

Návod k instalaci a k údržbě pro odborníka

**CERASTAR**

Plynový závěsný kotel

**CERAMINI**



ZSN 24-7 AE



ZSN 11-7 AE

6 720 640 631-00.10

6 720 805 430 (2012/11) CZ

## Obsah

<b>1</b>	<b>Použité symboly a bezpečnostní pokyny</b>	<b>3</b>		
1.1	Použité symboly	3		
1.2	Bezpečnostní pokyny	3		
<b>2</b>	<b>Rozsah dodávky</b>	<b>4</b>		
<b>3</b>	<b>Údaje o výrobku</b>	<b>4</b>		
3.1	Účel použití	4		
3.2	Prohlášení CE	4		
3.3	Přehled typů	5		
3.4	Typový štítek	5		
3.5	Popis zařízení	5		
3.6	Příslušenství	5		
3.7	Rozměry a minimální odstupy	6		
3.8	Konstrukční provedení	8		
3.9	Elektrické propojení	12		
3.10	Technické údaje	16		
<b>4</b>	<b>Předpisy</b>	<b>17</b>		
<b>5</b>	<b>Instalace</b>	<b>17</b>		
5.1	Důležitá upozornění	17		
5.2	Výměnná instalace	18		
5.2.1	Výměnná instalace do komínových systémů LAS	18		
5.3	Kontrola velikosti expanzní nádoby	18		
5.4	Volba místa instalace	19		
5.5	Předinstalace potrubí	19		
5.6	Montáž kotle	20		
5.6.1	Sejmutí opláštění	20		
5.6.2	Příprava upevnění	21		
5.6.3	Zavěšení kotle	21		
5.6.4	Montáž hadice pojistného ventilu (vytápění)	21		
5.6.5	Trychtýřový sifon - příslušenství č. 432	21		
5.6.6	Montáž sklopného krytu	21		
5.7	Připojení příslušenství kouřovodu	22		
5.7.1	Vytvoření vedení odtahu spalin ZSN 11-7 AE	22		
5.7.2	Vytvoření odtahu spalin u kotlů ZSN 24-7 AE	22		
5.7.3	Zásady pro vytvoření a připojení odtahu spalin	23		
5.8	Max. délka spalinového potrubí	23		
5.9	Kontrola připojení	24		
5.10	Zvláštní případy	24		
<b>6</b>	<b>Elektrické zapojení</b>	<b>24</b>		
6.1	Všeobecné pokyny	24		
6.2	Připojení kotle	24		
6.3	Připojení příslušenství	24		
6.3.1	Připojení regulátoru vytápění nebo dálkového ovládání	25		
6.3.2	Připojení zásobníku	25		
6.3.3	Připojení hlídače teploty TB 1 u přívodu podlahového vytápění	26		
6.4	Připojení externího příslušenství	26		
6.4.1	Připojení cirkulačního čerpadla (AC 230 V, max. 100 W)	26		
6.4.2	Připojení třístupňového čerpadla vytápění (AC 230 V, max. 100 W) do nesměšovaného topného okruhu	26		
6.4.3	Připojení třístupňového čerpadla vytápění (AC 230 V, max. 100 W) do směšovaného topného okruhu	26		
<b>7</b>	<b>Uvedení do provozu</b>	<b>27</b>		
7.1	Před uvedením do provozu	28		
7.2	Zapnutí/vypnutí kotle	28		
7.3	Zapnutí vytápění	28		
7.4	Nastavení regulace vytápění (příslušenství)	28		
7.5	Po uvedení do provozu	28		
7.6	Nastavení teploty teplé vody (zařízení se zásobníkem teplé vody)	29		
7.7	Nastavení letního provozu	29		
7.8	Nastavení protizámrazové ochrany	29		
7.9	Aktivace blokování tlačítek	30		
<b>8</b>	<b>Provedení tepelné dezinfekce</b>	<b>30</b>		
<b>9</b>	<b>Ochrana blokování čerpadla</b>	<b>30</b>		
<b>10</b>	<b>Nastavení jednotky Heatronic</b>	<b>30</b>		
10.1	Všeobecně	30		
10.2	Přehled servisních funkcí	31		
10.2.1	První servisní rovina (Servisní tlačítko stisknete tak dlouho, dokud se nerozsvítí)	31		
10.2.2	Druhá servisní rovina vyvolaná z první servisní roviny, servisní tlačítko svítí (současně stisknete tlačítka eco a blokování tlačítek, dokud se neobjeví např. 8.A)	32		
10.3	Popis servisních funkcí	32		
10.3.1	První servisní rovina	32		
10.3.2	Druhá servisní rovina	35		
<b>11</b>	<b>Seřízení plynu</b>	<b>37</b>		
11.1	Přestavba na jiný druh plynu	37		
11.2	Nastavení plynu (zemní a kapalný plyn)	37		
11.2.1	Příprava	37		
11.2.2	Metoda nastavení přetlaku na tryskách	38		
11.2.3	Volumetrická metoda nastavení	39		
<b>12</b>	<b>Kontrola příslušným kominíkem</b>	<b>39</b>		
12.1	Tlačítko „Kominík“	39		
12.2	Zkouška těsnosti spalinových cest	40		
12.3	Měření hodnoty CO ve spalinách	40		
12.4	Měření hodnoty ztráty ve spalinách	40		
<b>13</b>	<b>Ochrana životního prostředí a likvidace odpadu</b>	<b>40</b>		

<b>14</b>	<b>Prohlídka a údržba</b> .....	<b>40</b>
14.1	Popis různých pracovních postupů .....	41
14.1.1	Vyvolání poslední uložené poruchy (Servisní funkce 6.A) .....	41
14.1.2	Vyčištění vany hořáku, trysek a hořáku .....	41
14.1.3	Vyčištění tepelný blok .....	42
14.1.4	Kontrola expanzní nádoby (viz také strana 18) .....	42
14.1.5	Nastavit provozní tlak topné soustavy .....	42
14.1.6	Přezkoušejte elektrické propojení .....	42
14.1.7	Kontrola elektrod .....	42
14.2	Seznam kontrol pro prohlídku/údržbu (protokol o prohlídkách a údržbě) .....	43
<b>15</b>	<b>Zobrazení na displeji</b> .....	<b>44</b>
<b>16</b>	<b>Poruchy</b> .....	<b>45</b>
16.1	Odstraňování poruch .....	45
16.2	Poruchy zařízení, které se zobrazují na displeji .....	46
16.3	Poruchy, které se nezobrazují na displeji .....	48
16.4	Hodnoty odporu tepelných čidel .....	48
16.4.1	Čidlo venkovní teploty (u ekvitermních regulátorů, příslušenství) .....	48
16.4.2	Čidlo teploty zásobníku .....	48
16.4.3	Čidlo teploty na výstupu, čidlo teploty teplé vody a čidlo teploty na výstupu hořáku .....	49
16.4.4	Kódovací konektor .....	49
<b>17</b>	<b>Hodnoty nastavení pro tepelný výkon/ výkon ohřevu teplé vody</b> .....	<b>49</b>
<b>18</b>	<b>Protokol o uvedení zařízení do provozu</b> .....	<b>50</b>
	<b>Rejstřík</b> .....	<b>52</b>

## 1 Použité symboly 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, nebudou-li dodržena opatření k odvrácení nebezpečí.

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

- **UPOZORNĚNÍ** znamená, že může dojít k materiálním škodám.
- **POZOR** znamená, že může dojít k lehkým až středně těžkým poraněním osob.
- **VÝSTRAHA** 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

### Nebezpečí při zápachu plynu

- ▶ Uzavřít plynový kohout (→ strana 27).
- ▶ Otevřete okna a dveře.
- ▶ Nemanipulujte s elektrickými spínači.
- ▶ Uhasťte otevřený oheň.
- ▶ **Z prostoru mimo budovu** okamžitě uvědomte telefonicky plynárenskou společnost nebo autorizovanou servisní firmu.

### Nebezpečí při zápachu spalin

- ▶ Vypněte přístroj (→ strana 28).
- ▶ Otevřete okna a dveře.
- ▶ Informujte servisní firmu.

### U přístrojů s provozem závislým na vzduchu z prostoru: Nebezpečí otravy spalinami při nedostatečném zásobování spalovacím vzduchem

- ▶ Zajistěte zásobování spalovacím vzduchem.
- ▶ Otvory pro přívod a odvod vzduchu ve dveřích, oknech a zdivu neuzavírejte ani nezmenšujte.
- ▶ Dostatečné zásobování spalovacím vzduchem zajistěte i u dodatečně namontovaných zařízení jako jsou, např. kuchyňské ventilátory, ventilátory odpadního vzduchu.
- ▶ Při nedostatečném zajištění spalovacího vzduchu neuvádějte přístroj do provozu.

### Poškození v důsledku chyb při obsluze

Chyby při obsluze mohou způsobit újmu na zdraví osob a/nebo materiální škody.

- ▶ Nedovolte, aby s tímto přístrojem manipulovaly děti nebo aby se stal předmětem jejich hry.
- ▶ Zajistěte, aby k přístroji měly přístup pouze osoby, které jsou schopné jej odborně obsluhovat.

### Nebezpečí výbuchu vznětlivých plynů

Práci na dílech vedoucích plyn svěřte pouze autorizovanému servisu.

### Instalace, přestavba

Instalaci a umístění přístroje smí provádět pouze odborná firma s příslušným oprávněním, uvedení do provozu nebo přestavbu Vašeho přístroje přenechte pouze autorizovanému servisu, jehož technik má platnou průkazku servisního technika Junkers.

Žádné díly odvádějící spaliny neupravujte a neměňte.

V žádném případě neuzavírejte výstup pojistných ventilů. Během ohřevu může vytékat pojistným ventilem voda.

### Důležité upozornění

Při plánování, montáži, provozu a údržbě zařízení s příslušenstvím dodržujte platné místní normy, vyhlášky a předpisy. Zejména pak dodržujte veškeré platné ČSN, ČSN EN, TPG, zákony, vyhlášky a bezpečnostní předpisy s tím související.

### Prohlídka a údržba

Provozovatel je odpovědný za bezpečnost a ekologickou nezávadnost topného systému.

Uzavřete proto s autorizovanou servisní firmou smlouvu o údržbě a pravidelných ročních prohlídkách. Nechte provádět pravidelnou roční prohlídku a servis s údržbou uvedeného zařízení, případně i zásobníku TV (pokud je připojený). Při servisní činnosti je nutné používat pouze originální náhradní díly. Zabezpečí Vám to vysokou spolehlivost, bezpečnost a účinnost při ekologicky šetrném spalování.

### Výbušné a snadno vznětlivé materiály

Snadno vznětlivé materiály (papír, ředidla, barvy atd.) nepoužívejte ani neskladujte v blízkosti přístroje.

### Spalovací vzduch / vzduch z prostoru

Abyste zabránili vzniku koroze, chraňte spalovací vzduch/vzduch z prostoru před účinky agresivních látek (např. halogenové uhlovodíky obsahující sloučeniny chlóru nebo fluoru).

### Při zatopení přístroje vodou

Uzavřít plynový kohout přístroje.

Odstavit spotřebič z provozu.

Odpojit spotřebič od elektrické sítě. Po obnovení podmínek přístupu ke spotřebiči a možnosti jeho vysušení a vyčištění, objednejte odbornou prohlídku a vysušení u Vaší odborné autorizované servisní firmy značky Junkers. Po zatopení vodou nesmí být přístroj bez předchozího odborného ošetření servisním technikem Junkers uveden zpět do provozu.

### Po celou dobu předpokládané životnosti přístroje představuje uvedený spotřebič předvídatelný zdroj nebezpečí

Zdroj požáru při nedodržení instalačních podmínek, vzdáleností a druhu uskladněných látek v blízkosti plynového spotřebiče.

Zdroj úniku spalin a plynu při nedodržení pravidelných ročních servisních prohlídek.

Zdroj úrazu elektrickým proudem a popálenin při svévolné nepovolené manipulaci v rozporu s tímto návodem a při nedodržení instalačních a provozních podmínek.

### Obsluha

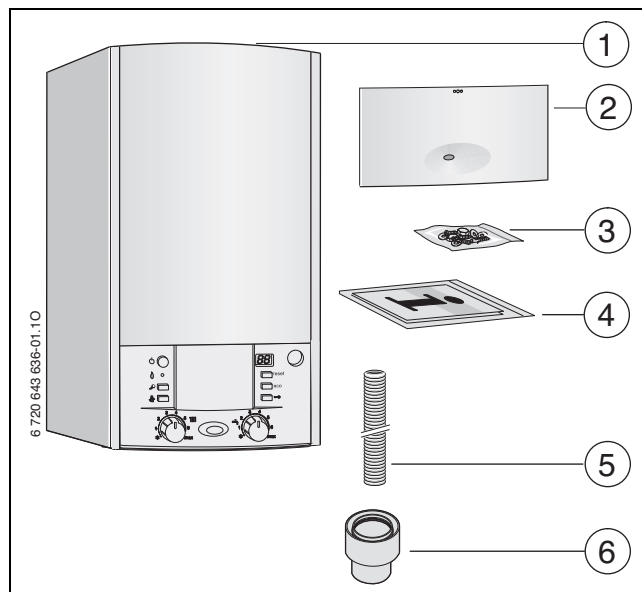
Přístroj smí obsluhovat pouze osoba dospělá, poučená a seznámená s návodem k obsluze, v rozsahu daném úvodním poučením odborným servisním pracovníkem při uvádění spotřebiče do provozu. Obsluhu nesmí provádět osoby nezletilé, nepoučené a bez znalostí tohoto návodu.

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 přístupné po demontáži krytu kotle 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.

Změny návodu jsou vyhrazeny.

## 2 Rozsah dodávky



Obr. 1 Z.N.AE

### Vysvětlivky:

- [1] Plynové topné zařízení - závěsný plynový kotel
- [2] Kryt
- [3] Upevňovací materiál
- [4] Sada tištěné dokumentace přístroje
- [5] Hadice od pojistného ventilu
- [6] Adaptér AZ 168 pro připojení odtahu spalin 60/90 mm na 80/110 mm (pouze u ZSN 11-7 AE)

## 3 Údaje o výrobku

ZSN přístroje jsou topná zařízení s integrovaným 3cestným ventilem pro připojení nepřímo vytápěného zásobníku.

### 3.1 Účel použití

Závěsný plynový 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 teplé vody dle EN 12828.

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

Tento přístroj vyhovuje platným požadavkům evropských směrnic 2009/142/ES, 92/42/EHS, 2006/95/ES, 2004/108/ES a českých technických norem vztahujících se k platnému nařízení vlády a konstrukčnímu vzoru popsánému v ES certifikátu o přezkoušení návrhu. Splňuje požadavky na plynová topná zařízení.

Podle § 7, odstavce 2.1 nařízení o novém znění První a po změně čtvrté vyhlášky o provádění zákona o ochraně před imisemi je obsah oxidů dusíku ve spalinách zjišťovaný při zkušebních podmínkách stanovených normou DIN 4702, část 8, vydání březen 1990, u těchto přístrojů pod hranicí 80 mg/kWh.

Přístroj je testován dle ČSN EN 483. Spolu s uvedeným zařízením je v certifikátu CE schváleno i příslušenství odvodu spalin, proto používejte pouze originální díly příslušenství odvodu spalin Junkers.

<b>ZSN 11-7 AE</b>	CE-0085AS0406
<b>ZSN 24-7 AE</b>	CE-0085B00391
<b>Kategorie přístroje (druh plynu) CZ</b>	II <sub>2</sub> H <sub>3</sub> +
<b>Typ instalace</b>	B <sub>22</sub> , B <sub>32</sub> , C <sub>12</sub> , C <sub>32</sub> , C <sub>42</sub> , C <sub>82</sub>

Tab. 2

### 3.3 Přehled typů

<b>Ceramini</b>	ZSN 11-7	A	E	23	S....
<b>Cerastar</b>	ZSN 24-7	A	E	23	S....

Tab. 3

Z	Kotel pro ústřední vytápění
S	Integrovaný 3cestný ventil pro připojení nepřímým vytápěným zásobníku
N	Ceramini/Cerastar
11/24	Jmenovitý tepelný výkon do 11 kW/24 kW
-7	Verze
A	Ventilátorem podporovaný přístroj bez pojistky proudění
E	Elektronické - automatické zapalování
23	Zemní plyn H
	<b>Informace:</b> Přístroje lze pomocí sady pro přestavbu na jiný druh plynu přestavět na zkapalněný plyn.
S5200	Zvláštní číslo pro českou republiku

Kontrolní údaje s charakteristikou a skupinou plynu podle EN 437:

Wobbe-Index (W <sub>G</sub> ) (15 °C)	Skupina plynů
12,5-15,2 kWh/m <sup>3</sup>	zemní plyn, typ 2H
20,2-24,3 kWh/m <sup>3</sup>	zkapalněný plyn 3+

Tab. 4

### 3.4 Typový štítek

Typový štítek [37] se nachází uvnitř vpravo dole na přístroji (→ Obr. 4, strana 8).

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

### 3.5 Popis zařízení

- Kotel pro montáž na stěnu, nezávislý na komínu a na velikosti prostoru místa instalace
- **Heatronic 3 s 2drátovou sběrnici**
- Vodou chlazený atmosférický předsměšovaný hořák
- Připojovací kabel
- Displej
- Automatické zapalování
- Plynulá regulace výkonu
- **Optimalizované elektronické čerpadlo vytápění s:**
  - 2 charakteristikami proporcionálního tlaku
  - 2 charakteristikami při konstantním tlaku
  - 6 nastavitelnými stupni
  - antiblokovací funkcí
- **U zařízení ZSN 24-7 ...:** ventilátor řízený dle otáček pro automatické přizpůsobení délky kouřovodu
- **U přístrojů ZSN 11-7 ...:** jednostupňový ventilátor
- Úplné jištění prostřednictvím jednotky Heatronic s hlídačem plamene a magnetickými ventily podle normy EN 298
- Je nutný minimální průtok oběhové vody kotlem

- Vhodné pro podlahové vytápění
- Dvojitá trubka pro spaliny a spalovací vzduch s místy pro měření
- Teplotní čidlo a regulátor teploty vytápění
- Čidlo teploty na výstupu
- Pojistný ventil, manometr, expanzní nádoba
- Možnost připojení pro čidlo teploty zásobníku
- Přednostní ohřev teplé vody
- Trojcestný ventil s krokovým motorem
- Bezpečnostní omezovač teploty

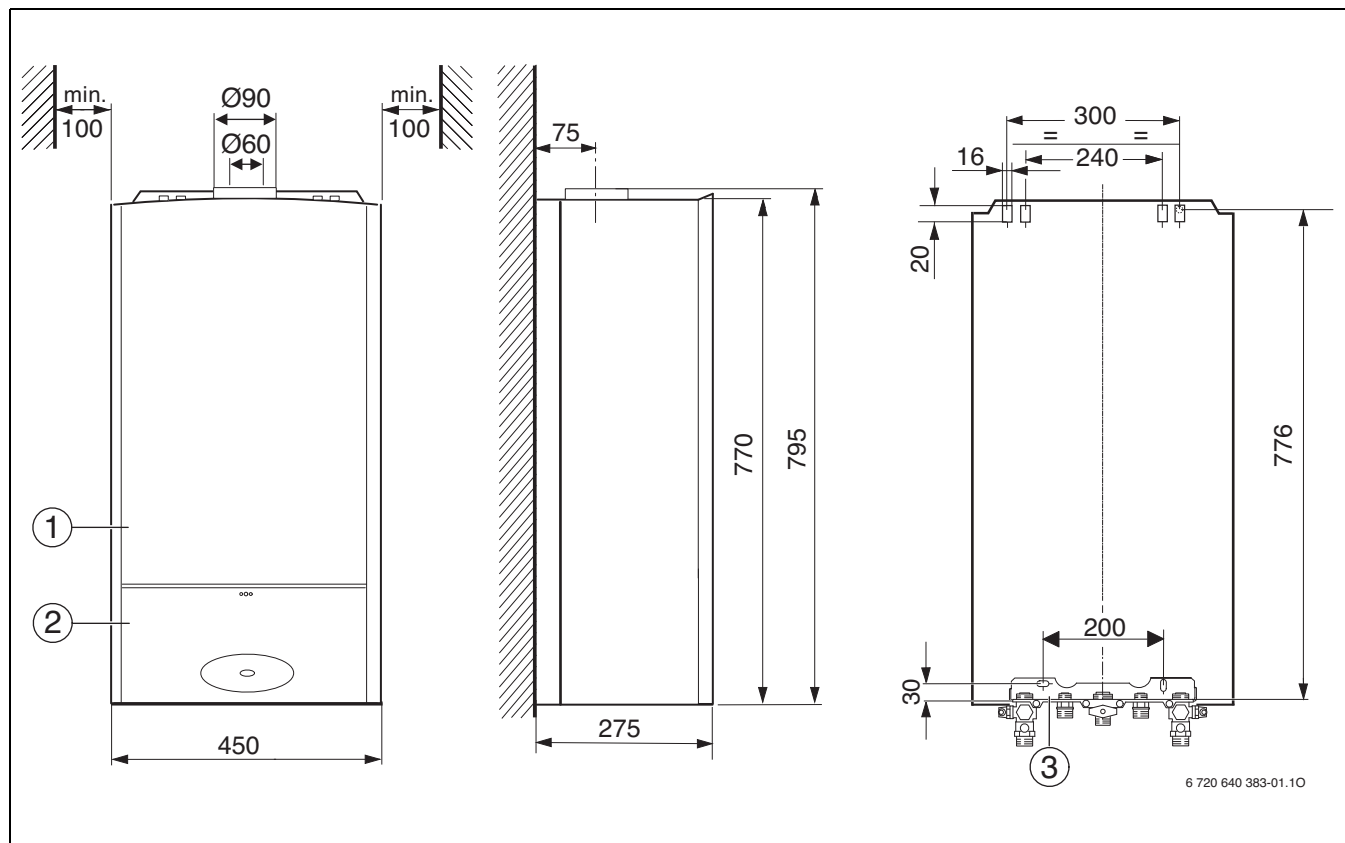
### 3.6 Příslušenství



Zde najdete seznam s typickým příslušenstvím pro toto zařízení. Úplný přehled veškerého dostupného příslušenství najdete v našem kompletním katalogu.

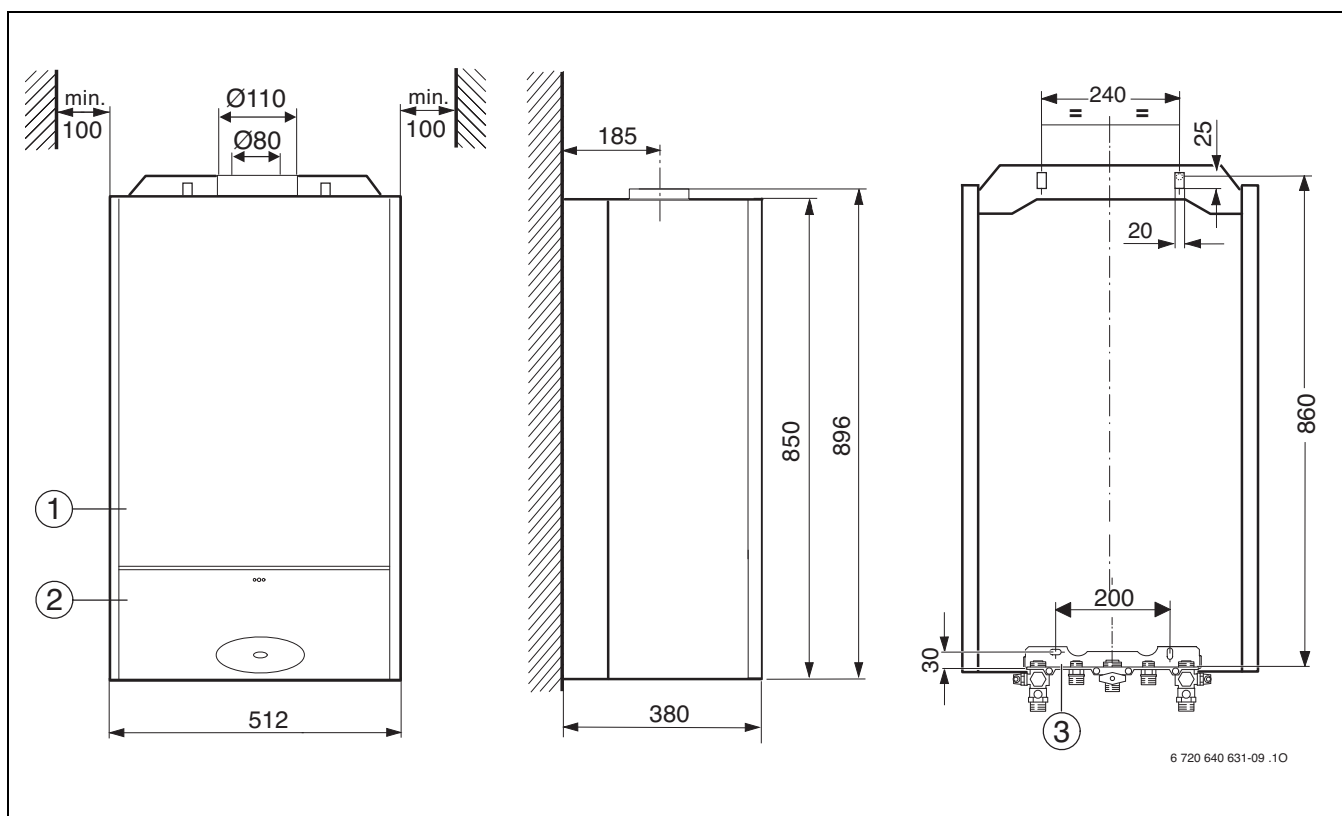
- Příslušenství odtahu spalin
- Montážní připojovací lišta
- Zásobník teplé vody
- Ekvitermní regulátor např. FW 100, FW 200, FW 500
- Prostorový regulátor teploty např. FR 100, FR 110, FR 50, FR 10
- Dálková ovládní FB 100, FB 10
- Pojistná sestava č. 429 nebo 430
- Trychtýřový sifon č. 432
- Připojovací souprava k nepřímým vytápěným zásobníkům TV např. č. 778/1, č. 1161, ...

### 3.7 Rozměry a minimální odstupy



Obr. 2 ZSN 11-7 AE

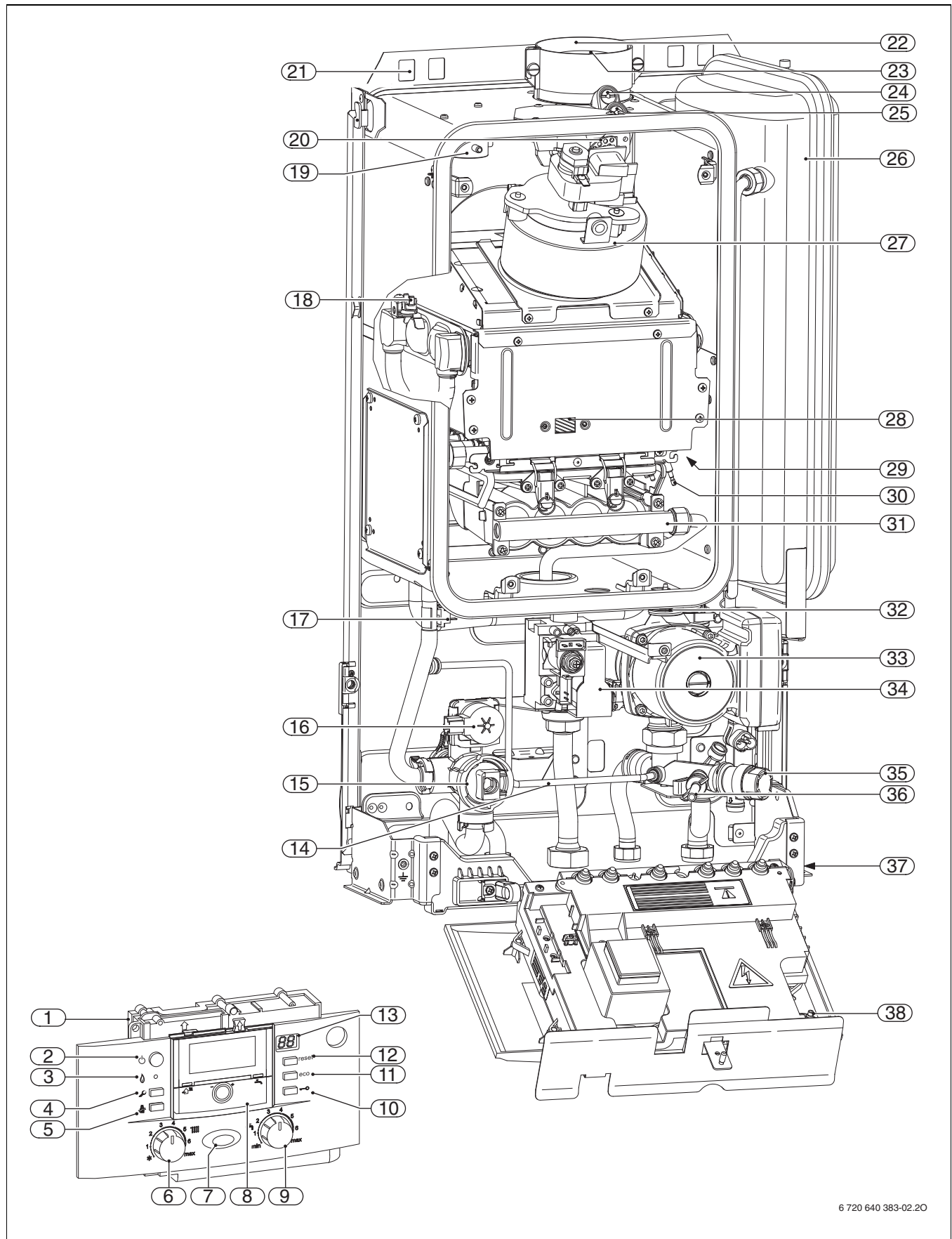
- [1] Opláštění
- [2] Odklápecí kryt
- [3] Montážní přípoj.lišta (detaily viz str. 19 a 20)



Obr. 3 ZSN 24-7 AE

- [1] Opláštění
- [2] Odklápečí kryt
- [3] Montážní přípoj.lišta (detaily viz str. 19 a 20)

3.8 Konstrukční provedení



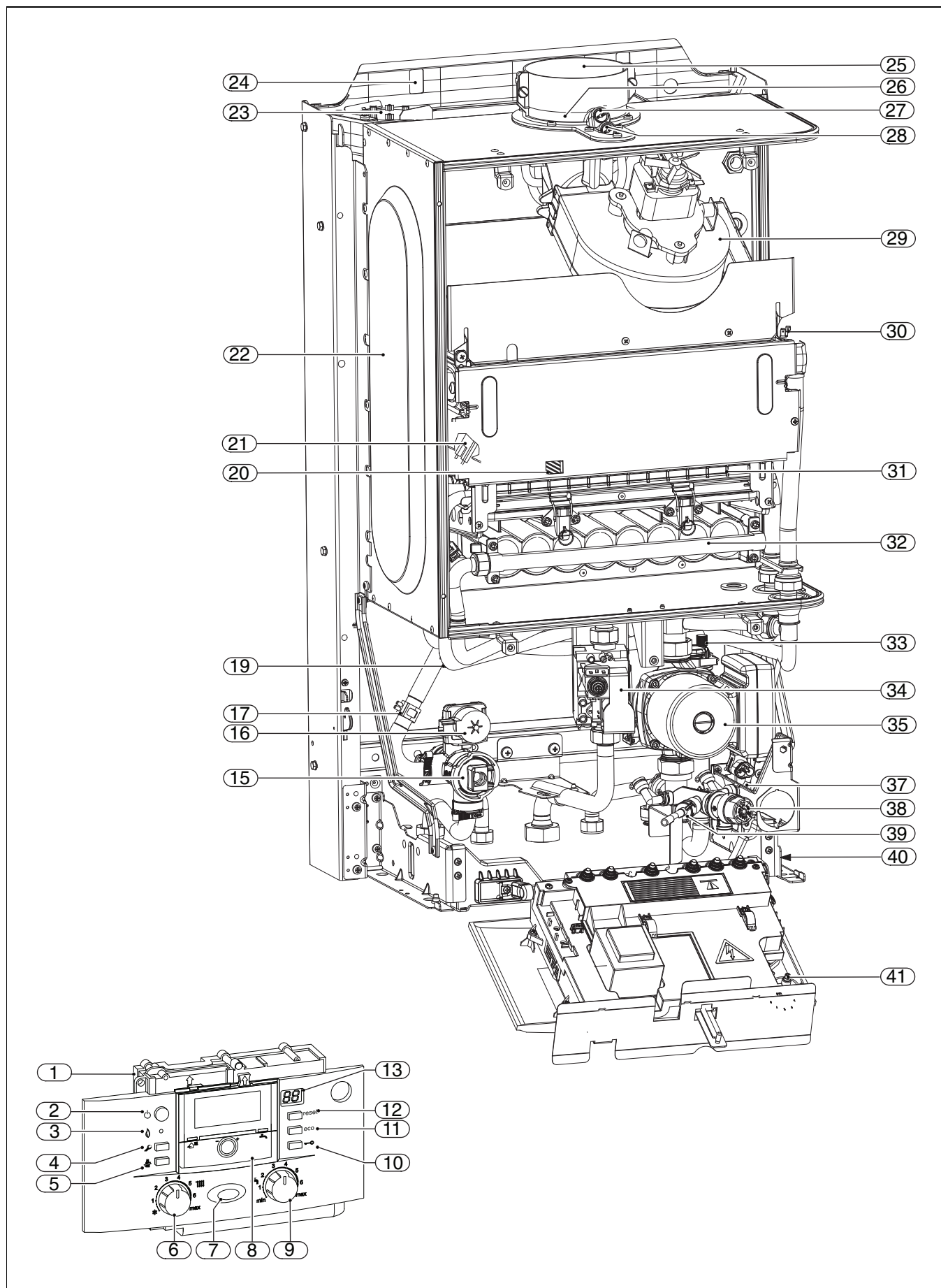
6 720 640 383-02.20

Obr. 4 ZSN 11-7 AE



**Vysvětlivky k obrázku 4:**

- [1] Heatronic 3
- [2] Hlavní vypínač
- [3] Kontrolka provozu hořáku
- [4] Tlačítko servis
- [5] Tlačítko „Kominík“
- [6] Regulátor teploty otopné 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] Displej
- [14] Obtok
- [15] 3cestný ventil
- [16] Motor 3 cestného ventilu
- [17] Čidlo teploty otopné vody na výstupu
- [18] Omezovač teploty tepelného bloku
- [19] Spínač diferenčního tlaku
- [20] Nastavitelná škrtící clona
- [21] Závěsy
- [22] Nasávání spalovacího vzduchu
- [23] Kouřovod
- [24] Měřicí hrdlo spalovacího vzduchu
- [25] Měřicí hrdlo spalin
- [26] Expanzní nádoba
- [27] Ventilátor
- [28] Kontrolní průzor
- [29] Zapalovací elektroda
- [30] Ionizační elektroda
- [31] Vana hořáku s držákem trysek
- [32] Automatický odvzdušňovač
- [33] Čerpadlo vytápění
- [34] Plynová armatura
- [35] Pojistný ventil (otopný okruh)
- [36] Vypouštěcí kohout
- [37] Typový štítek
- [38] Tlakoměr

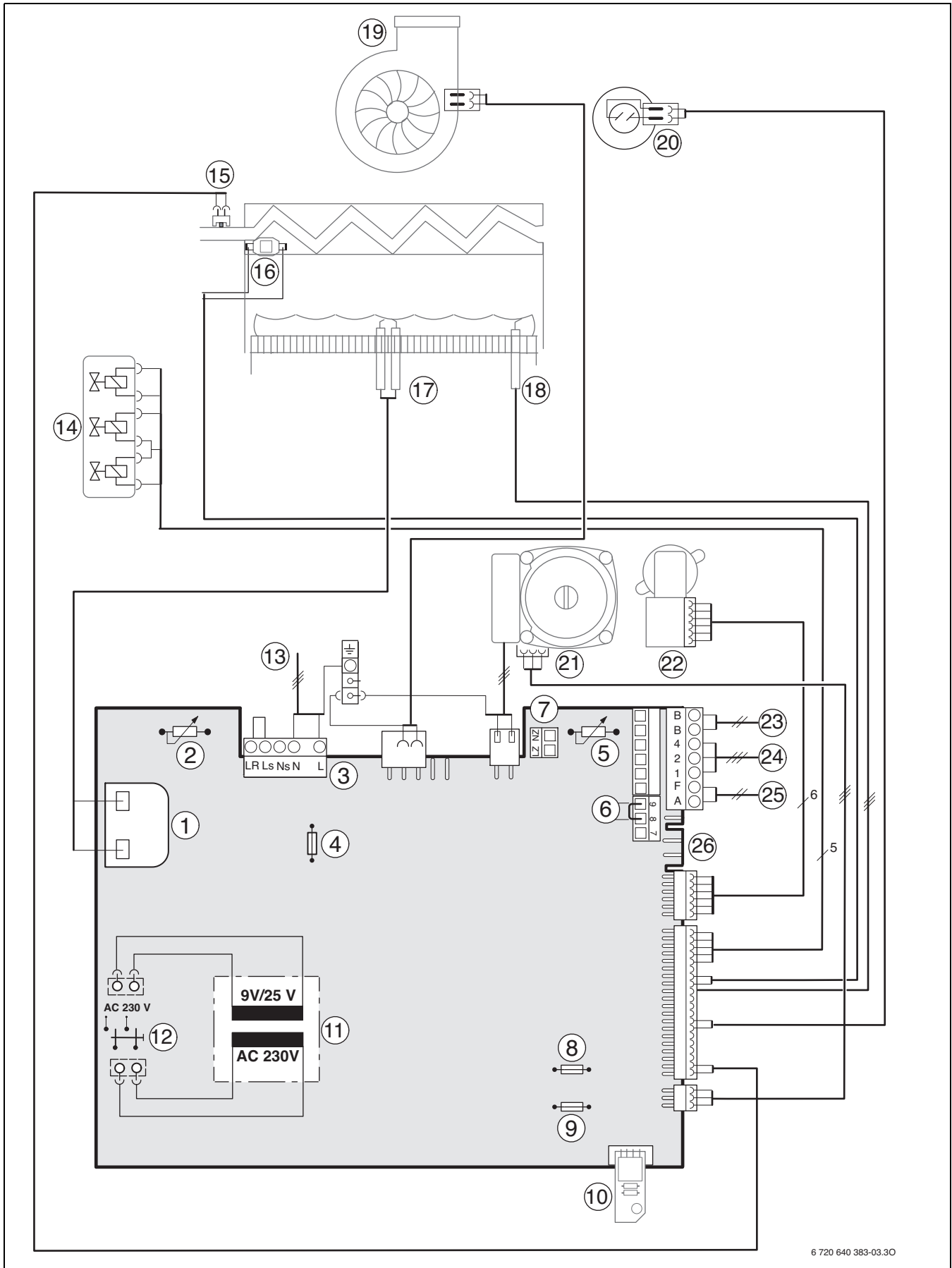


Obr. 5 ZSN 24-7 AE

**Vysvětlivky k obrázku 5:**

- [1] Heatronic 3
- [2] Hlavní vypínač
- [3] Kontrolka provozu hořáku
- [4] Tlačítko servis
- [5] Tlačítko „Kominík“
- [6] Regulátor teploty otopné 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] Displej
- [15] 3cestný ventil
- [16] Motor 3 cestného ventilu
- [17] Čidlo teploty otopné vody na výstupu
- [19] Čidlo teploty na výstupu hořáku
- [20] Kontrolní průzor
- [21] Zapalovací elektroda
- [22] Expanzní nádoba
- [23] Spínač diferenčního tlaku
- [24] Závěsy
- [25] Nasávání spalovacího vzduchu
- [26] Kouřovod
- [27] Měřicí hrdlo spalovacího vzduchu
- [28] Měřicí hrdlo spalin
- [29] Ventilátor
- [30] Omezovač teploty tepelného bloku
- [31] Ionizační elektroda
- [32] Vana hořáku s držákem trysek
- [33] Automatický odvodušňovač
- [34] Plynová armatura
- [35] Čerpadlo vytápění
- [37] Obtok
- [38] Pojistný ventil (otopný okruh)
- [39] Vypouštěcí kohout
- [40] Typový štítek
- [41] Tlakoměr

3.9 Elektrické propojení



Obr. 6 ZSN 11-7 AE

**Vysvětlivky k obrázku 6:**

- [1] Zapalovací transformátor
- [2] Regulátor teploty otopné vody na výstupu
- [3] Lišta svorkovnice 230 V AC
- [4] Pojistka T 2,5 A (230 V AC)
- [5] Regulátor teploty teplé vody
- [6] Svorková lišta pro termostat zásobníku nebo externí omezovač TB1
- [7] Připojka cirkulačního čerpadla<sup>1)</sup> nebo externího čerpadla vytápění<sup>1)</sup>
- [8] Pojistka T 0,5 A (5 V DC)
- [9] Pojistka T 1,6 A (24 V DC)
- [10] Kódovací konektor
- [11] Transformátor
- [12] Hlavní vypínač
- [13] Připojovací kabel 230 V AC
- [14] Plynová armatura
- [15] Čidlo teploty otopné vody na výstupu
- [16] Omezovač teploty tepelného bloku
- [17] Zapalovací elektroda
- [18] Ionizační elektroda
- [19] Ventilátor
- [20] Spínač diferenčního tlaku
- [21] Čerpadlo vytápění
- [22] 3cestný ventil
- [23] Připojení účastníka sběrnice BUS, např. regulátoru vytápění řady Fx
- [24] Připojení starších regulátorů např. TR100, TR200, TRQ 21, TRP 31
- [25] Připojení čidla venkovní teploty
- [26] Připojení čidla teploty zásobníku (NTC)

---

1) Nastavení servisní funkce 5.E, str. → 34.



**Vysvětlivky k obrázku 7:**

- [1] Zapalovací transformátor
- [2] Regulátor teploty otopné vody na výstupu
- [3] Lišta svorkovnice 230 V AC
- [4] Pojistka T 2,5 A (230 V AC)
- [5] Regulátor teploty teplé vody
- [6] Svorková lišta pro termostat zásobníku nebo externí omezovač TB1
- [7] Připojka cirkulačního čerpadla<sup>1)</sup> nebo externího čerpadla vytápění<sup>1)</sup>
- [8] Pojistka T 0,5 A (5 V DC)
- [9] Pojistka T 1,6 A (24 V DC)
- [10] Kódovací konektor
- [11] Transformátor
- [12] Hlavní vypínač
- [13] Připojovací kabel 230 V AC
- [15] Plynová armatura
- [16] Omezovač teploty tepelného bloku
- [17] Čidlo teploty otopné vody na výstupu
- [18] Zapalovací elektroda
- [19] Ionizační elektroda
- [20] Ventilátor
- [21] Spínač diferenčního tlaku
- [22] Čidlo teploty na výstupu hořáku
- [24] Čerpadlo vytápění
- [25] 3cestný ventil
- [26] Připojení účastníka sběrnice BUS, např. regulátoru vytápění řady Fx
- [27] Připojení starších regulátorů např. TR100, TR200, TRQ 21
- [28] Připojení čidla venkovní teploty
- [29] Připojení čidla teploty zásobníku (NTC)

---

1) Nastavení servisní funkce 5.E, → strana 34.

## 3.10 Technické údaje

	Jednotka	ZSN 11-7 AE	ZSN 24-7 AE
Maximální jmenovitý tepelný výkon ( $P_{max}$ )	kW	10,9	24,5
Maximální jmenovité tepelné zatížení ( $Q_{max}$ )	kW	12,1	26,4
Minimální jmenovitý tepelný výkon ( $P_{min}$ )	kW	7,0	13,2
Minimální jmenovité tepelné zatížení ( $Q_{min}$ )	kW	7,5	14,5
Max. jmenovitý tepelný výkon teplá voda ( $P_{nW}$ )	kW	10,9	24,5
Max. jmenovité tepelné zatížení teplá voda ( $Q_{nW}$ )	kW	12,1	26,4
Min. jmenovitý tepelný výkon teplé vody	kW	7,0	13,2
Min. jmenovité tepelné zatížení teplé vody	kW	7,5	14,5
<b>Instalovaný příkon plynu</b>			
Zemní plyn H ( $H_i(15^\circ\text{C}) = 9,5 \text{ kWh/m}^3$ )	$\text{m}^3/\text{h}$	1,3	2,8
Zkapalněný plyn ( $H_i = 12,9 \text{ kWh/kg}$ )	kg/h	1,0	2,0
<b>Přípustný připojovací přetlak plynu</b>			
Zemní plyn H	mbar	17 - 25	17 - 25
Zkapalněný plyn	mbar	25 - 45	25 - 45
<b>Expanzní nádoba</b>			
Vstupní přetlak	bar	0,75	0,75
Celkový objem	l	7,5	11
<b>Hodnoty spalin</b>			
Hmotnostní průtok spalin při max. jmenovitém tepelném výkonu	g/s	11,6	18,2
Hmotnostní průtok spalin při min. jmenovitém tepelném výkonu	g/s	10,7	16,6
Teplota spalin při max. jmenovitém tepelném zatížení	$^\circ\text{C}$	100	118
Teplota spalin při min. jmenovitém tepelném zatížení	$^\circ\text{C}$	80	90
$\text{CO}_2$ při max. jmenovitém tepelném výkonu	%	4,5	5,5
$\text{CO}_2$ při min. jmenovitém tepelném výkonu	%	2,6	3,4
Třída $\text{NO}_x$	-	5	5
$\text{NO}_x$	mg/kWh	< 25	$\leq 25$
<b>Všeobecně</b>			
Elektr. napětí	AC ... V	230	230
Frekvence	Hz	50	50
Max. příkon (provoz vytápění)	W	100	115
Třída mezních hodn. EMV	-	B	
Hladina akustického tlaku (při provozu vytápění)	dB(A)	$\leq 35$	34
Stupeň el. krytí	IP	X4D	X4D
Max. teplota na výstupu otopné vody	$^\circ\text{C}$	ca. 90	ca. 90
Maximální přípustný provozní tlak ( $P_{MS}$ ) vytápění	bar	3	3
Přípustná teplota okolí	$^\circ\text{C}$	0 - 50	0 - 50
Jmenovitý objem výměníku (vytápění)	l	1,2	1,9
Hmotnost (bez obalu)	kg	38	51/53
Rozměry Š × V × H	mm	450 x 770 x 275	512 x 850 x 380

Tab. 5



## 4 Předpisy

Při plánování a instalaci otopné soustavy je nutno dodržet všechny normy a předpisy pro zapojení plynových spotřebičů, pitné vody, elektrických zařízení a připojení 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.

### 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, dále je nutno získat souhlas příslušného stavebního úřadu a místního kominictví na provedení odtahu spalin. Z tohoto důvodu je doporučeno zpracování projektu na instalaci kotle včetně vyřešení způsobu odtahu spalin.
- Při připojení plynového spotřebiče k vertikálnímu a horizontálnímu odvodu spalin a přívodu spalovacího vzduchu respektujte ČSN 386441. Při projektování, instalaci a provozu respektujte obzvláště nově upravenou ČSN 73 4201, pravidla GAS TPG 800.01 a případně další hygienické předpisy a místní vyhlášky.
- 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

### Některé 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 a elektrických zařízení Kapitola 51: Všeobecné předpisy
- ČSN 32 2000 - 4 - 41 Elektrická zařízení část 4: Bezpečnost Kapitola 41: Ochrana před úrazem elektrickým proudem.
- TPG 800.1 Vyústění odtahu spalin na venkovní zdi (případně další hygienické předpisy a místní vyhlášky).
- ČSN EN 483 Kotle pro plynná paliva v provedení C.
- 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 provoz 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 difúzními katalytickým spalováním)
- ČSN EN 625 Kotle pro ústřední vytápění. Zvláštní požadavky na funkci ohřevu vody kombinovaných kotlů pro domácnost o jmenovitém tepelném příkonu nejvýše 70 kW
- ČSN EN 297 Kotle ústředního topení na plynná paliva. Provedení B11 a B11BS s atmosférickými hořáky se jmenovitým topným příkonem nejvýše 70 kW
- ČSN 60335-1: 1999 Bezpečnost elektrických spotřebičů a zdrojů pro domácnost a podobné účely část 1: Všeobecné požadavky

## 5 Instalace



### NEBEZPEČÍ: Exploze!

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



Instalace, připojování proudu, připojování plynu a odtahu spalin smí provádět pouze odborná firma s příslušným oprávněním. Přestavbu zařízení na jiný druh plynu, seřízení, údržbu, servisní prohlídky, opravy a uvedení přístroje do provozu smí provádět pouze vyškolený autorizovaný servis jehož pracovník má platnou průkazku servisního technika značky Junkers.

### 5.1 Důležitá upozornění

Obsah vody v kotli je méně než 10 l, což odpovídá skupině 1 DampfKV. Proto není třeba žádné schválení konstrukce.

- ▶ Před instalací a uvedením zařízení do provozu je nutné získat příslušné revizní zprávy dle platných zákonů, norem, předpisů a místních vyhlášek např. získat stanovisko místního stavebního úřadu, plynáren, revizi na provedení odtahu spalin, ... z tohoto důvodu se doporučuje mít zpracovanou prováděcí projektovou dokumentaci včetně řešení způsobu odtahu spalin.

### Plynový kohout

V některých zemích EU je předepsáno použití plynového kohoutu s tepelným uzávěrem - s termopojistkou.

Plynový kohout bez tohoto uzávěru - termopojistky je vhodný pro větší bezpečnost vyměnit za plynový kohout s tepelným uzávěrem - s termopojistkou, z příslušenství Junkers lze volit např. č. 440/12 nebo 440/14.

**Otevřené otopné soustavy**

► Otevřené topné systémy musí být přestaveny na systémy uzavřené.

**Samotížné otopné soustavy**

► Přístroj zapojte na existující potrubní síť prostřednictvím termohydraulického rozdělovače s odkalovačem.

**Podlahové vytápění**

► Postupujte dle všeobecných zásad při použití plynových Junkers spotřebičů pro podlahové vytápění.

**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 by neměl být montován termostatický ventil.

**Protizámrazové prostředky**

Schválené jsou následující protizámrazové prostředky:

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

Tab. 6

**Antikorozní prostředky**

Schválené jsou následující antikorozní 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). Proto jejich používání nedoporučujeme.

**Hluk v otopné soustavě**

Pro zamezení hluku v otopné soustavě:

► Na nejvzdálenější otopné těleso nainstalujte přepouštěcí ventil nebo u dvoutrubkových vytápění třicestný ventil, případně pod kotel na montážní přípojovací lištu nainstalujte automatický bypass (příslušenství č. 687).

**Zkapalněný plyn**

K ochraně přístroje před nadměrným tlakem (TRF):

► Instalujte regulátor tlaku s pojistným ventilem.

**5.2 Výměnná instalace**

**5.2.1 Výměnná instalace do komínových systémů LAS**



Aby nedošlo k dosažení kondenzační teploty na přípojce LAS:

► Použijte příslušenství kouřovodu AZ 342 pro kotle ZSN 24-7 AE.

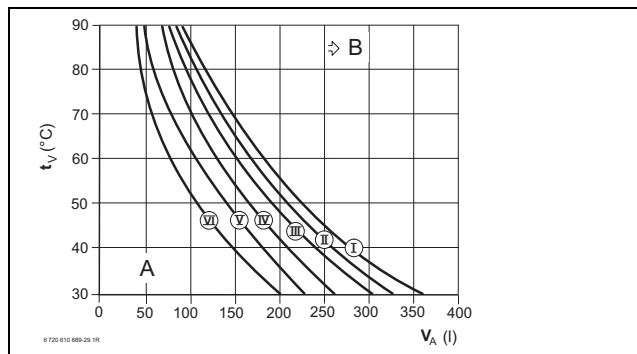
Z důvodu zvýšeného účinku kotlů je nutné, upravit teplotu spalin a charakteristiku ventilátoru dle daného vedení odtahu spalin.

**5.3 Kontrola velikosti expanzní nádoby**

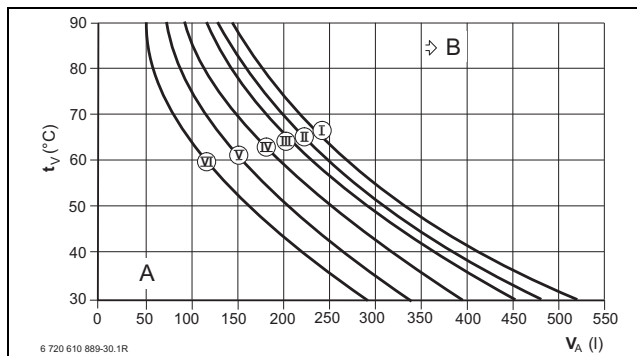
Následující diagramy umožňují přibližný odhad, zda vestavěná expanzní nádoba je dostatečná nebo je potřebná dodatečná expanzní nádoba (ne pro podlahové vytápění).

Pro zobrazené charakteristiky byly zohledněny následující údaje:

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



Obr. 8 ZSN 11-7 AE



Obr. 9 ZSN 24-7 AE

**Vysvětlivky k obrázku 8 až 9:**

- [I] vstupní tlak 0,2 bar
- [II] vstupní tlak 0,5 bar
- [III] vstupní tlak 0,75 bar (základní nastavení)
- [IV] vstupní tlak 1,0 bar
- [V] vstupní tlak 1,2 bar
- [VI] vstupní tlak 1,3 bar
- $t_v$  Přívodní teplota
- $V_A$  Obsah 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 průřezík leží vpravo vedle křivky: Je nutno instalovat dodatečnou expanzní nádobu.

## 5.4 Volba místa instalace

### Předpisy k prostoru instalace

Řiďte se platnými předpisy DVGW-TRGI a pro zkapalněné plyny TRF.

- řiďte se dle místních ustanovení.
- 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, pohonných plynech sprejů, domácích čistících prostředcích atd.

### Průmyslové zdroje

Chemické čistírny	trichlorethylen, tetrachlorethylen, fluorované uhlovodíky
Odmašťovací lázně	perchlorethylen, trichlorethylen, metylchloroform
Tiskárny	trichlorethylen
Kadeřnictví	hnací látky aerosolových plechovek, uhlovodíky s obsahem fluoru a chloru (freony)

### Zdroje v domácnosti

Čistící a odmašťovací prostředky	perchlorethylen, metylchloroform, trichlorethylen, metylenchlorid, tetrachlormetan, kyselina solná
----------------------------------	--

### Domácí dílny

Rozpouštědla a ředidla	různé chlorované uhlovodíky
Aerosolové plechovky	chlor-fluorované uhlovodíky (freony)

Tab. 8 Látky podporující korozi

### Povrchová teplota

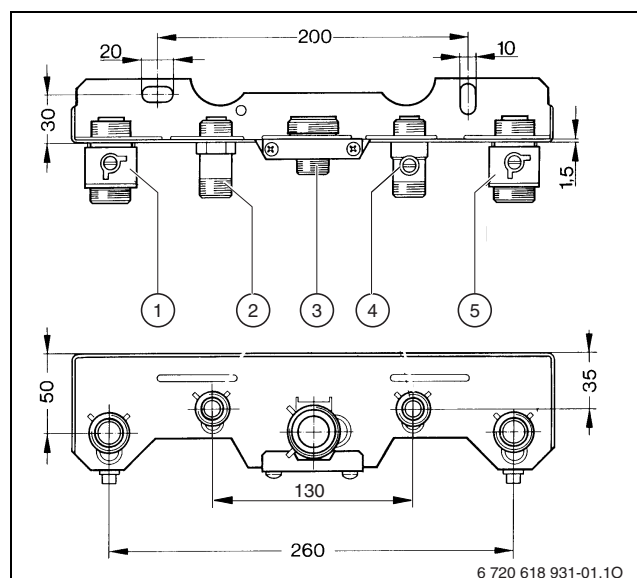
Max. povrchová teplota zařízení je nižší než 85 °C. Dle TRGI a TRF nejsou pro stavební materiály a vestavěný nábytek potřeba žádná speciální ochranná opatření. Je třeba dbát odlišných předpisů jednotlivých zemí.

### Kotle na kapalný plyn umístěné pod úrovní terénu

Při umístění pod úrovní terénu splňuje zařízení požadavky TRF.

## 5.5 Předinstalace potrubí

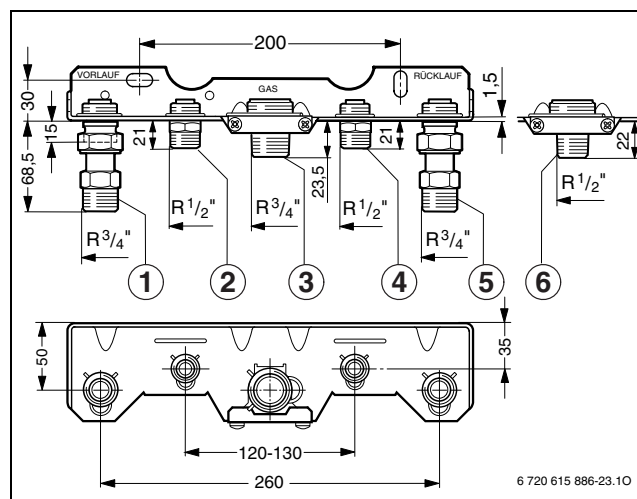
- Otvory pro závěsné šrouby (8 mm) a pro montážní přípojovací lištu provedte podle Obr. 2, str. 6 nebo Obr. 3, str. 7.
- Montážní přípojovací lištu (příslušenství) namontujte s přiloženým upevňovacím materiálem k připraveným potrubním přípojmům na/vě stěně.



Obr. 10 Montážní přípojovací lišta příslušenství č. 869 pro montáž na omítku

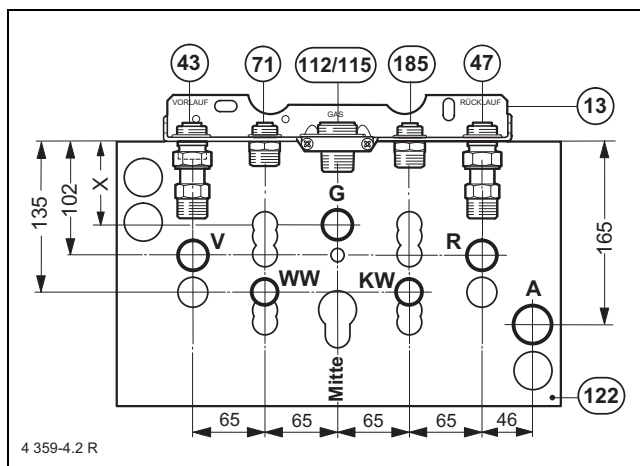
- [1] Výstup otopné vody (vytápění) R 3/4"
- [2] Výstup otopné vody do zásobníku TV
- [3] Přípojovací šroubení R 3/4" pro plyn (namontováno)
- [4] Zpátečka ze zásobníku TV (nutno doplnit jednosměrnou klapku - přísluř. č. 414)
- [5] Zpátečka vytápění R 3/4"

- Pro předinstalaci potrubí pod omítku je pro zhotovení přípojek vhodné využít šablonu (obj.č. 8 719 918 020 0), viz obr. 12
- Nainstalujte příslušný plynový ventil (možno využít plynový ventil s termostojítkou z příslušenství Junkers), filtr do otopného systému (dodá stavba) a sifon na jímání úkapu (příslušenství č. 432).
- V případě připojení nepřímo vytápěného zásobníku, využijte vhodné instalační příslušenství Junkers dle typu zásobníku a řiďte se příslušným instalačním návodem.



Obr. 11 Příklad: Montážní přípojovací lišta č. 258 (objevuje se u starších instalací kotlů Junkers)

- [1] Výstup otopné vody (vytápění)
- [2] Výstup otopné vody do zásobníku
- [3] Plyn
- [4] Zpátečka ze zásobníku
- [5] Zpátečka vytápění
- [6] Zaměnitelné přípojovací šroubení pro plyn



Obr. 12 Připojovací rozměry s montáží pod omítku

- [43] Výstup otopné vody (vytápění) -V
- [71] Výstup otopné vody do zásobníku R 3/4" - při použití příslušenství č.414
- [112/115] Plyn
- [185] Zpátečka ze zásobníku R 3/4" - při použití přísluš. č.414
- [47] Zpátečka vytápění-R
- [13] Montážní připojovací lišta
- A Přípojka pro sifon (příslušenství č.432)
- G Připojení plynu
- KW Připojení studené vody
- WW Připojení teplé vody

Rozměr	Připojovací šroubení pro plyn	
	R½"	R¾"
X	63	75

Tab. 9

## 5.6 Montáž kotle

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

- ▶ Pro odstranění nečistot potrubí propláchněte. Pro ochranu zařízení nainstalujte do otopného systému před vstupem vratného okruhu do kotle případně na jiné vhodné místo filtr topné vody. (Na závady vzniklé průnikem pevných zbytků např. ze sváření či kalů a jiných nečistot z otopného systému nepřebírá Junkers zodpovědnost za vzniklé škody na zařízení.)

- ▶ Odstraňte obal a dbejte přitom pokynů na balení.
- ▶ Na typovém štítku zkontrolujte označení země určení a způsobilot pro druh plynu, dodávaný plynárnou (→ strana 8).

### 5.6.1 Sejmutí opláštění

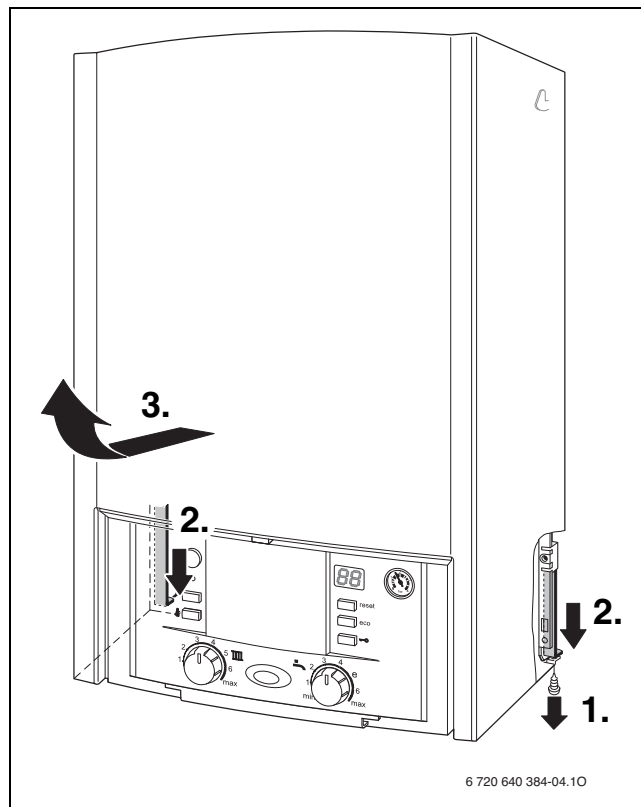
#### U přístrojů ZSN 11-7 AE:

Opláštění je zajištěno proti neoprávněnému sejmutí jedním šroubem (elektrická bezpečnost).

- ▶ Opláštění vždy zajišťujte tímto šroubem.

- ▶ Odstraňte pojistný šroub na pravém boku.
- ▶ Aretační páčku stlačit dolů.

- ▶ Směrem dopředu sejměte plášť kotle.



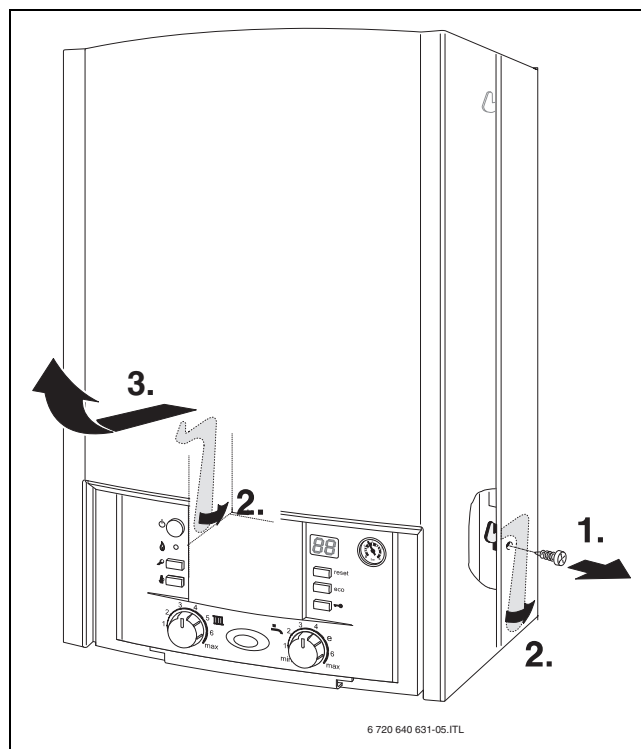
Obr. 13

#### U přístrojů ZSN 24-7 AE:

Opláštění je zajištěno proti neoprávněnému sejmutí jedním šroubem (elektrická bezpečnost).

- ▶ Opláštění vždy zajišťujte tímto šroubem.

- ▶ Odstraňte pojistný šroub na pravém boku.
- ▶ Stisknout aretační páčku směrem dozadu.
- ▶ Směrem dopředu sejměte plášť kotle.



Obr. 14

### 5.6.2 Příprava upevnění

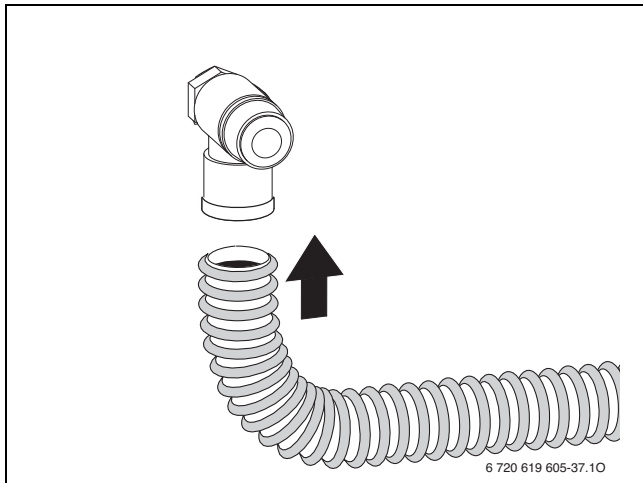
#### U přístrojů ZSN 11/24-7 AE:

- Vyznačte díry pro zavěšení kotle, vyvrtejte je a vložte hmoždiny.
- Na přípojky montážní přípojovací lišty vložte těsnění.

### 5.6.3 Zavěšení kotle

- Kotel nasadte na připravené trubkové přípoje a pomocí přibalených podložek a matic upevněte na stěnu.
- Utáhněte převlečné matice potrubních přípojů.

### 5.6.4 Montáž hadice pojistného ventilu (vytápění)



Obr. 15

### 5.6.5 Trychtýřový sifon - příslušenství č. 432

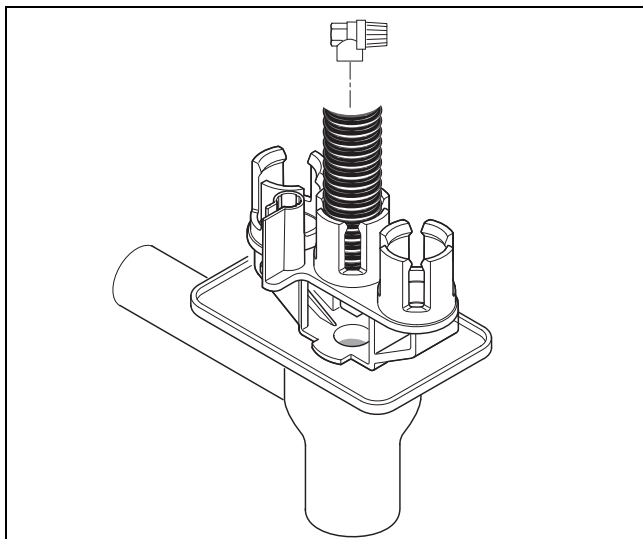
Aby bylo možné bezpečně odvádět vodu vytékající z pojistného ventilu, je k dispozici příslušenství č. 432.

- Odvod zhotovte z nerezavějících materiálů (ATV-A 251).

Sem 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.

**! OZNÁMENÍ:**

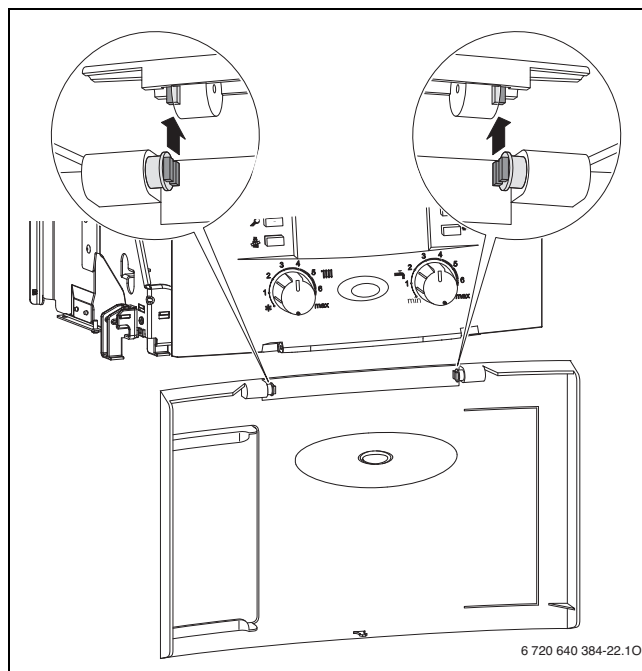
- Odtoky neupravujte ani neuzavírejte.
- Hadice pokládejte pouze se spádem.



Obr. 16

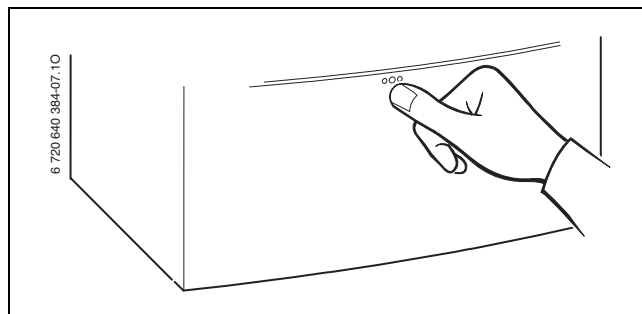
### 5.6.6 Montáž sklopného krytu

- Zkontrolujte orientaci tlumičů (→ Obr. 17).
- Zesponu zaklesněte sklopný kryt.



Obr. 17

- Sklopný kryt uzavřete. Kryt zapadne.
- Otevření sklopného krytu: Stiskněte a pusťte sklopný kryt nahore uprostřed. Sklopný kryt se otevře.



Obr. 18

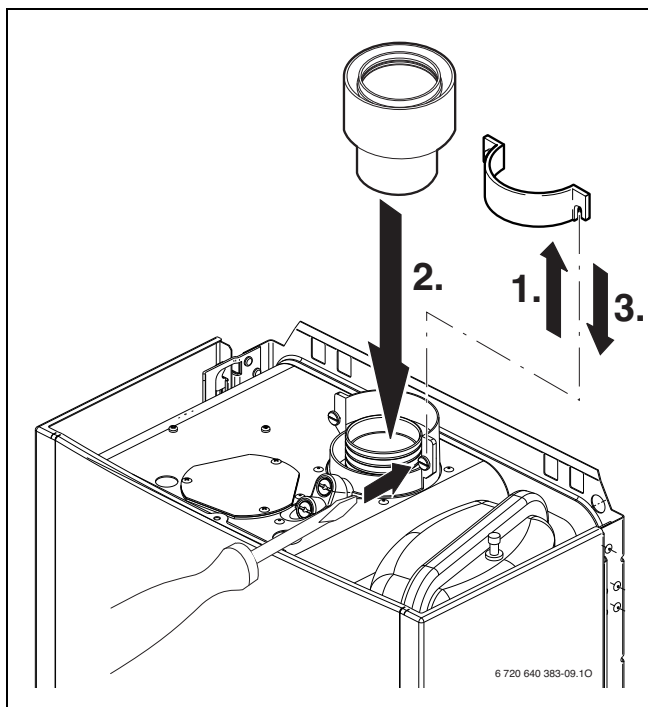
## 5.7 Připojení příslušenství kouřovodu

### 5.7.1 Vytvoření vedení odtahu spalin ZSN 11-7 AE

**i** Používejte max. délky potrubí a hodnoty nastavení, které jsou popsány v instalačních příručkách příslušenství kouřovodů ZSR 7/11-5 AE.

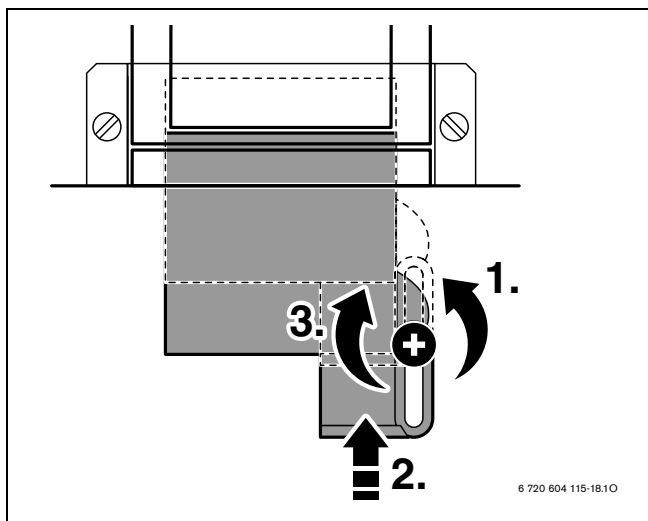
**Namontujte adaptér připojení odtahu spalin 60/90 mm na 80/110 mm (AZ 168)**

► Odejmout objímku, nasadit adaptér a opět namontovat objímku.



Obr. 19

► Posuvné pouzdro odtahu spalin posuňte nahoru a zajistěte.

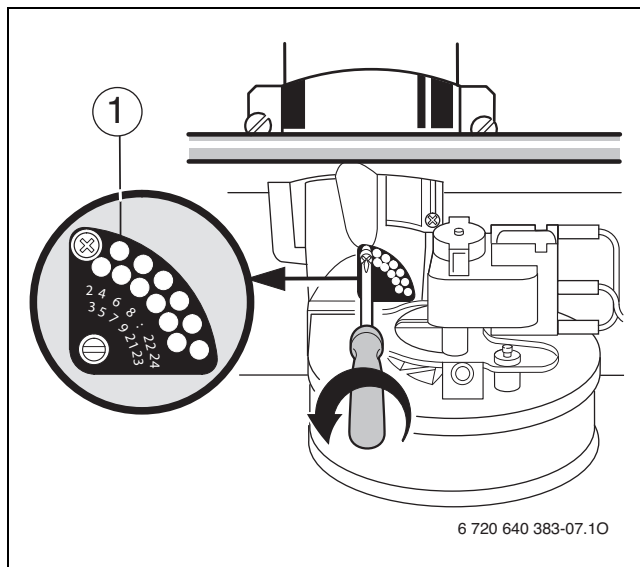


Obr. 20

#### Úpravy příslušenství kouřovodu

Je třeba upravit výkon ventilátoru nastavitelnou škrticí klapkou (→ Obr. 21, [1]) dle délky a typu vedení spalin.

**i** Přesné nastavení nastavitelné škrticí klapky je popsáno v návodu k instalaci příslušenství kouřovodu. Nastavovací hodnoty kotle ZSN 11-7 AE jsou stejné jako u typu ZSR 7/11-5 AE.



Obr. 21

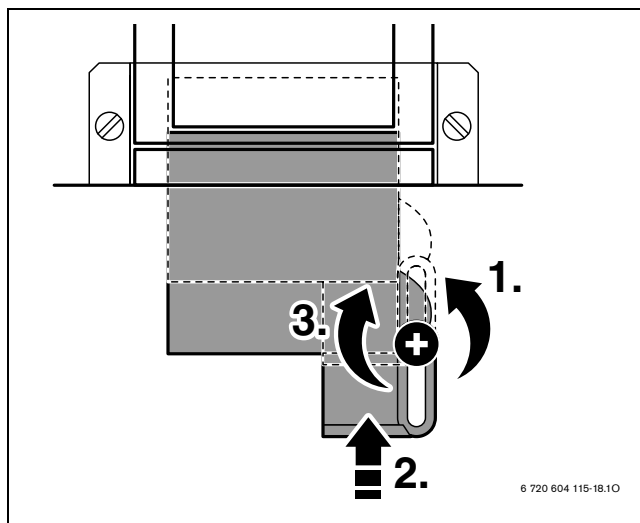
#### Připojení vedení odtahu spalin dle B22

Při připojování na běžný odtah spalin s přirozeným tahem dle B22 (vlozkování pro plynový přístroj musí být odolné přetlakovému provozu) do vzdálenosti max. 2 m (viz tab. 10), nesmí být nastavení teplotního regulátoru výstupu otopné vody pod hodnotu 5,5.

### 5.7.2 Vytvoření odtahu spalin u kotlů ZSN 24-7 AE

**i** Bližší informace týkající se instalace, viz příslušný návod k instalaci příslušenství kouřovodů.

- Připojte příslušenství kouřovodu.
- Posuvné pouzdro odtahu spalin posuňte nahoru a zajistěte.



Obr. 22

**i** Díky automatické úpravě výkonu ventilátoru dle délky potrubí odtahu spalin není nutné nastavení škrticí klapkou a hradicím plechem (kromě LAS).

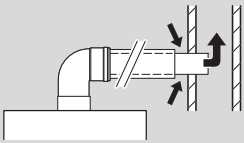
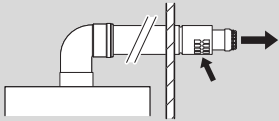
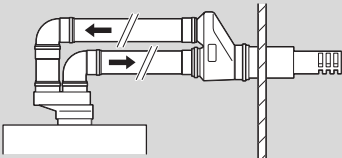
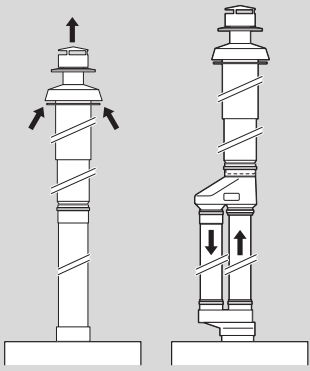
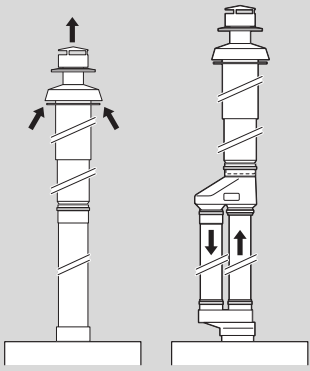
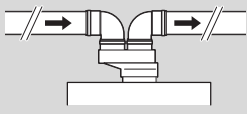


**5.7.3 Zásady pro vytvoření a připojení odtahu spalin**

- ▶ Na odtah spalin používejte pouze originální díly Junkers - jsou schválené v CE certifikátu kotle.
- ▶ Odtah spalin musí být řádně utěsněný a upevněný - instalaci provádějte dle návodů jednotlivých příslušenství odtahu spalin. Provedení odtahu spalin musí vyhovovat ČSN 73 4201, musí být v celé délce kontrolovatelné a dle potřeby čistitelné, proto používejte příslušné díly s revizním otvorem.

- ▶ Originální příslušenství odtahu spalin je určené do vnitřních, tepelně izolovaných prostor. V případě použití v tepelně neizolovaných prostorech nebo při délkách ve svislém směru větších jak 4m, je nutné příslušenství odtahu spalin doplnit sběračem kondenzátu (AZ328 nebo AZ270, případně pro dělený odtah AZ299) a dle potřeby vedení spalin příslušně tepelně izolovat.

**5.8 Max. délka spalinového potrubí**

Kotel	celkový počet kolen	Délka spalinového potrubí [mm]	Max. délka potrubí pro přívod vzduchu [mm]
<b>Odtah spalin vodorovně, provedení B<sub>22</sub></b>			
	ZSN 24-7 AE	1 x 90° (= 2 x 45°)	≤ 2000
		2 x 90° (= 4 x 45°)	
		3 x 90° (= 6 x 45°)	
<b>Odtah spalin vodorovně, provedení C<sub>12</sub>, (s jímáním kondenzátu AZ270; &gt; 2000)</b>			
	ZSN 24-7 AE	1 x 90° (= 2 x 45°)	≤ 4000
		2 x 90° (= 4 x 45°)	≤ 3000
		3 x 90° (= 6 x 45°)	≤ 2000
<b>Odtah spalin vodorovně, provedení C<sub>12</sub>, (s jímáním kondenzátu AZ299/1; &gt; 2000)</b>			
	ZSN 24-7 AE	1 x 90° (= 2 x 45°)	≤ 10000
		2 x 90° (= 4 x 45°)	≤ 9000
		3 x 90° (= 6 x 45°)	≤ 8000
<b>Odtah spalin svisle, provedení C<sub>32</sub>, bez jímání kondenzátu</b>			
	ZSN 24-7 AE	0 x 90°	≤ 4000
		0 x 45°	
		2 x 90°	
		2 x 45°	
<b>Odtah spalin svisle, provedení C<sub>32</sub>, (s jímáním kondenzátu AZ299/1; &gt; 2000)</b>			
	ZSN 24-7 AE	0 x 90°	≤ 7000
		0 x 45°	
		2 x 90°	
		2 x 45°	
<b>Oddělený odtah spalin, provedení C<sub>82</sub>, (s jímáním kondenzátu AZ299/1; &gt; 2000)</b>			
	ZSN 24-7 AE	1 x 90°	≤ 10000
		2 x 90°	
		3 x 90°	

Tab. 10

## 5.9 Kontrola připojení

### Vodovodní připojení

- ▶ Otevřete ventil výstupu a zpátečky vytápění a otopný systém naplňte.
- ▶ U ZWN: 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 šroubení a těsnost všech spojů (zkušební tlak: max. 2,5 baru na tlakoměru).

### Plynové vedení

- ▶ Uzavřete plynový kohout za účelem ochrany plynové armatury před poškozením v důsledku vysokého přetlaku.
- ▶ Zkontrolujte těsnost šroubení a těsnost všech spojů (zkušební tlak: max. 150 mbaru).
- ▶ Snižte přetlak.

### Připojení odtahu spalin

- ▶ Zkontrolujte zda je odtah spalin řádně utěsněný a upevněný a zda je instalace provedena dle návodů výrobce a v souladu s ČSN 73 4201.


## 5.10 Zvláštní případy

### Provoz přístrojů ZSN bez zásobníku teplé vody

- ▶ Připojení teplé a studené vody na montážní připojovací desce uzavřete příslušenstvím č.304 nebo č.1113.

## 6 Elektrické zapojení

### 6.1 Všeobecné pokyny



**NEBEZPEČÍ:** Hrozí úraz elektrickým proudem!

- ▶ Před prací na elektrické části odpojte napájení (230 V AC) pomocí pojistky či výkonového spínače a zajistěte ho proti nechtěnému zapojení.

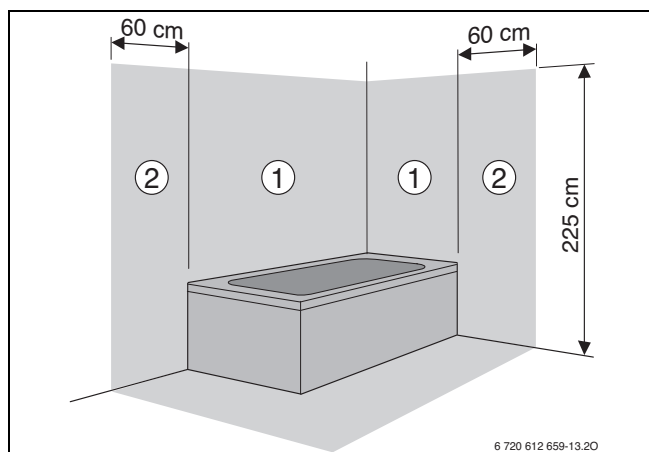
Všechny regulační, řídicí a bezpečnostní prvky přístroje jsou propojeny, vyzkoušeny a připraveny k provozu.

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 proudového spínače FI-.

Na připojovací kabel nesmí být připojeny žádné další spotřebiče.

V ochranném úseku 1 není doporučeno kotel instalovat, pokud není jiné řešení a vyhoví se všem ostatním platným bezpečnostním předpisům, veďte „na pevno“ instalovaný kabel elektrického připojení kolmo nahoru.



Obr. 23

**Ochranný úsek 1**, přímo nad koupací vanou

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

### Pojistky

Přístroj je jištěn třemi pojistkami. Ty se nacházejí na desce plošných spojů (→ Obr. 6, strana 12).



Náhradní pojistky jsou uloženy na vnitřní straně krytu (→ Obr. 25).

## 6.2 Připojení kotle

Kotel se dodává s napevno připojeným síťovým kabelem bez síťové zástrčky.


- ▶ Namontujte na síťový kabel vhodnou zástrčku. Zapojte síťovou zástrčku do zásuvky v provedení dle platných bezpečnostních předpisů a dle ČSN... s ochranným kontaktem (kromě ochranných úseků 1 a 2).

-nebo-

- ▶ v ochranných úsecích 1 nebo 2 zapojte kotel pomocí rozpojitelného jističího zařízení na všech pólech se vzdáleností kontaktů min. 3 mm (např. pojistky, výkonový spínač).
- ▶ U nedostatečné délky kabelu, kabel demontujte (→ kapitola 6.3). Použijte následující typy kabelů:
  - HO5VV-F 3 x 0,75 mm<sup>2</sup> nebo
  - HO5VV-F 3 x 1,0 mm<sup>2</sup>.
- ▶ Připojovací kabel připojte tak, aby byl ochranný vodič delší než ostatní vodiče.

## 6.3 Připojení příslušenství

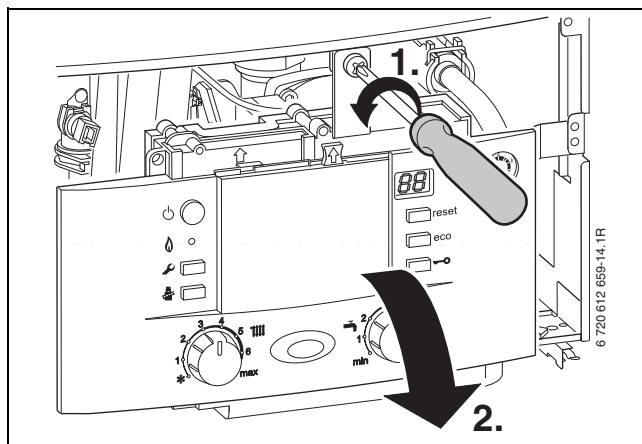
### Otevření Heatronicu



**OZNÁMENÍ:** Zbytky kabelů mohou poškodit Heatronic.

- ▶ Odizolování kabelů provádějte mimo panel Heatronic.

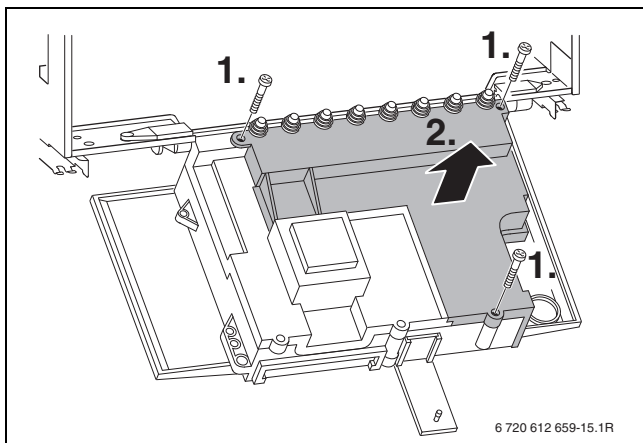
- ▶ Povolte šroub a sklopte řídicí panel Heatronic dolů.



Obr. 24

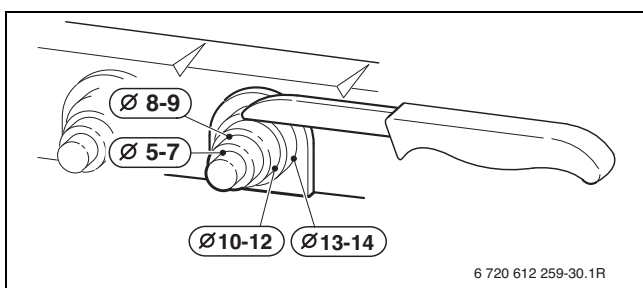


- Vyšroubujte šrouby, vyvěste kabel a sejměte kryt.



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 doporučujeme provozovat pouze s regulátorem. Junkers Ekvitermní regulátory vytápění FW 100, FW 200 a FW 500 lze instalovat i přímo vpředu do jednotky Heatronic 3.

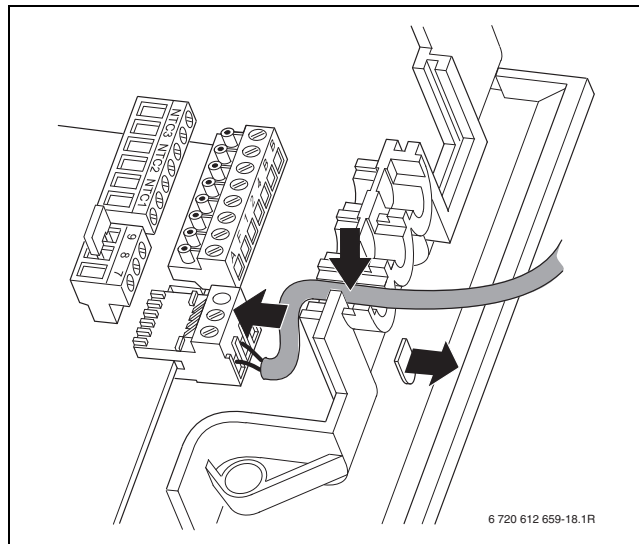
Instalace a elektrické připojení viz příslušný návod k instalaci zvoleného regulátoru.

### 6.3.2 Připojení zásobníku

#### Nepřímo ohřívání zásobník s čidlem teploty zásobníku (NTC)

Junkers Zásobníky s teplotním čidlem zásobníku jsou připojovány přímo na desku s plošnými spoji kotle. Kabel s konektorem je u zásobníku.

- Vylomte umělohmotný jazýček.
- Vložte kabel teplotního čidla zásobníku.
- Konektor zasunout do řídicí desky.

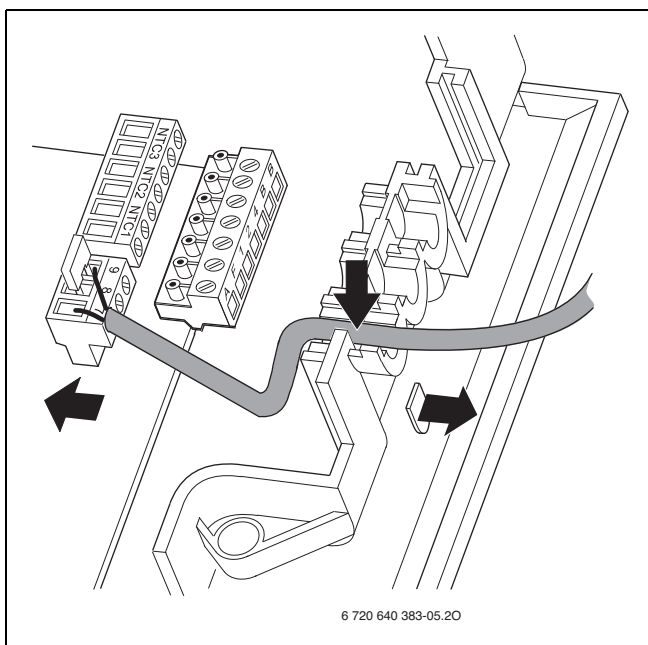


Obr. 27 Připojení čidla teploty zásobníku

#### Nepřímo ohřívání zásobník s termostatem zásobníku

Junkers Zásobníky s termostatem zásobníku jsou připojovány přímo na desku s plošnými spoji kotle

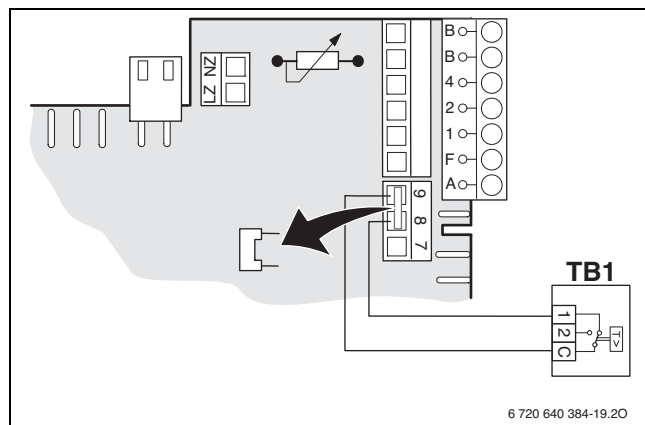
- Vylomte umělohmotný jazýček.
- Vložte kabel termostatu zásobníku a připojte jej na svorky 7 a 9.



Obr. 28 Připojení termostatu zásobníku

### 6.3.3 Připojení hlídače teploty TB 1 u přívodu podlahového vytápění

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

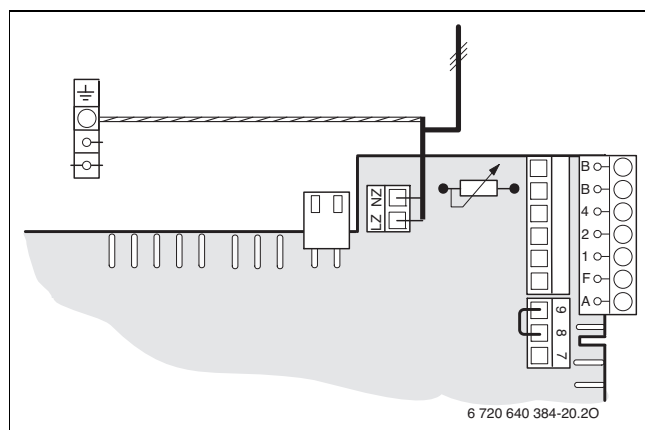


Obr. 29

Při sepnutí hlídače teploty TB1 se přeruší provoz vytápění a provoz teplé vody.

## 6.4 Připojení externího příslušenství

### 6.4.1 Připojení cirkulačního čerpadla (AC 230 V, max. 100 W)



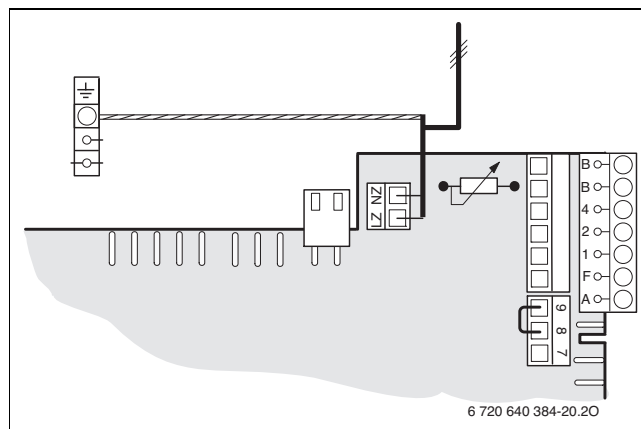
Obr. 30

- Pomocí servisní funkce 5.E nastavte připojení LZ - NZ na O1 (cirkulační čerpadlo), (→ str. 34).
- Na regulátoru vytápění nastavte v konfiguraci systému **Cirkulační čerpadlo k dispozici**.



Cirkulační čerpadlo je ovládáno prostřednictvím regulátoru vytápění Junkers.

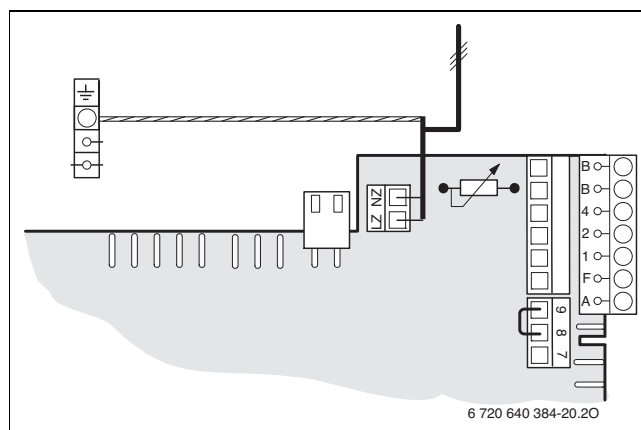
### 6.4.2 Připojení třístupňového čerpadla vytápění (AC 230 V, max. 100 W) do nesměšovaného topného okruhu



Obr. 31

- Pomocí servisní funkce 5.E nastavte připojení LZ - NZ na O2 (externí čerpadlo vytápění v nesměšovaném okruhu systému), (→ str. 34). Externí čerpadlo vytápění běží vždy při provozu vytápění. Druhy spínání čerpadla nejsou možné.

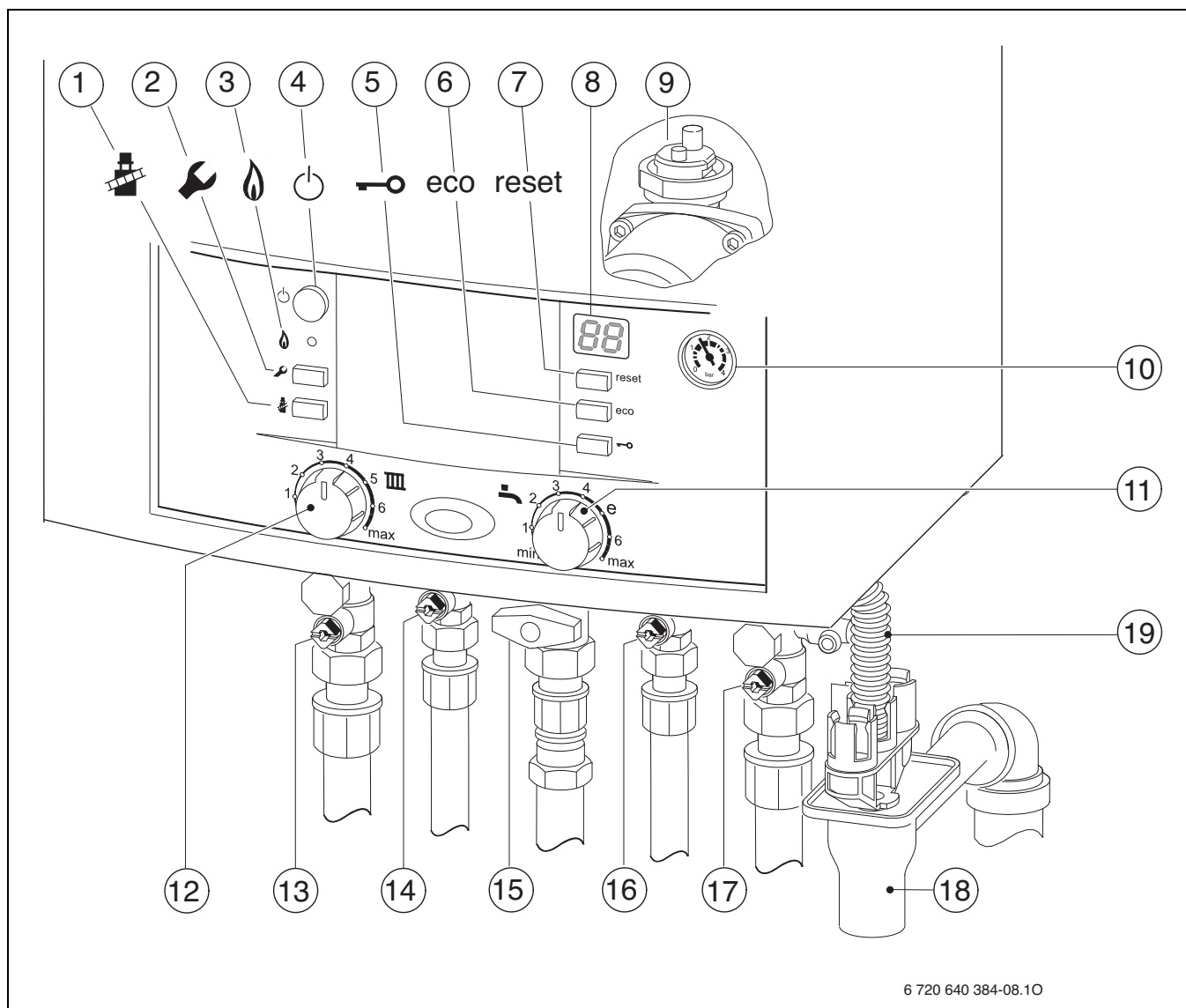
### 6.4.3 Připojení třístupňového čerpadla vytápění (AC 230 V, max. 100 W) do směšovaného topného okruhu



Obr. 32

- Pomocí servisní funkce 5.E nastavte připojení LZ - NZ na O3 (externí čerpadlo vytápění ve směšovaném okruhu systému) (→ strana 34). Externí čerpadlo vytápění běží souběžně se zabudovaným čerpadlem vytápění.

## 7 Uvedení do provozu



6 720 640 384-08.10

Obr. 33

- [1] Tlačítko „Kominík“
- [2] Tlačítko servis
- [3] Kontrolka provozu hořáku
- [4] Hlavní vypínač
- [5] Blokování tlačítek
- [6] Tlačítko eco
- [7] Resetovací tlačítko
- [8] Displej
- [9] Automatický odvzdušňovač
- [10] Tlakoměr
- [11] Regulátor teploty teplé vody
- [12] Regulátor teploty otopné vody na výstupu
- [13] Kohout výstupu vytápění
- [14] Výstup otopné vody do topné spirály zásobníku
- [15] Plynový ventil (zavřený)
- [16] Zpátečka zásobníku
- [17] Kohout zpátečky vytápění
- [18] Trychtýřový sifon (příslušenství)
- [19] Hadice od pojistného ventilu

## 7.1 Před uvedením do provozu



**OZNÁMENÍ:** Uvedení do provozu bez vody může mít za následek poškození kotle!

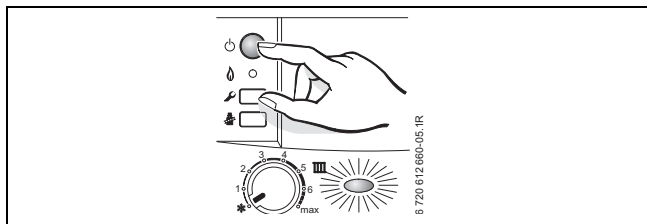
- Kotel neprovozovat bez vody.

- Nastavte přetlak expanzní nádoby na statickou výšku otopné soustavy (→ strana 18).
- Otevřete automatický odvzdušňovač (→ Oobr. 33, [9]).
- Otevřete ventily otopných těles.
- U přístrojů se zásobníkem teplé vody otevřete externí kohout studené vody a jeden kohout teplé vody nechejte otevřený tak dlouho, dokud nebude vytékat voda.
- Otevřete kohout výstupu a kohout zpátečky vytápění (→ Obr. 33, [13 a 17]) topný systém naplňte na 1 -2 bary a plnicí kohout zavřete.
- Odvzdušněte otopná tělesa.
- Otopnou soustavu opět naplňte na 1 až 2 bary.
- Ověřte, zda druh plynu uvedený na štítku kotle odpovídá plynu odebíranému.
- Nastavení na jmenovité tepelné zatížení podle TRGI není nutné.**
- Otevřete plynový ventil (→ Obr. 33, [15]).
- Zkontrolujte správnost provedení a funkčnost odtahu spalin.

## 7.2 Zapnutí/vypnutí kotle

### Zapnutí

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



Obr. 34



Při každém zapnutí se přizpůsobí výkon ventilátoru délce potrubí odtahu spalin. Displej zobrazuje □ □ střídavě teplotou na výstupu. Přizpůsobení trvá asi 8 min a automaticky se opakuje každý týden. (Platí pouze pro ZSN24-7AE)

### 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 vytápění

Maximální teplotu na výstupu lze regulátorem výstupní teploty přizpůsobit topnému systému. Displej zobrazuje okamžitou teplotu na výstupu.

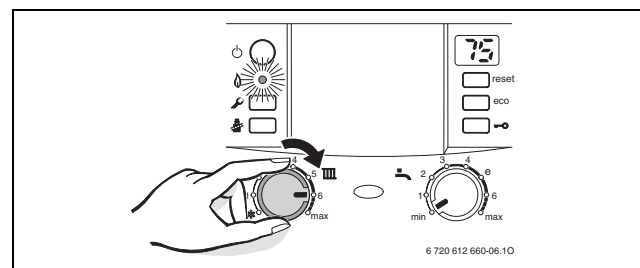
Nastavení regulátoru teploty na výstupu IIII	Teplota výstupní otopné vody	Příklad použití
1	cca. 35 °C	
2	cca. 44 °C	Podlahové vytápění
3	cca. 52 °C	
4	cca. 60 °C	
5	cca. 68 °C	Vytápění pomocí radiátorů
<b>6</b>	<b>cca. 75 °C</b>	
max	cca. 88 °C	Konvektorové vytápění

Tab. 11



U podlahového vytápění dbát na maximální dovolené teploty na výstupu.

- Pro nastavení maximální teploty na výstupu otáčejte regulátorem výstupní teploty IIII .



Obr. 35

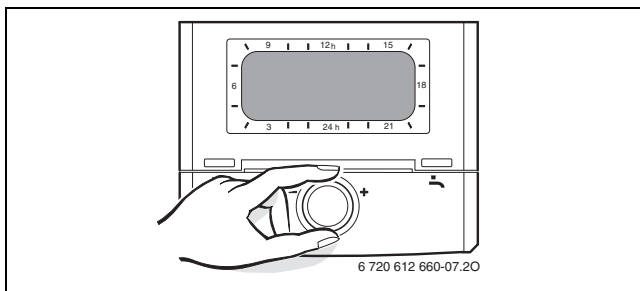
Je-li hořák v provozu, kontrolka svítí.

## 7.4 Nastavení regulace vytápění (příslušenství)



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

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




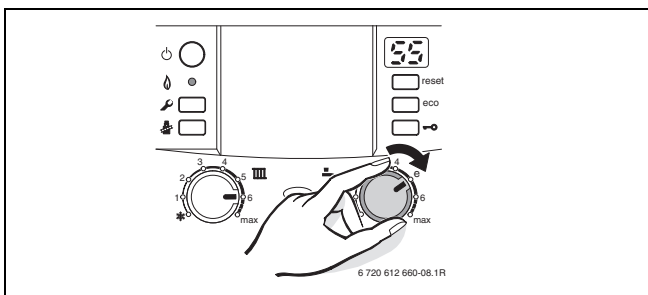
Obr. 36

## 7.5 Po uvedení do provozu


- Uzavřete automatický odvzdušňovač (→ strana 27).
- Zkontrolujte připojovací tlak plynu (→ strana 38).
- Vyplňte protokol o uvedení do provozu (→ strana 50).
- Na plášť viditelně nalepte nálepku „Nastavení systému HeaTronic“ (→ strana 31).

## 7.6 Nastavení teploty teplé vody (zařízení se zásobníkem teplé vody)


- Regulátorem teploty teplé vody nastavte požadovanou teplotu teplé vody . Na displeji bliká po dobu cca 30 sekund nastavená teplota teplé vody.





Obr. 37

Regulátor teploty teplé vody 	Teplota vody
min	cca. 5 °C (protizámrazová ochrana)
e	cca. 55 °C
max	cca. 70 °C

Tab. 12

 **NEBEZPEČÍ:** Nebezpečí opařením!

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

 Z důvodu zabránění zamoření bakteriemi např. legionelami, doporučujeme nastavit teplotu teplé vody alespoň na  „e“ (55 °C). V této poloze dochází k ekonomickému a pohodlnému ohřevu teplé vody. Aby nedocházelo k ukládání vápence a zarůstání potrubí, doporučujeme, v oblastech, kde je tvrdost vody vyšší než 15°dH, nastavovat teplotu vody pod 55°C.


### Tlačítko eco

Základní nastavení je přednostní spínání zásobníku, tlačítko eco nesvíí. Stiskem tlačítka eco lze přepínat mezi přednostním spínáním zásobníku a střídavým provozem.

- **Přednostní spínání zásobníku, tlačítko ECO nesvíí**  
Zásobník teplé vody se nejprve zahřeje na nastavenou teplotu. Teprve pak přejde přístroj do provozu vytápění. Proto se může stát, že provoz vytápění bude po delší dobu přerušen a teplota prostoru poklesne. Přednostní spínání zásobníku zaručuje vysoký komfort teplé vody.
- **Střídavý prodoz, tlačítko ECO svítí.**  
Ve střídavém - úsporném provozu se u přístroje střídá provoz vytápění a provoz zásobníku. Zamezuje silnému poklesu teploty prostoru. Střídavý provoz zaručuje rovnoměrnou teplotu při nepatrném snížení komfortu teplé vody.



## 7.7 Nastavení letního provozu

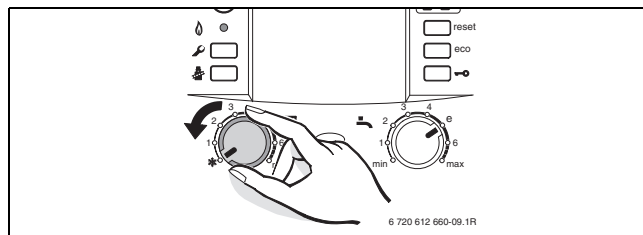
Oběhové čerpadlo vytápění a související topný program je vypnutý. Ohřev teplé vody a napájení regulace a spínacích hodin je zajištěno.

 **OZNÁMENÍ:** Nebezpečí zamrznutí topného systému. V letním provozu je k dispozici pouze protizámrazová ochrana samostatného přístroje.


- Při nebezpečí mrazu dbejte na protizámrazovou ochranu (→ kapitola 7.8).

- Poznamenejte si polohu regulátoru výstupní teploty otopné vody .

- Regulátor výstupní teploty otopné vody  otočte zcela doleva .




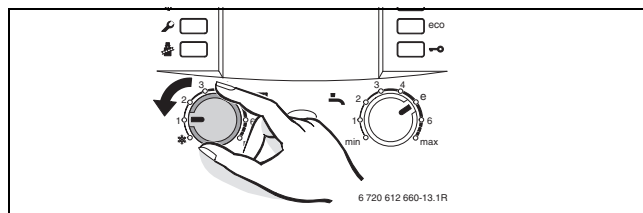
Obr. 38

 Další pokyny najdete v návodu k obsluze regulátoru vytápění.

## 7.8 Nastavení protizámrazové ochrany


### Protizámrazová ochrana pro topný systém:

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




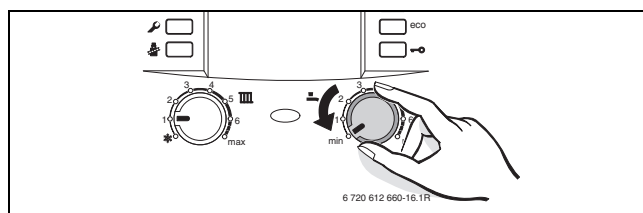
Obr. 39

- nebo- nebo chcete-li nechat přístroj vypnutý:
- Při vypnutém vytápění přimíchejte do otopné vody prostředek proti zamrznutí (→ strana 18) a okruh teplé vody vypusťte.

 Další pokyny najdete v návodu k obsluze regulátoru vytápění.

### Ochrana proti zamrznutí v zásobníku:

- Nechte přístroj zapnutý, regulátor teploty teplé vody otočte k levému dorazu  (5 °C).




Obr. 40

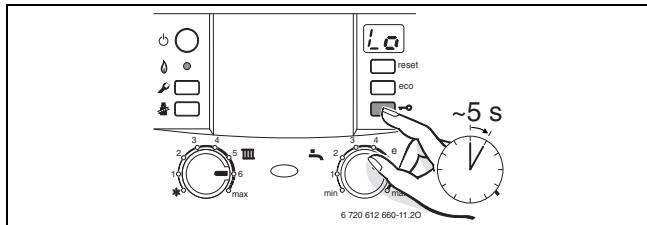
- V případě potřeby vypnutého topného zařízení musí být zásobník TV proti zamrznutí zcela vypuštěn.

## 7.9 Aktivace blokování tlačítek

Blokování tlačítek působí na regulátor výstupní teploty, na regulátor teploty teplé vody a na všechna tlačítka kromě hlavního vypínače, tlačítka „Kominík“ a tlačítka Reset.

Aktivace blokování tlačítek:

- ▶ Stiskněte tlačítko a počkejte, dokud se na displeji nebude střídavě zobrazovat  a výstupní teplota otopné vody.



Obr. 41

Vypnutí blokování tlačítek:

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

## 8 Provedení tepelné dezinfekce

Pro zabránění tvorby bakteriálního znečištění teplé vody v zásobníku TV např. bakterií Legionella doporučujeme po delší odstavce provést tepelnou dezinfekci.



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

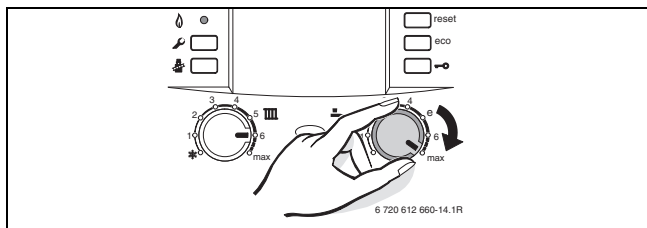
Tepelná dezinfekce zahrnuje celý systém teplé vody včetně všech odběrných míst. U solárních zásobníků není určitý podíl teplé vody (část objemu vody ohříváné solární energií) zahrnut.



**VAROVÁNÍ:** Nebezpečí opařením!  
Horká voda může způsobit těžké opaření.

- ▶ Tepelnou dezinfekci provádějte pouze mimo dobu normálního provozu.
- ▶ 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.

- ▶ Uzavřete místa odběru teplé vody.
- ▶ Upozorněte obyvatele na nebezpečí opaření.
- ▶ U regulátoru vytápění s programem teplé vody nastavte příslušný čas a teplotu teplé vody.
- ▶ Případné cirkulační čerpadlo nastavte na trvalý provoz.
- ▶ Regulátor teploty teplé vody otočte k dorazu vpravo (cca. 70 °C).



Obr. 42

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

- ▶ Regulátor teploty teplé vody, cirkulační čerpadlo a regulátor vytápění opět nastavte na normální provoz.

## 9 Ochrana blokování čerpadla



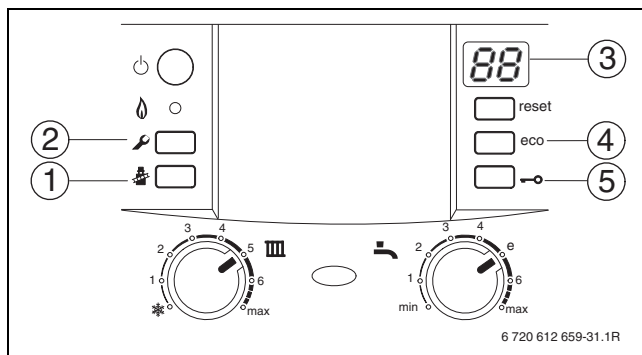
Tato funkce zabraňuje zatuhnutí čerpadla vytápění a trojcestného ventilu po delší provozní přestávce.

Po každém vypnutí čerpadla probíhá měření času, aby se v pravidelných intervalech čerpadlo vytápění a 3cestný ventil na krátkou dobu zapnul.

## 10 Nastavení jednotky Heatronic

### 10.1 Všeobecně

Heatronic umožňuje komfortní nastavení a kontrolu mnoha funkcí kotle. Seznam servisních funkcí najdete v kapitole 10.2 na str. 31.






Obr. 43 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 rozčleněny do dvou rovin (→ Tab. 13 a 14 na str. 31).

- ▶ Stiskněte servisní tlačítko  tak dlouho, dokud se nerozsvítí. Displej zobrazuje např. 1.A. (první servisní rovina).
- ▶ Stiskněte současně tlačítko eco a blokování tlačítek a držte je, dokud se neobjeví např. 8.A (druhá servisní rovina).
- ▶ Blokování tlačítek nebo tlačítko eco stiskněte tak dlouho, dokud se nezobrazí požadovaná servisní funkce.
- ▶ Stiskněte tlačítko „Kominík“  a uvolněte je. Tlačítko „Kominík“  svítí a displej zobrazuje charakteristické číslo zvolené servisní funkce.





### 10.2.2 Druhá servisní rovina vyvolaná z první servisní roviny, servisní tlačítko svítí (současně stiskněte tlačítka eco a blokování tlačítek, dokud se neobjeví např. 8.A)

Servisní funkce		
Displej		Strana
8.A	Verze softwaru	35
8.b	číslo kódovacího konektoru	35
8.C	Status GFA	35
8.d	Porucha GFA	35
8.E	Obnovení základního nastavení přístroje	35
8.F	Permanentní zapalování	36
9.A	Druh provozu permanentní	36
9.b	Aktuální počet otáček ventilátoru	36
9.C	Aktuální tepelný výkon	36
9.E	Zpoždění signálu turbíny	36
9.F	Doba doběhu čerpadla vytápění	36
A.A	Teplota na čidle teploty otopné vody na výstupu	36
A.b	Teplota teplé vody	36
A.C	Teplota na čidle teploty zásobníku	36
A.E	Teplota na čidle teploty na výstupu hořáku (Z..18/24 kW)	36
b.b	Minimální teplota na výstupu	36
b.C	Nastavená charakteristika ventilátoru	36
b.F	Zpoždění provozu vytápění za účelem přípravy teplé vody (solární režim)	36
C.A	Permanentní činnost ventilátoru	36
C.d	Aktuální požadavek tepla	36
C.E	Počet startů cirkulačního čerpadla	36
C.F	Udržování teploty deskového výměníku tepla	37
d.b	Minimální teplota spalin	37

Tab. 14 Servisní funkce 2. roviny

### 10.3 Popis servisních funkcí

#### 10.3.1 První servisní rovina

##### Servisní funkce 1.A: Maximální tepelný výkon

Některé plynárenské podniky stanovují základní cenu plynu v závislosti na jmenovitém výkonu zařízení.

Tepelný výkon lze omezit v procentech mezi minimálním a maximálním jmenovitým tepelným výkonem dle specifické potřeby tepla.



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

**Základní nastavení** je maximální jmenovitý tepelný výkon: U0 (=100%).

- ▶ Zvolte servisní funkci 1.A.
- ▶ Tepelný výkon v kW a příslušnou hodnotu vyhledejte v tabulkách nastavení (→ strana 49).
- ▶ Nastavení hodnoty.
- ▶ Změřte průtokové množství plynu a porovnejte je s údajem zobrazené hodnoty. Zjistíte-li odchylky, hodnotu upravte.
- ▶ Uložte hodnotu do paměti.
- ▶ Nastavený tepelný výkon zaznamenejte na přiloženou nálepku „Nastavení systému Heatronic“ (→ strana 31).
- ▶ Servisní funkce opusťte. Displej opět zobrazuje výstupní teplotu.

##### Servisní funkce 1.b: Maximální výkon ohřevu TV

Výkon teplé vody lze mezi minimálním jmenovitým tepelným výkonem a maximálním jmenovitým tepelným výkonem teplé vody nastavit na přenosový výkon pro zásobník teplé vody.

**Základní nastavení** je maximální jmenovitý tepelný výkon teplé vody: U0.

- ▶ Zvolte servisní funkci 1.b.
- ▶ Tepelný výkon v kW a příslušnou hodnotu vyhledejte v tabulkách nastavení (→ strana 49).
- ▶ Nastavení hodnoty.
- ▶ Změřte průtokové množství plynu a porovnejte je s údajem zobrazené hodnoty. Zjistíte-li odchylky, hodnotu upravte.
- ▶ Uložte hodnotu do paměti.
- ▶ Nastavený tepelný výkon zaznamenejte na přiloženou nálepku „Nastavení systému Heatronic“ (→ strana 30).
- ▶ Servisní funkce opusťte. Displej opět zobrazuje výstupní teplotu.

##### Servisní funkce 1.C: Charakteristické pole čerpadla

Charakteristické pole čerpadla informuje o tom, jak je čerpadlo vytápění řízeno. Čerpadlo vytápění spíná přitom tak, aby bylo dodrženo zvolené charakteristické pole čerpadla.

Změna charakteristiky je smysluplná tehdy, když pro zajištění nutného oběhového množství vody postačí menší zbytková dopravní výška.

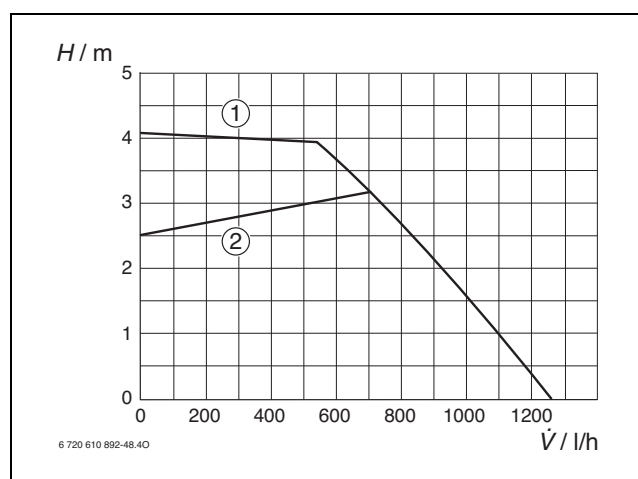


- ▶ Pro co nejvyšší úsporu energie a maximální snížení hluku zvolte nízkou charakteristiku.

Jako charakteristické pole čerpadla lze zvolit:

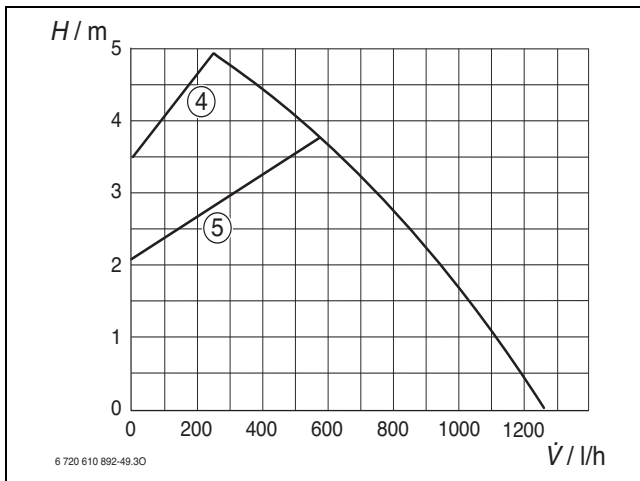
- **0** charakteristika čerpadla nastavitelná, servisní funkce 1.d (→ strana 33)
- **1** Konstantní tlak vysoký
- **2** Konstantní tlak střední
- **4** Proporcionální tlak vysoký
- **5** Proporcionální tlak nízký

**Základní nastavení** je 2.



Obr. 45 Konstantní tlak





Obr. 46 Proporcionální tlak

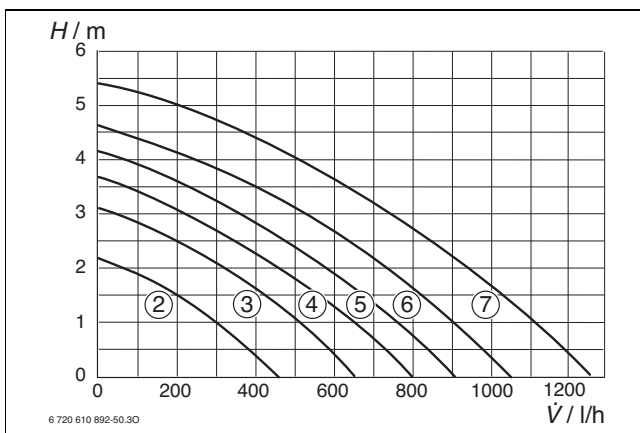
**Vysvětlivky k obrázku 45 a 46:**

- [1]-[5] Charakteristické pole čerpadla  
 H Zbytková dopravní výška  
 V̇ Množství oběhové vody

**Servisní funkce 1.d: Charakteristika čerpadla**

Tato servisní funkce odpovídá spínači otáček čerpadla a je aktivní pouze tehdy, byla-li zvolena při charakteristickém poli čerpadla (servisní funkce 1.C) **0**.

**Základní nastavení je 7.**



Obr. 47 Charakteristické pole čerpadla

**Vysvětlivky k obrázku 47:**

- [2]-[7] Charakteristické pole čerpadla  
 H Zbytková dopravní výška  
 V̇ Množství oběhové vody

**Servisní funkce 1.E: Druh spínání čerpadla pro provoz vytápění**

- **Způsob spínání čerpadla 01 (v Německu a Švýcarsku nepřipustné):**  
 Pro topné zařízení bez regulace.  
 Regulátor výstupní teploty spíná čerpadlo vytápění. Při potřebě tepla se spouští čerpadlo vytápění a hořák.
- **Způsob spínání čerpadla 02 (automatický provoz, základní nastavení):**  
 Pro topné zařízení s regulátorem teploty prostoru - připojení na 1, 2, 4 (24 V).
- **Způsob spínání čerpadla 03:**  
 Pro topné systémy s regulátorem vytápění řízeným podle venkovní teploty. Regulátor spíná čerpadlo. Při letním provozu běží čerpadlo vytápění pouze při přípravě teplé vody.

**Servisní funkce 2.b: Max. teplota otopné vody**

Maximální výstupní teplotu lze nastavit mezi 35 °C a 88 °C.

**Základní nastavení je 88.**

**Servisní funkce 2.C: Funkce odvzdušnění**

Pomocí funkce odvzdušnění se přístroj odvzdušňuje. Za tím účelem se v intervalech zapíná a vypíná čerpadlo vytápění (cca po dobu 4 minut). Displej zobrazuje střídavě teplotou na výstupu.



Po údržbářských pracích může být funkce odvzdušnění zapnuta.

Možná nastavení jsou:

- **00:** Odvzdušňovací funkce vypnuta
- **01:** Odvzdušňovací funkce je zapnuta a po provedení je automaticky vrácena na **00**
- **02:** Odvzdušňovací funkce je trvale zapnuta a není vrácena na **00**

**Základní nastavení je 00.**

**Servisní funkce 2.d: Tepelná dezinfekce (ochrana proti bakteriím Legionella)**

Při aktivaci této servisní funkce se teplá voda trvale ohřívá asi na cca 70 °C, je-li regulátor teploty teplé vody nastaven na pravý doraz.



**VAROVÁNÍ:** Nebezpečí opaření!

Horká voda může způsobit těžké opaření.

► Tepelnou dezinfekci provádějte pouze mimo dobu normálního provozu.

Možná nastavení jsou:

- **00:** Tepelná dezinfekce není aktivní
- **01:** Tepelná dezinfekce je aktivní

**Základní nastavení je 00 (neaktivní).**

**Servisní funkce 2.F: Druh provozu**

Pomocí této servisní funkce můžete přechodně měnit druh provozu přístroje.

Možná nastavení jsou:

- **00:** normální provoz; přístroj je řízen regulátorem.
- **01:** kotel pracuje 15 minut na minimální výkon. Displej zobrazuje výstupní teplotu střídavě s . Po 15 minutách přejde přístroj do normálního druhu provozu.
- **02:** kotel pracuje 15 minut na maximální výkon. Displej zobrazuje výstupní teplotu střídavě s . Po 15 minutách přejde přístroj do normálního druhu provozu.

**Základní nastavení je 00.**

**Servisní funkce 3.A: Automatická taktovací uzávěra**

Pomocí servisní funkce 3.A můžete při zapojení ekvitermního regulátoru teploty zapnout automatické přizpůsobení počtu startů. Při vypnutí přizpůsobení počtu startů se musí přizpůsobení počtu startů nastavit servisní funkcí 3.b (→ strana 34).

Možná nastavení jsou:

- **00:** vyp
- **01:** zap

**Základní nastavení je 00 (vypnuto).**

### Servisní funkce 3.b: Omezení počtu startů

Tato funkce je aktivní pouze tehdy, je-li automatické omezení počtu startů (Servisní funkce 3.A) vypnuté.

Omezení počtu startů lze nastavit od **00** do **15** (0 až 15 min).

**Základní nastavení** je **03** (3 minuty).

Při **00** závisí opětovně zapnutí na nastavené spínací diferenci (servisní funkce 3.C).

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

### Servisní funkce 3.C: Spínací diference

Tato funkce je aktivní pouze tehdy, je-li automatické omezení počtu startů (Servisní funkce 3.A) vypnuté.

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 **00** do **30** (0 až 30 K).

**Základní nastavení** je **5** (5 K).

### Servisní funkce 3.d: Minimální jmenovitý tepelný výkon (vytápění a příprava teplé vody)

Tepelný výkon pro vytápění a výkon pro přípravu teplé vody lze nastavit v procentech na libovolnou hodnotu mezi minimálním a maximálním jmenovitým tepelným výkonem.

**Základní nastavení** je minimální jmenovitý tepelný výkon pro (vytápění a teplou vodu) - je závislé na příslušném přístroji.

### Servisní funkce 3.E: Doba taktu udržování teploty teplé vody (přístroje ZW.)

U zařízení ZSN není tato funkce k dispozici.

### Servisní funkce 3.F: Doba udržování teploty (přístroje ZW.)

U zařízení ZSN není tato funkce k dispozici.

### Servisní funkce 4.b: Maximální udržovací teplota tepelného bloku (přístroje ZW.)

U zařízení ZSN není tato funkce k dispozici.

### Servisní funkce 4.C: Nastavení nahlášení potřeby teplé vody (přístroje ZW.)

U zařízení ZSN není tato funkce k dispozici.


### bcServisní funkce 4.E: Typ přístroje

Pomocí této servisní funkce se zobrazí zjištěný typ přístroje.

Možná nastavení jsou:

- **00**: pouze vytápění
- **01**: kombinovaný přístroj
- **02**: čidlo teploty zásobníku připojeno na Heatronic.
- **03**: termostat zásobníku je připojen na Heatronic

### Servisní funkce 5.A: Vynulování inspekce

Pomocí této funkce můžete po provedené inspekci/ údržbě údaj na displeji  vynulovat.

**Nastavení 00.**

### Servisní funkce 5.b: Doba doběhu ventilátoru

Pomocí této servisní funkce můžete nastavit dobu doběhu ventilátoru.

Dobu doběhu lze nastavit od **01** do **18** (10 - 180 sek).

**Základní nastavení** je **03** (30 sek).

### Servisní funkce 5.C: Nastavení kanálu spínacích hodin

Pomocí této servisní funkce můžete měnit použití kanálu od režimu vytápění k režimu ohřevu teplé vody.

Možná nastavení jsou:

- **00**: 2 kanálové (vytápění a teplá voda)
- **01**: 1 kanálové vytápění
- **02**: 1 kanálové teplá voda

**Základní nastavení** je **00**.

### Servisní funkce 5.E: Nastavení připojení LZ - NZ


Pomocí této servisní funkce můžete nastavit připojení LZ - NZ.

Možná nastavení jsou:

- **00**: vyp
- **01**: cirkulační čerpadlo
- **02**: externí čerpadlo vytápění za termohydraulickým rozdělovačem v nesměšovaném okruhu spotřebiče
- **03**: externí čerpadlo vytápění ve směšovaném okruhu spotřebiče (čerpadlo běží souběžně se zabudovaným čerpadlem vytápění)

**Základní nastavení** je **03**.

### Servisní funkce 5.F: Zobrazení inspekce

Pomocí této servisní funkce můžete nastavovat počet měsíců, po němž se na displeji střídavě zobrazuje  (inspekce) a výstupní teplota.

Počet měsíců je možné nastavit od **00** - **72** (0 až 72 měsíců).

**Základní nastavení** je **00** (neaktivní).



Zobrazí-li se na displeji **U0**, byla tato funkce na regulátoru již nastavena.

---

### Servisní funkce 6.A: Vyvolání naposled uložené poruchy

Pomocí této servisní funkce můžete vyvolat naposledy uloženou poruchu.

Při nastavení **00** se servisní funkce resetuje.

### Servisní funkce 6.b: Aktuální napětí na svorce 2

Zobrazí se aktuální napětí na svorce 2.

Možná nastavení jsou:

- **00 - 24**: 0 V až 24 V v krocích po 1 V

### Servisní funkce 6.C: Výstupní teplota požadovaná regulátorem vytápění

Pomocí této servisní funkce si můžete nechat zobrazit výstupní teplotu požadovanou regulátorem vytápění.

### Servisní funkce 6.d: Aktuální průtok turbíny (přístroje ZW.)

U zařízení ZSN není tato funkce k dispozici.

**Servisní funkce 6.E: Spínací hodiny vstup**

Levá číslice znamená aktuální stav vytápění.

Druh provozu vytápění se po nastavení aktivuje na spínacích hodinách.

Pravá číslice znamená aktuální stav teplé vody.

Druh provozu teplá voda se po nastavení aktivuje na spínacích hodinách.

Možná nastavení jsou:

- **00**: vytápění neaktivní, teplá voda neaktivní.
- **01**: vytápění neaktivní, teplá voda aktivní.
- **10**: vytápění aktivní, teplá voda neaktivní.
- **11**: vytápění aktivní, teplá voda aktivní.

**Servisní funkce 7.A: Světelná indikace provozu**

Při zapnutém přístroji svítí LED světlo indikující provoz. Pomocí servisní funkce 7. A můžete tuto indikaci vypnout.

**Základní nastavení je 01 (zapnuto).**

**Servisní funkce 7.b: 3cestný ventil ve střední poloze**

Po uložení hodnoty **01** se 3cestný ventil přemístí do střední polohy. Tím je zajištěno úplné vypuštění vody ze systému a snadná demontáž pohonu ventilu.

Při opuštění této servisní funkce se automaticky opět uloží hodnota **00**.

**Servisní funkce 7.C: Minimální množství teplé vody pro provoz teplé vody (přístroje ZW.)**

U zařízení ZSN není tato funkce k dispozici.

**Servisní funkce 7.d: Připojení externích čidel teploty na výstupu, např. pro termohydraulický rozdělovač**

Ze základního nastavení je připojení automaticky jednorázově identifikováno, nemusíte nic nastavovat.



Pokud se připojené čidlo teploty na výstupu opět odpojí, upravte základní nastavení opět na **00**.

Možná nastavení jsou:

- **00**: Jednorázová automatická identifikace připojení
- **02**: Připojení externího čidla teploty na výstupu na IPM1 nebo IPM2.

**Základní nastavení je 00.**

**Servisní funkce 7.E: Funkce vysoušení stavby**

Pomocí této servisní funkce se zapíná nebo vypíná funkce vysoušení stavby.



Nezaměňujte funkci přístroje vysoušení stavby s funkcí vysoušení podlahy (dry function) ekvitermního regulátoru!



Při zapnuté funkci vysoušení stavby nelze na přístroji provádět nastavení plynu!

Možná nastavení jsou:

- **00**: vyp
- **01**: pouze provoz vytápění po nastavení přístroje resp. regulátoru, tzn., že všechny ostatní požadavky tepla jsou blokovány.

**Základní nastavení je 00.**

**Servisní funkce 7.F: Konfigurace svorek 1-2-4**

Pomocí této servisní funkce lze nastavit vstupní napětí na svorkách 1-2-4.

Možná nastavení jsou:

- **00**: vstup odpojen
- **01**: vstup 0-24 V, zadání výkonu
- **02**: vstup 0-10 V, zadání výkonu
- **03**: vstup 0-10 V, zadání teploty

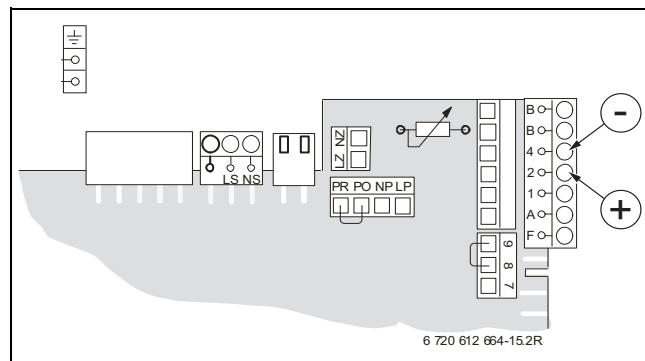
**Základní nastavení je 01.**

Při přímém připojení ovládání 0-10V použijte připojovací svorky 2-4.

Polarita:

2- Vstupní signál (+)

4- Vstupní signál (-)



Obr. 48 Terminál přiřazení

**10.3.2 Druhá servisní rovina****Servisní funkce 8.A: Verze softwaru**

Zobrazí se existující softwarová verze.

**Servisní funkce 8.b: Číslo kódovacího konektoru**

Zobrazí se poslední čtyři místa kódovacího konektoru. Kódovací konektor určuje funkce přístroje. Byl-li přístroj přestavěn ze zemního plynu na zkapalněný plyn (nebo obráceně), je nutno kódovací konektor vyměnit.

**Servisní funkce 8.C: Status GFA**

Vnitřní parametr.



**Servisní funkce 8.d: Porucha GFA**

Vnitřní parametr.

**Servisní funkce 8.E: Vrácení přístroje (Heatronic 3) do základního nastavení**

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

- ▶ Stiskněte 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 tlačítko „Kominík“ a uvolněte je. Tlačítko „Kominík“ svítí a displej zobrazuje **00**.

- Tlačítko „Kominík“  stiskněte 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“.

### Servisní funkce 8.F: Permanentní zapalování



**OZNÁMENÍ:** Možnost poškození zapalovacího transformátoru!

- Funkci nenechávejte zapnutou déle než 2 minuty.

Tato funkce umožňuje permanentní zapalování bez přívodu plynu pro testování zapalování.

Možná nastavení jsou:

- **00:** vyp
- **01:** zap

**Základní nastavení je 00.**

### Servisní funkce 9.A: Druh provozu permanentní

Tato funkce spouští trvale druh provozu (**00, 01 a 02** → Servisní funkce 2.F: Druh provozu, strana 33).

**Základní nastavení je 00.**

### Servisní funkce 9.b: Aktuální počet otáček ventilátoru

Pomocí této servisní funkce se zobrazí aktuální otáčky ventilátoru (v 1/s).

### Servisní funkce 9.C: Aktuální tepelný výkon

Pomocí této servisní funkce se zobrazí aktuální tepelný výkon (v %).

### Servisní funkce 9.E: Zpoždění signálu turbíny (přístroje ZW.)

U zařízení ZSN není tato funkce k dispozici.

### Servisní funkce 9.F: Doba doběhu čerpadla (vytápění)

Pomocí této servisní funkce lze po ukončení požadavku externího regulátoru na teplo nastavit dobu doběhu čerpadla.

Dobu doběhu čerpadla lze nastavit od **01** do **10** (1 až 10 minut v krocích po 1 minutě).

**Základní nastavení je 03** (3 minut).

### Servisní funkce A.A: Teplota na čidle teploty otopné vody na výstupu

Pomocí této servisní funkce si můžete nechat zobrazit teplotu na čidle teploty otopné vody na výstupu.

### Servisní funkce A.b: Teplota teplé vody

Pomocí této servisní funkce si můžete nechat zobrazit teplotu teplé vody.

### Servisní funkce A.C: Teplota na čidle teploty zásobníku

Pomocí této servisní funkce si můžete nechat zobrazit teplotu na čidle teploty zásobníku.

### Servisní funkce A.E: Teplota na čidle teploty a čidle teploty na výstupu hořáku

Pomocí této servisní funkce si můžete nechat zobrazit výstupní teplotu na hořáku.

### Servisní funkce b.b: Minimální teplota na výstupu

Pomocí této servisní funkce můžete nastavit minimální teplotu na výstupu.

Je možné ji nastavit od **35** do **55** (35 °C až 55 °C) v krocích po 1- °C.

**Základní nastavení je 35** (35 °C).

### Servisní funkce b.C: Nastavená charakteristika ventilátoru (přístroje Z.N 18/24)

Pomocí této servisní funkce se automaticky zobrazí nastavená charakteristika ventilátoru.

### Servisní funkce b.F: Zpoždění provozu vytápění za účelem přípravy teplé vody (solární režim)

Provoz vytápění je potlačen na takovou dobu, dokud čidlo teploty teplé vody nezjistí, že solárně přehřátá voda dosáhla požadované výtokové teploty. Zpoždění provozu vytápění je nutné nastavit podle podmínek zařízení.



Bylo-li nastaveno zpoždění provozu vytápění, není již možné nahlášení potřeby → strana 29.

Zpožděné spínání lze nastavit v rozmezí od 0 - 50 sekund.

**Základní nastavení je 00** (neaktivní).

### Servisní funkce C.A: Permanentní činnost ventilátoru

Pomocí této funkce může být ventilátor zapnut trvale, např. za účelem jeho testování.

Možná nastavení jsou:

- **00:** vyp
- **01:** zap

**Základní nastavení je 00.**

### Servisní funkce C.d: Aktuální požadavek tepla

Možná zobrazení jsou:

- **00:** žádný požadavek tepla
- **01:** požadavek tepla vytápění
- **02:** požadavek tepla teplá voda

### Servisní funkce C.E: Počet startů cirkulačního čerpadla

Pomocí této servisní funkce můžete nastavit, kolikrát za hodinu se cirkulační čerpadlo rozběhne na dobu 3 minut.

Možná nastavení jsou:

- **1:** 3 minuty ZAP, 57 minut VYP.
- **2:** 3 minuty ZAP, 27 minut VYP.
- **3:** 3 minuty ZAP, 17 minut VYP.
- **4:** 3 minuty ZAP, 12 minut VYP.
- **5:** 3 minuty ZAP, 9 minut VYP.
- **6:** 3 minuty ZAP, 7 minut VYP.
- **7:** cirkulační čerpadlo běží trvale

**Základní nastavení je 02.**



Je-li připojen regulátor vytápění s programem cirkulačního čerpadla, je cirkulační čerpadlo řízeno regulátorem vytápění.

### Servisní funkce C.F: Teplotní interval pro vypnutí a opětovné zapnutí deskového výměníku tepla (přístroje ZW.)

U zařízení ZSN není tato funkce k dispozici.

### Servisní funkce d.b: Minimální teplota spalin

Pomocí této servisní funkce můžete nastavit minimální teplotu spalin. Je možné ji nastavit od **9** do **17** (90 °C až 170 °C) v krocích po 10- °C. **Základní nastavení je 9** (90 °C).

## 11 Seřízení plynu

Základní seřízení zařízení na zemní plyn odpovídá EE-H.



Nastavení na jmenovité tepelné zatížení a minimální tepelné zatížení podle TRGI není nutné.

### Zemní plyn

- Přístroje **skupiny zemního plynu 2E (2H)** jsou z výrobního závodu nastaveny na wobbe index 15 kWh/m<sup>3</sup> 20 mbar přípojovacího přetlaku a zaplombovány.

### 11.1 Přestavba na jiný druh plynu

Dodat lze tyto přestavbové sady na jiný druh plynu:

Kotel	Přestavba na	Obj. č.
ZSN 11-7 AE	Zkapalněný plyn	8 716 013 690 0
	Zemní plyn 23	8 716 013 689 0
ZSN 24-7 AE	Zkapalněný plyn	8 737 600 023 0
	Zemní plyn 23	8 737 600 022 0

Tab. 15



#### NEBEZPEČÍ: Exploze!

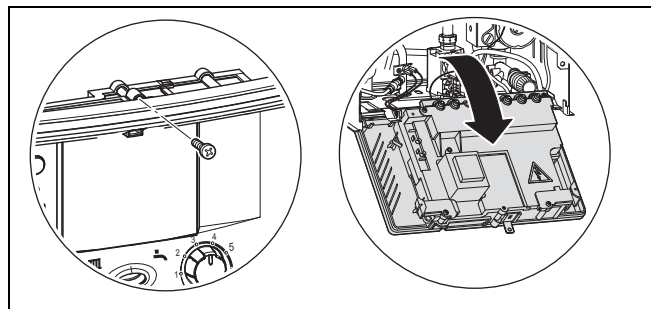
- ▶ Před započatím prací na dílech vedoucích plyn zavřete plynový ventil.
- ▶ Po ukončení prací na dílech vedoucích plyn proveďte zkoušku těsnosti.

- ▶ Přestavbovou sadu namontujte podle přiloženého montážního návodu.
- ▶ Po každé přestavbě proveďte nastavení plynu.
- ▶ Po ukončení práce označte příslušnou přestavbu ke štítku kotle, aby bylo zřejmé, na jaký druh plynu může být kotel provozován.

## 11.2 Nastavení plynu (zemní a kapalný plyn)

### 11.2.1 Příprava

- ▶ Sejměte opláštění (→ strana 20).
- ▶ Vyšroubujte šrouby a rozvaděč vyklopte dopředu.



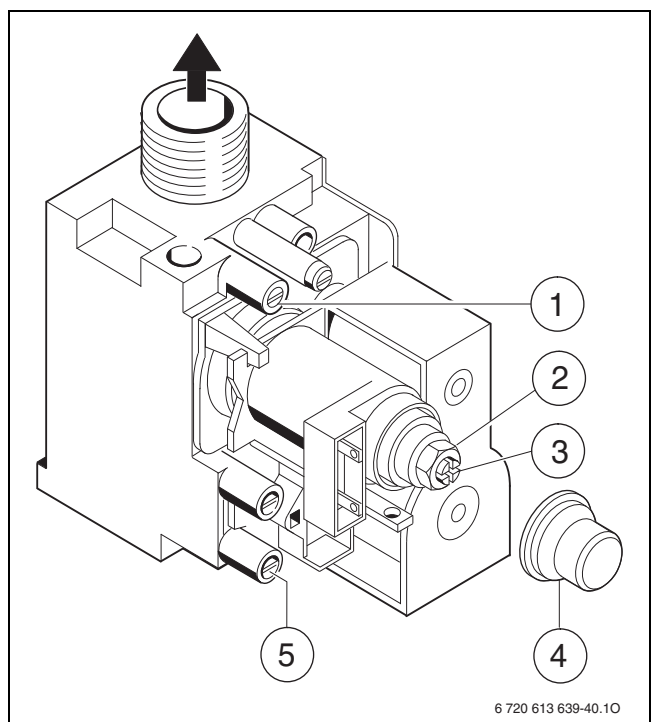
Obr. 49

Jmenovitý tepelný výkon lze nastavit přetlakem na tryskách nebo volumetricky.



K nastavení plynu použijte příslušenství 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.



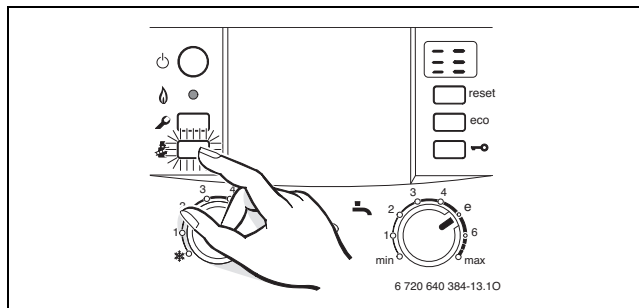
Obr. 50 Plynová armatura

- [1] Měřicí hrdlo pro měření tlaku na trysce
- [2] Stavěcí šroub pro max. množství plynu
- [3] Stavěcí šroub pro min. množství plynu
- [4] Krytka
- [5] Měřicí hrdlo pro měření přípojovacího tlaku plynu

### 11.2.2 Metoda nastavení přetlaku na tryskách

#### Přetlak na tryskách při max. tepelném výkonu

- ▶ Stiskněte tlačítko „Kominík“ tak dlouho, dokud se nerozsvítí. Displej zobrazuje výstupní teplotu střídavě s = **maximálně nastavený tepelný výkon**.
- ▶ Stiskněte krátce tlačítko „Kominík“ . Displej zobrazuje aktuální výstupní teplotu střídavě s = **maximálně nastavený tepelný výkon**.

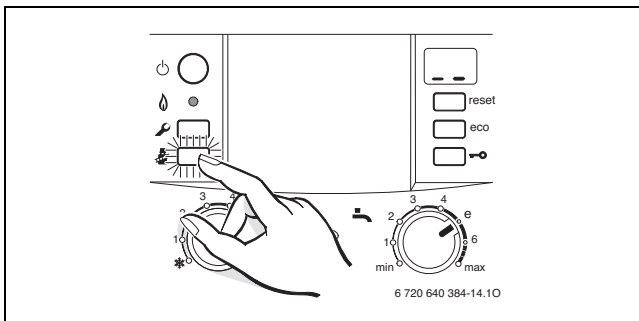


Obr. 51

- ▶ Povolte těsnicí šroub na měřícím hrdle tlaku na trysce (→ Obr. 50, [1]) a připojte U-trubkový manometr.
- ▶ Sejměte kryt (→ Obr. 50, [4]).
- ▶ Zjistěte tlak na trysce (mbar) stanovený pro „max“ z tabulky na straně 49. Stavčím šroubem pro max. množství plynu nastavte tlak na trysce (→ Obr. 50, [2]). Otáčení doprava znamená více plynu, otáčení doleva méně plynu.

#### Přetlak na tryskách při minimálním tepelném výkonu

- ▶ Stiskněte krátce tlačítko „Kominík“ . Displej zobrazuje výstupní teplotu střídavě s = **minimální jmenovitý tepelný výkon**.



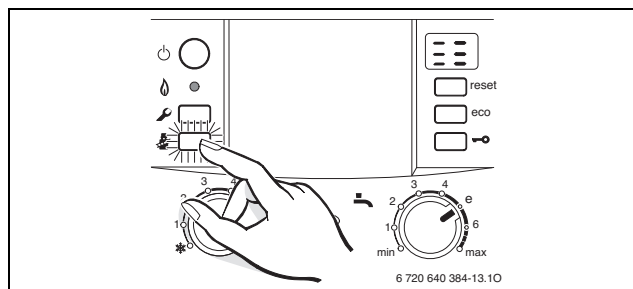
Obr. 52

- ▶ Zjistěte tlak na trysce (mbar) stanovený pro „min“ z tabulky na str. 49. Stavčím šroubem pro min. množství plynu nastavte tlak na trysce (→ Obr. 50, [3]).
- ▶ Nastavené min. a max. hodnoty zkontrolujte, resp. zkorigujte.

#### Kontrola připojovacího přetlaku plynu

- ▶ Vypnout kotel a uzavřít plynový kohout, sejmut U-trubkový manometr a pevně utáhnout těsnicí šroub.
- ▶ Povolte těsnicí šroub na měřícím hrdle pro připojovací tlak plynu (→ Obr. 50, [5]) a připojte přístroj na měření tlaku.
- ▶ Otevřete plynový kohout a zapněte plynový závěsný kotel.
- ▶ Stiskněte tlačítko „Kominík“ tak dlouho, dokud se nerozsvítí. Displej zobrazuje výstupní teplotu střídavě s = **maximálně nastavený tepelný výkon**.

- ▶ Stiskněte krátce tlačítko „Kominík“ . Displej zobrazuje aktuální výstupní teplotu střídavě s = **maximální jmenovitý tepelný výkon**.



Obr. 53

- ▶ Podle tabulky zkontrolujte potřebný připojovací průtočný tlak.

Druh plynu	Jmenov. tlak [mbar]	Přípustné rozmezí tlaků při max. jmenovitém tepelném výkonu [mbar]
Zemní plyn H (23), Zemní plyn L/LL (21)	20	17 - 25
Zkapalněný plyn (Propan) <sup>1</sup>	37	25 - 45
Zkapalněný plyn (Butan)	29 - 30	25 - 35

Tab. 16

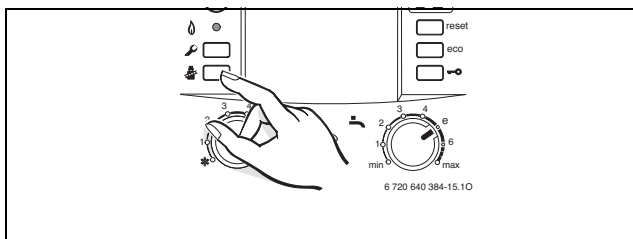
- Standardní hodnota pro zkapalněný plyn ve stacionárních zásobnících do 15 000 l obsahu



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

#### Opětovné nastavení normálního provozního režimu

- ▶ Stiskněte tlačítko „Kominík“ tolikrát, dokud nezhasne. Displej opět zobrazuje výstupní teplotu.



Obr. 54

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



### 11.2.3 Volumetrická metoda nastavení

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

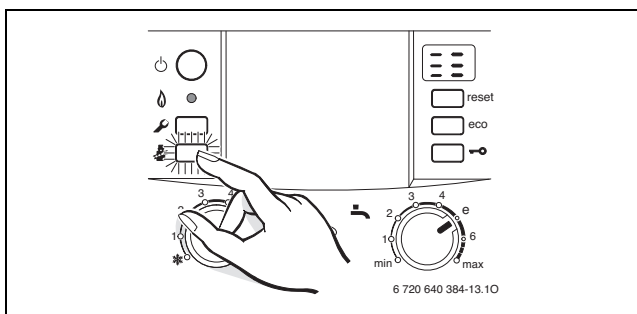
- ▶ Wobbe Index (Wo) a hodnotu výhřevnosti ( $H_S$ ) příp. provozní výhřevnost ( $H_B$ ) zjistíte od plynárny.



Pro další postup nastavení musí být kotel v ustáleném stavu více než 5 min. provozní doby.

#### Průtokové množství plynu při maximálním tepelném výkonu

- ▶ Stiskněte tlačítko „Kominík“ tak dlouho, dokud se nerozsvítí. Displej zobrazuje výstupní teplotu střídavě s  $\square\square$  = **maximálně nastavený tepelný výkon.**
- ▶ Stiskněte krátce tlačítko „Kominík“ . Displej zobrazuje aktuální výstupní teplotu střídavě s  $\square\square$  = **maximální jmenovitý tepelný výkon.**

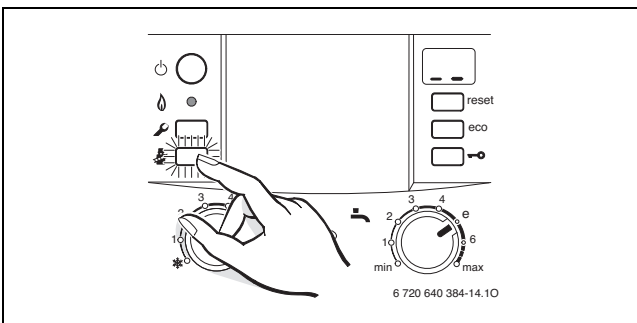


Obr. 55

- ▶ Sejměte kryt (→ Obr., [4]).
- ▶ Zjistěte průtokové množství plynu stanovené pro „max“ z tabulky na str. 49. Stavěcím šroubem pro max. množství plynu nastavte průtokové množství plynů na měřiči plynu (→ Obr. 50, [2]). Otáčení doprava znamená více plynu, otáčení doleva méně plynu.

#### Průtokové množství plynu při minimálním tepelném výkonu

- ▶ Stiskněte krátce tlačítko „Kominík“ . Displej zobrazuje výstupní teplotu střídavě s  $\square\square$  = **minimální jmenovitý tepelný výkon.**



Obr. 56

- ▶ Zjistěte průtokové množství plynu stanovené pro „min“ z tabulky na str. 49. Stavěcím šroubem pro min. množství plynu nastavte průtokové množství plynů na měřiči plynu (→ Obr. k 50, [3]).
- ▶ Nastavené min. a max. hodnoty zkontrolujte a případně upravte.
- ▶ Zkontrolujte připojovací tlak plynu (→ strana 38).
- ▶ Opět nastavte běžný druh provozu, → strana 38.

## 12 Kontrola příslušným kominíkem

### Kontrola spalinových cest v souladu se směrnicemi pro čištění a kontrolu kominů

Kontrola spalinových cest zahrnuje kontrolu vedení odtahu spalin a měření CO:

- Kontrola odvodu spalin (→ kapitola 12.2)
- Měření CO (→ kapitola 12.3)

#### U přístrojů ZSN 11/24-7 AE

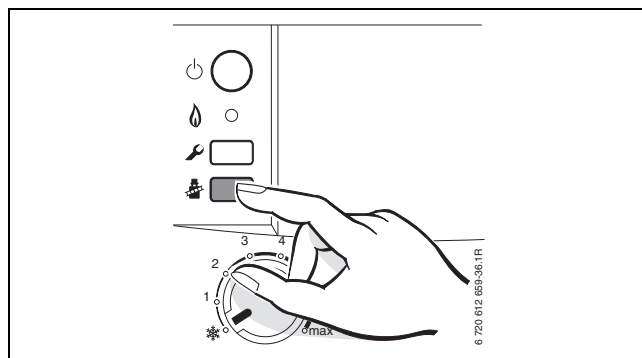


Objeví-li se na displeji  $\square\square$  střídavě s teplotou na výstupu, nesmí měření proběhnout.

- ▶ Vyčkejte na přizpůsobení ventilátoru dle příslušenství kouřovodu, v opačném případě bude výsledek měření zkreslený. (Platí pouze pro ZSN24-7AE)

### 12.1 Tlačítko „Kominík“

- ▶ Stiskem tlačítka „Kominík“ do doby než se rozsvítí lze zvolit následující výkony přístroje:



Obr. 57

- $\square\square$  = **maximálně nastavený tepelný výkon**
- $\square\square$  = **maximální jmenovitý tepelný výkon**
- $\square\square$  = **minimální jmenovitý tepelný výkon**



Pro měření hodnot máte k dispozici 15 minut. Potom přepne kotel opět na běžný provoz.

## 12.2 Zkouška těsnosti spalinových cest



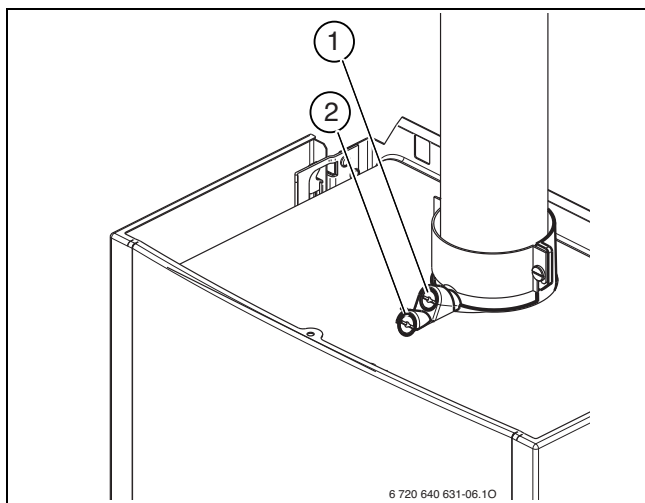
Pomocí měření  $O_2$  nebo  $CO_2$  ve spalovacím vzduchu můžete prověřit těsnost spalinových cest.

K měření je zapotřebí sonda s kruhovou štěrbinou.

Měření je možné pouze u odtahu spalin dle  $C_{12}$ ,  $C_{32}$ ,  $C_{42}$  či  $B_{32}$ .

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 [1].
- ▶ Do hrdla vsuňte sondu.






Obr. 58 ZSN 11/24-7 AE

### Vysvětlivky k obrázku 58:




[1] Měřicí hrdlo spalovacího vzduchu

[2] Měřicí hrdlo spalin

- ▶ Místo měření utěsněte.
- ▶ Tlačítko  stiskněte tolikrát, dokud displej nezobrazí  (max. jmenovitý tepelný výkon).
- ▶ Měření hodnoty  $O_2$  či  $CO_2$ .
- ▶ Tlačítko  stiskněte tolikrát, dokud nepřestane svítit. Displej opět zobrazuje výstupní teplotu.
- ▶ Vypněte zařízení.
- ▶ Odstraňte sondu.
- ▶ Znovu namontujte uzavírací zátku.

## 12.3 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 [2] (→ Obr. 58, strana 40).
- ▶ 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 namontujte uzavírací zátku.

## 12.4 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 [2] (→ Obr. 58, strana 40).
- ▶ Měřicí sondu spalin zasuňte cca. 60 mm do hrdla resp. vyhledejte polohu s nejvyšší teplotou spalin.
- ▶ Místo měření utěsněte.
- ▶ Odstraňte uzavírací zátku na měřicím hrdle spalovacího vzduchu [1].
- ▶ Čidlo teploty vsuňte 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 namontujte uzavírací zátku.

## 13 Ochrana životního prostředí a likvidace odpadu

Ochrana životního prostředí je hlavním zájmem skupiny 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.

Všechny použité obalové materiály jsou ekologické a recyklovatelné.

### 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.

## 14 Prohlídka a údržba

Aby spotřeba plynu a zatížení životního prostředí zůstaly po dlouhou dobu co možná nejideálnější, uzavřete s autorizovaným servisním partnerem smlouvu o provádění pravidelných ročních servisních prohlídek a údržby a tyto servisní prohlídky s údržbou pravidelně 1x ročně nechte provádět.



**NEBEZPEČÍ:** Exploze!

- ▶ Před započatím 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 plyn proveďte zkoušku těsnosti.
- ▶ Po ukončení jakékoliv práce na odtahu spalin, ventilátoru a s tím spojených částech, proveďte funkční kontrolu odtahu spalin.



**NEBEZPEČÍ:** Hrozí úraz elektrickým proudem!

- ▶ Před prací na elektrické části odpojte napájení (230 V AC) pomocí pojistky či výkonového spínače a zajistěte ho proti nechtěnému zapojení.



**VAROVÁNÍ:** Nebezpečí opařením!

Horká voda může způsobit těžké opaření.

- ▶ Před započatím prací na dílech vedoucích horkou vodu soustavu vypusťte.



**OZNÁMENÍ:** Vytékající voda může poškodit Heatronic.

- ▶ Před pracemi na dílech vodících vodu Heatronic zakryjte.

**Důležitá upozornění**



Přehled poruch naleznete na straně 46.

- Jsou potřeba tyto měřicí přístroje:
  - elektronický měřič - analyzátor spalin pro CO<sub>2</sub>, O<sub>2</sub>, CO a teplotu spalin
  - Tlakoměr 0 - 30 mbar (rozdílení minim. 0,1 mbar)
- Speciální nástroje nejsou potřeba.
- Schválená tuhá maziva jsou:
  - Vodní část: Unisilikon L 641 (8 709 918 413)
  - Šroubení: HFt 1 v 5 (8 709 918 010).
- ▶ Jako tepelnou pastu používejte 8 719 918 658.
- ▶ Při servisní činnosti používejte pouze originální náhradní díly!
- ▶ Náhradní díly si vyžádejte podle katalogu náhradních dílů.
- ▶ Vymontovaná těsnění a O-kroužky nahraďte novými.

**Po prohlídce/údržbě**

- ▶ Všechny povolené šroubové spoje dotáhněte.
- ▶ Přístroj opět uveďte do provozu (→ strana 27).
- ▶ Místa styku zkontrolujte na těsnost.

**14.1 Popis různých pracovních postupů**

**14.1.1 Vyvolání poslední uložené poruchy (Servisní funkce 6.A)**

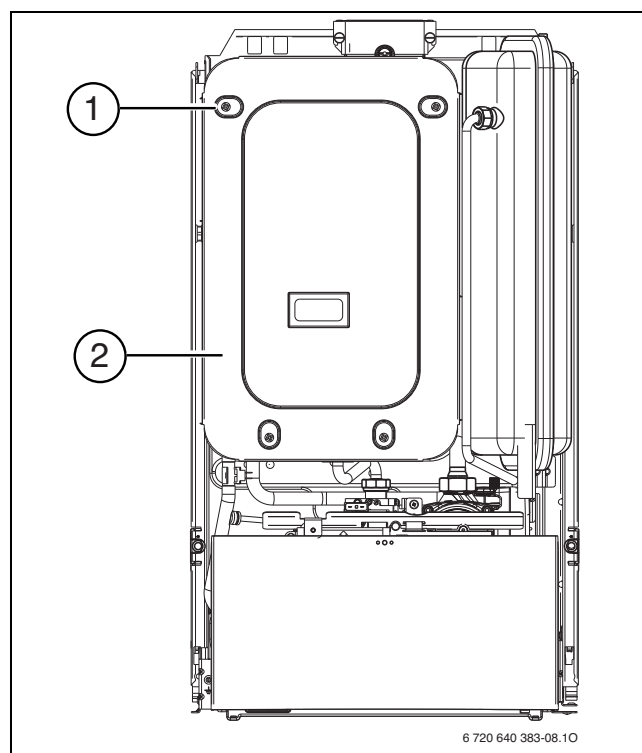
- ▶ Zvolte servisní funkci 6.A (→ strana 34).



Přehled poruch naleznete na straně 46.

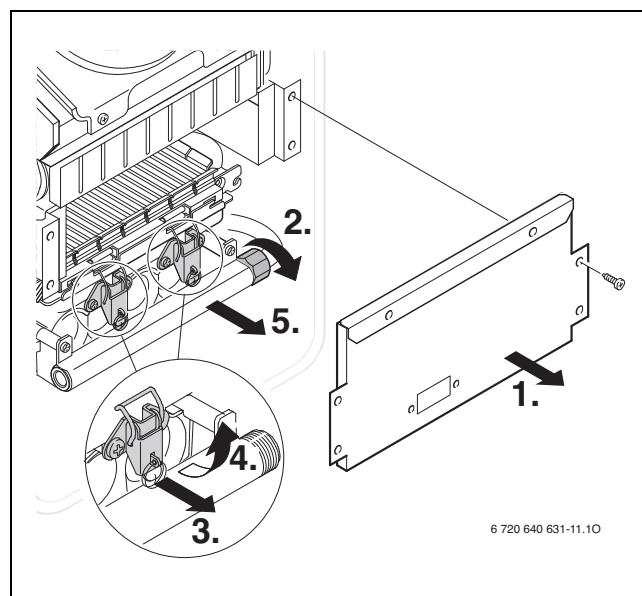
**14.1.2 Vyčištění vany hořáku, trysek a hořáku**

- ▶ Odstraňte čtyři šrouby (1) a sejměte kryt vzduchové komory (2) (→ Obr. 59).



Obr. 59 Příklad ZSN 11-7 AE: Otevřete vzduchovou komoru

- ▶ Sejměte přední stěnu hořákové komory.
- ▶ Vymontujte vanu hořáku.

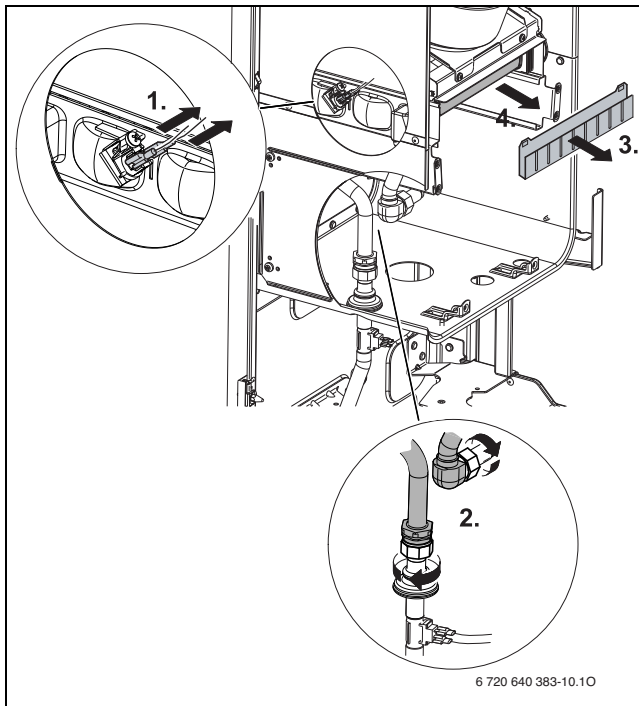


Obr. 60 Příklad ZSN 11-7 AE: Vymontujte vanu hořáku

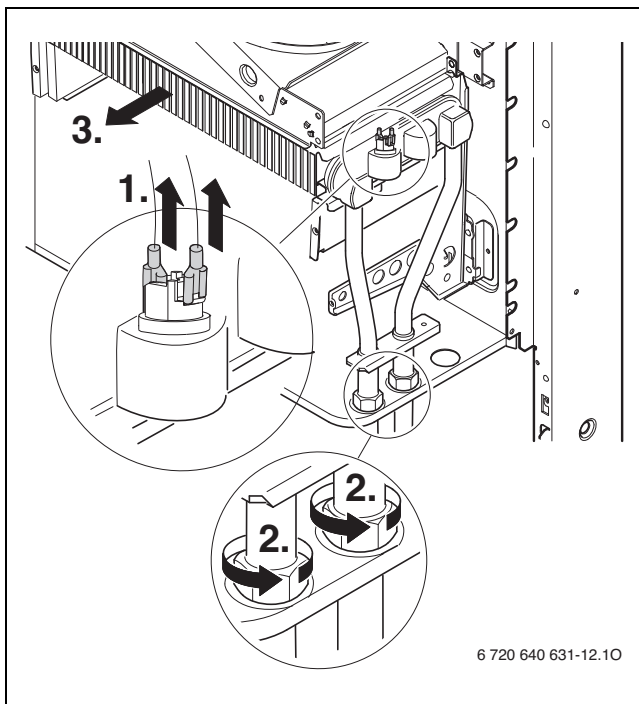
- ▶ Vanu hořáku s tryskami vyfoukejte, pokud je to nutné propláchněte ve vodě s mycím roztokem.
- ▶ Hořák vyčistěte kartáčem.
- ▶ Vanu hořáku v obráceném pořadí opět namontujte.
- ▶ Zkontrolujte seřízení plynu (→ strana 37).

### 14.1.3 Vyčistíte tepelný blok

- ▶ Sejměte přední stěnu hořákové komory.
- ▶ Vytáhněte kabely, povolte šrouby a tepelný blok vytáhněte směrem dopředu.



Obr. 61 ZSN 11-7 AE



Obr. 62 ZSN 24-7 AE

- ▶ Tepelný blok propláchněte ve vodě s mycím prostředkem a opět namontujte.

### 14.1.4 Kontrola expanzní nádoby (viz také strana 18)

Kontrola expanzní nádoby je dle DIN 4807, část 2, kapitola 3.5 potřeba každý rok.

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

### 14.1.5 Nastavit provozní tlak topné soustavy

**OZNÁMENÍ:** Příklad se může poškodit.

- ▶ Doplnění otopné vody provádějte jen u chladného přístroje.

#### 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. 17

- ▶ Je-li ukazatel pod 1 bar (u chladného zařízení): Doplněte vodu, až se ukazatel dostane opět mezi 1 a 2 bary.

**i** Před plněním naplňte hadici vodou. Tak zabráníte, aby se do topné vody nedostal vzduch.

- ▶ Nedrží-li tlak: Zkontrolujte těsnost topného systému a expanzní nádoby.

### 14.1.6 Přezkoušejte elektrické propojení

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

### 14.1.7 Kontrola elektrod

- ▶ Otevřete hořákovou komoru (→ kapitola 14.1.2).
- ▶ Vyzkoušejte funkčnost elektrod, elektrody vyčistěte případně vyměňte.

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

Datum					
1	Vyvolání poslední uložené poruchy v systému Heatronic, servisní funkce 6.A, (→ strana 46).				
2	Kontrola filtru v potrubí studené vody (→ strana 38). Kontrola filtru v otopné soustavě.				
3	Vizuální kontrola vedení spalovacího vzduchu/odtahu spalin.				
4	Zkontrolujte připojovací tlak plynu        mbar (→ strana 38).				
5	Kontrola vany hořáku, trysek a hořáku, (→ strana 41).				
6	Kontrola tepelného bloku (→ strana 42).				
7	Kontrola elektrod (→ strana 42).				
8	Kontrola seřízení plynu (→ strana 37).				
9	Kontrola těsnosti plynu a vody (→ strana 24).				
10	Kontrola vstupního přetlaku expanzní        bar nádoby pro statickou výšku otopné soustavy.				
11	Kontrola plnicího tlaku otopného zařízení.    bar				
12	Kontrola elektrické kabeláže, zda není poškozená.				
13	Kontrola nastavení regulátoru vytápění.				
14	Kontrola zařízení patřících k topnému systému jako zásobník ...				
15	Kontrola nastavených funkcí podle samolepky „Nastavení Heatronic“.				

Tab. 18

## 15 Zobrazení na displeji

Displej má tato zobrazení (tab. 19 a 20):

Zobrazená hodnota	Popis	Rozsah
číslice nebo písmeno, tečka následovaná písmenem	Servisní funkce (→ tabulka 13/ 14, strana 31/ 32)	
Písmeno následované číslicí nebo písmenem	Kód poruchy bliká (→ tab. 21, strana 46)	
Dvě číslice	Desítková hodnota např. teplota výstupní vody	00..99
U následované 0..9	Desítková hodnota; 100..109 se zobrazuje jako U0..U9	0..109
Jedna číslice následovaná dvakrát dvěma číslicemi	Desítková hodnota (tři číslice); první číslice se zobrazuje střídavě s oběma posledními číslicemi (např.: 1...69 pro 169)	0..999
Dvě čárky následované dvakrát dvěma číslicemi	číslo kódovacího konektoru; hodnota se zobrazuje ve třech krocích: 1. dvě čárky 2. dvě první číslice 3. dvě poslední číslice (např.: -- 10 04)	1000.. 9999
Dvě písmena následovaná dvakrát dvěma číslicemi	číslo verze; hodnota se zobrazuje ve třech krocích: 1. dvě první písmena 2. dvě první číslice 3. dvě poslední číslice (např.: CF 10 20)	

Tab. 19 Zobrazení na displeji

Speciální zobrazení	Popis
	Potvrzení po stisknutí některého tlačítka (vyjma resetovacího).
	Potvrzení po současném stisknutí dvou tlačítek.
	Potvrzení po stisknutí tlačítka  po dobu delší než 3 sekundy (funkce uložení do paměti).
	Displej zobrazuje výstupní teplotu střídavě s . Přístroj pracuje 15 minut na minimální jmenovitý tepelný výkon.
	Displej zobrazuje výstupní teplotu střídavě s . Přístroj pracuje s nastaveným maximálním jmenovitým tepelným výkonem v provozu vytápění, → servisní funkce <b>1.A</b> .
	Displej zobrazuje výstupní teplotu střídavě s . Přístroj pracuje 15 minut na maximální jmenovitý tepelný výkon.
	Přizpůsobení ventilátoru dle příslušenství kouřovodu je aktivní -nebo- Odvzdušňovací funkce je aktivní, → servisní funkce <b>2.C</b> .
	Displej zobrazuje výstupní teplotu střídavě s : nastavený interval prohlídek uplynul, → servisní funkce <b>5.A</b> .
	Displej zobrazuje výstupní teplotu střídavě s . čerpadlo vytápění je zablokované.
	Displej zobrazuje výstupní teplotu střídavě s . Omezení gradientu je aktivní. Nepřípustně rychlý vzestup teploty výstupní vody: Provoz vytápění se na dvě minuty přerušuje.
	Funkce vysoušení podlahy (dry function) ekvitermiálního regulátoru teploty (→ návod k obsluze) nebo funkce vysoušení stavby (→ servisní funkce 7.E) v provozu.
	Blokování tlačítek je aktivní. Pro odblokování tlačítek  tiskněte tak dlouho, dokud se na displeji nezobrazí výstupní teplota.

Tab. 20 Zvláštní zobrazení na displeji

## 16 Poruchy

### 16.1 Odstraňování poruch



**NEBEZPEČÍ:** Exploze!

- ▶ Před započatím 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 plyn proveďte zkoušku těsnosti.
- ▶ Po ukončení jakékoliv práce na odtahu spalin, ventilátoru a s tím spojených částech, proveďte funkční kontrolu odtahu spalin.



**NEBEZPEČÍ:** Hrozí úraz elektrickým proudem!

- ▶ Před prací na elektrické části odpojte napájení (230 V AC) pomocí pojistky či výkonového spínače a zajistěte ho proti nechtěnému zapojení.



**VAROVÁNÍ:** Nebezpečí opařením!

Horká voda může způsobit těžké opaření.

- ▶ Před započatím prací na dílech vedoucích horkou vodu soustavu vypusťte.




**OZNÁMENÍ:** Vytékající voda může poškodit Heatronic.


- ▶ Před pracemi na dílech vodících vodu Heatronic zakryjte.

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

Pokud během provozu nastane porucha, bliká kontrolka indikace provozu.

Displej zobrazuje kód poruchy (např. ) 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.

Nebliká-li resetovací tlačítko:

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



Přehled poruch je uveden v tabulce na str. 46.  
Přehled zobrazení na displeji najdete na str. 44.




Pokud nelze poruchu odstranit:

- ▶ Zkontrolujte a eventuálně vyměňte řídicí desku a servisní funkce nastavte podle nálepky „Nastavení jednotky Heatronic“.

## 16.2 Poruchy zařízení, které se zobrazují na displeji

Displej	Popis	Odstranění
<b>A7</b>	Vadné teplotní čidlo teplé vody. (ZWN)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Kontrola, zda čidlo teploty a přípojovací kabel nejsou přerušeny nebo zkratovány, popř. výměna.</li> <li>▶ Kódovací konektor správně zasuňte, popř. vyměňte.</li> </ul>
<b>A8</b>	Komunikace přerušena.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Zkontrolujte příp. vyměňte spojovací kabel sběrnicových účastníků.</li> <li>▶ Prověření popř. výměna regulátoru.</li> </ul>
<b>A9</b>	Nesprávně namontované teplotní čidlo teplé vody. (ZWN)	▶ Zkontrolovat místo montáže, příp. demontovat čidlo a znovu namontovat s tepelně vodivou pastou.
<b>Ad</b>	Čidlo zásobníku nerozpoznáno. (ZSN)	▶ Kontrola příp. výměna tepelného čidla zásobníku a přípojného kabelu.
<b>b1</b>	Kódovací konektor nerozpoznán.	▶ Kódovací konektor správně zasuňte, popř. vyměňte.
<b>b2/b3</b>	Interní chyba v datech.	▶ Vracení jednotky Heatronic 3 do základního nastavení (→ Servisní funkce 8.E).
<b>C4</b>	Spínač diferenčního tlaku se při vypnutém ventilátoru nerozepne.	▶ Kontrola spínače diferenčního tlaku a kabeláže, kontrola spojovacích hadic.
<b>C6</b>	Diferenční spínač nezavírá.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Zkontrolujte kabel ventilátoru s konektorem a ventilátorem a popř. je vyměňte.</li> <li>▶ Kontrola diferenčního spínače a vedení spalin.</li> </ul>
<b>CC</b>	Čidlo venkovní teploty nerozpoznáno.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Kontrola příp. výměna vnějšího čidla teploty a přípojovacích kabelu na přerušení.</li> <li>▶ čidlo venkovní teploty připojte správně na svorky A a F.</li> </ul>
<b>d3</b>	Hlídač teploty TB1 vadný.  Externí hlídač vypnul. Hlídač teploty je zajištěn.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Kontrola, zda hlídač teploty a přípojovací kabel nejsou přerušeny nebo zkratovány, popř. výměna.</li> <li>▶ Hlídač teploty TB1 vypnul. Místek 8 - 9 nebo místek PR - PO chybí.</li> <li>▶ Odjištění hlídače teploty.</li> </ul>
<b>d7</b>	Je vadná plynová armatura.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Zkontrolujte přípojovací kabel.</li> <li>▶ Prověřte plynovou armaturu, příp. ji vyměňte.</li> </ul>
<b>E2</b>	Teplotní čidlo otopné vody na výstupu vadné.	▶ Kontrola, zda čidlo teploty a přípojovací kabel nejsou přerušeny nebo zkratovány, popř. výměna.
<b>E5</b>	čidlo teploty na výstupu hořáku překročilo teplotu.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Zkontrolujte čidlo teploty na výstupu hořáku.</li> <li>▶ Odvzdušněte topný systém.</li> <li>▶ Kontrola výměníku tepla, zda není znečištěn.</li> </ul>
<b>E9</b>	Zareagoval omezovač teploty tepelného bloku.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Kontrola, zda omezovač teploty tepelného bloku a přípojovací kabel nejsou přerušeny nebo zkratovány, popř. výměna.</li> <li>▶ Zkontrolujte provozní tlak topné soustavy.</li> <li>▶ Prověřte omezovač teploty, příp. jej vyměňte.</li> <li>▶ Prověřte rozjezd čerpadla, příp. čerpadlo vyměňte.</li> <li>▶ Zkontrolujte pojistku na řídicí desce, popř. ji vyměňte.</li> <li>▶ Odvzdušněte přístroj.</li> <li>▶ Zkontrolujte vodní instalaci tepelného bloku, popř. jej vyměňte.</li> <li>▶ U zařízení s výtlačnými tělesy v tepelném bloku: zkontrolujte, zda jsou výtlačná tělesa namontovaná.</li> </ul>
<b>EA</b>	Plamen nerozpoznán.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Zkontrolujte, zda je ochranný vodič řádně připojen.</li> <li>▶ Zkontrolujte, zda je plynový ventil otevřen.</li> <li>▶ Zkontrolujte, popř. upravte přípojovací tlak plynu.</li> <li>▶ Zkontrolujte připojení na síť.</li> <li>▶ Zkontrolujte popř. vyměňte elektrody s kabely.</li> <li>▶ Prověřte systém vedení odtahu spalin, popř. jej vyčistěte nebo opravte.</li> <li>▶ Zkontrolujte a příp. opravte nastavení plynu.</li> <li>▶ U zemního plynu: zkontrolujte externí hlídač proudění plynu, popř. jej vyměňte.</li> <li>▶ Při provozu závislém na vzduchu z prostoru zkontrolujte přístup vzduchu z prostoru resp. větrací otvory.</li> <li>▶ Vyčistěte tepelný blok.</li> <li>▶ Prověřte plynovou armaturu, příp. ji vyměňte.</li> <li>▶ Kódovací konektor správně zasuňte, popř. vyměňte.</li> <li>▶ Dvoufázová síť (IT): 2 M Ω - Mezi PE a N u připojení na síť desky plošných spojů namontujte odpor.</li> </ul>

Tab. 21

Displej	Popis	Odstranění
<b>F0</b>	Interní chyba.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Stiskněte resetovací tlačítko a podržte ho, dokud displej  nezobrazí. Po uvolnění se přístroj opět spustí.</li> <li>▶ Zkontrolujte násuvné kontakty a kabely zapalování, popř. vyměňte řídicí desku.</li> <li>▶ Zkontrolujte a příp. opravte nastavení plynu.</li> </ul>
<b>F1</b>	Interní chyba v datech.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Vrácení jednotky Heatronic 3 do základního nastavení (→ servisní funkce 8.E).</li> </ul>
<b>F7</b>	Plamen je rozpoznán, i když je hořák vypnutý.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Zkontrolujte popř. vyměňte elektrody.</li> <li>▶ Provéřte systém vedení odtahu spalin, popř. jej vyčistěte nebo opravte.</li> <li>▶ Zkontrolujte zvlhnutí řídicí desky, popř. ji vysušte.</li> </ul>
<b>FA</b>	Po vypnutí plynu: Plamen rozpoznán.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Provéřte plynovou armaturu, příp. ji vyměňte.</li> <li>▶ Zkontrolujte, popř. vyměňte elektrody a připojovací kabel.</li> <li>▶ Provéřte systém vedení odtahu spalin, popř. jej vyčistěte nebo opravte.</li> </ul>
<b>Fd</b>	Tlačítko reset bylo omylem stisknuto.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Stiskněte resetovací tlačítko a podržte ho, dokud displej nezobrazí .</li> <li>▶ Zkontrolujte, zda kabelový svazek k omezovači teploty tepelného bloku a plynové armatuře byl ukostřen.</li> </ul>
	Omezení gradientu: Příliš velký nárůst teploty	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Otevřete úplně servisní kohouty.</li> <li>▶ Proved'te elektrické připojení čerpadla vytápění k jednotce Heatronic 3.</li> <li>▶ Připojovací konektor nasuňte podle návodu k instalaci.</li> <li>▶ Spusťte čerpadlo vytápění nebo jej vyměňte.</li> <li>▶ Stupně čerpadla popř. pole charakteristik čerpadla nastavte správně a přizpůsobte maximálnímu výkonu.</li> </ul>

Tab. 21

### 16.3 Poruchy, které se nezobrazují na displeji

Poruchy přístroje	Odstranění
Příliš velký hluk při spalování; bručení	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Kódovací konektor správně zasuňte, popř. vyměňte.</li> <li>▶ Ověřte druh plynu.</li> <li>▶ Zkontrolujte, popř. upravte připojovací tlak plynu při proudění.</li> <li>▶ Prověřte systém vedení odtahu spalin, popř. jej vyčistěte nebo opravte.</li> <li>▶ Prověřte nastavení plynu, příp. vyměňte plynovou armaturu.</li> </ul>
Hluk v otopné soustavě	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Stupně čerpadla popř. pole charakteristik čerpadla nastavte správně a přizpůsobte maximálnímu výkonu.</li> </ul>
Zátop trvá příliš dlouho	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Stupně čerpadla popř. pole charakteristik čerpadla nastavte správně a přizpůsobte maximálnímu výkonu.</li> </ul>
Nevyhovující hodnoty spalin; hodnoty CO příliš vysoké	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Ověřte druh plynu.</li> <li>▶ Zkontrolujte, popř. upravte připojovací tlak plynu při proudění.</li> <li>▶ Prověřte systém vedení odtahu spalin, popř. jej vyčistěte nebo opravte.</li> <li>▶ Prověřte nastavení plynu, příp. vyměňte plynovou armaturu.</li> </ul>
Zapalování je velmi těžké, příliš nekvalitní	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Ověřte druh plynu.</li> <li>▶ Zkontrolujte, popř. upravte připojovací tlak plynu při proudění.</li> <li>▶ Zkontrolujte připojení na síť.</li> <li>▶ Zkontrolujte popř. vyměňte elektrody s kabely.</li> <li>▶ Prověřte systém vedení odtahu spalin, popř. jej vyčistěte nebo opravte.</li> <li>▶ Prověřte nastavení plynu, příp. vyměňte plynovou armaturu.</li> <li>▶ U zemního plynu: zkontrolujte externí hlídač proudění plynu, popř. jej vyměňte.</li> <li>▶ Prověřte hořák, příp. jej vyměňte.</li> </ul>
Požadovaná výstupní teplota (např. regulátoru FW-500) je překročena	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Vypněte automatické omezení počtu startů, tzn. hodnotu nastavte na 0.</li> <li>▶ Nastavte potřebné omezení počtu startů, např. na základní nastavení 3 min.</li> </ul>
Není dosaženo výstupní teploty teplé vody	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Kódovací konektor správně zasuňte, popř. vyměňte.</li> <li>▶ Zkontrolujte turbínu, příp. ji vyměňte.</li> </ul>
Heatronic bliká (tzn. všechna tlačítka, všechny segmenty displeje, kontrolka hořáku atd. blikají)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Vyměňte pojistku Si 3 (24 V).</li> </ul>

Tab. 22 Poruchy nezobrazené na displeji

### 16.4 Hodnoty odporu tepelných čidel

#### 16.4.1 Čidlo venkovní teploty (u ekvitermních regulátorů, příslušenství)

Čidlo venkovní teploty/ °C tolerance měření ± 10%	Odpor ( Ω )
-20	2 392
-16	2 088
-12	1 811
-8	1 562
-4	1 342
0	1 149
4	984
8	842
10	781
15	642
20	528
25	436

Tab. 23

#### 16.4.2 Čidlo teploty zásobníku

Teplota/ °C tolerance měření ± 10 %	Odpor ( Ω )
20	13 779 - 14 772
25	11 175 - 11 981
30	9 128 - 9 786
35	7 667 - 8 047
40	6 205 - 6 653
45	5 252 - 5 523
50	4 298 - 4 608
55	3 662 - 3 856
60	3 025 - 3 243
65	2 601 - 2 744
70	2 176 - 2 332
75	1 883 - 1 990
80	1 589 - 1 704
85	1 365 - 1 464
90	1 177 - 1 262
95	1 020 - 1 093
100	886 - 950

Tab. 24



## 16.4.3 Čidlo teploty na výstupu, čidlo teploty teplé vody a čidlo teploty na výstupu hořáku

Teplota/ °C tolerance měření ± 10 %	Odpor ( Ω )
0	33 242
10	19 947
20	12 394
30	7947
40	5242
50	3548
60	2459
70	1740
80	1256
90	923

Tab. 25

## 16.4.4 Kódovací konektor

Kotel	Číslo
ZSN 11-7 AE 23	8 714 432 201
ZSN 11-7 AE 31	8 714 432 203
ZSN 24-7 AE 23	8 714 432 221
ZSN 24-7 AE 31	8 714 432 223

Tab. 26

## 17 Hodnoty nastavení pro tepelný výkon/výkon ohřevu teplé vody

Výkon (kW)	Tlak na trysce (mbar)		Průtočné množství plynu (l/min)	
	23	31		
Druh plynu	23	31	23	
Wobbeindex 15 °C, 1013 mbar (kWh/ m <sup>3</sup> )	14,9	25,6		
Výhřevnost 15 °C, H <sub>IB</sub> (kWh/ m <sup>3</sup> )			9,5	
Výhřevnost 0 °C, H <sub>S</sub> (kWh/ m <sup>3</sup> )			11,1	
ZSN 11-7 ..	7,0 (min)	6,5	15,5	13,8
	8,0	8,4	20,2	15,7
	8,4 (77 %)	9,3	22,0	16,4
	9,0	10,5	24,1	17,6
	9,8	12,7	28,0	19,6
	10,9 (max)	15,7	34,0	21,3
ZSN 24-7 ..	13,2 (min)	4,9	11,3	25,5
	14,0	5,3	14,5	27,0
	15,0	6,1	17,7	28,9
	16,0	7,0	20,5	30,9
	17,0	7,9	22,8	32,8
	18,0 (75 %)	8,8	25,0	34,7
	19,0	9,8	27,0	36,6
	20,0	10,9	28,9	38,6
	21,0	12,0	30,6	40,5
	21,6	12,7	32,2	41,7
	23,0	14,4	33,8	44,4
24,0	15,7	35,3	46,3	

Tab. 27

## 18 Protokol o uvedení zařízení do provozu

<b>Zákazník/provozovatel zařízení:</b>	
Příjmení, jméno	Ulice, čís.
Telefon/fax	Psč, obec
<b>Výrobce zařízení:</b>	
Číslo objednávky:	
Typ přístroje:	<b>(Pro každý přístroj vyplňte vlastní protokol!)</b>
FD (datum výroby):	
Datum uvedení do provozu:	
<input type="checkbox"/> jednotlivý přístroj   <input type="checkbox"/> kaskáda, počet přístrojů: .....	
Prostor umístění: <input type="checkbox"/> sklep   <input type="checkbox"/> podkroví   jinde: _____ Větrací otvory: počet: ....., velikost: cca. _____ cm <sup>2</sup>	
<b>Nastavení plynu a měření spalin:</b>	
Nastavený druh plynu: <input type="checkbox"/> zemní plyn H   <input type="checkbox"/> zemní plyn L   <input type="checkbox"/> zemní plyn LL   <input type="checkbox"/> Propan   <input type="checkbox"/> Butan	
Připojovací tlak plynu: _____ mbar	Připojovací tlak plynu: _____ mbar
Nastavený max. jmenovitý tepelný výkon: _____ kW	Nastavený min. jmenovitý tepelný výkon: _____ kW
Průtočné množství plynu při max. jmenovitém tepelném výkonu: _____ l/min	Průtočné množství plynu při min. jmenovitém tepelném výkonu: _____ l/min
Výhřevnost H <sub>IB</sub> : _____ kWh/m <sup>3</sup>	
Nastavení plynu při maximálním jmenovitém tepelném výkonu: _____ mbar	Nastavení plynu při minimálním jmenovitém tepelném výkonu: _____ mbar
Měření ztrát ve spalinách při nastaveném maximálním jmenovitém tepelném výkonu: _____ %	Měření ztrát ve spalinách při nastaveném minimálním jmenovitém tepelném výkonu: _____ %
CO při maximálním jmenovitém tepelném výkonu: _____ ppm	CO při minimálním jmenovitém tepelném výkonu: _____ ppm
Teplota spalin při max. jmenovitém tepelném výkonu: _____ °C	Teplota spalin při min. jmenovitém tepelném výkonu: _____ °C
Naměřená maximální výstupní teplota: _____ °C	Naměřená minimální výstupní teplota: _____ °C
<b>Hydraulika zařízení:</b>	
<input type="checkbox"/> Termohydraulický rozdělovač, typ:	<input type="checkbox"/> Dodatečná expanzní nádoba Velikost/vstupní tlak: Automatický odvzdušňovač k dispozici? <input type="checkbox"/> ano   <input type="checkbox"/> ne
<input type="checkbox"/> čerpadlo vytápění:	
<input type="checkbox"/> Zásobník teplé vody/typ/počet/výkon teplosměnné plochy:	
<input type="checkbox"/> Hydraulika zařízení zkontrolována, poznámky:	

<b>Změněné servisní funkce:</b> (Zde vyvolejte změněné servisní funkce a hodnoty poznamenejte.)	
Příklad: Servisní funkce 7.d změněna z 00 na 02	
Nálepka „Nastavení jednotky Heatronic“ vyplněna a nalepena <input type="checkbox"/>	
<b>Regulace vytápění:</b>	
<input type="checkbox"/> FW 100   <input type="checkbox"/> FW 200   <input type="checkbox"/> FW 500   <input type="checkbox"/> FR 110	<input type="checkbox"/> TA 250   <input type="checkbox"/> TA 270   <input type="checkbox"/> TA 300
<input type="checkbox"/> FB 10 × ..... kusů, kódování otopného okruhu(ů):	
<input type="checkbox"/> FB 100 × ..... kusů, kódování otopného okruhu(ů):	
<input type="checkbox"/> FR 10 × ..... kusů, kódování otopného okruhu(ů):	
<input type="checkbox"/> FR 100 × ..... kusů, kódování otopného okruhu(ů):	
<input type="checkbox"/> ISM 1   <input type="checkbox"/> ISM 2	<input type="checkbox"/> ICM × ..... kusů   <input type="checkbox"/> IEM   <input type="checkbox"/> IGM   <input type="checkbox"/> IUM
<input type="checkbox"/> IPM 1 × ..... kusů, kódování otopného okruhu(ů):	
<input type="checkbox"/> IPM 2 × ..... kusů, kódování otopného okruhu(ů):	
Ostatní:	
<input type="checkbox"/> Regulace vytápění nastavena, poznámky:	
<input type="checkbox"/> Změněná nastavení regulace vytápění dokumentována v Návodu k obsluze / instalaci regulátoru	
<b>Byly provedeny tyto práce:</b>	
<input type="checkbox"/> Kontrola elektrických připojení, poznámky:	
<input type="checkbox"/> Funkční zkouška provedena	<input type="checkbox"/> Měření spalovacího vzduchu / spalin provedeno
	<input type="checkbox"/> Byla provedena zkouška těsnosti plynu a vody
<p>Uvedení do provozu zahrnuje kontrolu hodnot nastavení, vizuální zkoušku těsnosti topného zařízení a kontrolu funkce topného zařízení včetně funkce odtahu spalin a regulace. Kontrolu topného systému provádí jeho zhotovitel.</p> <p>Pokud by v souvislosti s uvedením do provozu byly zjištěny drobné závady na komponentech společnosti Junkers, je tato společnost zásadně připravena tyto vady po schválení zadavatelem zakázky odstranit. Převzetí záruky za montážní výkony s tím není spojeno.</p>	
<p>Výše uvedené zařízení bylo zkontrolováno ve shora uvedeném rozsahu.</p> <p>_____</p> <p>Jméno servisního technika</p>	<p>Provozovateli byla předána dokumentace. Byl seznámen s bezpečnostními pokyny a obsluhou výše uvedeného zdroje tepla včetně příslušenství. Bylo upozorněno na nutnost provádění pravidelné roční údržby výše uvedeného topného zařízení a systému.</p> <p>_____</p> <p>Datum, podpis provozovatele</p>
<p>_____</p> <p>Datum, podpis zhotovitele zařízení</p>	<p><b>Zde nalepte protokol o měření.</b></p>

## Rejstřík

### A

Antikorozní prostředky ..... 18

### B

Balení ..... 40

Bezpečnostní pokyny ..... 3

### C

Charakteristické pole čerpadla  
zvolit ..... 31

### D

Druh plynu ..... 5, 37

Druhá servisní rovina ..... 35

Důležitá upozornění týkající se instalace ..... 17, 41

### E

Elektrické propojení ..... 12

Elektrické zapojení ..... 24

cirkulační čerpadlo ..... 26

Externí třístupňové čerpadlo vytápění do směšovaného

topného okruhu ..... 26

Hlídač teploty ..... 26

Přezkoušejte elektrické propojení ..... 42

Připojení externího příslušenství ..... 26

Připojení kotle ..... 24

Připojení příslušenství ..... 24

Regulátor vytápění, dálkové ovládání ..... 25

Zásobník ..... 25

Expanzní nádoba ..... 18, 42

### H

Heatronic

    Servisní funkce ..... 30, 32–37, 41

Hluk v otopné soustavě ..... 18

Hodnoty nastavení pro tepelný výkon/výkon ohřevu teplé vody ..... 49

Hodnoty odporu tepelných čidel ..... 48

### I

Instalace ..... 17

    Důležitá upozornění ..... 17, 41

    Místo instalace ..... 19

    Predinstalace potrubí ..... 19

### K

Kódovací konektor ..... 49

Kominík ..... 39

Konstrukční provedení ..... 8

Kontrola

    Připojení plynu a vody ..... 24

    Velikost expanzní nádoby ..... 18

Kontrola připojení vody ..... 24

Kontrola připojovacího přetlaku plynu ..... 38

Kontrola příslušným kominíkem ..... 39

    Tlačítko „Kominík“ ..... 39

Kontrola vedení plynu ..... 24

Kotle na kapalný plyn umístěné pod úrovní terénu ..... 19

### L

Letní provoz ..... 29

Likvidace ..... 40

### M

Maximální tepelný výkon

    nastavit ..... 31

Měření hodnoty CO ve spalinách ..... 40

Měření hodnoty ztráty ve spalinách ..... 40

Měření spalin

    Měření hodnoty CO ve spalinách ..... 40

    Měření hodnoty ztráty ve spalinách ..... 40

    Zkouška těsnosti spalinových cest ..... 40

Metoda nastavení přetlaku na tryskách ..... 38

Minimální odstupy ..... 6

Místo instalace ..... 19

    Kotle na kapalný plyn umístěné pod úrovní terénu ..... 19

    Povrchová teplota ..... 19

    Předpisy k prostoru instalace ..... 19

    Spalovací vzduch ..... 19

Montáž kotle ..... 20

### N

Nastavení ..... 37

Nastavení

    Heatronic ..... 30

Nastavení teploty teplé vody ..... 29

Nastavení teploty TV (teplé vody) ..... 29

### O

Ochrana blokování čerpadla ..... 30

Ochrana životního prostředí ..... 40

Ochranná opatření pro hořlavé stavební materiály a

    vestavěný nábytek ..... 19

Odvětrání ..... 28, 31

    Funkce odvdzdušnění ..... 33

Otevřené otopné soustavy ..... 18

Otevření Heatronicu ..... 24

### P

Plnicí tlak topné soustavy ..... 42

Podlahové vytápění ..... 18

Pojistky ..... 12, 24

Pokojevý regulátor teploty ..... 18

Pokyny k prohlídkám a údržbě ..... 40

Popis zařízení ..... 5

Poruchy ..... 45

Poruchy zařízení, které se zobrazují na displeji ..... 46

Poruchy, které se nezobrazují na displeji ..... 48

Potrubí, pozinkovaná ..... 18

Povrchová teplota ..... 19

Pracovní kroky inspekce a údržby ..... 41

    Kontrola elektrod ..... 42

    Kontrola expanzní nádoby ..... 42

    Nastavit plnicí tlak topné soustavy ..... 42

    Přezkoušejte elektrické propojení ..... 42

    Vyvolání naposled uložené poruchy ..... 41

Přednostní spínání zásobníku ..... 29

Předpisy ..... 17

Předpisy k prostoru instalace ..... 19

Přehled typů ..... 5

Přestavba na jiný druh plynu ..... 37

Přetlak na tryskách při max. tepelném výkonu ..... 38

Přetlak na tryskách při minimálním tepelném výkonu ..... 38

Připojení odtahu spalin ..... 22

Připojení plynu a vody ..... 24

Připojení příslušenství ..... 24

Připojení zásobníku ..... 25

Připojení, zásobník ..... 25

Příslušenství ..... 5

Prohlášení CE .....	4
Prohlídka a údržba .....	40
Protizámrazová ochrana .....	29
Protizámrazové prostředky .....	18
Protokol o prohlídkách a údržbě .....	43
Protokol o uvedení do provozu .....	50
Provoz přístrojů ZSN bez zásobníku teplé vody .....	24
Provozní podmínky .....	16
Průtočné množství plynu při maximálním tepelném výkonu .....	39
Průtočné množství plynu při minimálním tepelném výkonu .....	39
První servisní rovina .....	32
<b>R</b>	
Recyklace .....	40
Regulace vytápění .....	28
Regulátor teploty .....	29–30
Resetovací tlačítko .....	45
Rozměry .....	6
Rozsah dodávky .....	4
<b>S</b>	
Sada na přestavbu na jiný druh plynu .....	37
Samotížné otopné soustavy .....	18
Seřízení plynu .....	37
Servisní funkce .....	36
3cestný ventil ve střední poloze (servisní funkce 7.b) .....	35
Aktuální napětí na svorce 2 (servisní funkce 6.b) .....	34
Aktuální počet otáček ventilátoru (servisní funkce 9.b) .....	36
Aktuální požadavek tepla (servisní funkce C.d) .....	36
Aktuální průtok turbíny (přístroje ZW.) (servisní funkce 6.d) .....	34
Aktuální tepelný výkon (servisní funkce 9.C) .....	36
Automatická taktovací uzávěra (servisní funkce 3.A) .....	33
Charakteristické pole čerpadla (servisní funkce 1.C) .....	32
Charakteristika čerpadla (servisní funkce 1.d) .....	33
Číslo kódovacího konektoru (servisní funkce 8.b) .....	35
Doba doběhu ventilátoru (Servisní funkce 5.b) .....	34
Doba doběhu čerpadla (vytápění) (servisní funkce 9.F) .....	36
Doba taktu udržování teploty teplé vody (přístroje ZW.) (servisní funkce 3.E) .....	34
Doba udržování teploty (přístroje ZW.) (Servisní funkce 3.F) .....	34
Druh provozu (Servisní funkce 2.F) .....	33
Druh provozu permanentní (servisní funkce 9.A) .....	36
Druh spínání čerpadla pro provoz vytápění (servisní funkce 1.E) .....	33
Funkce odvzdušnění (servisní funkce 2.C) .....	33
Funkce vysoušení stavby (servisní funkce 7.E) .....	35
Konfigurace svorek 1-2-4 (servisní funkce 7.F) .....	35
Max. teplota otopné vody (servisní funkce 2.b) .....	33
Maximální udržovací teplota tepelného bloku (přístroje ZW.) (servisní funkce 4.b) .....	34
Minimální jmenovitý tepelný výkon (vytápění a teplá voda) (servisní funkce 3.d) .....	34
Minimální množství teplé vody pro provoz teplé vody (přístroje ZW.) (servisní funkce 7.C) .....	35
Minimální teplota na výstupu (servisní funkce b.b) .....	36
Minimální teplota spalin (servisní funkce d.b) .....	37
Nastavená charakteristika ventilátoru (přístroje Z.N 18/24) (servisní funkce b.C) .....	36
Nastavení nahlášení potřeby teplé vody (přístroje ZW.) (servisní funkce 4.C) .....	34
Nastavení připojení LZ - NZ (Servisní funkce 5.E) .....	34
Omezení počtu startů (servisní funkce 3.b) .....	34
Opuštění bez uložení .....	31
Permanentní činnost ventilátoru (servisní funkce C.A) .....	36
Permanentní zapalování (servisní funkce 8.F) .....	36
Počet startů cirkulačního čerpadla (servisní funkce C.E) .....	36
Porucha GFA (servisní funkce 8.d) .....	35
Použití průduchu při změně nastavení spínacích hodin 1 průduchu (servisní funkce 5.C) .....	34
Připojení externích čidel teploty na výstupu (servisní funkce 7.d) .....	35
Softwarová verze (servisní funkce 8.A) .....	35
Spínací diference (servisní funkce 3.C) .....	34
Spínací hodiny vstup (servisní funkce 6.E) .....	35
Status GFA (servisní funkce 8.C) .....	35
Světelná indikace provozu (servisní funkce 7.A) .....	35
Tepelná dezinfekce (ochrana proti bakteriím Legionella) (servisní funkce 2.d) .....	33
Tepelný výkon (Servisní funkce 1.A) .....	32
Teplota na čidle teploty otopné vody na výstupu (servisní funkce A.A) .....	36
Teplota na čidle teploty výstupu hořáku (servisní funkce A.E) .....	36
Teplota na čidle teploty zásobníku (servisní funkce A.C) .....	36
Teplota teplé vody (servisní funkce A.b) .....	36
Teplotní interval pro vypnutí a opětovné zapnutí deskového výměníku tepla (přístroje ZW.) (servisní funkce C.F) .....	37
Vrácení přístroje (Heatronic 3) do základního nastavení (servisní funkce 8.E) .....	35
Výkon ohřevu TV (servisní funkce 1.b) .....	32
Vynulování inspekce (Servisní funkce 5.A) .....	34
Výstupní teplota požadovaná ekvitermním regulátorem (servisní funkce 6.C) .....	34
Vyvolání poslední uložené poruchy (servisní funkce 6.A) .....	34, 41
Zobrazení inspekce (servisní funkce 5.F) .....	34
Zpoždění provozu vytápění za účelem přípravy teplé vody (solární režim) (servisní funkce b.F) .....	36
Zpoždění signálu turbíny (přístroje ZW.) (servisní funkce 9.E) .....	36
Servisní rovina	
Druhá .....	35
První .....	32
Seznam kontrol pro prohlídku/údržbu .....	43
Síťová pojistka .....	12, 24
Spalovací vzduch .....	19
Starý přístroj .....	40
Střídavý provoz .....	29
<b>T</b>	
Technické údaje .....	16
Tepelná dezinfekce (ZSC) .....	30
Těsnicí prostředky .....	18
Tlačítko „Kominik“ .....	39
Tlačítko eco .....	29
Topná tělesa, pozinkovaná .....	18
Trychtýřový sifon .....	21
<b>U</b>	
Údaje o výrobku .....	4
Konstrukční provedení .....	8
Minimální odstupy .....	6
Popis zařízení .....	5
Přehled typů .....	5
Příslušenství .....	5
Prohlášení CE .....	4
Rozměry .....	6
Rozsah dodávky .....	4
Technické údaje .....	16
Typový štítek .....	5
Účel použití .....	4
Ukazatel poruchy .....	45
Uvedení do provozu .....	27
Odvětrání .....	28

**V**

Volumetrická metoda nastavení .....	39
Vyčištění vany hořáku, trysek a hořáku .....	41
Vyčistěte tepelný blok .....	42
Vyhášky o úsporách energie (EnEV) .....	28
Výměnná instalace do LAS .....	18
Vypněte zařízení .....	28
Vypněte zařízení .....	28
Vypnutí	
Blokování tlačítek .....	30
Kotel .....	28
Vytápění .....	28
Vyvolání naposled uložené poruchy .....	34, 41

**Z**

Zapnout kotel .....	28
Zapnutí	
Blokování tlačítek .....	30
Kotel .....	28
Vytápění .....	28
Zapnutí/vypnutí vytápění .....	28
Zásobník	
Nepřímo vyhřívaný zásobník .....	25
Zkapalněný plyn .....	18
Zkouška těsnosti spalinových cest .....	40

---

## Poznámky



Bosch Termotechnika s.r.o.  
Obchodní divize Junkers  
Průmyslová 372/1  
108 00 Praha 10 - Štěrboholy

Tel.: 272 191 100  
Fax: 272 191 173  
E-mail: [junkers.cz@bosch.com](mailto:junkers.cz@bosch.com)  
Internet: [www.junkers.cz](http://www.junkers.cz)