

Plynový závěsný kotel

CERACLASS

ZW 24-2 DH KEP 23

ZW 24-2 DH KEP 31



Návod k instalaci, obsluze a údržbě

Obsah

1	Vysvětlení symbolů a bezpečnostní pokyny	3			
1.1	Použité symboly	3			
1.2	Bezpečnostní pokyny	3			
2	Údaje o kotli	5			
2.1	Účel použití	5			
2.2	Prohlášení o shodě s předpisy EU	5			
2.3	Přehled typů	5			
2.4	Rozsah dodávky	5			
2.5	Popis přístroje	5			
2.6	Speciální příslušenství (viz také ceník)	5			
2.7	Údaje o výrobku s ohledem na spotřebu energie	5			
2.8	Rozměry	6			
2.9	Konstrukční upořádání kotle ZW	7			
2.10	Elektrické vedení	8			
2.11	Popis funkce	8			
2.11.1	Vytápění	8			
2.11.2	Teplá voda TV	8			
2.11.3	Čerpadlo	8			
2.12	Ispitivanje veličine ekspanzijske posude	8			
2.13	Technické údaje	10			
3	Předpisy	11			
4	Instalace	11			
4.1	Důležitá upozornění	11			
4.2	Umístění přístroje	12			
4.3	Minimální vzdálenosti	12			
4.4	Upevnění nástěnné závěsné lišty a případně montážní přípojovací lišty (příslušenství č. 869)	13			
4.5	Instalace potrubí	14			
4.6	Instalace přístroje	14			
4.7	Instalace podhledového krytu pro doplňky	15			
4.8	Kontrola přípojů	15			
5	Elektrické zapojení	16			
5.1	Připojení kotle	16			
5.2	Připojení regulátoru vytápění	16			
6	Uvedení do provozu	18			
6.1	Před uvedením do provozu	18			
6.2	Zapnutí/vypnutí přístroje	19			
6.3	Zapnutí topného režimu	19			
6.4	Regulace topného systému pomocí pokojového termostatu	19			
6.5	Teplota teplé vody a průtok	19			
6.6	Letní režim (pouze teplá voda)	20			
6.7	Protizámrazová ochrana	20			
6.8	Ochrana čerpadla proti zablokování	20			
6.9	Diagnostika poruch	20			
7	Nastavení plynu	20			
7.1	Tovární nastavení	20			
7.2	Servisní režim	20			
7.3	Výkon k ohřevu teplé vody (Jmenovitý tepelný příkon)	20			
7.3.1	Metoda nastavení přetlaku na tryskách hořáku	20			
7.3.2	Volumetrická metoda nastavení	21			
7.4	Topný výkon	22			
7.4.1	Metoda nastavení přetlaku na tryskách	22			
7.4.2	Volumetrická metoda nastavení	22			
7.5	Přestavba na jiný typ plynu	23			
8	Údržba	24			
8.1	Činnost při pravidelné údržbě	24			
8.2	Vypouštění topného systému	25			
8.3	Opětovné uvedení do provozu po údržbě	25			
			8.4	Diagnostický režim	25
			8.4.1	ECO (ekonomický) režim/Quick tap režim	26
			8.4.2	Solární režim	26
			8.4.3	Posledních 8 zjištěných závad	26
			8.4.4	Teplota na čidle náběhu topného okruhu	26
			8.4.5	Zvolená teplota pro čidlo náběhu topného okruhu	26
			8.4.6	Teplota na čidle sekundárního okruhu (teplá voda)	26
			8.4.7	Zvolená teplota pro čidlo sekundárního okruhu (teplá voda)	26
			8.4.8	Stav bezpečnostního hlídače odtahu spalin	26
			8.4.9	Ovladač omezovače teploty	26
			8.4.10	Snímač/čidlo průtoku	26
			8.4.11	Bezpečnostní ventil v plynové armatuře	26
			8.4.12	Modulační ventil plynové armatury	26
			8.4.13	Termostat	26
			8.4.14	Ionizace	26
			8.4.15	Čerpadlo	26
			8.4.16	3 cestný ventil	26
			8.4.17	Test čerpadla	26
			8.4.18	Test 3 cestného ventilu	27
			8.4.19	Test digitálního displeje	27
			8.4.20	Seřízení °C/°F	27
9	Poruchy	28			

1 Vysvětlení symbolů a bezpečnostní pokyny

1.1 Použité symboly

Výstražné pokyny



Výstražná upozornění uvedená v textu jsou označena výstražným trojúhelníkem. Signální výrazy navíc označují druh a závažnost následků, které mohou nastat, pokud nejsou dodržena opatření k odvrácení nebezpečí.

Následující signální výrazy jsou definovány a mohou být použity v této dokumentaci:

- **OZNÁMENÍ** znamená, že může dojít k materiálním škodám.
- **UPOZORNĚNÍ** znamená, že může dojít k lehkým až středně těžkým poraněním osob.
- **VAROVÁNÍ** znamená, že může dojít ke vzniku těžkých až život ohrožujících poranění osob.
- **NEBEZPEČÍ** znamená, že vzniknou těžké až život ohrožující újmy na zdraví osob.

Důležité informace



Důležité informace neobsahující ohrožení člověka nebo materiálních hodnot jsou označeny vedle uvedeným symbolem.

Další symboly

Symbol	Význam
▶	požadovaný úkon
→	odkaz na jiné místo v dokumentu
•	výčet/položka seznamu
–	výčet/položka seznamu (2. rovina)

Tab. 1

1.2 Bezpečnostní pokyny

Při zápachu plynu:

- ▶ Uzavřít plynový kohout.
- ▶ Otevřít okna.
- ▶ Nemanipulovat s elektrickými spínači.
- ▶ Uhasit otevřené ohně.
- ▶ Odjinud okamžitě zavolat servisní firmu nebo plynárenskou pohotovostní službu.

Při zápachu spalin:

- ▶ Vypnout kotel.
- ▶ Otevřít okna a dveře
- ▶ Informovat servisní firmu.

Instalace, přestavba

- ▶ Údržbu kotle svěřit pouze autorizované vyškolené servisní firmě (viz. smlouva o údržbě).
- ▶ 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.

- ▶ Před instalací přístroje a odtahu spalin zajistěte revizi plynové přípojky a komínu.

Údržba

- ▶ Doporučení pro zákazníka: uzavřít smlouvu o údržbě s autorizovaným odborným servisem. Ročně nechat provést údržbu topného zařízení a jednou za rok až dva roky, v závislosti na místní kvalitě vody, údržbu zásobníku.
- ▶ Provozovatel kotle je zodpovědný za bezpečnost a vliv kotle na životní prostředí.
- ▶ 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

- ▶ Informovat zákazníka o způsobu činnosti kotle a proškolit ho v obsluze.
- ▶ Upozornit 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 Vašeho odborného servisního místa JUNKERS. Po zatopení vodou nesmí být přístroj bez předchozího odborného ošetření servisním technikem 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 instalatérská firma s příslušným oprávněním, uvedení přístroje do provozu provádí pouze proškolení pracovníci autorizovaného servisního místa JUNKERS. Servisní technik je povinen svoji odbornost a způsobilost doložit provozovateli (uživateli) platným servisním průkazem JUNKERS.

Demontáž

- ▶ Po uplynutí životnosti spotřebiče se obraťte na Vaše smluvní servisní místo.

Důležité upozornění

- ▶ Při montáži 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.

Obsluha

- ▶ Přístroj smí obsluhovat pouze osoba poučená a seznámená s tímto návodem k obsluze, v rozsahu daném úvodním poučením odborným servisním technikem při uvádění kotle do provozu. Obsluhu nesmí provádět osoby nezletilé, nepoučené a bez znalostí tohoto návodu.
- ▶ Měnit parametry přístroje prvky obsluhy, nastavené odborným servisním technikem 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 odtahového zařízení 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.

Bezpečnost elektrických přístrojů pro domácí použití a podobné účely

Aby se zamezilo ohrožení elektrickými přístroji, platí podle EN 60335-1 tato pravidla:

„Tento přístroj mohou používat děti od 8 let výše, jakož i osoby se sníženými fyzickými, smyslovými nebo mentálními schopnostmi či nedostatkem zkušeností a znalostí, pokud byly pod dozorem nebo pokud byly ohledně bezpečného užívání přístroje poučeny a chápou nebezpečí, která z užívání přístroje vyplývají. Přístroj se nesmí stát předmětem dětské hry. Čištění a uživatelskou údržbu nesmějí provádět děti bez dozoru.“

„Dojde-li k poškození síťového přívodního kabelu, musí tento kabel za účelem vyloučení hrozícího nebezpečí vyměnit výrobce nebo jeho zákaznický servis nebo obdobně kvalifikovaná osoba.“

2 Údaje o kotli

2.1 Účel použití

Tento kotel s přirozeným tahem má být připojen pouze ke kouřovodu společnému pro více bytových jednotek ve stávajících budovách, který odvádí zplodiny spalování z místnosti s kotlem. Tento kotel nasává spalovací vzduch přímo z místnosti a je vybaven komínovou klapkou. Jakémukoli jinému použití tohoto kotle je nutno se vzhledem k jeho nižší účinnosti vyvarovat, neboť by vedlo k vyšší spotřebě energie a vyšším provozním nákladům.

Plynový závěsný kotel je určen pro instalaci do systému ústředního vytápění rodinných domů, bytů a podobných objektů a k ohřevu teplé vody v nepřímo vytápěném zásobníku. Zařízení může být instalováno pouze do uzavřeného topného systému, podle EN 12828.

► Zásobník uvedené jednotky používejte výlučně pro ohřev teplé vody.

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

2.2 Prohlášení o shodě s předpisy EU

Identifikační číslo výrobku	CE 0085 BO 0215
Kategorie	II _{2H3+}
Typ	B _{11BS}

Tab. 2

Tento kotel odpovídá platným požadavkům evropských směrnic 2009/142/EWG, 92/42/EWG, 2006/95/EWG, 89/336/EWG a popisu konstrukce uvedeném v Osvědčení konstrukčního vzoru EU, vyhovuje požadavkům ČSN EN 15502.

2.3 Přehled typů

ZW 24	-2	D	H	K	E	P	23
ZW 24	-2	D	H	K	E	P	31

Tab. 3

- [Z] závěsný kotel pro ústřední vytápění
- [W] příprava TV průtokovým způsobem
- [24] topný výkon 24 kW
- [-2] vývojová řada
- [D] digitální displej
- [H] horizontální přípojky
- [K] komínové provedení
- [E] elektronické zapalování
- [P] ErP
- [23] index - zemní plyn H
- [31] index - kapalný plyn

Index udává skupinu plynu dle ČSN EN 437:

index	Wobbeho číslo	Typ plynu
23	12,7-15,2 kWh/m ³	skupina H
31	22,6-25,6 kWh/kg	Propan/butan

Tab. 4

2.4 Rozsah dodávky

- Závěsný plynový kotel pro ústřední vytápění
- Upevňovací prvky (šrouby a doplňky)
- Dokumentace spotřebiče

2.5 Popis přístroje

- Závěsný plynový kotel pro ústřední vytápění
- LCD displej se zobrazením příslušných teplot, provozu hořáku, závad, diagnostiky a provozu přístroje

- Atmosférický hořák pro zemní/zkapalněný plyn
- Elektronické zapalování
- Oběhové čerpadlo s odvodušňovacím ventilem
- Proměnný výkon k vytápění s řízením minima a maxima nezávisle na režimu ohřevu teplé vody
- Proměnný výkon v režimu ohřevu TV nezávisle na režimu vytápění
- Expanzní nádrž
- Čidlo teploty teplé vody
- Tlakoměr
- Bezpečnostní zařízení:
 - Kontrola plamene (ionizační elektroda)
 - Pojistný ventil (přetlak v topném okruhu)
 - Bezpečnostní omezovač teploty
 - Kontrola odtahu spalin
- Elektrické připojení: 230 V, 50 Hz

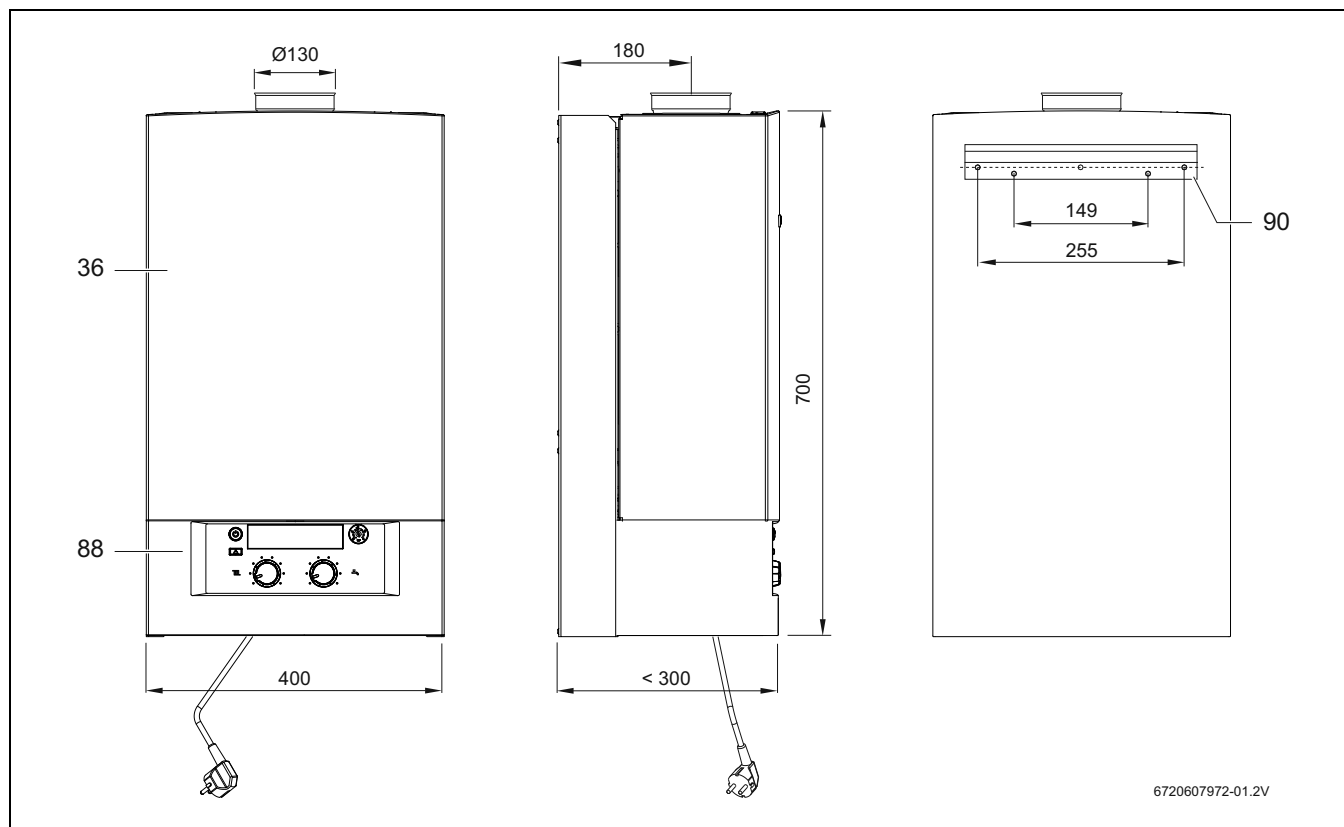
2.6 Speciální příslušenství (viz také ceník)

- Pokojový termostat:
 - TR 12
 - TRZ 12 - 2 s týdenním programem
 - TR12-1F bezdrátový s týdenním programem
- Přestavbová sada zemní plyn na kapalný plyn (a naopak)
- Předmontážní rám č.1008 a příslušenství pro připojení kotle a potrubí
- Denní hodiny EU 9 D
- Podhledový kryt
- Připojovací montážní lišta č.869 a připojovací kolínka č.1054

2.7 Údaje o výrobku s ohledem na spotřebu energie

Údaje o výrobku s ohledem na spotřebu energie najdete v návodu k obsluze pro provozovatele.

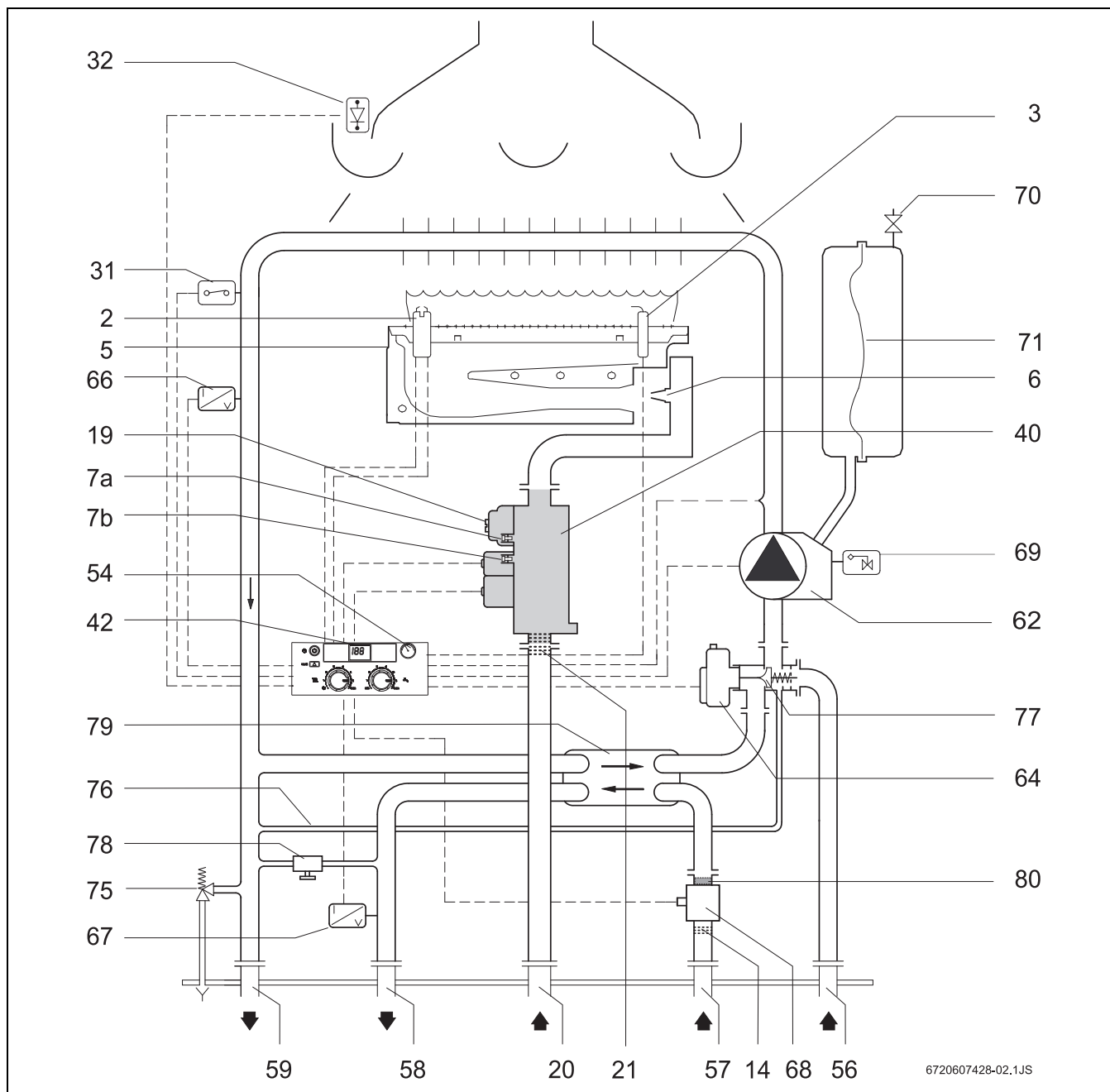
2.8 Rozměry



Obr. 1

- [36] Plášť kotle
- [88] Ovládací panel
- [90] Závěsná lišta

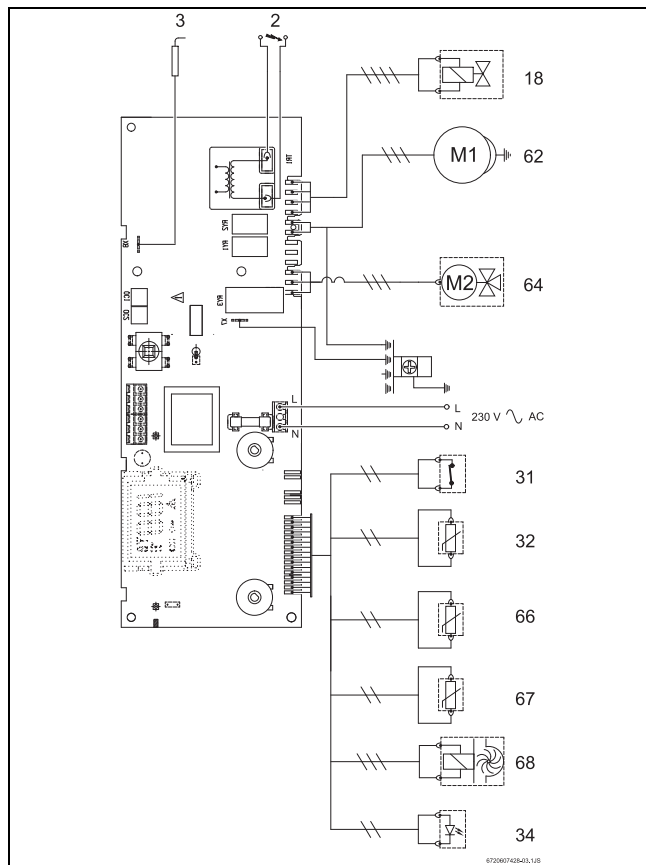
2.9 Konstrukční upořádání kotle ZW ..



Obr. 2

- | | |
|--|---|
| [2] Zpalovací elektroda | [62] Oběhové čerpadlo s odvzdušňovacím ventilem |
| [3] Ionizační elektroda | [64] Motor 3 cestného ventilu |
| [5] Hořák | [66] Čidlo teploty náběhu topné vody (NTC) |
| [6] Tryska | [67] Čidlo teploty ve výstupu TV (NTC) |
| [7a] Měřicí hrdlo přetlaku plynu v hořáku | [68] Snímač/čidlo průtoku |
| [7b] Měřicí hrdlo připojovacího přetlaku plynu | [69] Odvzdušňovací ventil |
| [14] Vodní filtr | [70] Ventil pro dusík |
| [19] Seřizovací šroub plynu MAX | [71] Expanzní nádrž |
| [20] Plyn | [75] Pojistný ventil |
| [21] Plynový filtr | [76] Obtokové potrubí |
| [31] Omezovač teploty (STB) | [77] 3 cestný ventil |
| [32] Bezpečnostní pojistka odtahu spalin | [78] Napouštěcí ventil (do topného systému) |
| [40] Plynová armatura | [79] Deskový výměník tepla |
| [42] Digitální displej | [80] Clonka průtoku vody |
| [54] Tlakoměr - manometr | |
| [56] Zpětný okruh vytápění | |
| [57] Přívod studené vody | |
| [58] Vývod teplé vody TV | |
| [59] Náběh topné vody | |

2.10 Elektrické vedení



Obr. 3

- [2] Zapalovací elektroda
- [3] Ionizační elektroda
- [18] Plynová armatura
- [31] Omezovač teploty (STB)
- [32] Kontrola odtahu spalin
- [34] LED dioda
- [62] Oběhové čerpadlo s odvěšňovacím ventilem
- [64] Motor třícestného ventilu
- [66] Čidlo teploty náběhu topné vody (NTC)
- [67] Čidlo teploty TV (NTC)
- [68] Snímač průtoku teplé vody

2.11 Popis funkce

2.11.1 Vytápění

Pokud je požadavek na vytápění od prostorového/pokojevého termostatu:

- Čerpadlo oběhu se uvede do chodu (62).
- Motor 3 cestného ventilu (64) otevírá okruh vytápění (56).

Řídicí jednotka aktivuje zapalovací systém při otevření plynové armatury (18):

- Vysokonapěťové jiskry se vytváří na obou zapalovacích elektrodách (2), které zapalují směs plynu a vzduchu.
- Ionizační elektroda (3) kontroluje stav plamene.

Bezpečnostní vypnutí při překročení bezpečnostního časového limitu

Pokud se během stanoveného bezpečnostního intervalu (8 s) neobjeví žádný plamen, provedou se ještě další dva zapalovací pokusy. Pokud nedojde k zapálení, provede se bezpečnostní odpojení.


Bezpečnostní odpojení zapříčiněné příliš vysokou náběhovou teplotou

Řídicí jednotka detekuje náběhovou teplotu pomocí čidla NTC (66). V případě nadměrné teploty se provede bezpečnostní vypnutí:

- Omezovačem teploty (31)

Přístroj lze znovu spustit po snížení náběhové teploty na 96°C nebo nižší.

Pro opětovné spuštění přístroje po bezpečnostním odpojení:

- ▶ Stiskněte spínač reset  - tlačítko odblokování poruchy.

2.11.2 Teplá voda TV

Průtokový ohřev (ZW...)

Pokud je teplá voda odebírána, zasílá čidlo průtoku vody (68) řídicí jednotce signál. Signál způsobí následující:

- Čerpadlo (62) se uvede do chodu.
- Hořák se zapálí.
- 3 cestný ventil (77) přepne do sekundárního okruhu a uzavře okruh vytápění.

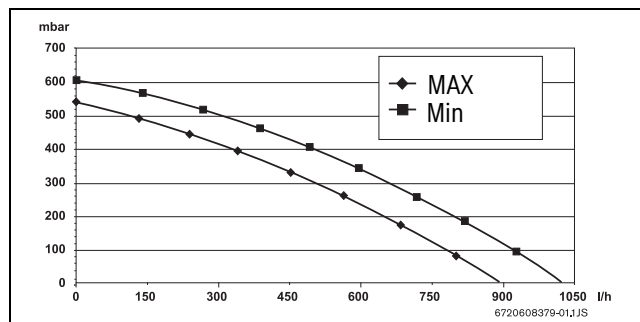
Řídicí jednotka detekuje teplotu náběhu pomocí čidla NTC (66) a přizpůsobuje výkon v závislosti na aktuálních potřebách.

2.11.3 Čerpadlo

Pokud nebyl instalován žádný pokojový termostat ani spínací hodiny, spustí se čerpadlo pouze, pokud je zvolen režim vytápění nebo režim ohřevu TV.

Byl-li nainstalován pokojový termostat, spustí se čerpadlo, pokud:

- Pokojová teplota je nižší než nastavená na pokojovém termostatu (TR 12).
- Kotel je v chodu a pokojová teplota je nižší než nastavená na pokojovém termostatu (TRZ 12 -2 / TR 12 -1 F).
- Kotel je v naprogramovaném provozním režimu a teplota místnosti je nižší než nastavená teplota poklesu (TRZ 12 -2 / TR 12 -1 F).



Obr. 4 Charakteristika čerpadla

2.12 Ispitivanje veličine ekspanzijske posude

Sljedeći dijagram omogućuje približnu procjenu da li je dovoljna ugrađena ekspanzijska posuda ili je potrebna dodatna ekspanzijska posuda (nije za podno grijanje).

Za prikazane karakteristike trebate uzeti u obzir sljedeće okvirne podatke:

- 1 % Vodeni predložaj u ekspanzijskoj posudi ili 20 % nazivnog volumena u ekspanzijskoj posudi
- Razlika radnog tlaka sigurnosnog ventila od 0,5 bar, prema DIN 3320
- Pretlak ekspanzijske posude odgovara statičnoj visini instalacije preko uređaja za grijanje.
- Maksimalni radni tlak: 3 bar

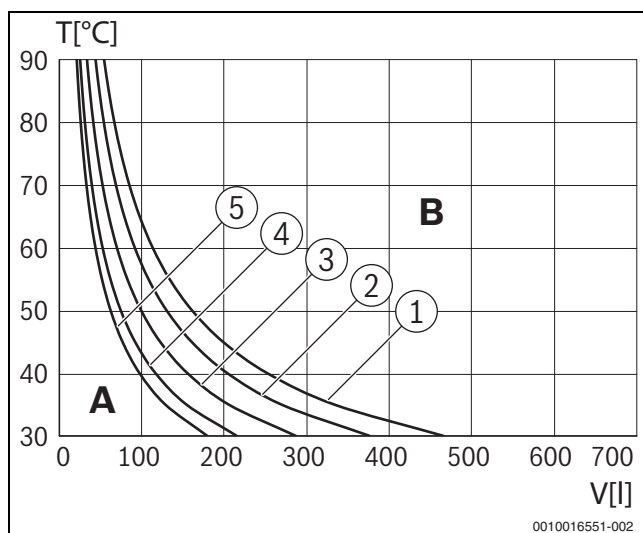


Fig. 5 Značajke ekspanzijske posude

- [1] Predtlak 0,5 bar
 - [2] Predtlak 0,75 bar (osnovna postavka)
 - [3] Predtlak 1,0 bar
 - [4] Predtlak 1,2 bar
 - [5] Predtlak 1,3 bar
 - [T] Temp. polaznog voda
 - [V] Sadržaj postrojenja u litrima
 - [A] Radno područje ekspanzijske posude
 - [B] Potrebna je dodatna ekspanzijska posuda
- ▶ U граничном području: Odredite točnu veličinu posude prema DIN EN 12828.
 - ▶ Kada se sjecište nalazi desno od krivulje: instalirajte dodatnu ekspanzijsku posudu.

2.13 Technické údaje

	Jednotky	ZW 24 KE ..
Výstup		
Teplá voda		
– Tepelný jmenovitý výkon	kW	7,0 - 23,6
– Tepelný jmenovitý příkon	kW	8,4 - 26,5
Ústřední vytápění		
– Tepelný jmenovitý výkon	kW	8,0 - 23,6
– Tepelný jmenovitý příkon	kW	9,5 - 26,5
Připojovací hodnoty plynu (max.příkon)		
Zemní plyn typ H ($H_{uB} = 9,5 \text{ kWh/m}^3$) - spotřeba	m ³ /h	2,8
Zkapalněný plyn (Propan/Butan) ($H_u = 12,8 \text{ kWh/m}^3$) - spotřeba	kg/h	2,1
Přípustný připojovací přetlak plynu		
Zemní plyn typ H	mbar	20
Zkapalněný plyn (Propan/Butan)	mbar	28/30 - 37
Expanzní nádrž		
Plnicí přetlak	bar	0,75
Celkový objem	l	5
Údaje o spalínách		
Hmotnostní proud spalín	kg/h	85
Teplota spalín	°C	140
Požadovaný tah	mbar	0,015
Třída NOx (dle ČSN EN 15502)		III
Ústřední vytápění		
Teplota	°C	45 - 88
Maximální přetlak	bar	3
Jmenovitý průtok vody při $\Delta T = 20^\circ \text{C}$, 18 kW	l/h	800
Zbytková dopravní výška při jmenovitém průtoku vody	bar	0,2
Teplá voda (ZW...)		
Termostat teplé vody v maximální poloze:		
Rozpětí průtoku (teplá voda ohřátá na 60°C)	l/min	1,8 - 6,8
Termostat teplé vody v minimální poloze:		
Rozpětí průtoku (teplá voda ohřátá na 40°C)	l/min	1,8 - 12
Maximální průtok teplé vody ohřáté na 60 °C (vstupní teplota vody na 10 °C)	l/min	8,5
Maximální přetlak vody	bar	10
Minimální provozní přetlak	bar	0,35
Měrný průtok teplé vody (D) pro $\Delta T = 30\text{K}$, v souladu s ČSN EN15502 ¹⁾	l/min	11,8
Všeobecné údaje		
Rozměry (V x Š x H)	mm	700 x 400 x 298
Hmotnost	kg	30
Elektrické napájecí napětí	VAC	230
Frekvence	Hz	50
Příkon	W	90
Třída krytí	IP	X4D
V souladu s	ČSN EN	15502

Tab. 5

1) V souladu s ČSN EN 15502 - množství teplé vody deklarované výrobcem, odpovídající průměrnému nárůstu teploty o 30K, které může kotel dodávat v po sobě jdoucích odběrech.

3 Předpisy

Při plánování a instalaci topné soustavy je nutno dodržet všechny normy a předpisy pro zapojení plynových spotřebičů, pitné vody, elektrických zařízení a připojení kouřovodů - odtahů spalin platných v ČR.

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.

Místnost musí mít dostatečný objem (stanovuje aktuálně platná ČSN..), nebo musí být vzduch pro spalování zajištěn dalším přivětráváním, které nesmí být při provozu kotle uzavíráno, případně jinak redukováno nebo zmenšováno.

Instalační podmínky pro plynové kotle s výkonem do 50 kW

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, z tohoto důvodu se doporučuje mít řádně zpracovanou projektovou dokumentaci.
- 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, nesmějí 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

Související normy

- ČSN 07 0240 Teplovodní a parní kotle
- ČSN 06 1008 Požární bezpečnost lokálních spotřebičů a zdrojů tepla
- ČSN 06 0310 Ústřední vytápění, projektování a montáž
- ČSN 06 0830 Zabezpečovací zařízení pro ústřední vytápění a ohřívání teplé vody
- ČSN 38 6441 Odběrná plynová zařízení na svítiplyn, na zemní plyn v budovách
- ČSN 73 4201 Navrhování komínů a kouřovodů
- ČSN 73 4210 Provádění komínů a kouřovodů a připojování spotřebičů paliv
- ČSN 33 2180 Připojování elektrických přístrojů a spotřebičů
- ČSN 38 6460 Předpisy pro instalaci a rozvod propan - butanu v obytných budovách
- ČSN 33 2000 - 7 - 701 Elektrická zařízení Část 7: Zařízení jednoúčelová ve zvláštních objektech Oddíl 701: Prostory s vanou nebo sprchou a umývacím prostorem
- ČSN 33 2000 - 3 Elektrická zařízení Část 3: Stanovení základních charakteristik
- ČSN 33 2000 - 5 -51 Elektrická zařízení Část 5: Výběr elektrických zařízení Kapitola 51: Všeobecné předpisy

- ČSN 32 2000 - 4 - 41 Elektrická zařízení Část 4: Bezpečnost Kapitola 41: Ochrana před úrazem elektrickým proudem.

České technické normy vztahující se k nařízení vlády č. 177/1997 Sb., kterými se stanoví technické požadavky na spotřebiče plynových paliv

- ČSN EN 298 Automatiky hořáků a spotřebičů plynových paliv s ventilátorem a bez ventilátoru
- ČSN EN 126 Více funkční regulátory pro spotřebiče plynových paliv
- ČSN EN 203 Spotřebiče plynových paliv pro provozy společného stravování
- ČSN EN 549 Pryžové materiály pro těsnění a membrány plynových spotřebičů a zařízení
- ČSN EN 377+A1 Maziva pro aplikaci v přístrojích a zařízeních používajících hořlavé plyny
- ČSN EN 449 Spotřebiče spalující zkapalněné uhlovodíkové plyny. Spotřebiče k vytápění pro domácnost bez připojení ke kouřovodu (včetně spotřebičů s difúzním katalytickým spalováním)
- ČSN EN 15502-1 Kotle na plyná paliva pro ústřední vytápění - Část 1: Obecné požadavky a zkoušky
- ČSN EN 15502-2-1 Kotle na plyná paliva pro ústřední vytápění - Část 2-1: Zvláštní norma pro kotle provedení C a kotle provedení B2, B3 a B5, se jmenovitým tepelným příkonem nejvýše 1 000 kW
- ČSN 60335-1: 1999 Bezpečnost elektrických spotřebičů a zdrojů pro domácnost a podobné účely část 1: Všeobecné požadavky

4 Instalace



Instalaci, elektrické připojení a připojení plynu, připojení ke komínu smí provádět pouze příslušně způsobilá instalatérská firma s příslušným oprávněním a uvedení přístroje do provozu smí provádět pouze vyškolený technik s platnou průkazkou servisního technika Junkers.

4.1 Důležitá upozornění

- ▶ Před instalací je třeba získat stanovisko místní plynárenské společnosti a oblastní kominické a revizní firmy.
- ▶ Přístroj smí být instalován pouze jako součást uzavřené teplovodní otopné soustavy a systému ústředního vytápění dle DIN 4751, odstavec 3. Minimální minutový objem vody pro provoz není vyžadován.
- ▶ Otevřené otopné systémy musí být přestaveny na uzavřené teplovodní otopné soustavy.
- ▶ U samotížných systémů je třeba kotel připojit přes hydraulickou výhybku na stávající potrubní síť.
- ▶ Nepoužívejte pozinkovaná otopná tělesa a potrubí. Tímto lze zabránit tvorbě plynu.
- ▶ Pokud instalujete regulátory Junkers (TR 12, TRZ 12-2, TR 12-1 F, EU 9 D) a termostatické hlavice (TK1) do otopných těles, můžete získat úspornější provoz.
- ▶ Pokud je použit pokojový termostat, tak v referenční - řídicí místnosti neinstalovat ventil s termostatickou hlavici.
- ▶ Do všech otopných těles, nainstalujte odvzdušňovací ventil (manuální nebo automatický); Rovněž nainstalujte plnicí a vypouštěcí kohouty do nejnižšího bodu systému.
- ▶ Pro ochranu zařízení doporučujeme nainstalovat do topného systému před vstupem do kotle příslušný filtr topné vody. (Na závady vzniklé průnikem pevných zbytků např. ze sváření či kalů a jiných nečistot z topného systému nepřebírá Junkers zodpovědnost za vzniklé škody na zařízení.)

Protizámrazové prostředky a antikorozi prostředky.

V otopných systémech s nepravidelným provozem, kde je nebezpečí zamrznutí, se doporučuje použití v předepsaném poměru ochranný prostředek "Varidos 1+1 (Schilling Chemie)" nebo "Frithem výrobce

Velvana". Těsnící prostředky, které se přidávají do otopné vody, mohou na základě praktických zkušeností, vést k problémům s usazeninami ve výměníku. Z tohoto důvodu se použití těsnících prostředků nedoporučuje. Škody způsobené použitím neschválených protizámrazových, protikorozních a nebo těsnících prostředků přidaných do otopné vody systému nespádají do záručních závdav.

Před zapnutím přístroje:

- ▶ Vyčistěte systém oboustranným proplachem vodou, aby se odstranili všechny nežádoucí objekty nebo částice maziva, které mohou snížit řádnou funkci přístroje.



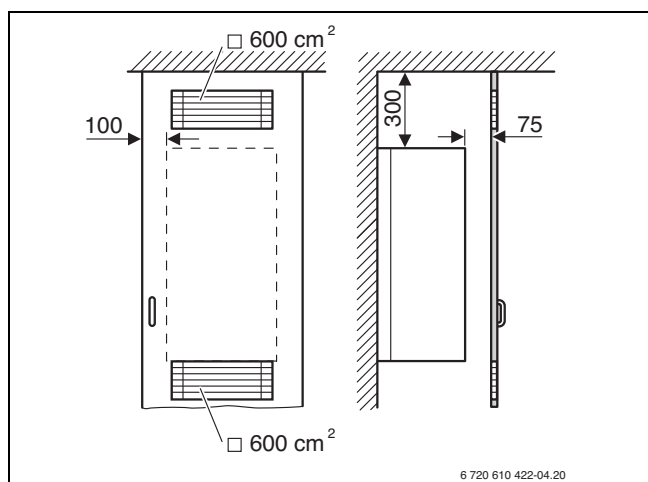
Nepoužívejte pro vyplachování systému rozpouštědla nebo aromatické uhlovodíky (benzín, ropné produkty, minerální oleje, atd.).

- ▶ Pokud je to nutné, použijte čistící prostředek, ale pak řádně a důsledně vypláchněte.
- ▶ Ventil pro plyn připojte co nejbliž kotle.
- ▶ Po připojení k plynové síti, by se měla provést kontrola těsnosti. Takový test by se měl provádět s uzavřeným plynovým ventilem pro kotel, aby se zabránilo poškození plynové armatury přetlakem.
- ▶ Zkontrolujte, zda kotel bude zapalovat typ plynu, na který je předurčen a seřízen.
- ▶ Zkontrolujte, zda průtoky a tlaky plynu a vody vstupující do kotle jsou přiměřené požadavkům kotle (viz technické informace v kapitola 2.13).
- ▶ Je nutné instalovat sifon s napojením na kanalizační svod, aby bylo možné odvést vodu z pojišťovacího ventilu kotle případně i z pojišťovacího ventilu zásobníku.
- ▶ Pokud jsou trubky pro vodu vyrobeny z plastu, musí být vstup studené vody a výstup teplé vody (ZW..) tvořen kovovou trubkou s minimální délkou 1,5 m.
- ▶ Kde voda obsahuje vysoké množství vápence, je doporučeno použít na vstupu ze sítě systém úpravy vápenaté vody nebo nainstalovat okruh s odvápněnou vodou.

4.2 Umístění přístroje

Požadavky pro výběr polohy kotle

- ▶ Neinstalujte přístroj v prostorách s méně než 8 m³.
- ▶ Pro zařízení do 50 kW platí ČSN EN 483 a ČSN EN 15502 - Kotle na plyná paliva pro ústřední vytápění.
- ▶ Kotel instalovat na dobře větraném a proti mrazu chráněném místě.
- ▶ Namontovat vhodné vedení odtahu spalin. Při montáži v uzavřeném prostoru (např. do skříně, úložného prostoru apod.), dodržujte :



Obr. 6 Montáž do skříně

- ▶ Zajistit, aby prostor disponoval ventilačním otvorem, který ústí do volné plochy velikosti min. 600 cm².

- ▶ Průřez komínu musí odpovídat ČSN 73 4201. Při uvedení do provozu je nutná revize komína. V případě potřeby nechte provést vyvolžkování komína.
- ▶ Dodržujte místní předpisy a normy.
- ▶ Překontrolujte nejmenší rozměry pro instalaci uvedených v pokynech pro instalaci příslušenství.

Spalovací vzduch

- Abyste zamezili korozi, musí být zapalovací vzduch bez korozivních a nebezpečných příměsí. Halogen-uhlovodíky obsahující chlór nebo směsi fluóru jsou považovány za velmi korozivní a mohou být obsaženy v ředidlech, barvách, lepidlech, spalinách a čistících výrobcích.
- Všechny přístroje musí být připojeny k trubce kouřovodu pomocí spojek, které zaručují trvalou vzduchotěsnost komínu.
- Trubka kouřovodu musí:
 - Být svislá (zredukuje horizontální úseky, jak je to jen možné)
 - Být tepelně izolována, s možností provádění revize
 - Mít výstup nad maximální úroveň střechy
- Ochrana proti dešti/větru musí být nainstalována na konci trubky kouřovodu

Pokud toto nelze provést, abyste dodrželi tyto podmínky, musíte zvolit jiné umístění.

Vstup vzduchu

Prostory, kde bude přístroj nainstalován, musí mít stálý přívod vzduchu podle tabulky:

Přístroj	Nejmenší využitelná oblast
ZW 24 KE	90 cm ²

Tab. 6

Místní platné předpisy se musí dodržovat, navíc také dodržujte pokyny uvedené výše.

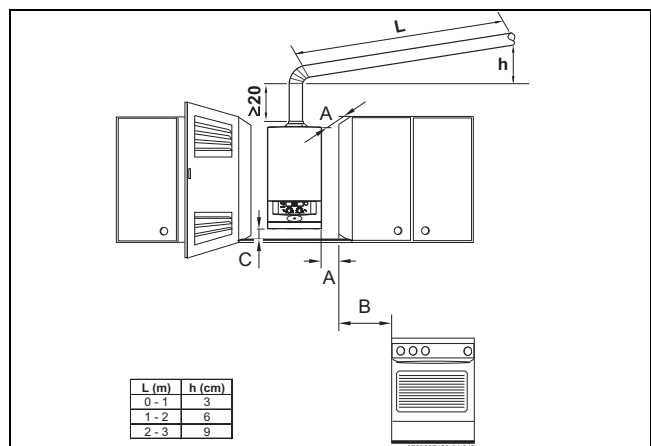
Povrchová teplota

Povrchová teplota přístroje je nižší než 85°C. Zvláštní ochranná opatření pro hořlavé stavební materiály nebo zabudovaný nábytek nejsou vyžadována. Nicméně různé směrnice z různých místních správ týkajících se této záležitosti musí být brány v potaz.

4.3 Minimální vzdálenosti

Při instalaci přístroje je nutné vzít v potaz následující požadavky:

- ▶ Dodržujte maximální vzdálenosti od všech povrchových nerovností (např. hadice, trubky, výčnělky ve zdi, atd.).
- ▶ Zajistěte dokonalý přístup k provádění instalačních/servisních prací, – podívejte se na minimální vzdálenosti uvedené na obr. 7.



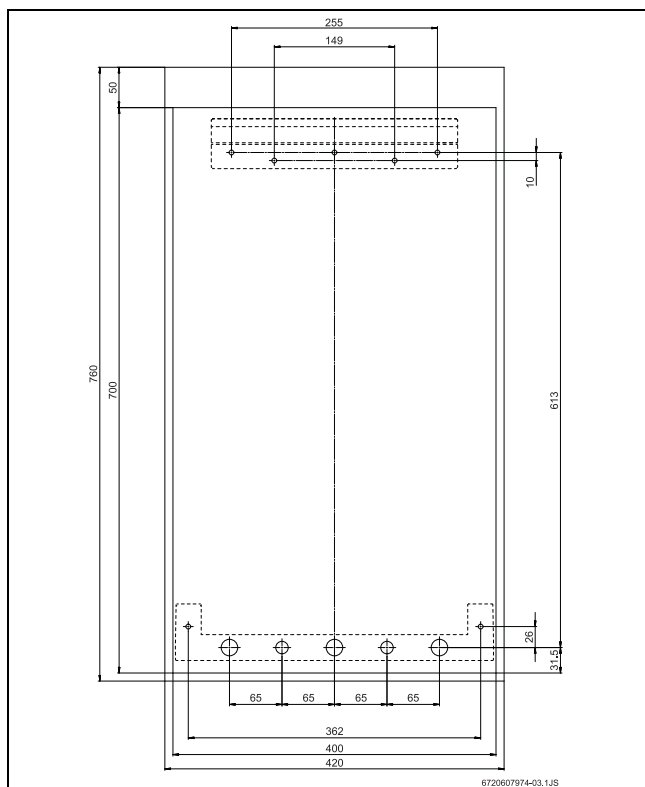
Obr. 7 Minimální odstupy

- [A] Vpředu ≥ 0,5 cm, bočně ≥ 1 cm
- [B] ≥ 40 cm
- [C] ≥ 10 cm

4.4 Upevnění nástěnné závěsné lišty a případně montážní přípojovací lišty (příslušenství č. 869)

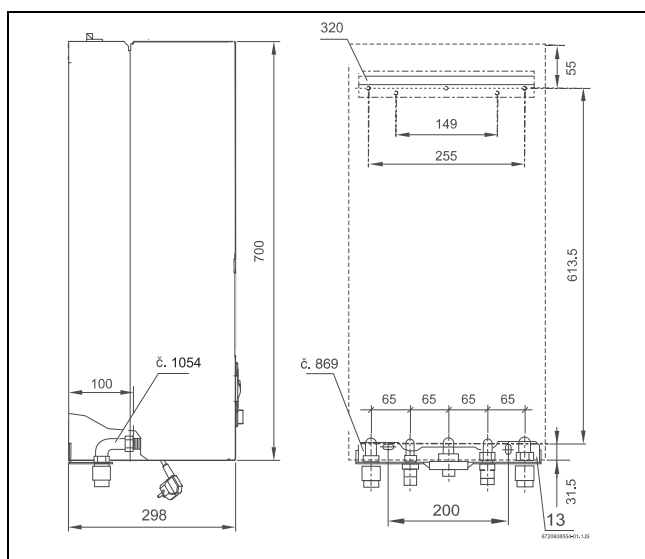
Přípevnění na zeď bez klasické montážní přípojovací lišty (montáž s přímými horizontálními vývody)

- ▶ Přiložte nástěnnou závěsnou lištu na zeď ve vhodné poloze v místnosti (viz sekce 4.3).
- ▶ Vyznačte polohu upevňovacích otvorů pro nástěnnou závěsnou lištu a vyvrtejte otvory.
- ▶ Upevněte nástěnnou závěsnou lištu na zeď pomocí dodaných šroubů a hmoždinek. Šrouby ještě zcela neutahujte.
- ▶ Zkontrolujte, zda je nástěnná závěsná lišta před dotažením šroubů správně umístěna. Po kontrole pokračujte dle bodů kapitola 4.5.



Obr. 8 Montáž s přímými horizontálními vývody

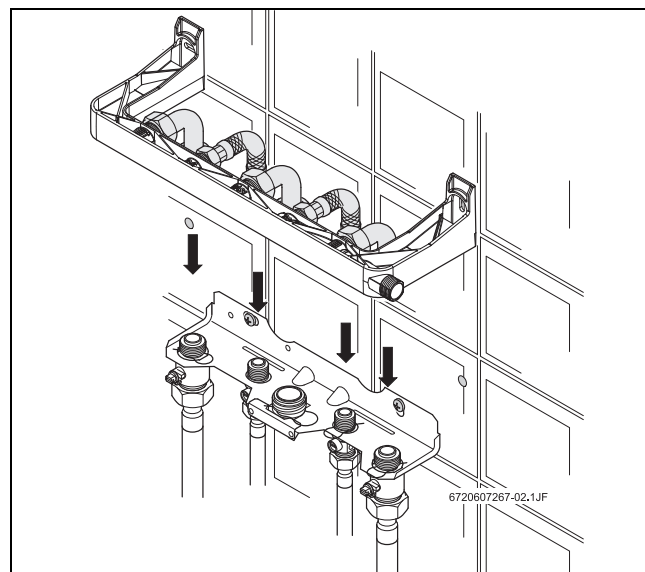
Přípevnění na zeď s použitím klasické montážní přípojovací lišty č.869 a příslušenství č.1054



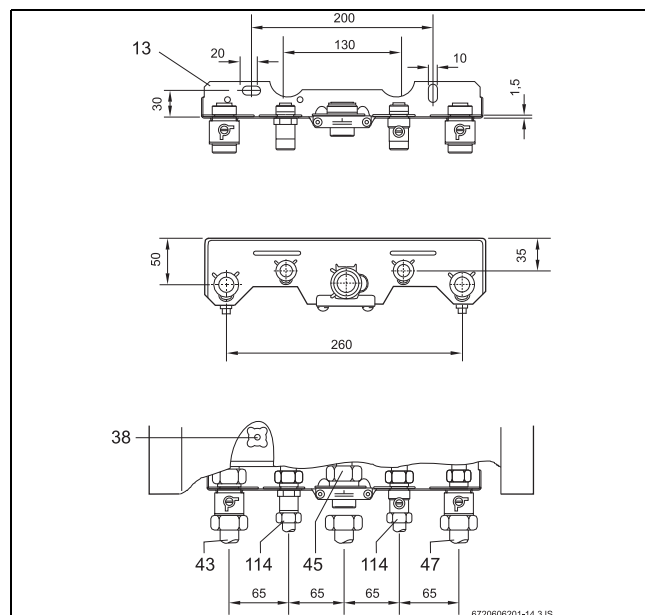
Obr. 9 Montáž s využitím klasické montážní přípojovací lišty (příslušenství č.869 a č.1054)

Montážní přípojovací lišta č. 869 (obr. 10 a 11)

Montážní lišta umožňuje provést přípravu instalace a po dokončení stavebních a instalačních prací dokončit čistou montáž kotle. Montážní lišta č. 869 obsahuje kulové ventily na připojení otopného okruhu a vstupu studené vody. Nejprve se provede upevnění montážní přípojovací lišty na zeď, pak se na příslušný spodní vývod hrdlu lišty doplní ventil na plyn a připojí se přívod plynu, vstupy a výstupy otopné vody systému vytápění a vstupy a výstupy teplé vody, případně připojení náběhového a zpětného okruhu nepřímo ohřivaného zásobníku. Teprve po ukončení instalatérských a stavebních prací se nad deskou č. 869 montuje kotel a připojí se pomocí kolínkového příslušenství č. 1054 k vývodům lišty. Tato přípojovací lišta má již více jak 50 let stejné montážní rozměry! Může se však vyskytovat v různých provedeních (s napouštěním, se zpětnou klapkou, ...) a umožňuje jednoduše vyměňovat staré kotle značky Junkers za nové.



Obr. 10 Propojení kotle (předmontážního rámu č. 1008) s montážní lištou č. 869 pomocí příslušenství č. 1054



Obr. 11

- [13] Montážní přípojovací deska č. 869
- [43] Náběhové potrubí otopného systému R3/4"
- [45] Připojovací šroubení R3/4" pro plyn
- [47] Zpětné potrubí otopného systému R3/4"
- [114] Připojovací šroubení R1/2" pro teplou a studenou vodu (kombinované provedení ZW)

4.5 Instalace potrubí

- ▶ Potrubí teplé vody a kohouty by měly být dimenzovány tak, aby se zajistilo náležitý průtok vody na odběrových místech a to i při minimálním vstupním přetlaku vody.
- ▶ V nejnižším uživatelsky dostupném místě systému nainstalujte plnicí/vypouštěcí kohouty pro plnění/vypouštění systému.
- ▶ Plynové potrubí musí být dimenzováno tak, aby se zajistilo dostačující dodávky plynu do všech připojených zařízení.
- ▶ Potrubní vedení nainstalovat bez pnutí a vedlejšího namáhání.
- ▶ Použijte předinstalační přípravek (příslušenství č.1008), abyste zajistili správnou polohu trubek, případně montážní připojovací lištu (příslušenství č.869 + č.1054).

4.6 Instalace přístroje



UPOZORNĚNÍ:

Zbytky nečistot v potrubním systému mohou poškodit přístroj!

- ▶ Vypláchněte potrubní systém pro odstranění všech nečistot.

- ▶ Sejměte obal, držte se pokynů na obalu.
- ▶ Zkontrolujte úplnost obsahu balení.
- ▶ Odstraňte ucpávky z přípojek plynu a vody.

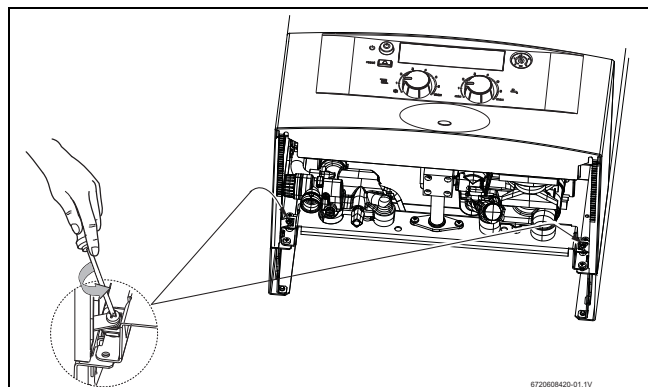
Sejměte ovládací panel a přední kryt kotle



Z důvodů elektrické bezpečnosti jsou ovládací panel a přední kryt zajištěny proti neoprávněnému sejmutí pomocí dvou šroubů.

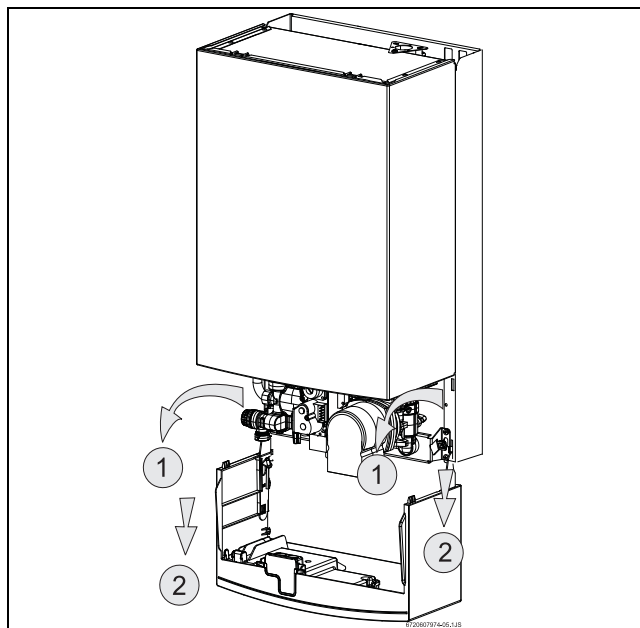
Vždy upevněte a zabezpečte ovládací panel a přední kryt těmito šrouby.

- ▶ Odšroubujte pojistné šrouby z ovládacího panelu.



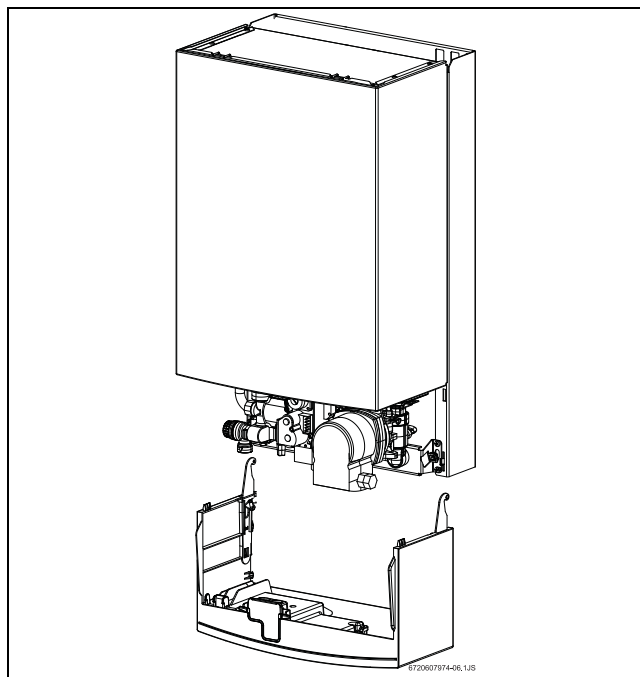
Obr. 12 Pojistné šrouby

- ▶ Táhněte ovládací panel k sobě a pak dolů, odklopte tak panel s rozvodnou skříňkou do servisní polohy.



Obr. 13 Servisní poloha pro zpřístupnění rozvodů

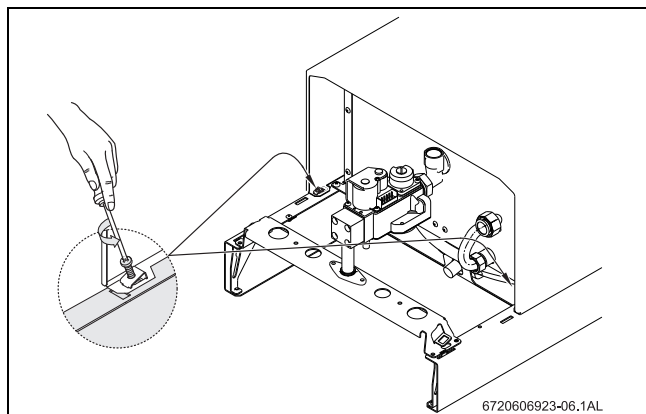
- ▶ Pro celkové odejmutí ovládacího panelu, pokud je poloha stejná jako na obr. 13, nadzvedněte a táhněte vpřed.



Obr. 14 Sejmutí ovládacího panelu

- ▶ Sejměte přední kryt odšroubováním jisticích šroubů.

- ▶ Zatáhněte za spodní část předního krytu a vysuňte nahoru. Kryt odejměte směrem dopředu.



Obr. 15 Odšroubování jisticích šroubů předního krytu

Upevnění přístroje

- ▶ Nainstalujte těsnění na dvojité vsuvky montážní přípojovací lišty (v případě jejího použití).
- ▶ Odstraňte ucpávky na vnitřních přípojích kotle.
- ▶ Nadzvedněte přístroj a zavěste jej na nástěnnou závěsnou lištu a nasadte na připravené potrubní přípoje.
- ▶ Připojte přístroj k připraveným potrubním přípojkám.
- ▶ Zkontrolujte, zda všechna těsnění řádně těsní a – poté utáhněte převlečné matice na potrubních přípojkách.

Připojení kouřovodu

Kotel musí být připojen ke kouřovodu, který má odpovídající dimenzi a především platnou revizi kouřové cesty. Napojení musí být pevně přimontováno, zafixováno a utěsněno proti úniku spalin. Odtah spalin musí být kontrolovatelný a revidovatelný.

Odtah spalin se nasadí na spalinové vyústění kotle a zatlačí se směrem ke kotli až na doraz. Následně se potrubí odtahu spalin vyrovná a řádně připevní.

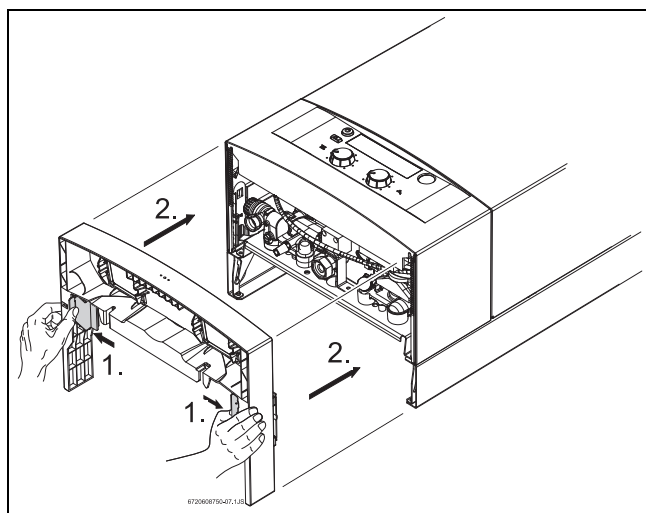
4.7 Instalace podhledového krytu pro doplňky



VAROVÁNÍ:

Podhledový kryt musí být nainstalován až po kompletní instalaci zařízení.

- ▶ Upevnění podhledového krytu je naznačeno na obr. 16.
- ▶ Stlačte a držte stlačené držáky (1) na podhledovém krytu.



Obr. 16 Umístění podhledového krytu

- ▶ Umístěte příslušně podhledový kryt ze spoda kotle (2) a zafixujte uvolněním obou držáků.

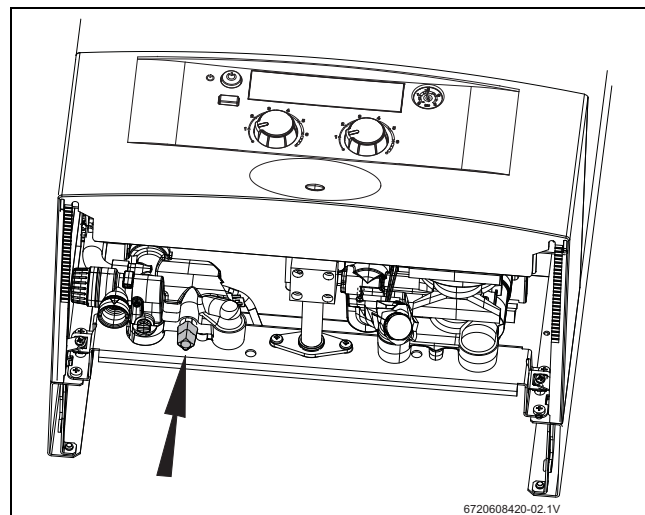


Správné umístění podhledového krytu a zarovnání s krytem kotle je podmínkou jednoduché zpětné montáže a údržby.

4.8 Kontrola přípojů

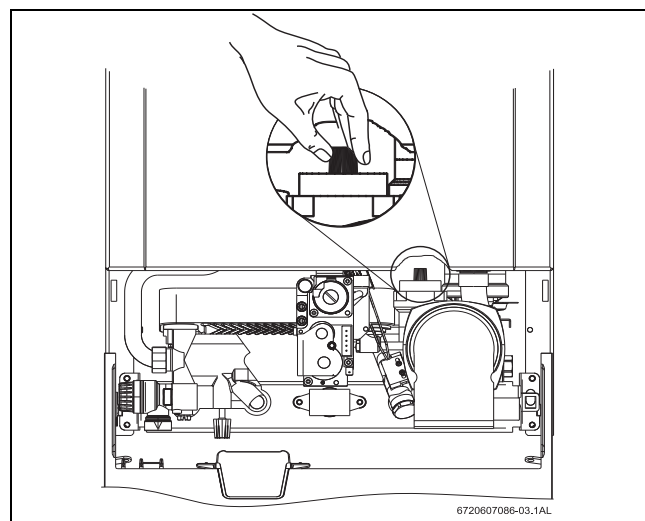
Přípoje vody

- ▶ ZW modely: Otevřete uzavírací ventil studené vody a naplňte okruh teplé vody (zkušební přetlak: max. 10 bar).
- ▶ Otevřete údržbové kohouty náběhu a vratné větve vytápění a naplňte otopný systém otevřením plnicího kohoutu.



Obr. 17 Plnicí kohout u ZW

- ▶ Překontrolujte všechny spoje a těsnění na únik (zkušební přetlak max. 2,5 bar na manometru).
- ▶ Kotel odvzdušnit pomocí vestavěného rychloodvzdušňovacího ventilu (viz obr. 18).



Obr. 18 Odvzdušňovací ventil



Po naplnění systému nechte odvzdušňovací ventil otevřený.

- ▶ Spusťte kotel a zkontrolujte tlak v okruhu.

Během instalace přístroje může nastat ztráta tlaku. V takovém případě opakujte plnění, dokud se nedosáhne hodnoty určeného přetlaku (1.5 bar).



Všechny otopná tělesa musí být řádně odvětrána, jinak by nemusel kotel dosáhnout maximální výkon a mohl by rušit nadměrným hlukem.

Plynové potrubí

- ▶ Uzavřete plynový kohout, za účelem ochrany plynové armatury před poškozením nadměrným přetlakem (max. přetlak 150 mbar).
- ▶ Kontrola plynového potrubí.
- ▶ Provedení snížení tlaku.

Kouřovod

- ▶ Kontrola kouřovodu na těsnost.
- ▶ Zkontrolujte, že konec trubky kouřovodu a hlava komínu, je-li nainstalována, jsou čisté a nepoškozené.
- ▶ Zkontrolujte vystavenou a platnou komínovou revizní zprávu.



NEBEZPEČÍ: Při uvedení do provozu odzkoušejte funkci pojistky zpětného tahu spalin.

5 Elektrické zapojení



NEBEZPEČÍ:

Nebezpečí úrazu elektrickým proudem!

- ▶ Před prováděním jakýchkoliv prací na elektrických součástech kotle je bezpodmínečně nutné vždy odpojit přípoj elektického proudu (pojistky, jistič, ...).

Kotel je expedován s pevně připojeným síťovým kabelem, včetně zástrčky. Všechny regulační, řídicí a bezpečnostní prvky jsou zapojeny, řádně odzkoušeny a kotel je připraven k okamžitému provozu.



UPOZORNĚNÍ:

- ▶ Přístroj musí mít vlastní přípojku k rozvaděči, dle možnosti chráněnou přes 30 mA proudový chránič a zemnicí vodič. Hromosvod se musí používat v oblastech s častým výskytem bouřek.

5.1 Připojení kotle



Elektrické připojení musí odpovídat platným předpisům a normám pro elektroinstalace v domácnostech.

- ▶ Síťový kabel propojit s uzemněnou zásuvkou.
- ▶ Doporučuje se provést kontrolu rozvodu v zásuvce (fáze vlevo, pracovní nula vpravo a ochranný vodič na kolíku, který je v horní polovině zásuvky). Ochranný vodič nesmí být přerušeny.

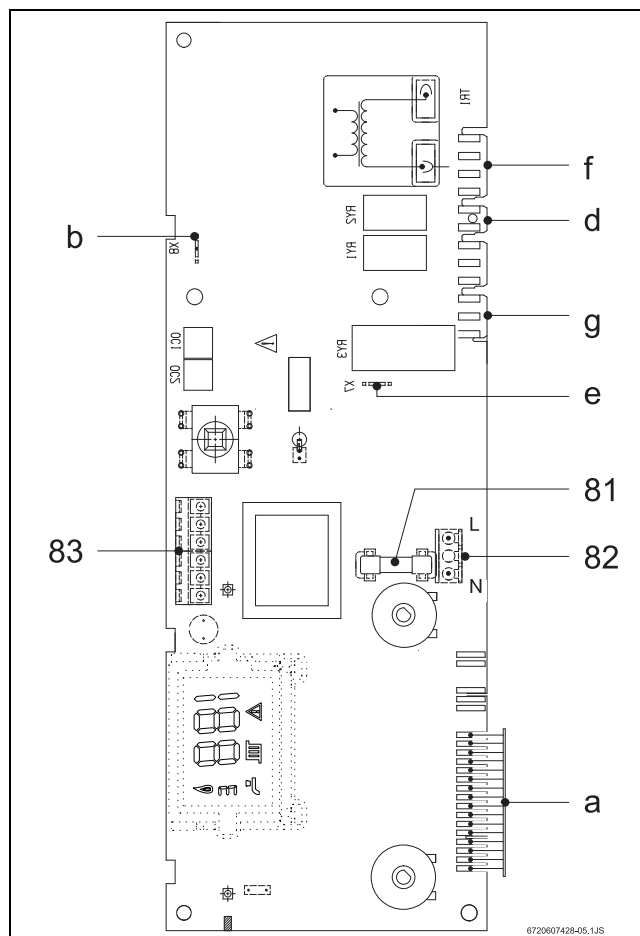


UPOZORNĚNÍ:

- ▶ V žádném případě nesmí být kotel připojen na rozdvojkou a prodlužovací kabel.

5.2 Připojení regulátoru vytápění

- ▶ Odklopte ovládací panel (viz obr. 29).
- ▶ Otevřete rozvodnou skříňku a sejměte kryt přípojovacích svorek.

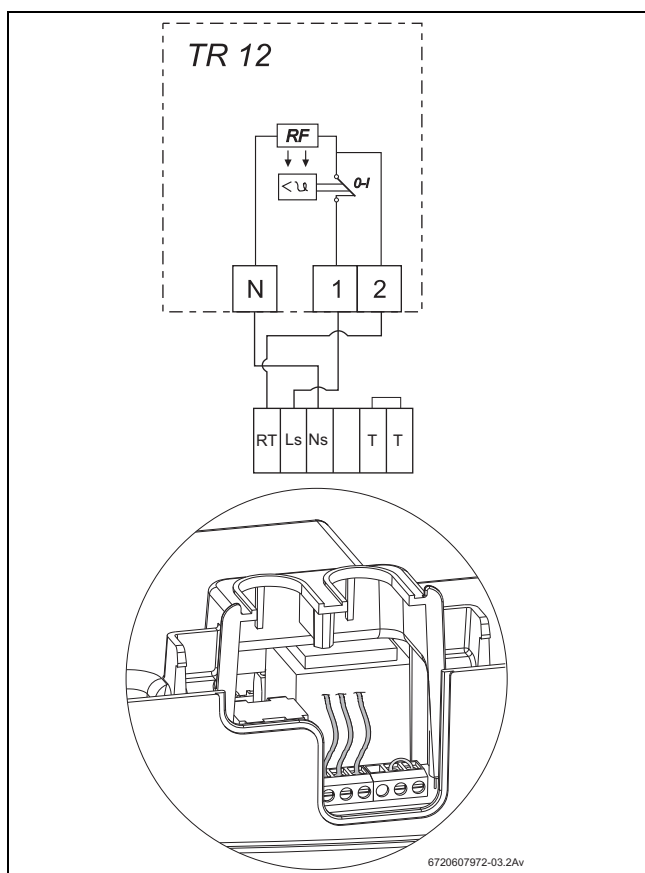


Obr. 19

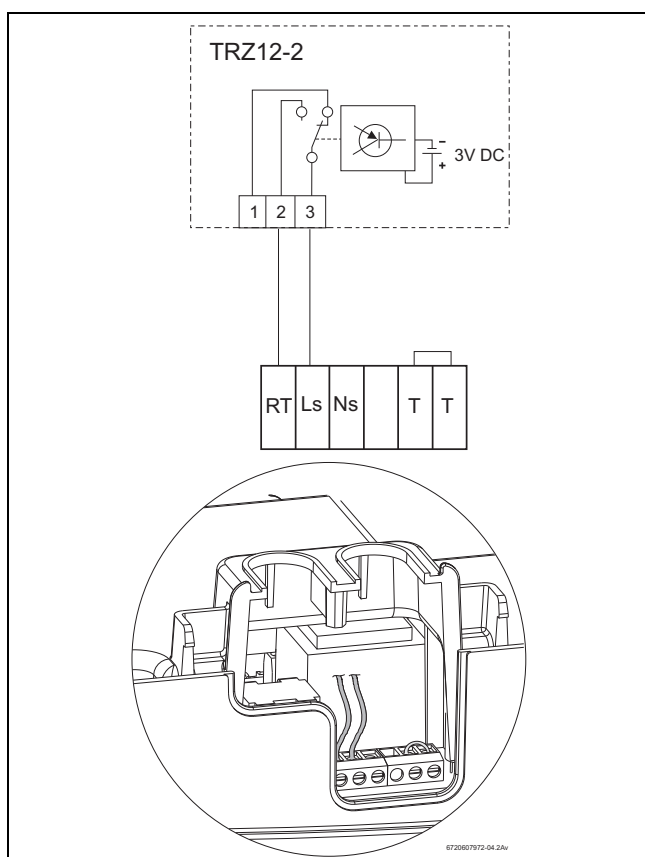
- [81] Pojistka
- [82] Síťové připojení
- [83] Svorka pro připojení pokojového termostatu a hodin (TR 12, TRZ 12-2, EU9D, TR12-1 F, ...)
- [a] Konektory pro: Bezpečnostní omezovač teploty, čidlo průtoku, regulátor teploty náběhu a teplé vody, hlídač odtahu spalin a LED
- [b] Konektor pro ionizační elektrodu
- [d] Konektor čerpadla
- [e] Přípojka ochranného zemnění do desky plošných spojů
- [f] Přípojka pro plynovou armaturu
- [g] Konektor pro motor/pohon 3 cestného ventilu

Pokojev termostat

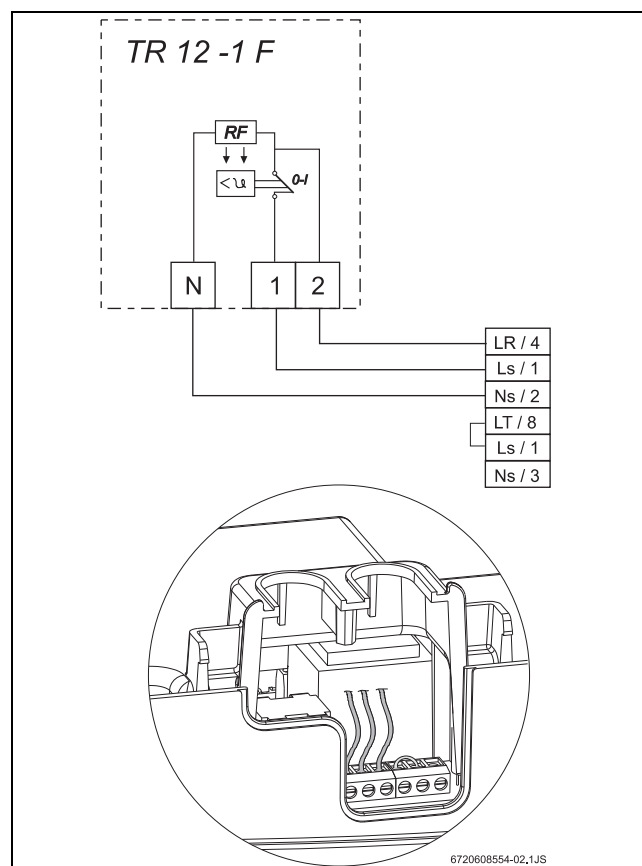
- ▶ Odstraňte propojku - mstek mezi svorkami 1 - 4 (obr. 19, poz. 83).
- ▶ Ppojte podle vyobrazen pokojov termostat TR 12, TRZ 12-2,...



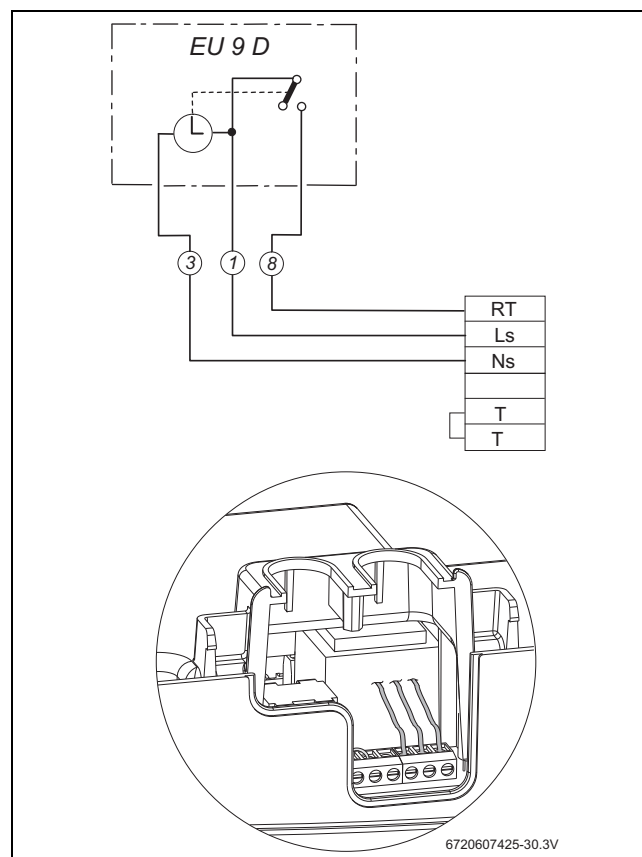
Obr. 20 TR 12



Obr. 21 TRZ 12- 2



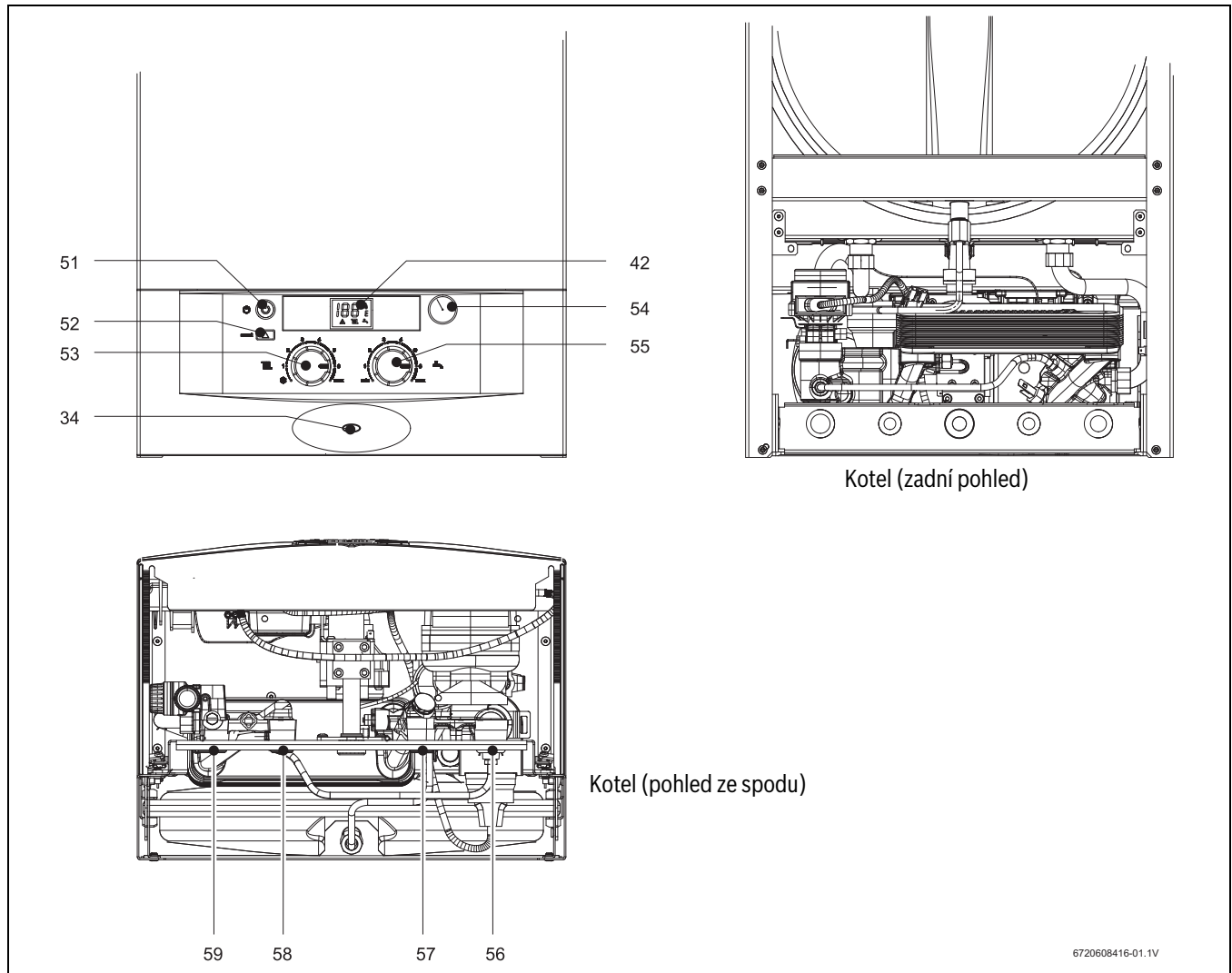
Obr. 22 TR 12-1 F



Obr. 23 EU 9 D

- Odstraňte propojku - mstek mezi svorkami 1-8 (Obr.19, poz. 83).
- Ppojte dle vyobrazen (Obr.23) hodiny EU 2 D.

6 Uvedení do provozu



Obr. 24

- [34] LED - Dioda
- [42] Digitální displej
- [51] Hlavní vypínač
- [52] Tlačítko Reset (odblokování poruchy)
- [53] Regulátor - ovladač teploty náběhu vytápění
- [54] Tlakoměr - Manometr
- [55] Regulátor - ovladač teploty teplé vody
- [56] Zpětný okruh vytápění
- [57] ZW - Přípoj studená voda
- [58] ZW - Přípoj teplá voda
- [59] Náběhový okruh vytápění

6.1 Před uvedením do provozu



UPOZORNĚNÍ:

- ▶ Zkontrolovat příslušné revize, typ kotle, těsnost, provedení a parametry všech přípojů (plyn, voda, topný systém, elektro připojení a cesty odtahu spalin-komín).
- ▶ Nepoužívejte přístroj, pokud nebyl naplněn vodou.
- ▶ První spuštění musí být provedeno autorizovaným servisem Junkers a kvalifikovaným technikem, který má platný servisní průkaz Junkers a který zajistí správný chod kotle a předá všechny důležité informace uživateli.
- ▶ V oblastech s tvrdou vodou nainstalujte změkčovač vody nebo systém ústředního vytápění naplňte odmineralizovanou vodou.

- ▶ Nastavte vstupní přetlak expanzní nádrže na příslušný hydrostatický tlak - statickou výšku topného systému.
- ▶ Otevřete uzavírací ventil studené vody .
- ▶ Otevřete ventily otopných těles.
- ▶ Otevřete kohouty pro údržbu.
- ▶ Otevřete plnicí kohout (Poz. 78, obr.3) (ZW) a opatrně napouštějte topný systém na tlak mezi 1 a 2 bar.
- ▶ Odvdzdušněte všechny otopná tělesa.

- ▶ Zkontrolujte, zda je odvodventilušňovací topného okruhu (69) otevřen a po důkladném odzdušnění jej opět uzavřete.
- ▶ Otevřete plnicí kohout (Poz. 78, obr. 3) (ZW) pro doplnění otopného zařízení, abyste opět získali tlak mezi 1-2 bar.
- ▶ Zkontrolujte, že dodávaný druh plynu odpovídá uvedenému na typovém štítku přístroje.
- ▶ Otevřete plynový kohout a zkontrolujte plynotěsnost.

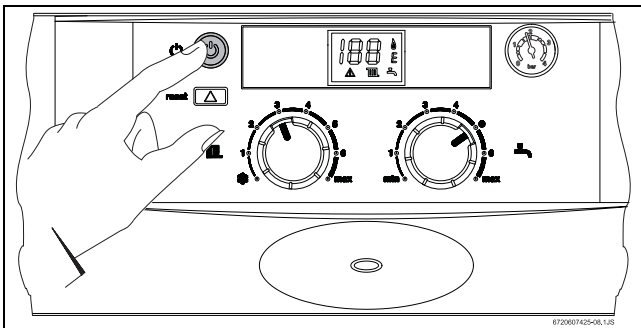
6.2 Zapnutí/vypnutí přístroje

Zapnutí



Po zapnutí kotle se samostatně provádí vnitřní testování, během něhož ukazuje digitální displej některé technické pokyny.

- ▶ Stiskněte hlavní spínač . LED se rozsvítí modře a LCD displej ukazuje po testování teplotu topného okruhu, přístroj je nyní připraven k práci. Pokud hořák pracuje, ukazuje LCD displej tento symbol . LCD displej ukazuje teplotu topného okruhu.



Obr. 25

Vypnutí

- ▶ Stiskněte hlavní spínač .



VAROVÁNÍ:

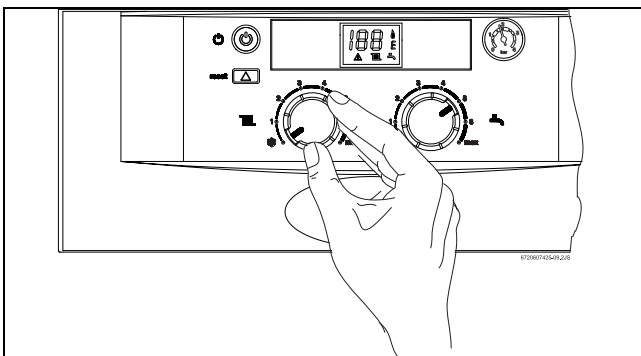
Možnost elektrického probíjení!

- ▶ Vypněte elektrické napájení před prováděním jakýchkoliv prací na přístroji.

6.3 Zapnutí topného režimu

Náběhovou teplotu otopné vody lze regulovat v rozmezí od 45 °C do 88 °C. Regulace kotle pulsní modulací neustále mění a přizpůsobuje výkon hořáku podle aktuálních požadavků.

- ▶ Otočte ovladač teploty za účelem přizpůsobení náběhové teploty instalovanému topnému systému (rozmezí od 45 °C do 88 °C). Digitální displej ukazuje tento symbol a bliká zvolená teplota. Pokud hořák pracuje, ukazuje digitální displej tento symbol . Teploměr ukazuje náběhovou teplotu topného okruhu.



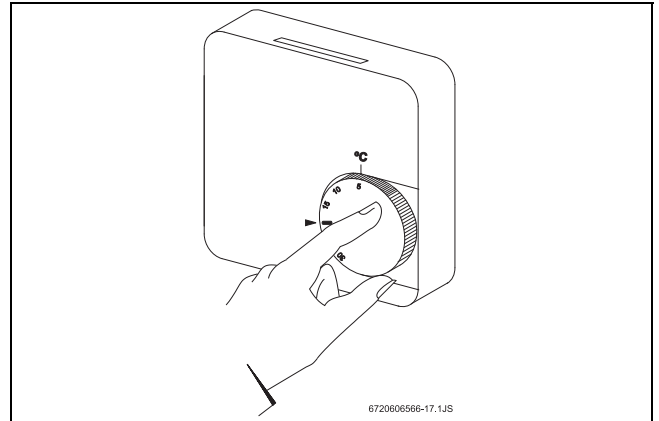
Obr. 26



Poloha protizámrazu - pokud poloze, je připojený a zapnutý kotel nastartován a nabíhá do režimu vytápění, je-li teplota na výměníku nižší než 6 °C.

6.4 Regulace topného systému pomocí pokojového termostatu

- ▶ Nastavte pokojový termostat (TR...) na požadovanou teplotu v místnosti.



Obr. 27

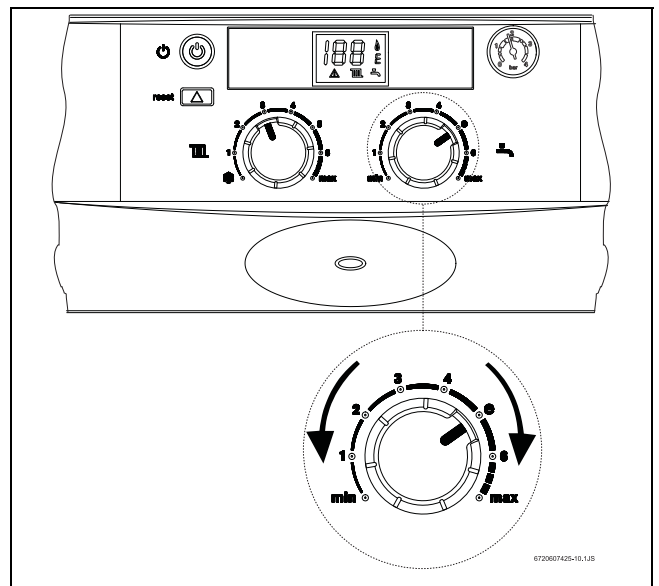


Pro běžnou a zároveň úspornou úroveň pohodlí je doporučeno nastavit pokojový termostat na teplotu 20 °C.

6.5 Teplota teplé vody a průtok

U kotle ZW... lze teplotu vody nastavit mezi cca 40 °C a 60 °C pomocí ovladače teploty TV (Obr. 28).

Digitální displej ukazuje zvolenou teplotu. Displej bliká, dokud teplota není na požadované hodnotě.




Obr. 28

Průtok teplé vody je cca 10 l/min.

Ovladač teploty TV	Teplota vody
Otočte proti směru hodinových ručiček - k levému dorazu	cca 40 °C
Otočte ve směru hodinových ručiček - k pravému dorazu	cca 60 °C

Tab. 7

6.6 Letní režim (pouze teplá voda)

- ▶ Regulátor náběhové teploty kotle  otočit zcela doleva. Vytápění se pak vypne. Dodávka teplé vody je zachována stejně jako napájení pro regulaci vytápění a spínací hodiny. Digitální displej blikáním ukazuje "Su" (léto) po dobu asi 3 vteřin.

6.7 Protizámrazová ochrana

- ▶ Neodpojujte kotel, vytápění nechat zapnuté, regulátor nastavit do polohy "Protizámraz" (přípojky vody a plynu v provozu).

-nebo-

- ▶ Do otopné vody přimíchat prostředek proti zamrznutí.

Ochrana proti zamrznutí připojeného zásobníku:

- ▶ Volič teploty teplé vody otočte k levému dorazu.

6.8 Ochrana čerpadla proti zablokování

Tato funkce zabraňuje zatuhnutí čerpadla vytápění při delší provozní přestávce.

Pokud je hlavní vypínač v poloze I - kotel je zapnutý, sepne se čerpadlo topného okruhu po dobu 1 minuty každých 24 hodin¹⁾, aby se zabránilo zablokování.

6.9 Diagnostika poruch

Tento kotel má vestavěný systém diagnostiky stavů a poruch. Detekce poruch se provádí pomocí LED a chybového kódu na digitálním displeji. Jakmile je porucha opravena, lze kotel opět spustit stisknutím tlačítka reset (nulování).

- ▶ K rozpoznání a identifikaci stavů a poruch si přečtěte kapitolu 9 tohoto návodu k instalaci a obsluze.

7 Nastavení plynu



NEBEZPEČÍ:

- ▶ Následující práce musí provádět pověřený kvalifikovaný technik s platnou průkazkou servisního technika Junkers.

Jmenovitý tepelný příkon a jmenovitý tepelný výkon mohou být nastaveny přetlakem na tryskách nebo volumetrickou metodou. Obě metody nastavení vyžadují U trubkový manometr.



Je doporučeno provádět přednostně metodu nastavení přetlaku na tryskách neboť je časově méně náročná.

7.1 Tovární nastavení

Zemní plyn

Kotle na **zemní plyn skupiny H** (G 20) jsou nastaveny a zaplombovány na Wobbeho index 15 kWh/m³ a přípojovací přetlak plynu 20 mbar.



Kotle nesmí být používány s přírodním tlakem pod 15 mbar nebo vyšším jak 25 mbar.

Zkapalněný plyn

Kotel běžící na **propan/butan** (G 31/G 30) by měl být nastaven a zaplombován v souladu s instrukcemi dle instalačního návodu Servisním technikem Junkers a informace o přestavbě kotle na PB by měly být doplněny na typovém štítku.



7.2 Servisní režim

Abyste nastavili tepelný jmenovitý příkon/výkon, musí být přístroj nastaven do servisního režimu.


Před nastavením přístroje do servisního režimu:

- ▶ Otevřete ventily otopných těles tak, aby mohlo být teplo snáze odvedeno.

Pro přepnutí do servisního režimu:

- ▶ Zapněte přístroj.
- ▶ Stiskněte a držte spínač reset .
- ▶ Otočte ovladač vytápění na minimum - na doraz vlevo a pak na maximum - na doraz vpravo a uvolněte spínač reset. Pro potvrzení této operace ukazuje displej blikající . Nyní je kotel v servisním režimu.
- ▶ Proveďte nastavení (viz kapitola 7.3 a 7.4).

Uložení nastavení (topný výkon):

- ▶ Pro uložení nastavení stiskněte a držte tlačítko reset  nejméně 2 vteřiny. LED a displej blikají. Další nastavení pak lze zadávat v servisním režimu.

Pro ukončení servisního režimu:


- ▶ Kotel vypněte a opět zapněte.



Pokud se neukončí servisní režim, přechází kotel po uplynutí cca 5 minut zpět do normálního provozu.

7.3 Výkon k ohřevu teplé vody (Jmenovitý tepelný příkon)

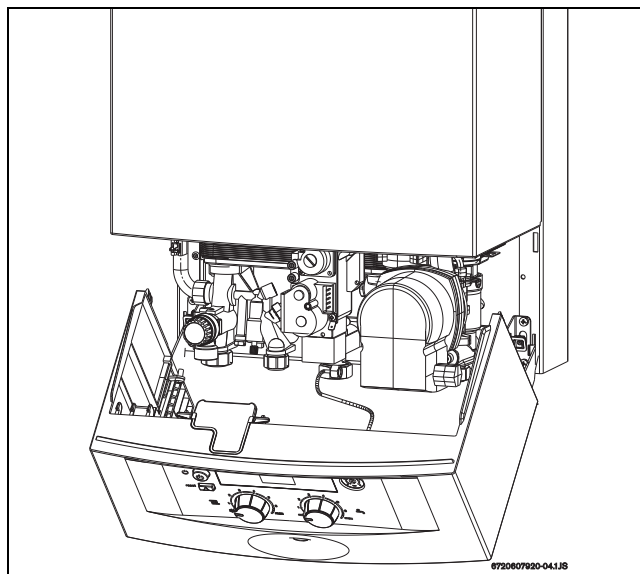
7.3.1 Metoda nastavení přetlaku na tryskách hořáku

- ▶ Vypněte kotel hlavním vypínačem .
- ▶ Demontujte ovládací panel - vyšroubujte jističí šrouby (viz strana 12).



Nezapomeňte případně sejmout pohledový kryt pro doplňky, aby se mohl zavěsit ovládací panel do servisní polohy.

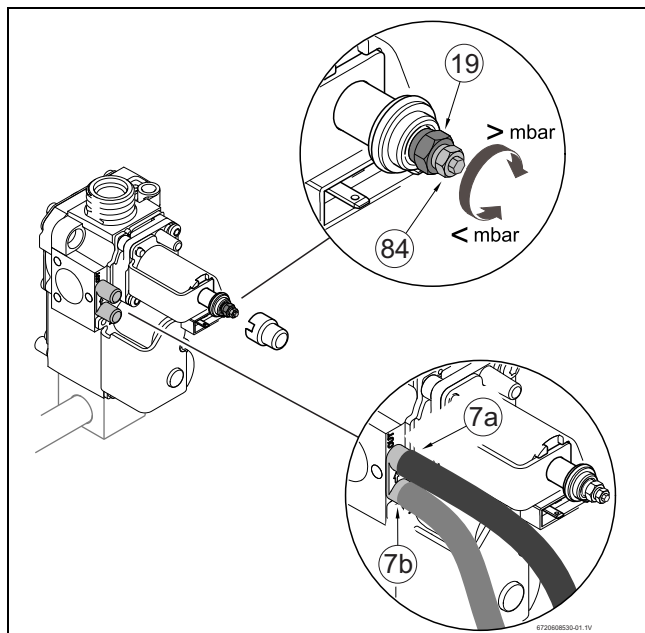
- ▶ Zavěšte ovládací panel s rozvodnou skříňkou do servisní polohy.



Obr. 29 Servisní poloha pro nastavení plynu

1) Po posledním provozním sepnutí

- ▶ Odšroubujte těsnicí šroub (7a) a na měřící hrdlo připojte U-trubkový manometr do testovacího bodu.



Obr. 30 Plynová armatura

- [7a] Měřící hrdlo pro přetlak trysek
- [7b] Měřící hrdlo pro připojovací přetlak plynu
- [19] Krytka pro stavěcí šroub maximálního průtoku plynu
- [84] Stavěcí šroub pro minimální průtok plynu

- ▶ Otevřete plynový kohout.
- ▶ Nastavte přístroj do servisního režimu (viz kapitola 7.2).
- ▶ Nastavte ovladač náběhové teploty vytápění do střední polohy. Digitální displej ukazuje blikající a údaj --.

Nastavení maximálního přetlaku na tryskách hořáku

- ▶ Sundejte zaplombovanou těsnicí krytku ze stavěcího šroubu maximálního průtoku plynu (19).
- ▶ Otočte ovladač teploty TV do pravé maximální polohy. Řídicí systém nastaví zařízení na maximální přetlak trysek.
- ▶ Kotle na zemní plyn: Nastavte MAX. přetlak na tryskách pomocí stavěcího šroubu (19) (Tab. 8).

ZW 24...	Zemní plyn H	Butan	Propan
Kód trysky	112	74	74
Připojovací přetlak (mbar)	20	30	37
MAXIMÁLNÍ přetlak trysek (mbar)	15,9	24,0 - 27,0	32,0 - 35,0
MINIMÁLNÍ přetlak trysek (mbar)	1,8	3,0	4,0

Tab. 8 Přetlak trysek

- ▶ Kotle na zkapalněný plyn: Stavěcí šroub zcela zašroubujte (19).
- ▶ Stavěcí šroub (19) opět zakryjte krytkou a příslušně zaplombujte.

Nastavení minimálního přetlaku trysek

- ▶ Otočte ovladač teploty TV do levé maximální polohy. Řídicí systém nastaví zařízení na minimální přetlak trysek.
- ▶ Nastavte MINIMÁLNÍ přetlak na tryskách pomocí stavěcího šroubu (84) (Tab. 8).
- ▶ Zkontrolujte nastavení otočením ovladače teploty TV do jeho levé a pravé krajní polohy a znovu upravte nastavení, je-li to nezbytné.
- ▶ Kotel vypněte za účelem ukončení servisního režimu.

- ▶ Uzavřete plynový kohout, odejměte U-trubkový manometr a zašroubujte zpět těsnicí šroub (7a).

Kontrola připojovacího přetlaku plynu

- ▶ Odšroubujte těsnicí šroub (7b) a připojte U-trubkový manometr na měřící hrdlo.
- ▶ Otevřete plynový kohout.
- ▶ Zapněte kotel a otočte ovladač teploty vytápění do pravé maximální polohy - až na doraz.
- ▶ Zkontrolujte připojovací přetlak plynu. Požadovaný přetlak pro zemní plyn je mezi 18 mbar a 25 mbar.



Je-li tlak plynu v síti mezi 15 mbar a 18 mbar, jedná-li se o zemní plyn, musí být tepelný jmenovitý příkon nastaven na $\leq 85\%$. Je-li tlak plynu v síti pod 15 mbar nebo více jak 25 mbar, nesmí být kotel nastaven ani uveden do provozu.

- ▶ Je-li vstupní tlak mimo limity, určete příčinu a závadu odstraňte.
- ▶ Nelze-li chybu opravit, kontaktujte dodavatele plynu - plynárenskou společnost.
- ▶ Pokud je profil - obraz plamene netypický, zkontrolujte trysku hořáku.
- ▶ Uzavřete plynový kohout, sundejte U-trubkový manometr a zašroubujte zpět těsnicí šroub (7b).
- ▶ Smontujte ovládací panel zpět, uzavřete kotel a zabezpečte pojistnými šrouby.

7.3.2 Volumetrická metoda nastavení



Při odběru směsi kapalného plynu a vzduchu ve špičkách, musí být provedeno/zkontrolováno nastavení metodou přetlaku na tryskách.

- ▶ U plynárny získajte podrobnosti o Wobbeho indexu (Wo) a spodní hodnotu výhřevnosti (Pci).
- ▶ Vypněte kotel hlavním vypínačem.
- ▶ Odšroubujte a zavěste ovládací panel do servisní polohy (viz obr. 29).
- ▶ Otevřete plynový kohout.
- ▶ Nastavte kotel do servisního režimu (viz kapitola 20).
- ▶ Otočte ovladač náběhové teploty vytápění do středové polohy.

Nastavení maximálního průtoku plynu



- ▶ Sundejte těsnicí zaplombovanou krytku ze stavěcího šroubu maximálního průtoku plynu (19) (obr. 30).
- ▶ Otočte ovladač teploty TV do pravé maximální polohy. Řídicí systém nastaví kotel na maximální průtok plynu.
- ▶ U kotlů na zemní plyn: Nastavte MAXIMÁLNÍ spotřebu plynu na tryskách pomocí stavěcího šroubu (19) (Tab. 9).

ZW 24...	Zemní plyn H	Butan	Propan
Index trysky	112	74	74
Připojovací přetlak (mbar)	20	30	37
MAXIMÁLNÍ spotřeba	46,5 l/min	2,1 kg/h	2,1 kg/h
MINIMÁLNÍ spotřeba	14,7 l/min	0,7 kg/h	0,7 kg/h

Tab. 9 Spotřeba plynu

- ▶ Kotle na zkapalněný plyn: Stavěcí šroub (19) zcela zašroubujte.
- ▶ Opět vložte krytku a plombu na stavěcí šroub (19).

Nastavení minimálního průtoku plynu

- ▶ Otočte ovladač teploty TV  do levé maximální polohy. Řídicí systém nastaví kotel na minimální průtok plynu.
- ▶ Nastavte MIN spotřebu plynu pomocí stavěcího šroubu (64) (Tab. 9).
- ▶ Zkontrolujte nastavení otočením ovladače teploty TV  do jeho levé a pravé maximální polohy a případně znovu upravte nastavení, je-li to nezbytné.
- ▶ Kotel vypněte, abyste ukončili servisní režim.
- ▶ Uzavřete plynový kohout, odejměte U-trubkový manometr a zašroubujte zpět těsnící šroub (7a).


Kontrola připojovacího přetlaku plynu v síti

- ▶ Pro bližší údaje jak kontrolovat tlak plynu v síti nahlédněte do příslušného odstavce v kapitole 7.3.1 "Metoda nastavení přetlaku na tryskách hořáku".






7.4 Topný výkon

Topný výkon lze přizpůsobit požadavkům specifické tepelné spotřeby v rozmezích minimálního a maximálního jmenovitého výkonu (viz kapitola 2.13).

7.4.1 Metoda nastavení přetlaku na tryskách

- ▶ Vypněte kotel hlavním vypínačem .
- ▶ Odšroubujte a zavěšte ovládací panel do servisní polohy (viz obr. 29).
- ▶ Odšroubujte těsnící šroub (7a) a připojte na měřící hrdlo U-trubkový manometr.
- ▶ Otevřete plynový kohout.
- ▶ Nastavte kotel do servisního režimu (viz kapitola 7.2).

Nastavení minimálního topného výkonu

- ▶ Otočte ovladač náběhové teploty vytápění  do levé maximální polohy. Displej ukazuje blikající  a údaj .
- ▶ Otočte ovladač teploty TV  do pravé krajní polohy.
- ▶ Pozvolna otáčejte ovladačem teploty TV  proti směru hodinových ručiček pro nastavení přetlaku trysek hořáku na minimální topný výkon (viz Tab. 10).

**UPOZORNĚNÍ:**






Pokud je překročena požadovaná hodnota během nastavování výkonu, otočte ovladač do jeho původní polohy a znovu proveďte nastavení.

ZW 24...			
Topný výkon (kW)	Zemní plyn H	Butan	Propan
8	2,2	3,7	4,9

Tab. 10 Přetlak na tryskách pro minimální topný výkon

- ▶ Uložte nastavení viz (kapitola 6.2).

Nastavení maximálního topného výkonu

- ▶ Otočte ovladač náběhové teploty vytápění  do pravé krajní polohy. Displej ukazuje blikající  a údaj .
- ▶ Otočte ovladač teploty TV  do levé maximální polohy.
- ▶ Pozvolna otáčejte ovladačem teploty TV  ve směru hodinových ručiček k nastavení průtoku plynu pro maximální topný výkon (Tab. 11).

**UPOZORNĚNÍ:**

Pokud je překročena požadovaná hodnota během nastavování výkonu, otočte ovladač do jeho původní polohy a znovu proveďte nastavení.







ZW 24...			
Topný výkon (kW)	Zemní plyn H (mbar)	Butan (mbar)	Propan (mbar)
10	3,2	5,3	7,0
12	4,4	7,4	9,6
14	5,9	9,7	12,6
16	7,5	12,4	16,1
18	9,4	15,5	20,1
20	11,5	19,0	24,5
22	13,9	22,8	29,4
24	15,9	24-27	32-35

Tab. 11 Průtok pro maximální topný výkon


- ▶ Uložte nastavení (viz kapitola 7.2).

Kontrola nastavení






Naměřené údaje se mohou lišit od nastavených úrovní v tolerančním rozsahu ± 0.5 mbar.

- ▶ Otočte ovladač teploty  do levé maximální polohy. Displej ukazuje blikající  a údaj . Řídicí systém nastaví zařízení na minimální topný výkon.
- ▶ Zkontrolujte průtok a dle potřeby jej zkorigujte.
- ▶ Otočte ovladač teploty vytápění  do pravé maximální polohy. Displej ukazuje blikající  a údaj . Řídicí systém nastaví kotel na maximální topný výkon.
- ▶ Zkontrolujte průtok a dle potřeby jej zkorigujte.
- ▶ Kotel vypněte, abyste ukončili servisní režim.
- ▶ Uzavřete plynový kohout, sundejte U-trubkový manometr a zašroubujte případně dle potřeby vyměňte těsnící šroub (7a).

7.4.2 Volumetrická metoda nastavení

- ▶ Vypněte kotel hlavním vypínačem .
- ▶ Odšroubujte a zavěšte ovládací panel do servisní polohy (viz obr. 29).
- ▶ Otevřete plynový kohout.
- ▶ Nastavte kotel do servisního režimu (viz kapitola 6.2).

Nastavení minimálního topného výkonu

- ▶ Otočte ovladač teploty vytápění  do levé maximální polohy. Displej ukazuje blikající  a údaj .
- ▶ Otočte ovladač teploty TV  do pravé maximální polohy.
- ▶ Pozvolna otáčejte ovladačem teploty TV  proti směru hodinových ručiček pro nastavení průtoku pro minimální topný výkon (viz Tab. 12).

**UPOZORNĚNÍ:**




Pokud je překročena požadovaná hodnota během nastavování výkonu, otočte ovladač do jeho původní polohy a znovu proveďte nastavení.



ZW 24...			
Topný výkon (kW)	Průtok plynu		
	Zemní plyn H (l/mín)	Butan (kg/h)	Propan (kg/h)
8	16,6	0,7	0,7

Tab. 12 Průtok plynu pro minimální topný výkon

- ▶ Uložte nastavení (viz kapitola 7.2).

Nastavení maximálního topného výkonu

- ▶ Otočte ovladač teploty vytápění  do pravé maximální polohy. Displej ukazuje blikající  a údaj .

- ▶ Otočte ovladač teploty TV  do levé maximální polohy.
- ▶ Pozvolna otáčejte ovladačem teploty TV  ve směru hodinových ručiček k nastavení průtoku pro maximální topný výkon (Tab. 13).

**UPOZORNĚNÍ:**

Pokud je překročena požadovaná hodnota během nastavování výkonu, otočte ovladač do jeho původní polohy a znovu proveďte nastavení.







ZW 24...	Topný výkon (kW)	Průtok plynu		
		Zemní plyn H (l/mín)	Butan (kg/h)	Propan (kg/h)
10		20,5	0,9	0,9
12		24,3	1,1	1,1
14		28,1	1,2	1,2
16		32,0	1,4	1,4
18		35,8	1,6	1,6
20		39,6	1,8	1,8
22		43,4	1,9	1,9
24		46,5	2,1	2,1

Tab. 13 Průtok plynu pro maximální topný výkon

- ▶ Uložte nastavení (viz kapitola 7.2).

Kontrola nastavení

Naměřené údaje se mohou lišit od nastavených hodnot v toleranci $\pm 0.5\%$.

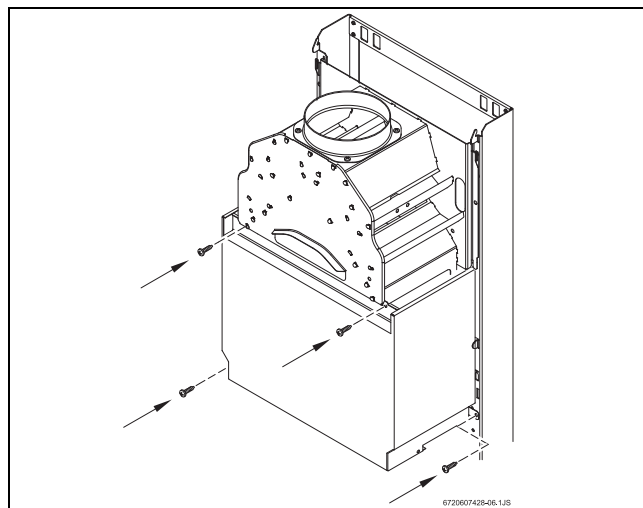
- ▶ Otočte ovladač teploty vytápění  do levé maximální polohy. Displej ukazuje blikající  a údaj . Řídicí systém nastaví kotel na minimální topný výkon.
- ▶ Zkontrolujte průtok plynu a seřídte, je-li zapotřebí.
- ▶ Otočte ovladač teploty  do pravé maximální polohy. Displej ukazuje blikající  a údaj . Řídicí systém nastaví kotel na maximální topný výkon.
- ▶ Zkontrolujte průtok plynu a seřídte, je-li zapotřebí.
- ▶ Kotel vypněte, abyste ukončili servisní režim.
- ▶ Proveďte kontrolu plynotěsnosti.
- ▶ Uzavřete plynový kohout, odejměte U-trubkový manometr a zašroubujte zpět těsnící šroub (7a).

7.5 Přestavba na jiný typ plynu

Nesouhlasí-li dodávaný typ plynu předepsaný na typovém štítku kotle, musí být přístroj přestavěn servisním technikem Junkers.

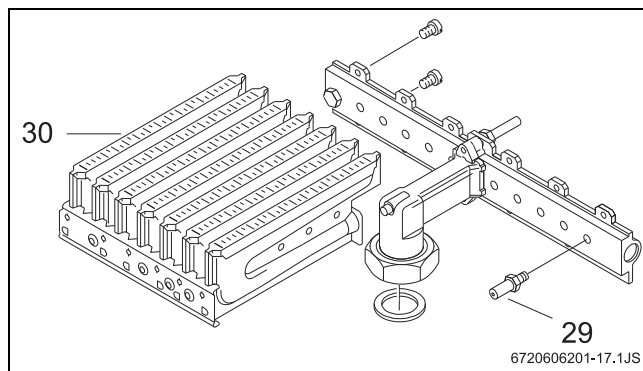
- ▶ Uzavřete plynový kohout.
- ▶ Vypněte kotel hlavním vypínačem.
- ▶ Demontujte ovládací panel.
- ▶ Demontujte přední kryt.

- ▶ Sejměte ochranný kryt uvolněním čtyř svorek, který jej zajišťují.



Obr. 31 Ochranný kryt

- ▶ Demontujte hořák.



Obr. 32

- [29] Tryska
- [30] Hořák

- ▶ Demontujte obě hořákové skupiny a vyměňte trysky.

ZW 24...	Druh plynu	Index trysky	počet
	Zemní plyn	112	14
	Zkapalněný plyn	74	14

Tab. 14

- ▶ Znovu sestavte a nainstalujte hořák.
- ▶ Proveďte kontrolu těsnosti na únik plynu.
- ▶ Proveďte nastavení plynu (viz kapitoly 7.3 až 7.4).
- ▶ Zaznamenejte změnu druhu plynu na typovém štítku kotle.

**VAROVÁNÍ:**

Pokud provádíte sestavování, ujistěte se, že těsnění umístěné mezi ochranným krytem a komorou je ve správné poloze.

8 Údržba



NEBEZPEČÍ:

Nebezpečí úrazu elektrickým proudem!

- ▶ Před provedením jakýchkoliv prací na elektrických součástech, kotel vždy odpojit od přívodu elektrického proudu.

- ▶ Kotel nechat udržovat pouze autorizovaným technikem s platnou průkazkou servisního technika Junkers.
- ▶ Používejte pouze originální náhradní díly firmy Junkers.
- ▶ Náhradní díly žádejte podle seznamu náhradních dílů pro přístroj.
- ▶ Vymontovaná těsnění a O kroužky nahrazujte novými.
- ▶ Používejte jen předepsané typy maziv:
 - Vodní části: Unisilikon L 641 (8 709 918 413)
 - Šroubení: HFt 1 v 5 (8 709 918 010).

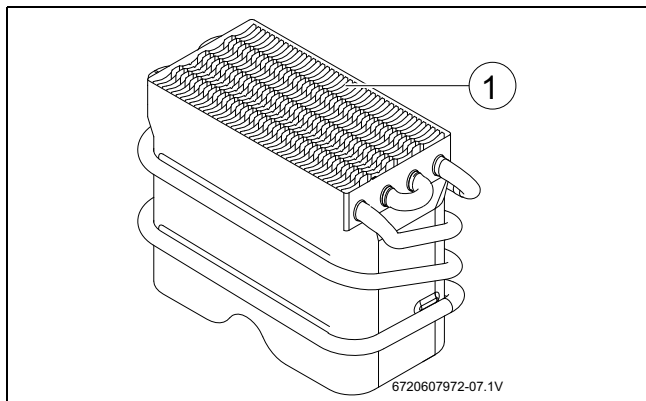
Důležité informace

Zanedbávání pravidelné údržby může mít pro uživatele nebezpečné důsledky.

- ▶ Zkontrolujte a zajistěte řádné odvádění spalin.

Postarejte se o to, aby:

- vedení odtahu spalin nebylo ucpané a aby bylo utěsněné.
- lamely [1] spalovacího prostoru byly čisté a aby nebyla zhoršena jejich průchodnost.

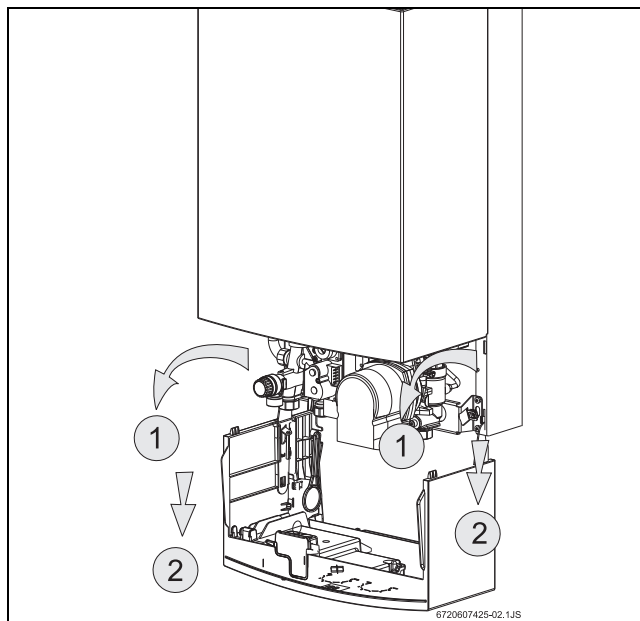


Obr. 33

Přístup ke konstrukčním částem

- ▶ Sejměte podhledový kryt.
- ▶ Odšroubujte upevňovací šrouby ovládacího panelu (viz strana 13).

- ▶ Odklopte a zavěšte ovládací panel do servisní polohy.



Obr. 34 Pracovní poloha pro zpřístupnění vodních a elektrických dílů



UPOZORNĚNÍ:

Pokud vracíte ovládací panel do servisní polohy, buďte opatrní, abyste nepoškodili trubici tlakoměru.

8.1 Činnost při pravidelné údržbě

Kontrola funkčnosti

- ▶ Zkontrolujte správnou funkci všech bezpečnostních, seřizovacích, regulačních a řídicích prvků.

Výměník tepla

- ▶ Zkontrolujte, zda je komora výměníku čistá.
- ▶ Je-li znečištěna:
 - Demontujte výměník a odeberte omezovač.
 - Výměník tepla vyčistěte silným proudem vody.
- ▶ Je-li silně znečištěn: Ponořte žebra do horké vody se saponátem a řádně vyčistěte.
- ▶ Je-li nutné odstraňte usazeniny uvnitř výměníku tepla a v připojovacím potrubí, je-li nutné odvápněte vnitřek výměníku a spojovací potrubí.
- ▶ Výměník tepla znovu nainstalujte a přitom použijte nové těsnění.
- ▶ Omezovač znovu nainstalujte do držáku.

Hořák

- ▶ Zkontrolujte hořák jednou do roka a dle potřeby jej vyčistěte.
- ▶ Je-li velmi znečištěn (mastnota, saze), hořák demontujte, ponořte do horké vody se saponátem a řádně vyčistěte.

Kontrola odtahu spalin



NEBEZPEČÍ:

Nikdy nevypínejte, neupravujte nebo nenahrazujte kontrolu odtahu spalin za jiné součásti!

- ▶ Zkontrolujte odtah spalin.
- ▶ Funkční test kontroly odtahu spalin:
 - Sundejte spalinové potrubí.
 - Místo něj nainstalujte svisle 50 cm dlouhou trubku, která je na jednom konci uzavřena.
 - Nastavte kotel do servisního režimu a na maximální výkon. Kotel se musí automaticky vypnout po cca 2 minutách.

- ▶ Vyskytne-li se chyba:
 - Vyměňte vadnou součást za originální náhradní díl firmy Junkers
 - Součásti znovu sestavte dle uvedených kroků v opačném pořadí.
- ▶ Je-li test úspěšně proveden:
 - Sundejte testovací trubku.
 - Znovu nainstalujte spalínové potrubí.

Vodní filtr

- ▶ Uzavřete kohout teplé vody.
- ▶ Odšroubujte víko (obr. 35, poz. A).
- ▶ Vyměňte a vyčistěte vodní filtr.

Expanzní nádrž (každé 3 roky)

- ▶ Vypustit přetlak z kotle.
- ▶ Zkontrolujte expanzní nádobu a je-li to nutné, zvýšte tlak na 0,75 bar pomocí pumpičky.
- ▶ Uzpůsobte vstupní přetlak expanzní nádoby statické výšce topného systému.

8.2 Vypouštění topného systému

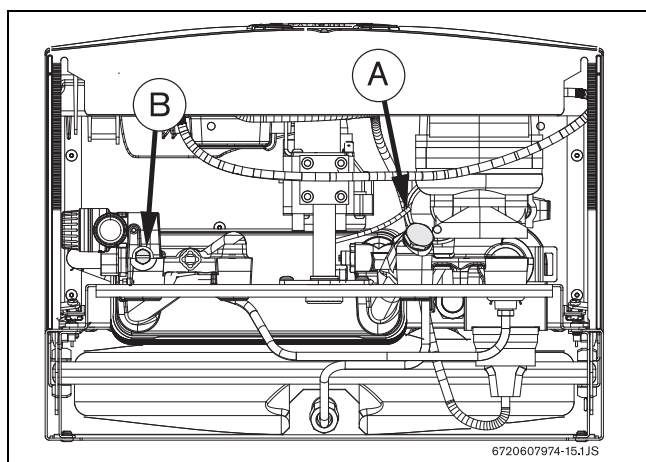
Pokud se vypouští topný systém a je-li ve vytápěných prostorách možnost poklesu teploty pod + 3 °C, je nutné beze zbytku vypustit na přechodnou dobu i rozvod TV případně i se zásobníkem TV a uzavřít přívody studené vody.

Okruh teplé vody

- ▶ Uzavřete kohout na vstupu studené vody.
- ▶ Otevřete všechna odběrná místa napojená na kotel.

Okruh vytápění

- ▶ Vypusťte všechna otopná tělesa.
- ▶ Povolte vypouštěcí zátku (obr. 35, poz. B).



Obr. 35

8.3 Opětovné uvedení do provozu po údržbě

- ▶ Utáhněte příslušně všechny spoje a šroubení.
- ▶ Přečtěte si kapitolu 6 "Uvedení do provozu" a kapitolu 7 "Nastavení plynu".
- ▶ Zkontrolujte nastavení plynu (přetlaku na tryskách).
- ▶ Zkontrolujte odtažení spalin v komíně (s umístěným předním krytem).
- ▶ Proveďte kontrolu těsnosti všech plynových spojů.



8.4 Diagnostický režim

Diagnostický režim umožňuje servisnímu technikovi sledovat zvolené hodnoty kotle ve 22 parametrech.

Některé hodnoty jsou seřizovací parametry, jiné jsou údaje pro odečítání a předposlední tři jsou testovací parametry. Do diagnostického režimu je možno vstoupit jak z "letního provozu" tak i ze "zimního provozu".

Způsob zprovoznění tohoto režimu má vliv na zobrazování parametrů s čísly 13, 14, 18, 19 a 20.

Zprovoznění diagnostického režimu

- ▶ Zapnutí přístroje.
 - ▶ Stiskněte a držte spínač reset .
 - ▶ Otočte ovladač teploty TV  nejprve na minimum a pak na maximum a pak uvolněte spínač reset.
- Nyní se přístroj nachází v diagnostickém režimu.

Volba parametru

- ▶ Otočte termostat náběhové teploty vytápění .

Vlevo, poloha "01".

Vpravo, poloha "22."


Hlášení na displeji	Parametr	Typ
01	ECO (ekonomický) režim/rychloohřev TV - Quick tap režim	Seřízení
02	Solární režim	Seřízení
03	8 posledních závad	Odečet
04	Teplota na čidle náběhu topného okruhu	Odečet
05	Zvolená teplota pro topný okruh	Odečet
06	Teplota na čidle sekundárního okruhu (teplá voda)	Odečet
07	Zvolená teplota pro čidlo sekundárního okruhu (teplá voda)	Odečet
08	Bezpečnostní hlídač odtahu spalin	Odečet
09	Nevyužito	-----
10	Omezovač teploty	Odečet
11	Snímač/čidlo průtoku	Odečet
12	Bezpečnostní ventil plynové armatury	Odečet
13	Modulační ventil plynové armat.	Odečet
14	Termostat	Odečet
15	Nevyužito	-----
16	Ionizace	Odečet
17	Čerpadlo	Odečet
18	3 cestný ventil	Odečet
19	Test čerpadla	Test
20	Test 3 cestného ventilu	Test
21	Test digitálního displeje	Test
22	°C/°F	Seřízení

Tab. 15



Jakmile bylo zvoleno číslo parametru, změní digitální displej instrukci mezi zvoleným číslem parametru a aktuálním stavem.


Nastavení parametrů

- ▶ Otáčejte ovladačem teploty TV .

Záznam nastavení

- ▶ Stiskněte a držte tlačítko reset  nejméně 2 vteřiny, abyste uložili nastavení. Digitální displej ukazuje blikající symbol ∞ .

8.4.1 ECO (ekonomický) režim/Quick tap režim

- ▶ Otáčejte ovladačem teploty vytápění , dokud se na displeji neobjeví instrukce "01".


Kotel lze nastavit k dodávce teplé vody vlastní pomocí (Quick tap).

Displej ukazuje:

- "00" - ECO
- "01" - Quick tap
- "02" - (vyhrazeno předběžně pro komfortní přehřev)
- "03" - vyhrazeno

Jakmile je zprovozněn režim "Quick tap" a je-li otevřen výtok teplé vody po dobu dvou až pěti vteřin, bude kotel ohřívat vnitřní okruh pro rychlejší ohřátí teplé vody.

8.4.2 Solární režim


- ▶ Otáčejte ovladačem teploty vytápění , dokud se na displeji neobjeví instrukce "02".

Pokud je kombinovaný kotel použit v systému se solárním zásobníkem a solárními kolektory, které zajišťují přehřev studené vody, musí být tento parametr nastaven na hodnotu "So".


Displej ukazuje:

- "No" - Solární režim nefunkční
- "So" - Solární režim funkční


8.4.3 Posledních 8 zjištěných závad

- ▶ Otáčejte ovladačem teploty vytápění , dokud se na displeji neobjeví instrukce "03".

Lze vyobrazit 8 posledních kotlem zjištěných závad.


Pokud otáčíte ovladačem teploty TV  doleva, můžete zobrazit nejnovější závady nebo otáčíte-li doprava zobrazíte nejstarší závady.

8.4.4 Teplota na čidle náběhu topného okruhu

- ▶ Otáčejte ovladačem teploty vytápění , dokud se na displeji neobjeví instrukce "04".


Displej ukazuje aktuální teplotu na čidle náběhu topného okruhu.

8.4.5 Zvolená teplota pro čidlo náběhu topného okruhu

- ▶ Otáčejte ovladačem teploty vytápění , dokud se na displeji neobjeví instrukce "05".


Displej ukazuje zvolenou teplotu náběhu topného okruhu.

8.4.6 Teplota na čidle sekundárního okruhu (teplá voda)

- ▶ Otáčejte ovladačem teploty vytápění , dokud se na displeji neobjeví instrukce "06".


Displej ukazuje aktuální teplotu na čidle výstupu teplé vody.

8.4.7 Zvolená teplota pro čidlo sekundárního okruhu (teplá voda)

- ▶ Otáčejte ovladačem teploty vytápění , dokud se na displeji neobjeví instrukce "07".


Displej ukazuje zvolenou teplotu pro výstup teplé vody.

8.4.8 Stav bezpečnostního hlídače odtahu spalin

- ▶ Otáčejte ovladačem teploty vytápění , dokud se na displeji neobjeví instrukce "08".

Displej ukazuje aktuální teplotu na hlídači odtahu spalin.

8.4.9 Ovladač omezovače teploty


- ▶ Otáčejte ovladačem teploty vytápění , dokud se na displeji neobjeví instrukce "10".

Toto značí, jaký je stav omezovače teploty.

Displej ukazuje:

- "10" - teplota v mezích
- "E9" - teplota nad limitem (viz kapitola 9)

8.4.10 Snímač/čidlo průtoku


- ▶ Otáčejte ovladačem teploty vytápění , dokud se na displeji neobjeví instrukce "11".

Toto značí, jaký je stav snímače/čidla průtoku.

Displej ukazuje:

- "00" - Žádný průtok vody
- "01" - Voda protéká

8.4.11 Bezpečnostní ventil v plynové armatuře


- ▶ Otáčejte ovladačem teploty vytápění , dokud se na displeji neobjeví instrukce "12".

Toto značí, jaký je stav bezpečnostního ventilu plynové armatury.

Displej ukazuje:

- "00" - Ventil uzavřen
- "01" - Ventil otevřen

8.4.12 Modulační ventil plynové armatury


- ▶ Otáčejte ovladačem teploty vytápění , dokud se na displeji neobjeví instrukce "13".

Toto značí, jaký je stav modulačního ventilu.

Displej ukazuje:

- "00" - Ventil uzavřen
- "Rozmezí 01 až 90" - minimum/maximum rozsahu modulačního ventilu

8.4.13 Termostat


- ▶ Otáčejte ovladačem teploty vytápění , dokud se na displeji neobjeví instrukce "14".

Toto značí, jaký je stav termostatu. (Platí pouze při vstupu do roviny v "zimním provozu".)

Displej ukazuje:

- "00" - Kontakt termostatu rozpojen
- "01" - Kontakt termostatu sepnut

8.4.14 Ionizace


- ▶ Otáčejte ovladačem teploty vytápění , dokud se na displeji neobjeví instrukce "16".

Toto značí, jaký je stav na ionizační elektrodě.

Displej ukazuje:

- "00" - Plamen nezjištěn
- "01" - Plamen zjištěn

8.4.15 Čerpadlo


- ▶ Otáčejte ovladačem teploty vytápění , dokud se na displeji neobjeví instrukce "17".

Toto značí, jaký je stav čerpadla.

Displej ukazuje:

- "00" - Čerpadlo vypnuto
- "01" - Čerpadlo zapnuto

8.4.16 3 cestný ventil


- ▶ Otáčejte ovladačem teploty vytápění , dokud se na displeji neobjeví instrukce "18".

Toto značí, jaký je stav 3 cestného ventilu.

Displej ukazuje:

- "01" - Pracuje ve vnitřním okruhu (TV)
- "02" - Pracuje ve vnějším okruhu (Vytápění)

8.4.17 Test čerpadla

- ▶ Otáčejte ovladačem teploty vytápění , dokud se na displeji neobjeví instrukce "19".


V závislosti na poloze termostatu TV  provádí přístroj test čerpadla.

Displej ukazuje:

- "00" - Ovladač TV  vlevo (čerpadlo vypnuto)
- "01" - Ovladač TV  vpravo (čerpadlo zapnuto)



Pokud hořák ještě pracuje, není možné provádět testování, displej ukazuje ∞ .

8.4.18 Test 3 cestného ventilu

- ▶ Otáčejte ovladačem teploty vytápění , dokud se na displeji neobjeví instrukce "20".


V závislosti na poloze Ovladač TV  provádí přístroj test 3 cestného ventilu.

Displej ukazuje:


- "01" - Ovladač TV  vlevo, ventil ve vnitřním okruhu.
- "02" - Ovladač TV  vpravo, ventil ve vnějším okruhu

Pokud hořák ještě pracuje, není možné provádět testování, displej ukazuje ∞ .

8.4.19 Test digitálního displeje

- ▶ Otáčejte ovladačem teploty vytápění , dokud se na displeji neobjeví instrukce "21".

8.4.20 Seřízení °C/°F

- ▶ Otáčejte ovladačem teploty vytápění , dokud se na displeji neobjeví instrukce "22".

Displej ukazuje:

- °C
- °F

Na displeji se objeví všechny symboly.

Ukončení diagnostického režimu

- ▶ Přístroj vypněte a opět zapněte.



Pokud není kotel, který je v režimu diagnostiky, takto vypnut a znovu zapnut přechází po 5 minutách zpět do normálního provozu.

9 Poruchy



Instalace, údržba a opravy musí být prováděny pouze servisním technikem. V následující tabulce najdete některé možnosti, jak opravit

různé poruchy (řešení označená * musí být prováděná pouze servisním technikem).

Displej	Možná příčina	Řešení
	Vadný bezpečnostní hlídač odtahu spalin.	► Zkontrolujte bezpečnostní hlídač odtahu spalin a jeho připojení.*
	Aktivován bezpečnostní hlídač odtahu spalin.	Zkontrolujte komín. ► Odstraňte nečistoty nebo jiné překážky v cestě odtahu spalin a spalinového potrubí. ► Je-li třeba, opravte konstrukci komínu, aby vyhovovala údajům na obrázku 7, dle možností omezte případný počet ohybů.* ► Počkejte, dokud se hlídač odtahu spalin neochladí a znovu zkuste pak zapnout kotel.
	Vadné NTC čidlo na výstupu teplé vody.	► Zkontrolujte NTC čidlo a jeho připojení.*
	Nadměrná teplota na čidle náběhu topného okruhu. Nedostatečný průtok pro aktuální potřebu výkonu.	Čerpadlo zastaveno. ► Zkontrolujte teplotní namáhání topného okruhu - NTC* ► Zkontrolujte, není-li deskový výměník nebo tepelný výměník znečištěn usazeninami.
	Nízké elektrické napájení. ¹⁾	► Zkontrolujte napájecí napětí.*
	Vadné NTC čidlo náběhu topného okruhu.	► Zkontrolujte NTC čidlo a jeho připojení.*
	Přehřívání, teplotní omezovač aktivován.	► Otevřete kohouty topného okruhu kotle podle vzoru. ► Odvzdušněte instalaci a otevřete odvzdušňovač kotle.* ► Odstraňte vzduch z čerpadla odstraněním předního šroubu. ► Zkontrolujte stav omezovače teploty.*
	Chybí ionizační proud.	► Zkontrolujte, zda je plynový kohout otevřen. ► Zkontrolujte vstupní přetlak plynu, připojení k elektrické síti, zapalovací elektrodu a její vedení, ionizační elektrodu a její vedení.
	Vnitřní chyba v elektronické desce.	► Zkontrolujte elektrické připojení a kabeláž. Vyměňte desku.*
	Nesprávný ionizační signál.	► Zkontrolujte, zda není ionizace a její vedení poškozeno. ► Zkontrolujte, zda není rozvodná skříňka mokrá.*
	Chyba na plynové armatuře.	► Zkontrolujte stav instalace plynové armatury.*

Tab. 16

1) Pokud dosáhne napětí v síti běžné hodnoty, vrátí se přístroj do normální funkce.

Poznámka: Ve všech případech, ve kterých displej ukazuje symbol  spolu s chybovým kódem, se musí, po odstranění závady, stisknout tlačítko pro odblokování poruchy .

Na závěr ještě upozornění:

Zřizovatel topné soustavy má provozovatele seznámit s funkcí zařízení a obsluhou kotle. Doplnění vody, odvzdušňování zařízení, zjišťování stavu vody a tlaku v systému je nutno i případně několikrát prakticky ukázat. Dále je nutno předat provozovateli všechny přiložené dokumenty spojené s dodávkou plynového kotle. Po nastavení a seřízení

kotle musí být nalepeny na vnitřní část kotle, vedle výrobního štítku, přiložené štítky s bezpečnostním upozorněním, s určením druhu plynu a s nastavenými parametry. V případě reklamace činnosti kotle nebo jeho neodpovídajících parametrů, je nutno k podkladům dle záručních podmínek (řádně vyplněný záruční list - potvrzení o koupi, uvedení do provozu servisním technikem Junkers,...) poskytnout i projektovou dokumentaci topného systému daného objektu.



Poznámky



Poznámky



Poznámky



6720608554



Bosch Termotechnika s.r.o.
Obchodní divize Junkers
Průmyslová 372/1
108 00 Praha 10
Tel.: 840 111 190
E-mail: junkers.cz@bosch.com
Internet: www.junkers.cz