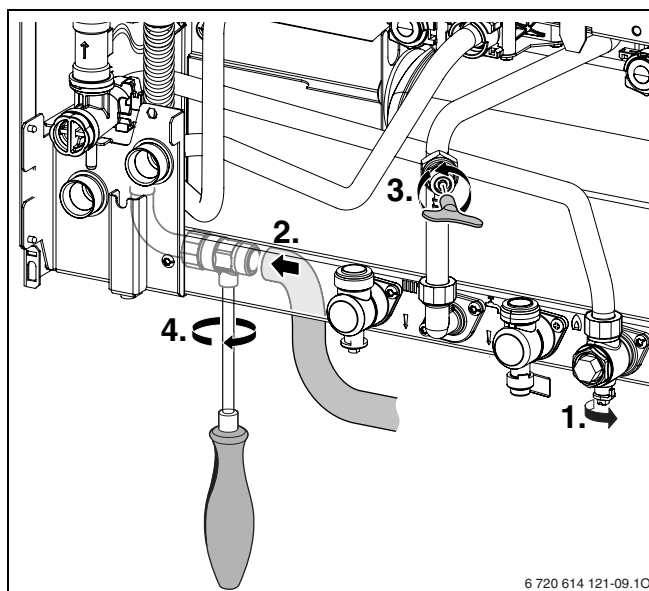
Zásobník teplé vody

Stratifikační zásobník má dva vypouštěcí ventily.



Bezpodmínečně dodržte pořadí níže uvedených úkonů, protože by jinak nedošlo k úplnému vypuštění zásobníku.

1. Uzavřete přívod studené vody.
2. Za účelem cíleného odvodu obsahu zásobníku namontujte na vypouštěcí kohout hadici.
3. Otevřete zavzdušňovací ventil.
4. Otevřete vypouštěcí kohout.













Obr. 63

Nebylo-li dodrženo pořadí:

- zásobník opět kompletně naplňte a poté podle popisu nad obr. 63, vypustěte.

13 Dodatek

13.1 Zobrazení na displeji

Displej	Popis
	Max. jmenovitý tepelný výkon
	Maximálně nastavený tepelný výkon
	Min. jmenovitý tepelný výkon
	Blokování tlačítek aktivní (→ str. 38).
	Nepřípustně rychlý vzestup teploty výstupu (hlídání gradientu). Provoz vytápění se na dvě minuty přeruší.
	Nastavení parametrů vzhledem k systému odtahu spalin - aktivní
	Start tepelné dezinfekce
	Stisknuta současně dvě tlačítka
	Stisknuto jedno tlačítko
	Ukládání hodnot během některé servisní funkce

Tab. 16

13.2 Poruchy

Displej	Popis	Odstranění	MFA	MFK
A2	Únik spalin z komory hořáku.	Kontrola výměníku tepla, zda není znečištěn.		X
A3	Čidlo teploty spalin nerozpoznáno.	Kontrola čidla teploty spalin a přípojovacího kabelu, zda nejsou přerušeny.		X
A4	Únik spalin v pojistce odtahu spalin na přerušovači tahu.	Kontrola trasy spalin.		X
A6	Teplotní čidlo v komoře hořáku nerozpoznáno.	Kontrola teplotního čidla v komoře hořáku a přípojovacího kabelu, zda není přerušen.		X
A7	Vadné teplotní čidlo teplé vody.	Kontrola teplotního čidla a přípojovacího kabelu na přerušeni resp. zkrat.	X	X
A8	Komunikace přerušena.	Zkontrolujte spojovací kabel sběrnicových účastníků.	X	X
A9	Nesprávně namontované teplotní čidlo teplé vody. (ZWC)	Zkontrolujte místo montáže.	X	X
Ad	Vadné NTC čidlo zásobníku.	Kontrola tepelného čidla zásobníku 1 a přípojného kabelu.	X	X
b1	Kódovací konektor nerozpoznán.	Správně zastrčit kódovací konektor, změřit a příp. vyměnit.	X	X
b2	Interní chyba v datech.	Viz Návod na servis pro odborníka.	X	X
b3			X	X
C1	Spínač diferenčního tlaku se během provozu otevřel.	Kontrola spínače diferenčního tlaku, odsávacího zařízení a spojovacích trubek.	X	
C4	Diferenční spínač se v klidové poloze neotevře.	Kontrola spínače diferenčního tlaku a kabeláže, kontrola spojovacích hadic.	X	
C6	Diferenční spínač nezavírá.	Zkontrolujte kabel ventilátoru s konektorem a ventilátorem a popř. je vyměňte.	X	
		Kontrola diferenčního spínače a vedení spalin.	X	
C7	Ventilátor neběží.	Zkontrolujte kabel ventilátoru s konektorem a ventilátorem a popř. je vyměňte.	X	
CC	Čidlo venkovní teploty nerozpoznáno.	Kontrola vnějšího čidla a propojení na přerušeni, výměna modulu busu.	X	X
d3	Externí hlídač vypnul.	Hlídač teploty TB1 vypnul. Můstek 8 -9 nebo můstek PR - P0 chybí.	X	X
d4	Teplotní gradient příliš vysoký.	Kontrola čerpadla, obtokového potrubí a tlaku v systému.	X	X
d5	Externí čidlo teploty na výstupu vadné (termohydraulický rozdělovač).	Kontrola teplotního čidla a přípojovacího kabelu na přerušeni resp. zkrat.	X	X

Tab. 17

Displej	Popis	Odstranění	MFA	MFK
d7	Závada v regulačním ventilu.	Kontrola regulačního ventilu a připojovacího kabelu.	X	X
E2	Teplotní čidlo na výstupu vadné.	Kontrola teplotního čidla a připojovacího kabelu.	X	X
E4	Čidlo teploty studené vody vadné.	Kontrola teplotního čidla a připojovacího kabelu na přerušení resp. zkrat.	X	X
E9	STB v přívodu vypnul.	Kontrola přetlaku systému, teplotního čidla, chodu čerpadla, pojistek na řídicí desce, odvzdušnění kotle.	X	X
EA	Plamen nerozpoznán.	Je plynový kohout otevřený? Kontrola přírodního přetlaku plynu, síťového připojení, zapalovací elektrody s kabelem, ionizační elektrody s kabelem.	X	X
F0	Interní chyba.	Kontrola pevnosti usazení kontaktů konektorů, zapalovacího vedení, příp. výměna řídicí desky.	X	X
F1	Interní chyba v datech.	Viz Návod na servis pro odborníka.	X	X
F7	Plamen je rozpoznán, i když je kotel vypnutý.	Kontrola sady elektrod. Odtah spalin OK?	X	X
FA	Po vypnutí plynu: Plamen rozpoznán.	Zkontrolujte plynovou armaturu. Vyčistěte sifon kondenzátu a zkontrolujte elektrody. Spalinové cesty v pořádku?	X	X
Fd	Tlačítko Reset bylo omylem stisknuto.	Stiskněte tlačítko Reset znovu.	X	X

Tab. 17

13.3 Hodnoty nastavení plynu

13.3.1 ZWSE ... MFA

Druh plynu	G20	Tlak trysek (mbar)			Průtokové množství plynu	
		G31	G30	(l/min)	(kg/h)	
Wobbe-Index 15 °C, 1013 mbar (kWh/m ³)	12,68	19,64	22,38			
Výhřevnost při 15 °C, H _{is} (kWh/m ³)				9,45		
Kotel	Výkon (kW)					
ZWSE 24-6 MFA	24,0	12,6	35,5	27,6	2,74	2,01
	22,5	11,1	31,3	24,3	2,57	1,89
	21,0	9,7	27,3	21,2	2,40	1,76
	19,5	8,4	23,6	18,3	2,23	1,64
	18,0	7,1	20,1	15,7	2,06	1,52
	16,5	6,0	17,0	13,2	1,89	1,39
	15,0	5,0	14,1	10,9	1,73	1,27
	13,5	4,1	11,4	8,9	1,56	1,14
	12,0	3,2	9,1	7,1	1,39	1,02
	10,5	2,5	7,0	5,5	1,22	0,89
	9,0	1,8	5,2	4,0	1,05	0,77
7,3	1,2	3,5	2,7	0,86	0,63	
ZWSE 28-6 MFA	28,0	12,0	35,6	27,4	3,20	2,35
	26,5	10,8	31,9	24,6	3,03	2,22
	25,0	9,6	28,5	21,9	2,86	2,10
	23,5	8,5	25,2	19,4	2,69	1,97
	22,0	7,5	22,1	17,0	2,52	1,85
	20,5	6,5	19,2	14,8	2,35	1,72
	19,0	5,6	16,6	12,7	2,18	1,60
	17,5	4,7	14,1	10,8	2,01	1,48
	16,0	4,0	11,8	9,1	1,84	1,35
	14,5	3,3	9,7	7,5	1,67	1,23
	13,0	2,7	7,9	6,1	1,50	1,10
	11,5	2,1	6,2	4,8	1,33	0,98
	10,0	1,6	4,7	3,6	1,16	0,85
8,6	1,2	3,5	2,7	1,01	0,74	

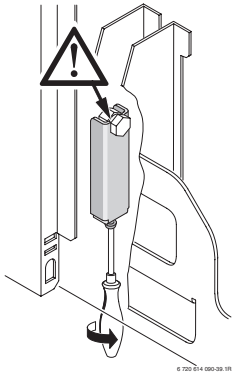
Tab. 18

13.3.2 ZWSE ... MFK

Druh plynu	G23	Tlak trysek (mbar)		Průtokové množství plynu		
		G31	G30	(l/min)	(kg/h)	
Wobbe-Index 15 °C, 1013 mbar (kWh/m ³)	12,68	19,64	22,38			
Výhřevnost při 15 °C, H _{iB} (kWh/m ³)				9,45		
Kotel	Výkon (kW)					
ZWSE 24-6 MFK	24,0	12,6	-	-	2,74	-
	23,0	11,6	27,6	27,6	2,63	1,93
	21,5	10,1	24,2	24,2	2,46	1,81
	20,0	8,8	21,0	21,0	2,29	1,68
	18,5	7,5	18,0	18,0	2,12	1,56
	17,0	6,4	15,2	15,2	1,95	1,43
	15,5	5,3	12,7	12,7	1,78	1,31
	14,0	4,4	10,4	10,4	1,61	1,18
	12,5	3,5	8,3	8,3	1,44	1,06
	11,0	2,7	6,5	6,5	1,27	0,94
	9,5	2,1	4,9	4,9	1,11	0,81
7,3	1,2	2,9	2,9	0,86	0,63	
ZWSE 28-6 MFK	28,0	15,1	-	-	3,31	-
	27,0	14,1	29,0	29,0	3,19	2,35
	25,5	12,5	25,9	25,9	3,02	2,22
	24,0	11,1	23,0	23,0	2,84	2,09
	22,5	9,8	20,2	20,2	2,67	1,96
	21,0	8,5	17,6	17,6	2,49	1,83
	19,5	7,4	15,2	15,2	2,32	1,70
	18,0	6,3	13,0	13,0	2,14	1,57
	16,5	5,3	11,0	11,0	1,96	1,44
	15,0	4,4	9,1	9,1	1,79	1,31
	13,5	3,6	7,4	7,4	1,61	1,18
	12,0	2,8	5,9	5,9	1,44	1,05
	10,5	2,2	4,5	4,5	1,26	0,93
8,6	1,5	3,1	3,1	1,04	0,76	

Tab. 19

14 Protokol o uvedení do provozu

Zákazník/provozovatel zařízení:	Zde nalepit protokol o měření
.....	
Výrobce zařízení:	
.....	
Typ kotle:	
FD (datum výroby):	
Datum uvedení do provozu:	
Nastavený druh plynu:	
Výhřevnost H_{iS} kWh/m ³	
Regulace vytápění:	
Vedení odvodu spalin: Koncentrické <input type="checkbox"/> , LAS <input type="checkbox"/> , v šachtě <input type="checkbox"/> , vedení děleným potrubím <input type="checkbox"/>	
Ostatní složky systému:	
Provedeny byly následující práce	Zajištění mezi stratifikačním zásobníkem a kotlovou jednotkou plyn.závěsného spotřebiče zkontrolováno (→ kapitola 5.6.2)
Kontrola hydrauliky soustavy <input type="checkbox"/> poznámky:	
Kontrola elektrického připojení <input type="checkbox"/> poznámky:	
Nastavena regulace vytápění <input type="checkbox"/> poznámky:	
.....	
.....	
Samolepka „Nastavení Heatronic“ vyplněna a umístěna <input type="checkbox"/>	
Připojovací přetlak plynu mbar	Měření spalovacího vzduchu/spalin provedeno: <input type="checkbox"/>
CO ₂ při maximálním jmenovitém tepelném výkonu... %	CO ₂ při minimálním jmenovitém tepelném výkonu: %
Kontrola funkčnosti Pojistky odvodu spalin (MFK) <input type="checkbox"/>	Kontrola těsnosti vody a plynu provedena
Poznámky:.....	
.....	
Provedeny funkční zkoušky <input type="checkbox"/>	
Zákazník/provozovatel soustavy seznámen s obsluhou zařízení <input type="checkbox"/>	
Dokumentace zařízení předána <input type="checkbox"/>	
Datum a podpis servisní firmy:	

Index

B

Balení	51
Bezpečnostní pokyny	4

D

Druh plynu	7, 44
Důležité pokyny k instalaci	25, 52
Dvoufázová síť	32

E

Elektrická přípojka	
Elektrické propojení	56
Elektrické připojení	
Připojení příslušenství	32
Připojení přístrojů pomocí připojovacích kabelů a sítových zástrčky	32
Regulátor vytápění, Dálková ovládání	33
Elektrické zapojení	32
Expanzní nádoba	55

H

Heatronic	
Servisní funkce	41, 42, 43, 53
Hodnoty nastavení plynu	62

I

Instalace	25
Důležité pokyny	25, 52
Místo instalace	26
Instalace potrubí	27

K

Komfortní provoz	37
Kontrola	
Expanzní nádoby	40
Přípoje plynu a vody	31
Kontrola plynového potrubí	31
Kontrola přípojů vody	31
Kotle na kapalný plyn umístěné pod úroveň terénu....	26
Kroky údržby	
Přezkoušení elektrického propojení	56

L

Letní provoz	38
Likvidace	51

M

Minimální odstupy	9
Měření hodnoty CO ve spalinách	49, 50
Měření hodnoty ztráty ve spalinách	49, 50
Měření spalin	48
Měření hodnoty CO ve spalinách	49, 50
Měření hodnoty ztráty ve spalinách	49, 50
Zkouška těsnosti spalinových cest	48
Místo instalace	26
Kotle na kapalný plyn umístěné pod úroveň terénu	26
Předpisy k místu instalace	26
Povrchová teplota	26
Spalovací vzduch	26

N

Namontování kotle	26
Nastavení	
Heatronic 3	41
Mechanické nastavení	40
Nastavení plynu	44

O

Obal	51
Ochrana životního prostředí	51
Ochrana blokování čerpadla	39
Ochrana proti mrazu	38
Ochranná opatření pro hořlavé konstrukční materiály a vestavěný nábytek	26
Odtoková souprava	30
Odvzdušnění	36
Otevřené otopné systémy	25
Otopné těleso, pozinkované	25

P			
Předpisy	24	Technické údaje.....	20
Předpisy k místu instalace	26	Těsnící prostředky	25
Přestavbové sady	44	Tlačítko eco	37
Přípoje plynu a vody.....	31	Tlak trysek - metoda nastavení	45
Připojení k elektrické síti		Tlak trysek při minimálním topném výkonu	45
Hlídač teploty.....	34	Typový přehled	7
Připojení příslušenství	32		
Přizpůsobení druhu plynu	44	U	
Pojistky	32	Údaje o kotli	7
Pokyny k prohlídce / údržbě	52	Popis kotle	8
Popis kotle	8	Prohlášení o shodě konstrukčního vzoru.....	7
Poruchy		Rozměry	9
Indikace poruchy	38, 60	Rozsah dodávky.....	6
Postup práce		Správné použití	7
Kontrola expanzní nádoby	55	Typový přehled	7
Postup práce při prohlídce / údržbě.....	53	Údržba / prohlídka.....	52
Potrubí		Úkony při inspekci a údržbě	
Instalovat	27	Deskový výměník tepla	53
Potrubí, pozinkované	25	Kontrola elektrod	56
Povrchová teplota	26	Vyvolání poslední uložené poruchy	43, 53
Prohlášení o shodě konstrukčního vzoru	7	Úkony údržby	
Prohlídka / údržba	52	Plnicí tlak otopného systému	56
Prostředek na ochranu proti korozi	25	Úsporný provoz.....	37
Protizámrazové prostředky, antikorozi prostředky ..	25	Uvedení do provozu.....	35
Protokol o uvedení do provozu	64		
Protokol o prohlídce	57	V	
Průtokové množství plynu při maximálním		Vedení odtahu spalin	31
tepelném výkonu.....	47	Volumetrická metoda nastavení.....	47
Průtokové množství plynu při minimálním		Vyčištění tepelného bloku	55
tepelném výkonu.....	47	Vyčištění vany hořáku, trysek a hořáku.....	54
		Vyhlaška o úspoře energie (EnEV)	37
R		Vypnutí kotle.....	36
Recyklování	51	Vyvolání poslední uložené poruchy.....	43, 53
Regulace vytápění	37		
Regulátor prostorové teploty	25	Z	
Rozměry	9	Zapnutí kotle	36
Rozsah dodávky	6	Zemní plyn.....	20, 44
		Zkapalněný plyn.....	25
S		Zkontrolovat připojovací přetlak plynu.....	46
Samotížné vytápění.....	25	Zkouška těsnosti spalínových cest	48
Servisní funkce		Změna charakteristiky oběhového čerpadla.....	40
Blokování časových impulzů			
(servisní funkce 3.b)	43		
Diference spínání (servisní funkce 3.C)	43		
Maximální výstupní teplota			
(servisní funkce 2.b)	43		
Poslední uložená porucha			
(servisní funkce 6.A)	43, 53		
Tepelný výkon (servisní funkce 1.A)	42		
Výstražný tón (servisní funkce 4.d).....	43		
Vrácení přístroje (Heatronic 3) do základního			
nastavení (servisní funkce 8.E)	43		
Změna použití kanálu u 1kanalových			
spínacích hodin (servisní funkce 5.C)	43		
Způsob spínání čerpadla (servisní funkce 1.E)	42		
Seznam kontrol pro prohlídku	57		
Síťová pojistka	32		
Síťové připojení	32		
Skupina zemních plynů H.....	44		
Spalovací vzduch.....	26		
Správné použití	7		
Starý kotel.....	51		
Starý přístroj.....	51		

Poznámky



Bosch Termotechnika s.r.o.
Obchodní divize Junkers
Pod Višňovkou 1661/35
140 00 Praha 4 - Krč

Tel.: 261 300 461-466
Fax: 261 300 516

E-mail: junkers.cz@bosch.com
Internet: www.junkers.cz