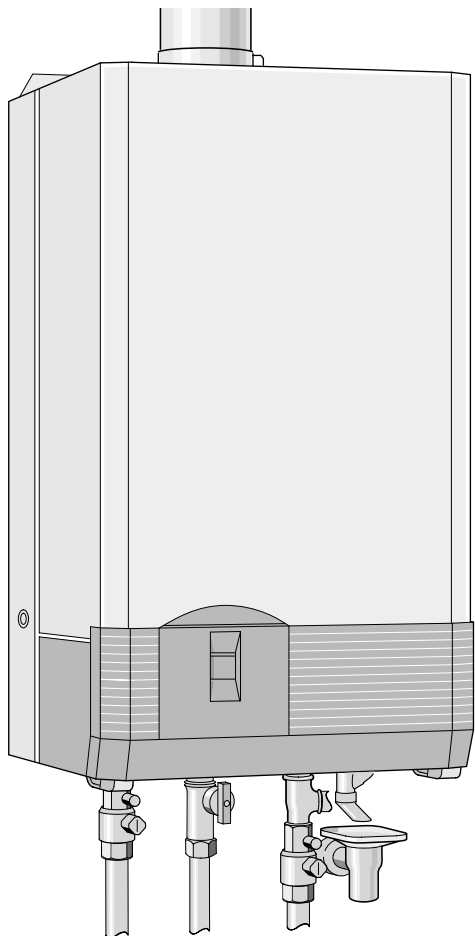


## Návod pro instalaci, montáž a obsluhu pro plynový závěsný kotel s automatikou Bosch Heatronic

### Plynový kondenzační kotel

s hořákem s primárním sáním vzduchu a s nízkým obsahem škodlivin ve spalinách.



# CERAPUR

ZBR 7 - 25 A 21/23

ZBR 12 - 42 A 21/23

ZBR 11 - 25 A 31

ZBR 15 - 42 A 31

#### Pro Vaši bezpečnost

Jestliže ucítíte zápach plynu:

- Uzavřete plynový kohout.
- Nemanipulujte s elektrickými vypínači.
- Uhaste otevřené ohně.
- Otevřete okna a místnost řádně vyvětrejte.
- Zavolejte okamžitě odbornou firmu nebo Plynářenskou službu (společnost).

**Obsluhu smí provádět pouze poučená a proškolená dospělá osoba.**

**Ke spotřebiči musí být stále zajištěn dostatečný přívod vzduchu.**

**Oprávněný mechanik je povinen vysvětlit uživateli funkci kondenzačního kotle a seznámit jej s obsluhou přístroje.**

#### Před montáží je nutné vzít v úvahu následující upozornění:

- Bezchybná funkce ohřívače je zaručena pouze při dodržení tohoto instalačního návodu.
- Odtah spalin musí být řešen v souladu s TRG 800.01 pouze originálním příslušenstvím JUNKERS.
- Zajistěte tlakovou zkoušku těsnosti plynového přívodu odbornou montážní nebo plynářskou firmou.
- Instalaci a montáž kotle provádí pouze vybraná firma s oprávněním JUNKERS pro kondenzační kotle, jejíž mechanici jsou povinni se prokázat platným průkazem pro kondenzační kotle



## BEZPEČNOSTNÍ UPOZORNĚNÍ

### Při zápachu plynu:

- Uzavřít plynový kohout.
- Otevřít okna.
- Nemanipulovat s elektrickými vypínači.
- Uhasit otevřené ohně.
- Ihned zavolat plynářskou pohotovostní službu.
- Doporučujeme Vám pro tento případ předem zjistit telefonní číslo pohotovostní plynářské služby a připsat si jej k Vaším tísňovým telefonním číslům.

### Při zápachu spalin:

- Odstavit spotřebič z provozu.
- Otevřít okna a dveře a důkladně vyvětrat.
- Nahlásit únik spalin Vašemu smluvnímu servisnímu místu. Do odborné prohlídky odtahu spalin a komínu (a v případě nutnosti i spotřebiče) se spotřebič nesmí používat.

### Při požáru spotřebiče:

- Uzavřít plynový kohout spotřebiče.
- Dle možnosti odstavit spotřebič z provozu.
- Odpojit spotřebič od el. sítě.
- Uhasit oheň hasícím přístrojem práškovým nebo sněhovým.

**Spotřebiče na tekuté plyny a přívod plynu smí být hašeny pouze sněhovým hasícím přístrojem.**

**Při požáru zásobníku tekutého plynu volejte neprodleně požárníky a informujte je o obsahu zásobníku.**

### Při zatopení spotřebiče vodou:

- Uzavřít plynový kohout spotřebiče.
- Odstavit spotřebič z provozu.
- Odpojit spotřebič od el. sítě.

Po obnovení podmínek přístupu ke spotřebiči a možnosti jeho vysušení a vyčištění, objednejte odbornou prohlídku a vysušení u Vašeho odborného servisního místa JUNKERS.

**Po zatopení vodou nesmí být spotřebič bez předchozího odborného ošetření servisním mechanikem JUNKERS uveden do provozu.**

**Po celou dobu předpokládané životnosti představuje plynový spotřebič předvídatelný zdroj nebezpečí :**

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

### Přeprava

Při přepravě a skladování dodržujte značení na obalu spotřebiče. Nevystavujte spotřebič nárazům. Při přepravě a uskladnění nesmí teplota okolí klesnout pod bod mrazu z důvodu zbytkového obsahu vody v spotřebiči.

**Přepřít a skladovat lze kotel při teplotách vyšších než 0°C.**

### Montáž

Montáž a instalaci spotřebiči smí provádět pouze proškolení pracovníci vybraného servisního místa BOSCH-JUNKERS. Montážní pracovník je povinen svoji odbornost a způsobilost doložit provozovateli (uživateli) servisním průkazem JUNKERS pro kondenzační techniku.

### Demontáž

Po uplynutí životnosti spotřebiče se obraťte na Vaše smluvní servisní místo. Servisní místa JUNKERS jsou povinna na náklady provozovatele provést likvidaci vyřazeného spotřebiče.

### Obsluha

Spotřebič smí obsluhovat pouze osoba poučená a seznámená s tímto návodem na obsluhu, v rozsahu daném úvodním poučením odborným servisním pracovníkem při uvádění kotle do provozu. Obsluhu nesmí provádět osoby nezletilé, nepoučené a bez znalostí tohoto návodu.

Měnit parametry spotřebiče prvky obsluhy, nastavené odborným servisním pracovníkem při uvádění spotřebiče do provozu se nedoporučuje. Je zakázáno jakýmkoliv způsobem manipulovat s prvky pro nastavení parametrů kotle, které jsou přístupny po demontáži krytu a s kterými je oprávněn manipulovat výhradně jen odborný servis. Rovněž je zakázáno jakýmkoliv způsobem upravovat nebo měnit funkci dílů a celků kotle. Při dodatečné vestavbě plastových oken nebo utěsnění zajistěte podmínky pro přívod vzduchu pro spalování u přístrojů v provedení B<sub>33</sub>. Části odtahového zařízení nesmějí být měněny nebo upravovány. Nedodržení těchto pokynů při provozu kotle po dobu jeho předpokládané životnosti může dojít k předvídatelnému nebezpečí ohrožení bezpečnosti provozu plynového spotřebiče.

### Údržba a opravy

Spolehlivý a bezpečný provoz spotřebiče po celou dobu životnosti je podmíněn dodržováním obslužného a instalačního návodu a pravidelnými servisními prohlídkami.

Spotřebič je konstruován tak, aby mohl být provozován bez dozoru.

**Záruční podmínky jsou platné pouze při uvedení přístrojů do provozu oprávněným servisním mechanikem pro kondenzační techniku.**

Na základě zákona č. 133/1985 Sb. a na základě vyhlášky 21 MV/1996 Sb., §17, jsou upraveny povinnosti uživatele, a to jak fyzické, tak právnické osoby:

- Udržovat spotřebič v bezpečném a provozu schopném stavu.
- Zajistit pravidelné čištění a kontrolu spotřebiče, plynového paliva, kouřovodu a komínu.

**Pro splnění těchto podmínek je nutné zajistit pravidelné roční prohlídky odborným servisním místem JUNKERS , mechanikem s platným servisním průkazem. Pro opravy smí být použit výhradně originální díl JUNKERS.**

<b>Obsah</b>		<b>6</b>	<b>Individuální nastavení</b>	<b>21</b>
<b>Bezpečnostní upozornění</b>	<b>2</b>	6.1	Mechanická nastavení	21
<b>Použité symboly</b>	<b>4</b>	6.1.1	Nastavení teploty v přívodním potrubí	21
<b>1 Údaje o plynovém kotli</b>	<b>4</b>	6.1.2	Změna charakteristiky oběhového čerpadla	21
1.1 Prohlášení o shodě s předpisy EU	4	6.2	Nastavení na Bosch Heatronic	22
1.2 Přehled typů	4	6.2.1	Obsluha Bosch Heatronic	22
1.3 Rozsah dodávky	4	6.2.2	Volba způsobu spínání čerpadla pro provoz topení	23
1.4 Popis zařízení	4	6.2.3	Nastavení výkonu ohřevu zásobníku	23
1.5 Připojovací příslušenství	5	6.2.4	Nastavení taktovací uzávěry	24
1.6 Instalační rozměry	5	6.2.5	Nastavení maximální teploty v přívodním potrubí	24
1.7 Konstrukce zařízení ZBR	6	6.2.6	Nastavení diference spínání	25
1.8 Elektrické zapojení	7	6.2.7	Nastavení způsobu činnosti čerpadel	26
1.9 Technické údaje	8	6.2.8	Doba blokování oběhového čerpadla	26
<b>2 Předpisy</b>	<b>9</b>	6.2.9	Nastavení výkonu topení	27
<b>3 Instalace</b>	<b>10</b>	6.2.10	Program plnění sifonu	28
3.1 Důležitá upozornění	10	6.2.11	Vyvolání hodnot Bosch Heatronic	29
3.2 Místo instalace	10	<b>7 Nastavení plynu</b>	<b>30</b>	
3.3 Předinstalace potrubí	11	7.1	Nastavení poměru plyn/vzduch	30
3.4 Montáž zařízení	12	7.2	Měření CO a CO <sub>2</sub> - s nastveným výkonem topení	32
3.5 Kontrola přípojů	13	<b>8 Údržba</b>	<b>33</b>	
3.6 Zvláštní případy	13	<b>9 Pokyny pro kominíka</b>	<b>33</b>	
<b>4 Elektrické připojení</b>	<b>14</b>	<b>10 Příloha</b>	<b>34</b>	
4.1 Připojení k síti	14	10.1	Přehled chybových kódů	34
4.2 Připojení regulátoru topení, dálkového ovládání nebo spínacích hodin	15	10.2	Hodnoty pro nastavení topného výkonu/výkonu ohřevu zásobníku u ZSR 7-25 A..	35
4.3 Připojení zásobníku (ZSBR)	15	10.3	Hodnoty pro nastavení topného výkonu/ výkonu ohřevu zásobníku u ZSR 11-25 A 31	35
4.4 Připojení omezovače teploty od náběhu podlahového topení	16	10.4	Hodnoty pro nastavení topného výkonu/výkonu ohřevu zásobníku u ZSR 7-25 A..	36
4.5 Připojení oběhového čerpadla příslušenství č.764 nebo 765	16	10.5	Hodnoty pro nastavení topného výkonu/výkonu ohřevu zásobníku u ZSR 15-42 A 31	36
4.6 Připojení uživatelsky instalovaného oběhového čerpadla bez zástrčky (AC 230 V, max. 200 W)	16			
4.7 Připojení uživatelsky instalovaného čerpadla ohřevu zásobníku nebo uživatelsky instalovaného třícestného ventilu (se zpětným nastavením pružinou) pro ohřev zásobníku (AC 230 V, max. 100W)	16			
<b>5 Uvedení do provozu s nastavením z výrobního podniku</b>	<b>17</b>			
5.1 Před uvedením do provozu	17			
5.2 Zapnutí/vypnutí zařízení	18			
5.3 Zapnutí topení	18			
5.4 Regulace topení	19			
5.5 ZSBR: nastavení teploty zásobníku	19			
5.6 Letní provoz	20			
5.7 Ochrana proti zamrznutí	20			
5.8 Poruchy	20			
5.9 Ochrana čerpadla	20			

## Použité symboly



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

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

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



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

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

## 1 Údaje o plynovém kotli

### 1.1 Prohlášení o shodě s předpisy EU

Kotel odpovídá platným požadavkům evropských směrnic 90/396 EGW, 92/42/EGW, 89/336/EGW, a českým technickým normám vztahujícím se k nařízení vlády č.177/1997 Sb., a dále dle zákona 22/97 Sb. § 12, 13 dle nařízení vlády č. 177/97 Sb.

část 64, příloha 2, odstavec 1 a 3 a popisu konstrukce uvedeném v Osvědčení konstr. vzoru.

<b>výrobní identifikační číslo</b>	CE-0085 AS 0029
<b>kategorie</b>	II2 ELL 3 B/P
<b>druh zařízení</b>	C <sub>13X</sub> , C <sub>33X</sub> , C <sub>43X</sub> , C <sub>53X</sub> , C <sub>63X</sub> , C <sub>83X</sub> , B <sub>23X</sub> , B <sub>33X</sub>

### 1.2 Přehled typů

<b>ZBR 7-25</b>	A	23
<b>ZBR 11-25</b>	A	31
<b>ZBR 12-42</b>	A	23
<b>ZBR 15-42</b>	A	31

tab. 2

- Z** kotel pro centrální vytápění  
**B** kondenzační technika  
**R** plynulá regulace  
**7-25** topný výkon 7 až 25 kW  
**11-25** topný výkon 11 až 25 kW

- 12-42** topný výkon 12 až 42 kW  
**15-42** topný výkon 15 až 42 kW  
**A** nucený odtah spalin s elektronickým jištěním  
**23** zemní plyn H  
**31** kapalný plyn-propan

Index udává skupinu plynu podle ČSN.

index	Wobbe index	skupina plynů
23	12,8-15,7 kWh/m <sup>3</sup>	zemní a ropné plyny skupiny H
31	22,6-25,6 kWh/kg	propan/butan

tab. 3

### 1.3 Rozsah dodávky

- Plynový kondenzační kotel pro ústřední topení.
- Kryt ovládacích prvků.
- Nálevkový sifon, odtokové potrubí a odtokové koleno.
- Třímen pro zajištění příslušenství odtahu spalin.
- Upevňovací materiál.
- Sada tiskopisů pro dokumentaci zařízení.

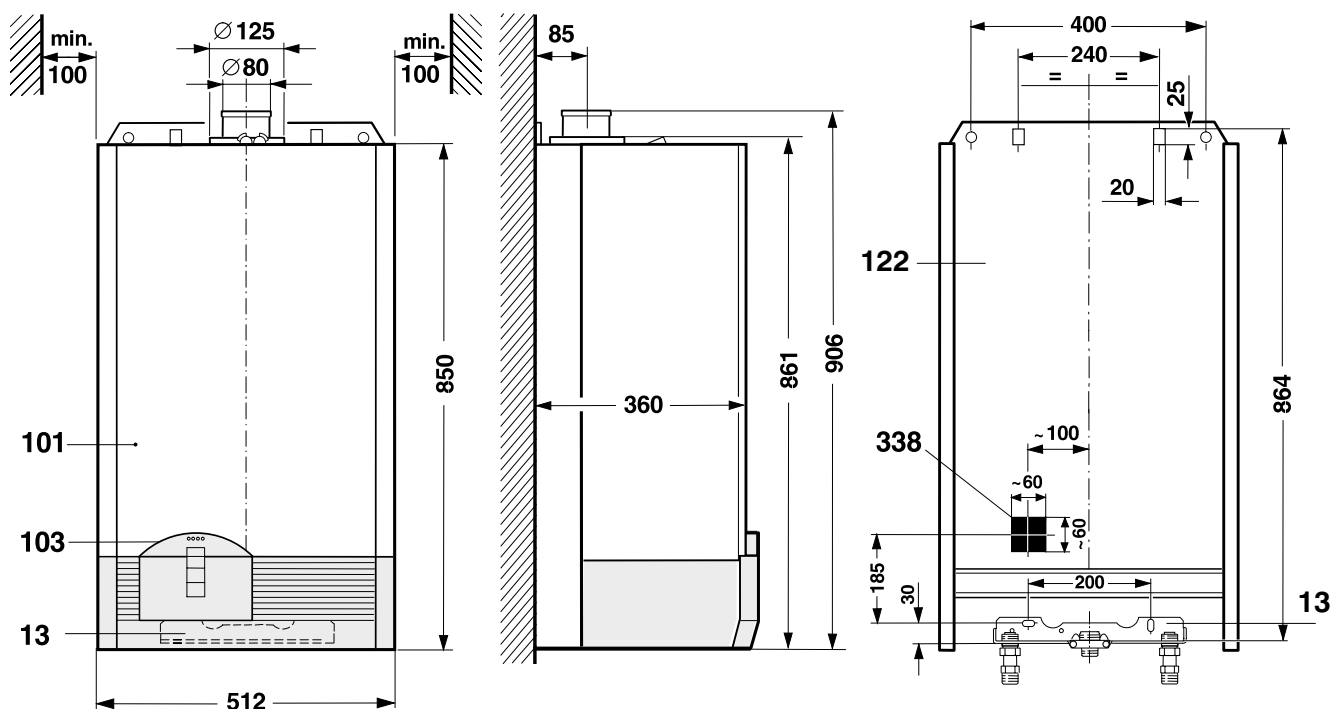
### 1.4 Popis zařízení

- Kotel pro instalaci na zeď, nezávislý na komínu a přívodu vzduchu z prostoru.
- Zařízení na zemní plyn mají nízký obsah škodlivin dle RAL UZ 61 (modrý anděl).
- Multifunkční displej.
- Automatické zapalování.
- Spojitě regulovaný výkon.
- Úplné zajištění pomocí jednotky Heatronic s ionizačním hlídáním plamene a magnetickými ventily dle ČSN EN.
- Vhodné pro podlahová topení.
- Dvojitě potrubí pro spaliny / čerstvý vzduch a místem pro měření CO<sub>2</sub>/CO.
- Ventilátor s regulovanými otáčkami.
- Předsměšovací hořák.
- Teplotní čidlo a regulátor teploty pro topení.
- Teplotní čidlo v přívodním potrubí, teplotní omezovač v proudovém okruhu 24V.
- Pojistný ventil, manometr, automatický odvzdušňovač.
- Možnost připojení čidla NTC zásobníku nebo termostatu zásobníku.
- Možnost vestavby a připojení oběhového čerpadla.
- Možnost vestavby a připojení čerpadla zásobníku nebo třicestného ventilu.
- Omezovač teploty spalin (105 °C).

### 1.5 Připojovací příslušenství (viz.ceník)

- předmontážní jednotka
- připojovací montážní deska
- servisní sada pro montáž pod omítku
- servisní sada pro montáž na omítku
- příslušenství odtahu spalin
- hydraulická výhybka HW 25 a HW 50
- ekvitermní vestavná regulace
- prostorová regulace topení
- vestavné spínací hodiny
- čerpadlo

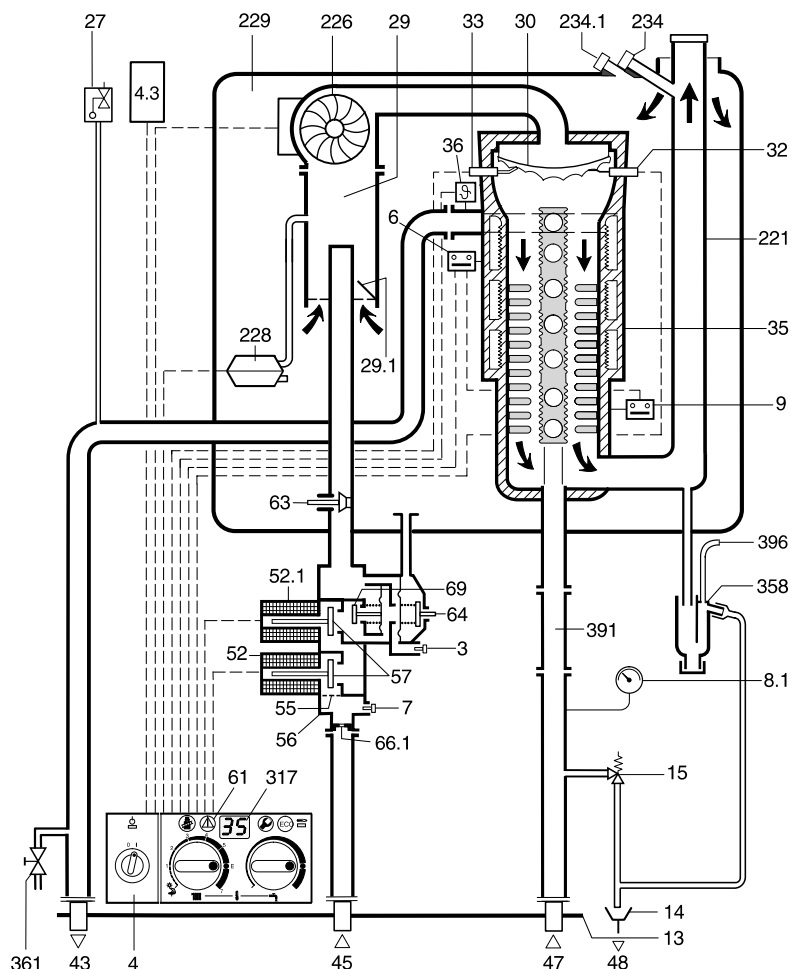
### 1.6 Instalační rozměry



obr. 1

- 13 montážní připojovací deska  
101 opláštění  
103 výklopný kryt  
122 montážní šablona (příslušenství)  
338 poloha výstupu elektrického kabelu

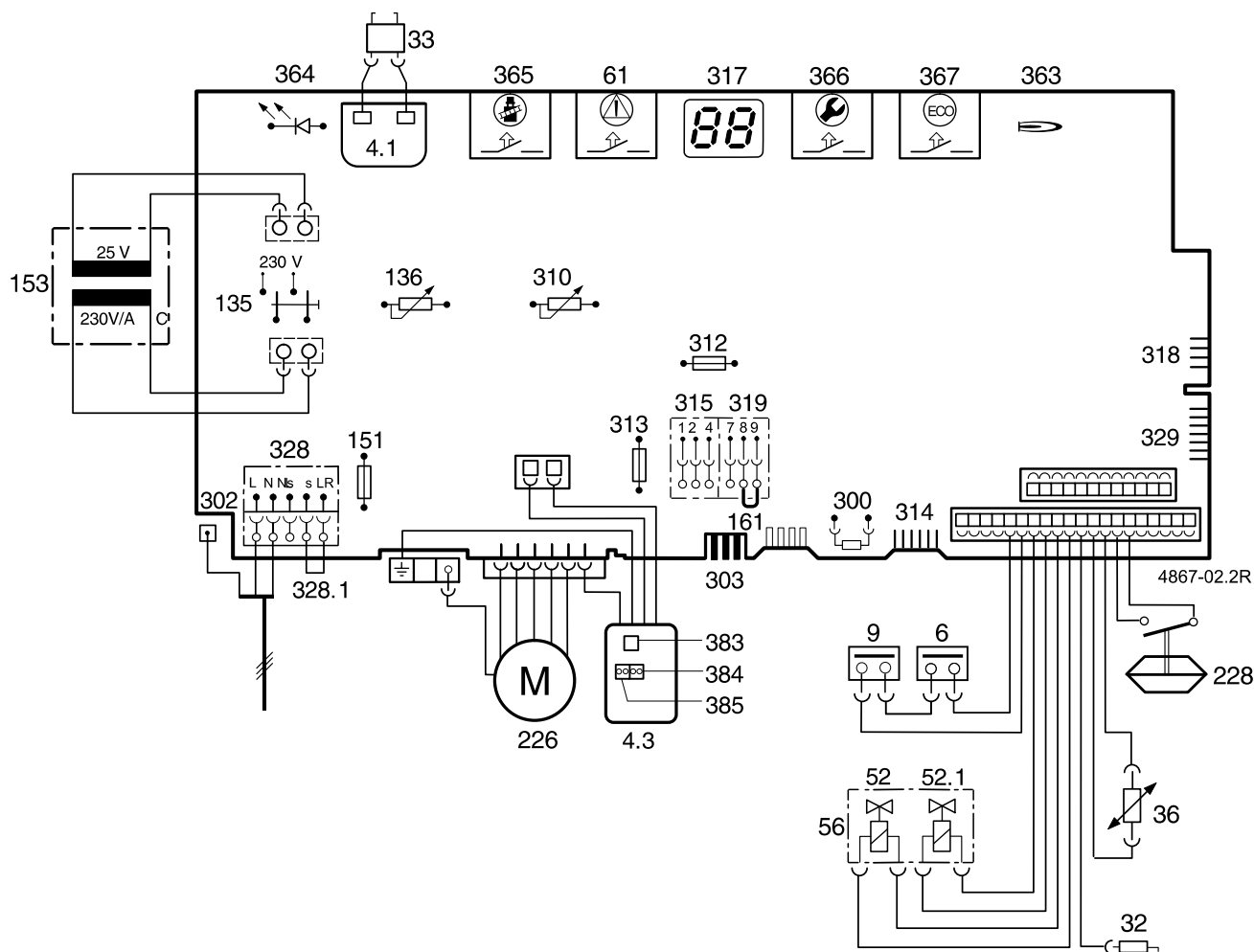
## 1.7 Konstrukce zařízení ZBR



obr.2

- |      |   |       |  |
|------|---|-------|--|
| 3    | měřicí nátrubek pro měření přetlaku plynu na tryskách | 55    | sítka  |
| 4    | elektronická řídicí jednotka                          | 56    | plynová armatura CE 427                        |
| 6    | teplotní omezovač tepelného výměníku                  | 57    | talíř hlavního ventilu                         |
| 7    | měřící hrdlo připojovacího přetlaku plynu             | 61    | tlačítko odblokování poruchového stavu         |
| 8.1  | manometr  | 63    | škrťací prvek ventilu                          |
| 9    | teplotní omezovač spalin                              | 64    | nastavovací šroub pro minimální množství plynu |
| 13   | montážní připojovací deska                            | 66.1  | škrťací vložka (kapalný plyn)                  |
| 14   | sifon pro jímání úkapů poj. ventilů                   | 221   | odvod spalin a přívod spalovacího vzduchu      |
| 15   | membránový pojistný ventil                            | 226   | ventilátor                                     |
| 27   | automatický odvzdušňovač                              | 228   | diferenční tlakový spínač                      |
| 29   | směšovací komora                                      | 229   | spalovací komora                               |
| 29.1 | bimetal pro kompenzaci spalovacího vzduchu            | 234   | hrdlo pro měření spalin                        |
| 30   | hořák   | 234.1 | hrdlo pro měření spalovacího vzduchu           |
| 32   | elektroda hlídání plamene                             | 317   | digitální displej                              |
| 33   | zapalovací elektrody                                  | 358   | sifon na jímání kondenzátu                     |
| 35   | výměník tepla s chlazenou komorou hořáku              | 361   | vypouštěcí ventil                              |
| 36   | NTC čidlo výstupního potrubí                          | 391   | propojení (vestavba čerpadla)                  |
| 43   | výstupní potrubí topení                               | 396   | plnění sifonu                                  |
| 45   | plyn  |       |  |
| 47   | zpětné potrubí topení                                 |       |  |
| 48   | odpadní sifon na úkapy                                |       |  |
| 52   | elektromagnetický ventil 1                            |       |  |
| 52.1 | elektromagnetický ventil 2                            |       |  |

## 1.8 Elektrické zapojení



obr.3

4.1	startovací transformátor	310	regulátor teploty pro teplou užitkovou vodu s NTC zásobníku
4.3	přípojovací modul čerpadla	312	pojistka T1,6A
6	teplotní omezovač tepelného bloku	313	pojistka T0,5A
9	teplotní omezovač spalin	314	zástrčková lišta pro vestavný regulátor TA 211 E nebo RAM
18	oběhové čerpadlo	315	svorkovnice pro regulátor
32	ionizační elektroda	317	multifunkční displej
33	zapalovací elektroda	318	zástrčková lišta pro spínací hodiny
36	NTC čidlo výstupního potrubí topení	319	svorkovnice pro termostat zásobníku
52	magnetický ventil 1	328	svorkovnice AC 230 V
52.1	magnetický ventil 2	328.1	propojovací můstek
56	plynová armatura CE 427	329	zástrčková lišta LSM
61	tlačítko pro odblokování poruchy	363	kontrolka provozu hořáku
135	hlavní spínač	364	kontrolka ZAP/VYP 0/1
136	regulátor teploty pro přívodní potrubí topení	365	servisní tlačítko kominíka
151	pojistka T2,5A, AC 230 V	366	servisní tlačítko
153	transformátor	367	tlačítko "ECO"
161	můstek (pro blokování provozu)	383	přípojka oběhového čerpadla se zástrčkou
226	ventilátor	384	svorkovnice oběhového čerpadla
228	diferenční tlakový spínač	385	svorkovnice čerpadla ohřevu zásobníku nebo třicestného ventilu
300	kódovaná zástrčka		
302	přípojka ochranného vodiče		
303	přípojka NTC zásobníku		

## 1.9 Technické údaje

	jednotka	ZBR 7-25	ZBR 11-25 Propan	ZBR 12-42	ZBR 15-42 Propan
jmenovitý tepelný výkon 40/30 °C	kW	25,3	25,3	42,2	42,2
jmenovitý tepelný výkon 50/30 °C	kW	25,3	25,3	41,8	41,8
jmenovitý tepelný výkon 80/60 °C	kW	23,0	23,0	38,8	38,8
jmenovité tepelné zatížení	kW	24,0	24,0	40,0	40,0
nejmenší tepelný výkon 40/30 °C	kW	7,7	12,8	13,2	16,5
nejmenší tepelný výkon 50/30 °C	kW	7,7	12,8	12,6	15,8
nejmenší tepelný výkon 80/60 °C	kW	6,7	11,2	11,6	14,5
nejmenší tepelné zatížení	kW	7,2	12,0	12,0	15,0
max. výkon ohřevu zásobníku 1)	kW	23,0	23,0	38,8	38,8
max. zatížení ohřevu zásobníku	kW	24,0	24,0	40,0	40,0
připojovací hodnota plynu					
zemní plyn H (HUB = 9,4 kWh/m <sup>3</sup> )	m <sup>3</sup> /h	2,5		4,0	
kapalný plyn (HU = 12,8 kWh/kg)	kg/h	-	1,84	-	3,0
dovolený připojovací přetlak plynu					
zemní plyn a H	mbar	18-24	-	18-24	-
kapalný plyn při min. tepelném zatížení <sup>2)</sup>	mbar	-	44 - 55	-	45 - 55
kapalný plyn při jmenovitém tepelném zatížení <sup>2)</sup>	mbar	-	32 - 42	-	29 - 39
uvažované hodnoty pro výpočet průřezu dle DIN 4705					
hmotnost proudu spalin při jmenovitém/nejmenším tepelném výkonu	g/s	11,9/3,5	11,9/5,8	19,0/5,7	19,0/7,1
teplota spalin pro 80/60 °C	° C	71/62	71/62	71/62	71/62
teplota spalin pro 40/30 °C	° C	36/32	36/32	36/32	36/32
hodnota CO <sub>2</sub> při jmen. tepelném výkonu	%	9,8	11,3	9,5	11,0
hodnota CO <sub>2</sub> při min. tepelném výkonu	%	9,3	10,8	9,5	11,0
kondenzát spalin					
max. množství kondenzátu (při t <sub>R</sub> =30 °C)	l/h	2,2	2,2	3,5	3,5
přibližná hodnota pH		4,8	4,8	4,8	4,8
všeobecné					
el. napětí	AC...V	230	230	230	230
frekvence	Hz	50	50	50	50
příkon	W	45	45	100	120
druh krytí	IP	X4D	X4D	X4D	X4D
max. teplota v přívodním potrubí	° C	cca. 90	cca. 90	cca. 90	cca. 90
přípustný provozní tlak (topení)	bar	3	3	3	3
jmenovitý obsah výměníku tepla	l	9,5	9,5	9,5	9,5
hmotnost (netto)	kg	52	52	52	52

1) standardní hodnota pro kapalný plyn

2) na měřícím hrdle za škrtkící clonkou (66.1)

tab. 4



## Analýza kondenzátu mg/l

amonium	1,2	nikl	0,15
olovo	≤ 0,01	rtuť	≤ 0,0001
kadmium	≤ 0,001	sulfát	1
chrom	≤ 0,005	zinek	≤ 0,015
halogenové uhlovodíky	≤ 0,002	cín	≤ 0,01
uhlovodíky	0,015	vanad	≤ 0,001
měď	0,015	hodnota pH	4,8

## 2. Předpisy

V souvislosti s připravovanými zákony a předpisy platnými v EU je třeba výhledově přihlídnout i k následujícím předpisům:

Při plánování a instalaci topné soustavy je nutno dodržet všechny normy a předpisy pro zapojení plynových spotřebičů, pitné vody, elektrických zařízení a připojení na komín platné v ČR.

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

Přístroj 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.

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

U přístroje 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 dospělá osoba.
- 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.
- Připojení plynového spotřebiče ke komínovému soupouchu smí být provedeno jen se souhlasem kominického podniku dle ČSN 73 4201 a ČSN 73 4210.
- Před montáží plynového spotřebiče musí mít uživatel od plynární povolení k připojení plynového spotřebiče na plynovou přípojku.
- Připojení plynového spotřebiče na komín, plyn a el. síť smí provádět jen odborný instalační závod.
- Plynový spotřebič je nutno umístit tak, aby visel pevně na nehořlavém podkladu, přesahujícím půdorys plynového spotřebiče nejméně o 100 mm na všech stranách

- Na plynový spotřebič a do vzdálenosti menší, než bezpečná vzdálenost od něho, nesmějí být kladeny předměty z hořlavých hmot.
- Při instalaci spotřebiče v koupelně, sprše nebo umývárně respektujte ČSN 37 2000 - 7 - 701

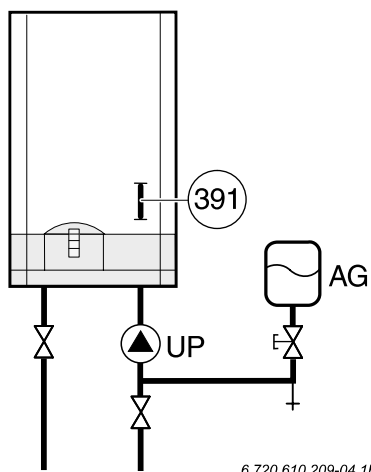
### Související normy

- 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 užitkové vody
- ČSN 38 6441 Odběrní 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 propanu 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 stavba elektrických zařízení  
Kapitola 51: Všeobecné předpisy
- ČSN 32 2000 - 4 - 41 Elektrická zařízení  
Část 4: Bezpečnost  
Kapitola 41: Ochrana před úrazem elektrickým proudem
- České technické normy vztahující se k nařízení vlády č. 177/1997 Sb., kterými se stanoví technické požadavky na spotřebiče plyných paliv:**
- ČSN EN 449 Spotřebiče spalující zkapalněné uhlovodíkové plyny. Spotřebiče k vytápění pro domácnost bez připojení ke kouřovodu (včetně spotřebičů s difúzním katalytickým spalováním).
- ČSN EN 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 plyná paliva. Provedení B11 a B11BS s atmosférickými hořáky se jmenovitým topným příkonem nejvýše 70 kW
- ČSN 60335-1:1999 Bezpečnost elektrických spotřebičů pro domácnost a podobné účely  
část 1 : Všeobecné požadavky

### 3 Instalace



Instalace, připojení k elektrické síti, připojení plynu a výstupu spalin a uvedení do provozu smí být provedeno pouze odborným podnikem, zaregistrovaným u plynárenského resp. elektrorozvodného podniku.



6 720 610 209-04.1R

obr. 4 příklad instalace (hydraulika)

- AG expanzní nádoba (není součástí dodávky)  
AU oběhové čerpadlo (není součástí dodávky)  
391 adaptér pro vestavbu oběhového čerpadla; příslušenství č. 764 nebo 765

#### 3.1 Důležitá upozornění

- Před instalací je třeba získat stanovisko plynárenského podniku a oblastního komitativu.
- Použít běžné neutralizační zařízení: pokud je to stavebním úřadem vyžadováno.
- Otevřené topné systémy musí být přestaveny na systémy uzavřené.
- U samotížných systémů je třeba připojit závěsný kotel přes hydraulickou výhybku na stávající potrubní systém.
- Nepoužívat pozinkovaná topná tělesa a potrubí. Tím je zabráněno tvorbě plynu.
- Při použití regulátoru teploty místnosti nesmí být na topném tělese v řídicí místnosti namontován žádný termostatický ventil.
- Hluky proudění mohou být odstraněny vestavbou bypassu (příslušenství č. 687) nebo u dvoupotrubních topení vestavbou třicestného ventilu na nejvzdálenější topné těleso.

#### 3.2 Místo instalace

##### Prostor pro instalaci

Pro zařízení do 50 kW platí ČSN EN 483 a TPG80001. Kotle na plyná paliva pro ústřední vytápění. Při vertikálním způsobu odvodu spalin a přívodu spalovacího vzduchu respektujte body 4.1 a 4.25 a 6.

Prostor pro umístění viz. obr. 4.

##### Zařízení na kapalný plyn instalovaná pod úroveň terénu

Zařízení splňuje požadavky dle TRGI 1996, odstavec 7.7 pro instalaci pod úroveň terénu. Je nutno provést vestavbu magnetického ventilu do přívodu tekutého plynu ke kotli, elektrické připojení pomocí modulu LSM 5. Tím je řízeno zásobení plynem pouze při potřebě tepla.

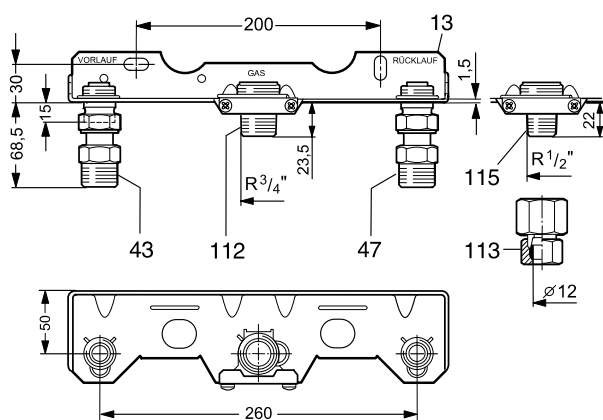
##### Spalovací vzduch

K zábraně koroze musí být spalovací vzduch prostý agresivních látek. Za silně korozně působící platí halogenové uhlovodíky, které obsahují chlorové nebo fluorové sloučeniny, které mohou být obsaženy např. v rozpouštědlech, barvách, lepidlech a pohonných plynech sprejů a domácích čistících prostředcích.

**Nejvyšší povrchová teplota je nižší než 85°C. Tím nejsou podle TRGI resp. TRF nutná opatření pro hořlavé stavební materiály a vestavný nábytek. Je třeba dbát odlišných předpisů jednotlivých zemí.**

### 3.3 Předinstalace potrubí

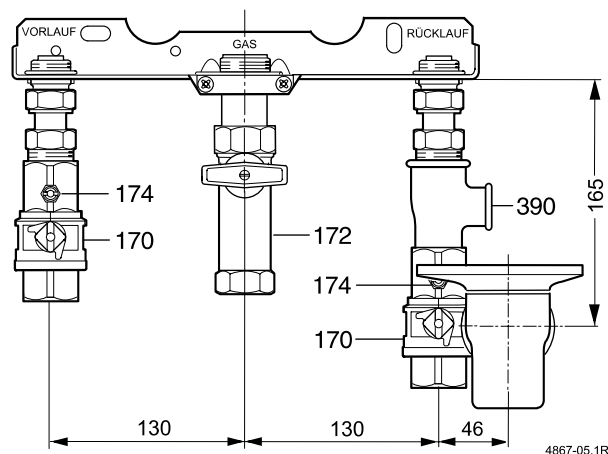
- Pomocí přibalených šroubů 6 x 50 upevnit na zeď montážní připojovací desku 1).



obr. 5 Montážní připojovací deska

- 13 Montážní připojovací deska (příslušenství č. 258, 269, 759 nebo 766).
- 43 Výstupní potrubí topení R 3/4" nebo R1".
- 47 Zpětné potrubí topení R 3/4" nebo R1".
- 112 Připojovací šroubení R 3/4" pro plyn (namontováno).
- 113 Přechodový díl R1" na Ermeto (u příslušenství č. 269 a 766)
- 115 Připojovací šroubení R 1/2" pro plyn (u příslušenství č. 258).

- Dimenzovat plynové potrubí dle DVGW-TRGI (pro zemní plyn) resp. TRF (pro kapalný plyn).
- Namontovat kohouty pro údržbu<sup>1)</sup> a plynový kohout<sup>2)</sup> resp. membránový ventil<sup>2)</sup>.
- K ochraně zařízení před příliš vysokým tlakem (TRF) je třeba u kapalného plynu vestavět regulátor tlaku s pojistným ventilem.
- K napouštění a vypouštění systému nainstalovat uživatelem na nejnižším místě napouštěcí a vypouštěcí kohout.
- Namontovat nálevkový sifon (součást dodávky) k odvodu kondenzátu.



obr. 6 montážní připojovací deska (hotově smontována)

- 170 kohouty pro údržbu
- 172 plynový kohout resp. membránový ventil (v Německu s tepelnou uzávěrou)
- 174 výpusť
- 390 přípoj pro expanzní nádobu u zařízení s vestavěným oběhovým čerpadlem

- Zhotovit potrubí kondenzátu z antikoročních materiálů (ATV-A 251).  
Např.: kameninová potrubí, trubky z tvrdého PVC, z PVC, trubky PE-HD, trubky PP, trubky ABS/ASA, litinové trubky uvnitř smaltované nebo s vnitřní povrchovou úpravou, ocelové trubky povrstvené umělou hmotou, nerezové ocelové trubky, trubky z borokřemičitého skla.

1) příslušenství

2) příslušenství, v Německu s tepelnou uzávěrou

### 3.4 Montáž zařízení

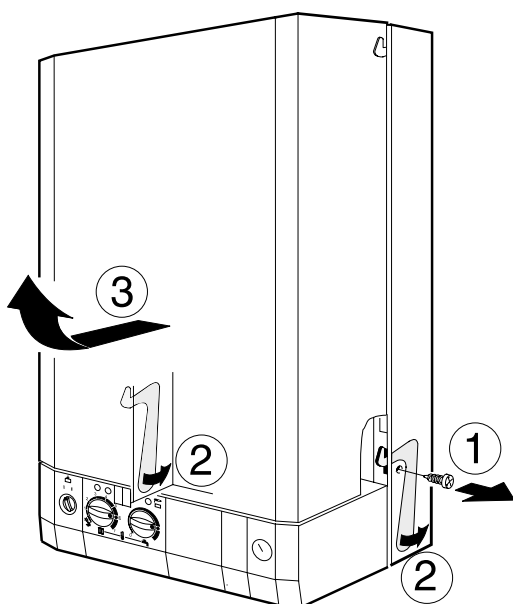
- Propláchnout potrubní systém a odstranit zbytky.
- Odstranit obal, přitom dbát na upozornění umístěná na něm.
- Odstranit upevňovací materiál na plynovém potrubí.

#### Sejmout opláštění kotle



Plášť kotle je zajištěn proti nepovolenému sejmutí šroubem (elektrické zabezpečení). Zajistěte plášť tímto šroubem vždy.

- Z pravé bočnice vyšroubovat jisticí šroub .
- Obě zajišťovací páčky zatlačit směrem dozadu .
- Plášť kotle stáhnout směrem dopředu .



obr. 7

- Vyjmout přiložené příslušenství.

#### Příprava upevnění

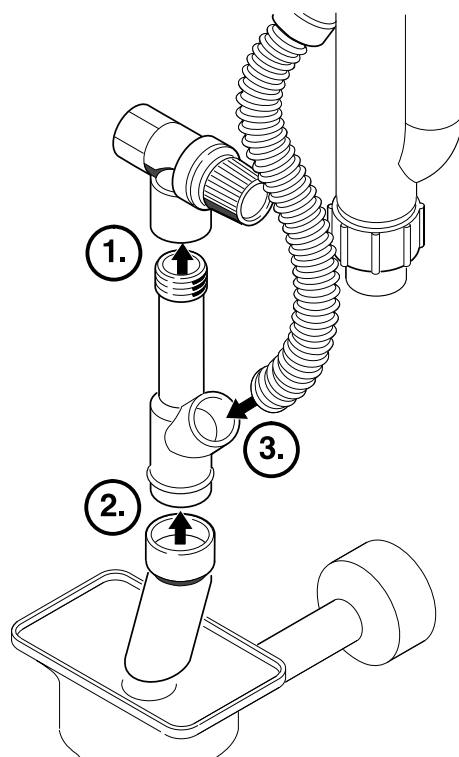
- Pomocí k dokumentaci přiložené montážní šablony vyznačit a vyvrtat otvory pro upevnění zařízení na zeď.
- Namontovat hmoždinky.
- Vložit těsnění na dvojité šroubení montážní připojovací desky.

#### Upevnění zařízení

- Zařízení nasadit na připravené přípojky potrubí a pomocí přiložených podložek a šroubů připevnit na zeď.
- Utáhnout převlečné matice potrubních přípojů.

#### Montáž odtoku kondenzátu

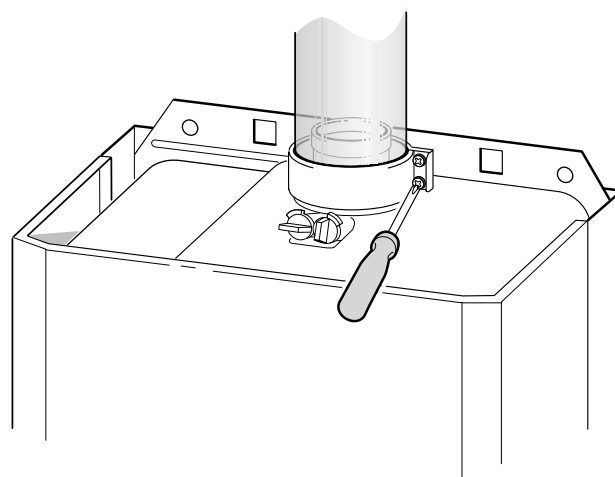
1. Odtokovou trubku zašroubovat do pojistného ventilu.
2. Rozbočovací díl zasunout do odtokové trubky a vyrovnat s nálevkovým sifonem, případně zkrátit.
3. Odtok kondenzátu zasunout do odtokové trubky.



obr. 8

#### Připojení příslušenství odtahu spalin

- Nasadit příslušenství odtahu spalin.
- Příslušenství odtahu spalin zajistit přiloženou svorkou (obr. 9).

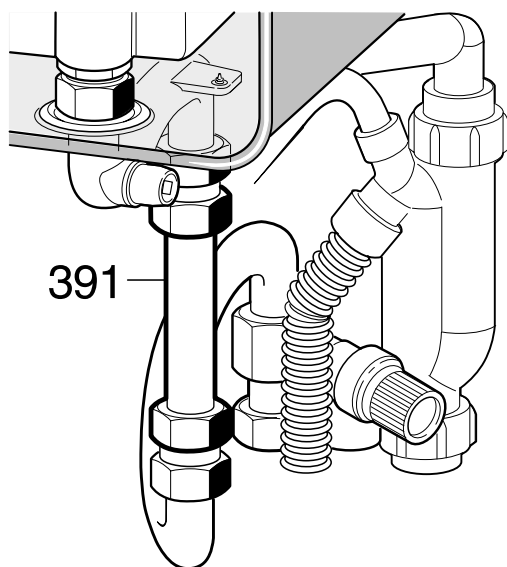


obr. 9

- Další montáž příslušenství odtahu spalin je třeba provést dle příslušného návodu k instalaci.

## Montáž oběhového čerpadla č. 764 nebo č. 765

- Odstranit adaptér (391) a namontovat čerpadlo.



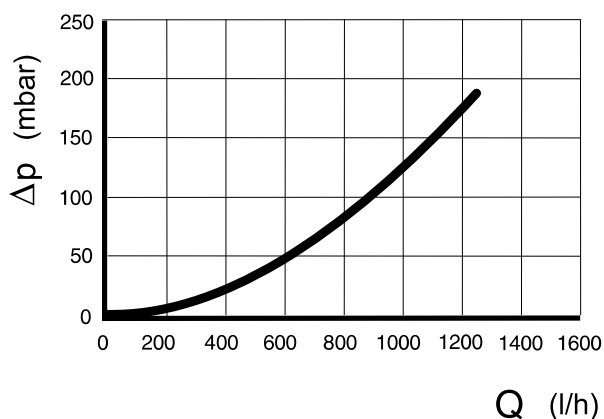
obr. 10

## Montáž oběhového čerpadla, které není součástí dodávky

Instalačním technikem může být oběhové čerpadlo namontováno do zpětného potrubí před zařízením (viz. str. 10).

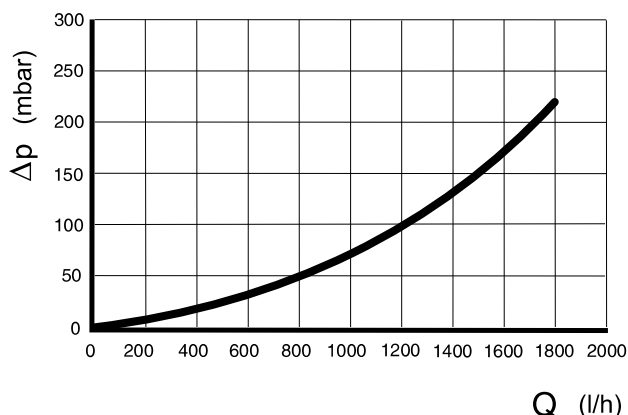
Má-li být oběhové čerpadlo zabudováno do přívodního potrubí za zařízením, je třeba dodržet minimální tlak 1,5 bar.

Doporučujeme vestavbu do zařízení nebo zpětného potrubí před zařízením.



obr. 11 Ztráta tlaku u ZBR 7(11)-25...

Q množství oběhové vody  
Δp tlaková ztráta



obr. 12 Ztráta tlaku u ZBR 12(15)-42...

Q množství oběhové vody  
Δp tlaková ztráta

## 3.5 Kontrola přípojů

### Přípoje vody

- Otevřít kohouty pro údržbu přívodního a zpětného potrubí topení a naplnit topný systém.
- Zkontrolovat těsnost šroubení a utěsněných míst (zkušební tlak: max. 2,5 bar na manometru).
- Zařízení odvzdušnit pomocí vestavěného rychloodvzdušňovače.
- Zkontrolovat těsnost všech rozpojovacích míst.

### Plynové potrubí

- Uzavřít plynový kohout za účelem ochrany plynové armatury před poškozením přetlakem (max. tlak 150 mbar).
- Zkontrolovat plynové potrubí.
- Provést snížení tlaku.

## 3.6 Zvláštní případy

### Paralelní zapojení zařízení (hydraulická kaskáda)

Paralelně lze zapojit až 3 zařízení. K tomu je zapotřebí povětrnostně řízený regulátor TA 270, jakož pro každé další zařízení kaskádový modul BM 2.

- Dbát instalační návody pro použitá příslušenství.

## 4 Elektrické připojení



**Nebezpečí:** úrazu elektrickým proudem!

- Před pracemi na elektrické instalaci vždy odpojit zařízení od elektrické sítě.

Regulační ovládací a pojistná zařízení jsou hotově propojena a odzkoušena. Proveďte pouze připojení elektrické sítě AC 230V / 50Hz.

**Otvor pro průchod kabelovými průchodkami nesmí být větší jak průměr kabelu, jinak již není zaručena ochrana proti stříkající vodě.**

### Připojení k síti

Propojení a instalační práce a jejich bezpečnost se provádí v souladu s platnými ČSN. Připojení na síť se uskuteční pevným příívodem opatřeným hlavním dvou-pólovým spínačem, jehož rozpojené kontakty jsou vzdáleny minimálně 3 mm. Fázový vodič se připojuje na svorku L, nulový vodič na svorku A a ochranný vodič (zelenožlutý) na svorku označenou symbolem uzemnění. Pokud se pro síťové připojení použije kabel se zástrčkou, je nutné dodržet zásadu umístění (při pohledu zepředu od kolíků) fázového kabelu na pravý kolík, nulový vodič na levý a ochranný kolík. Současně se doporučuje provést kontrolu rozvodu v zásuvce. Fáze vlevo, nulový vodič vpravo a ochranný vodič na ochranné svorce. Ochranný vodič nesmí být přerušeny.

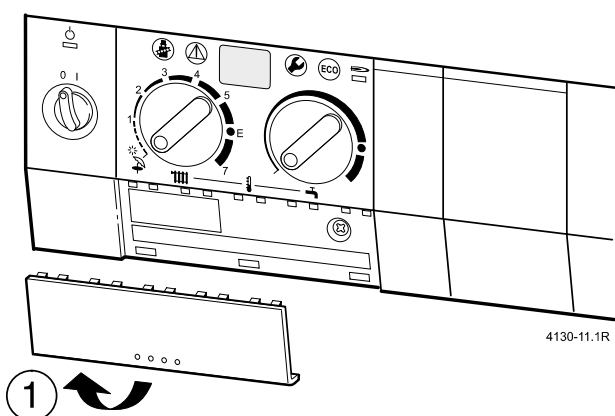
**V žádném případě nesmí být kotel připojen na rozdvojku a prodlužovací kabel!**

Poloha kabelového příívodu sítě a regulátoru je znatelná z obr. 7 nebo 8 (tmavé pole). Doporučuje se 50 cm přesah výstupního kabelu vyvedeného ze zdi.

**Při práci na elektrické části musí být příívod zásadně bez napětí.**

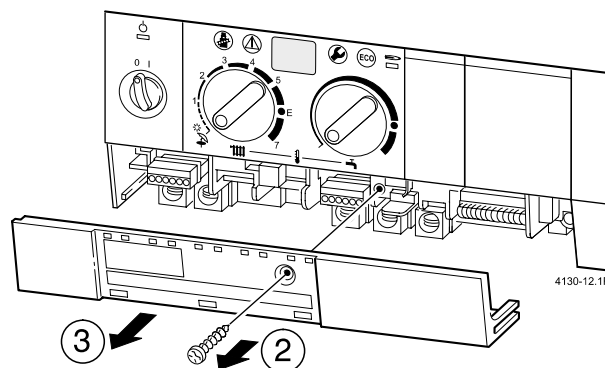
### 4.1 Připojení k síti

- Protáhněte kabel tahovým odlehčením a připojte jej podle obr. 16.
- Nasadte opět tahové odlehčení a zajistěte kabel.
- Vyklopte a odejměte kryt (1).



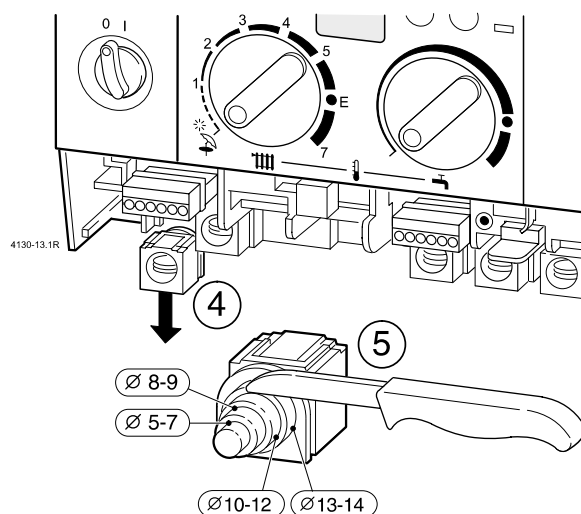
obr. 13

- Vyšroubujte šroub (2) a vytáhněte kryt směrem dopředu (3).



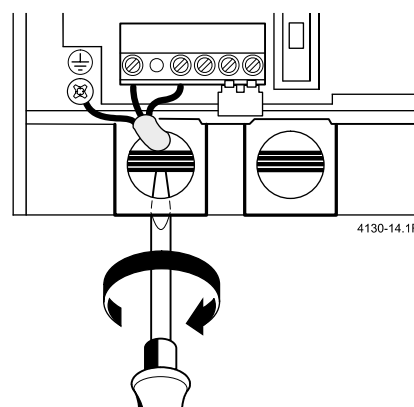
obr. 14

- Stlačte tahové odlehčení (4) směrem dolů.
- Tahové odlehčení uříznout tak, aby díra odpovídala průměru kabelu.



obr. 15

- Kabel protáhnout tahovým odlehčením a zapojit podle obr. 16.
- Tahové odlehčení opět nasadit a kabel zajistit.



obr. 16

#### 4.2 Připojení regulátoru topení, dálkového ovládání nebo spínacích hodin

Zařízení lze provozovat pouze s regulátorem JUNKERS.

##### Regulátory topení TR 220, TA 250, TA 270 připojitelné ke sběrnici BUS.

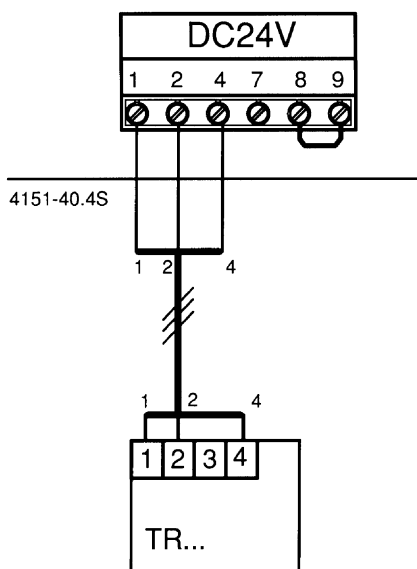
- V souladu s návodem k instalaci regulátoru připojit 4 žilovým kabelem.

##### Povětrnostně řízený regulátor TA 211 E, TA 21 A1 nebo TA 213 A1.

- V souladu s návodem k instalaci regulátoru připojit k zařízení.

##### Spojité regulace pokojové teploty.

- Spojité regulátory pokojové teploty TR 100, TR 200, TRQ 21..., TRP 31 zapojit jak následně uvedeno:



obr. 17

##### Dálková ovládání a spínací hodiny.

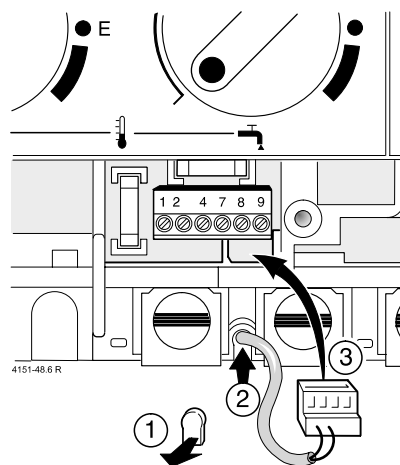
- Dálková ovládání TF 20, TW 2, TFP 3, TFQ 2T/W nebo spínací hodiny EU 2D, EU 3T, EU 8T zapojit na zařízení podle dodaného návodu k instalaci.

#### 4.3 Připojení zásobníku (ZSBR)

Zásobník s nepřímým ohřevem s čidlem NTC

Zásobníky JUNKERS s čidlem NTC se připojují přímo na řídicí desku zařízení. Kabel včetně konektoru je přiložen k zásobníku.

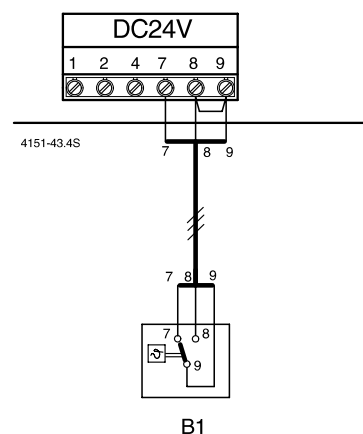
- Vylomit umělohmotný jazýček.
- Vložit kabel NTC zásobníku.
- Konektor zasunout do řídicí desky.



obr. 18

##### Zásobník s nepřímým ohřevem s termostatem.

- Zásobník připojit na svorky 7,8 a 9.



obr. 19

Můstek 8-9 nesmí být odstraněn.

Při použití zásobníku jiného výrobce nebo vlastního relé použít na svorkách 7 a 9:

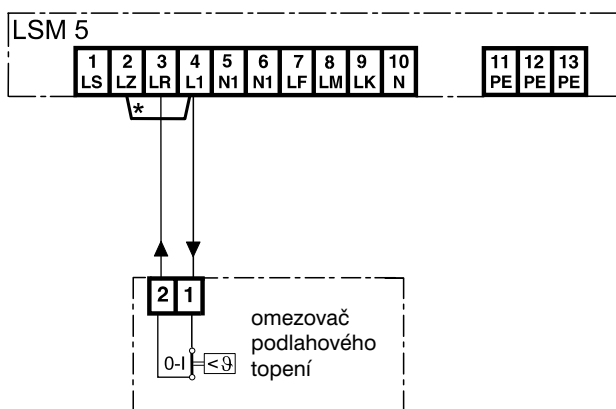
- čidlo teploty zásobníku SF 3, obj.-č. 7 729 002 288 (čidlo Ø 6 mm).

nebo

- spínací vložku zásobníku SE 8, obj.-č. 7 719 001 172.

#### 4.4 Připojení omezovače teploty od náběhu podlahového topení

Pouze u topných systémů s podlahovým topením a přímým hydraulickým zapojením na zařízení. Pro elektrické zapojení omezovače teploty je potřebný LSM 5, obj. č. 7 719 000 570.

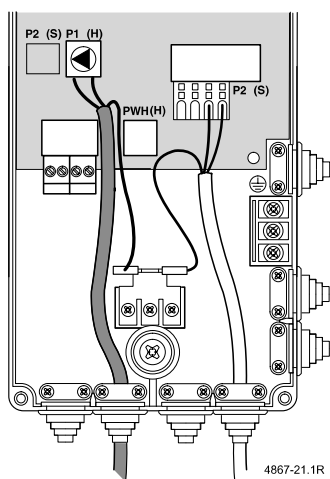


obr. 20

Při aktivaci omezovače dojde k přerušení topného provozu a přípravy teplé vody.

#### 4.5 Připojení oběhového čerpadla příslušenství č. 764 nebo 765

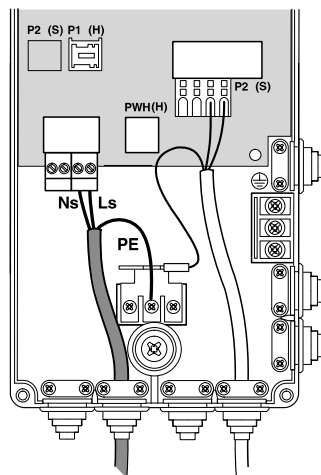
- Kabel oběhového čerpadla prostrčit kabelovou průchodkou.
- Konektor čerpadla topení zasunout na řídicí desku modulu připojení čerpadla.
- Zapojit konektor zemničího kabelu.
- Nasunout kabelovou průchodku a kabel zajistit.



obr. 21

#### 4.6 Připojení uživatelsky instalovaného oběhového čerpadla bez zástrčky (AC 230 V, max. 200 W)

- Kabel oběhového čerpadla prostrčit kabelovou průchodkou.
- Zapojit kabel podle obr. 22.
- Nasunout kabelovou průchodku a kabel zajistit.

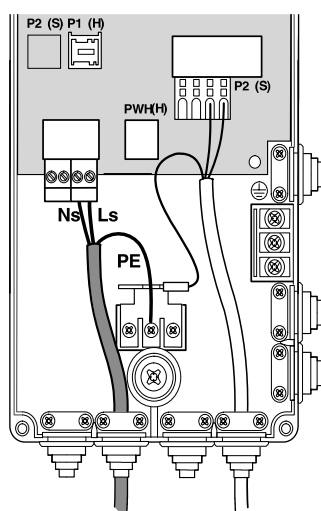


obr. 22

#### 4.7 Připojení uživatelsky instalovaného čerpadla ohřevu zásobníku nebo uživatelsky instalovaného třícestného ventilu (se zpětným nastavením pružinou) pro ohřev zásobníku (AC 230 V, max. 100 W)

Při připojení třícestného ventilu uživatele je třeba zvolit mód čerpadla 1, (viz. str. 26). Třícestný ventil je třeba namontovat tak, aby byl při bezproudovém stavu okruh zásobníku otevřený.

- Kabel oběhového čerpadla prostrčit průchodkou.
- Zapojit kabel podle obr. 23.
- Nasunout kabelovou průchodku a kabel zajistit.

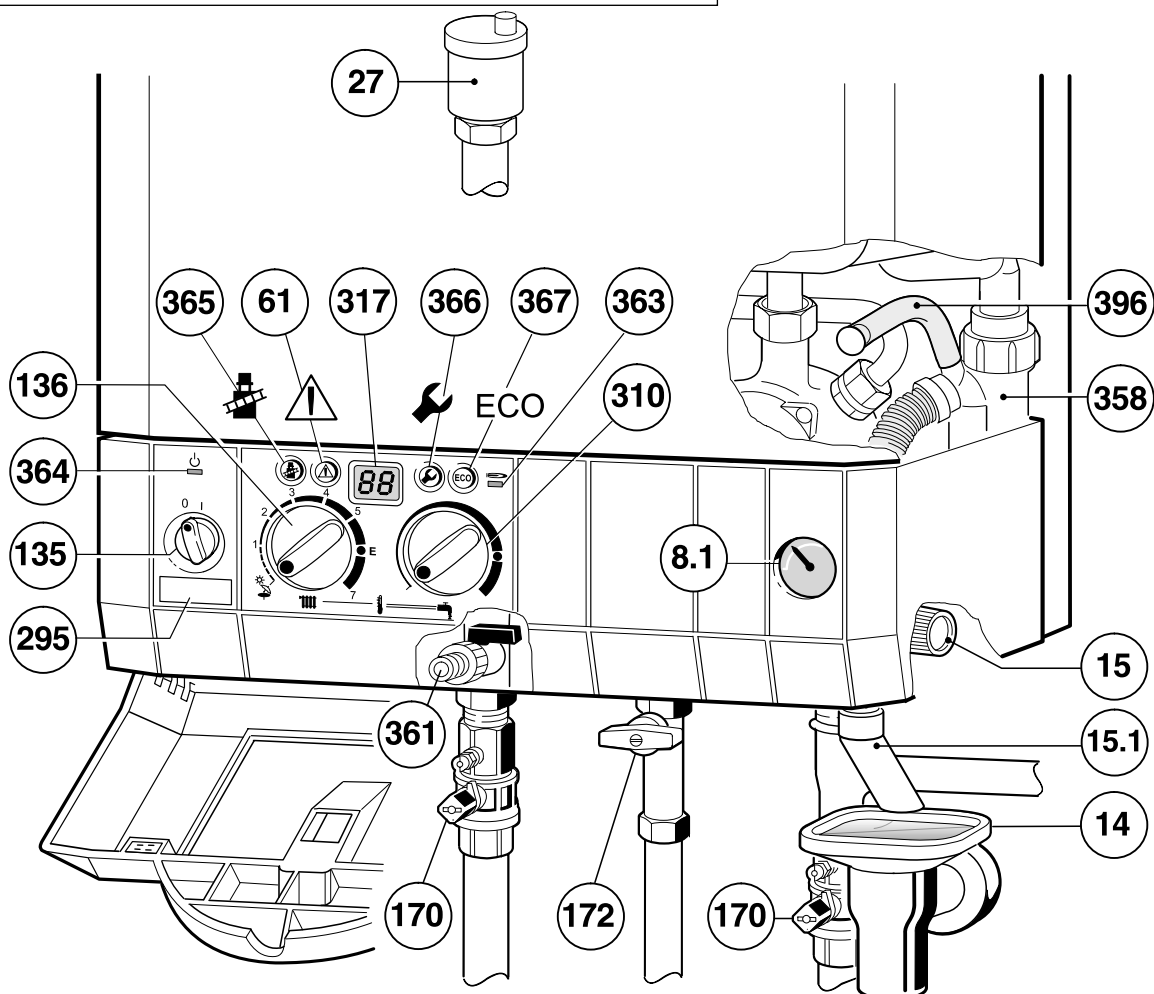


obr. 23



## 5 Uvedení do provozu s nastavením z výrobního podniku

Bezpodmínečně vyplnit protokol o uvedení do provozu dle "Protokol o uvedení do provozu", str. 22.



obr. 24

- 8.1 manometr
- 14 sifon pro jímání úkapů
- 15 pojistný ventil
- 15.1 přepadová trubice pojistného ventilu
- 27 automatický odvzdušňovač
- 61 tlačítko pro odblokování poruchy
- 135 hlavní vypínač
- 136 regulátor teploty pro výstupní potrubí topení
- 170 kohouty pro údržbu ve výstupním i zpětném potrubí
- 172 plynový kohout (uzavřený)
- 295 nálepka s typovým označením
- 310 regulátor teploty pro teplou vodu
- 317 displej
- 358 sifon kondenzátu
- 363 kontrolka provozu hořáku
- 364 kontrolka ZAP/VYP 0/1
- 365 servisní tlačítko kominíka
- 366 servisní tlačítko
- 367 tlačítko ECO
- 396 plnicí hadice



Vyplnit příložený protokol o uvedení do provozu (viz. str. 22) a vylepit na viditelném místě.

### 5.1 Před uvedením do provozu

Zařízení neprovozovat bez vody.

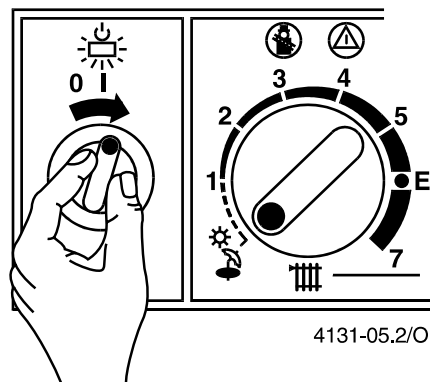
- Předtlak expanzní nádoby uživatele nastavit na statickou výšku topného systému.
- Otevřít ventily topných těles.
- Otevřít kohouty pro údržbu (170). Topný systém naplnit na 1-2 bar a uzavřít plnicí kohout.
- Odvzdušnit topná tělesa.
- Otevřít automatický odvzdušňovač (27) topného okruhu a po odvzdušnění opět uzavřít.
- Topný systém pomocí kohoutů pro údržbu (170) opět naplnit na 1-2 bar.

- Sifon kondenzátu (358) plnit pomocí hadice (396) tak dlouho, až začne do nálevkového sifonu (14) přitékat voda.
- Provéřít, zda druh plynu uvedený na typovém štítku odpovídá plynu dodávanému Vaším plynárenským podnikem.
- Otevřít plynový kohout (172).
- Zavěsit přiložený kryt obslužných prvků.

## 5.2 Zapnutí /vypnutí zařízení

### Zapnutí

- Zařízení zapnout uvedením hlavního vypínače do polohy (I).
- Světelná kontrolka svítí zeleně a displej ukazuje teplotu topné vody v přívodním potrubí.



4131-05.2/O

obr. 25

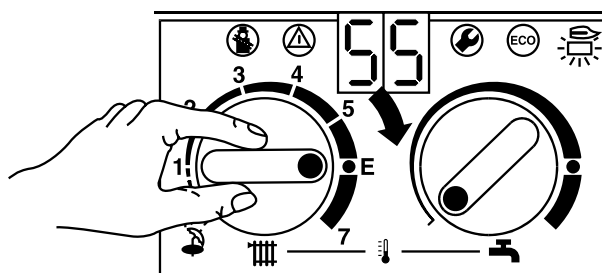
**i** Pokud se na displeji střídavě objevuje -II- a teplota v přívodním potrubí, je v činnosti program plnění sifonu (viz. str. 28).

### Vypnutí

- Zařízení vypnout hlavním vypínačem (0).
- Světelná kontrolka zhasne. Spínací hodiny se zastaví po vybití záložního zdroje.

## 5.3 Zapnutí topení

- Otočit regulátorem teploty b, za účelem přizpůsobení teploty v přívodním potrubí topnému systému:
  - podlahové topení např. poloha "3" (cca. 50°C)
  - nízkoteplotní topení: poloha "E" (cca. 75°C)
  - vytápění pro teploty v přívodním potrubí do 90°C: poloha "7" (viz. str. 21) omezení spodní teploty
- Pokud je hořák v provozu, svítí světelná kontrolka červeně.

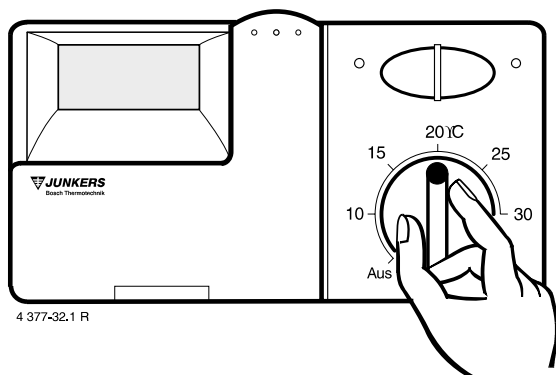


4131-06.3/O

obr. 26

## 5.4 Regulace topení

- Povětrnostně řízený regulátor (TA...) nastavit na odpovídající topnou křivku a způsob provozu.
- Regulátor teploty místnosti (TR...) nastavit na požadovanou teplotu místnosti.



obr. 27

## 5.5 ZSBR: nastavení teploty zásobníku

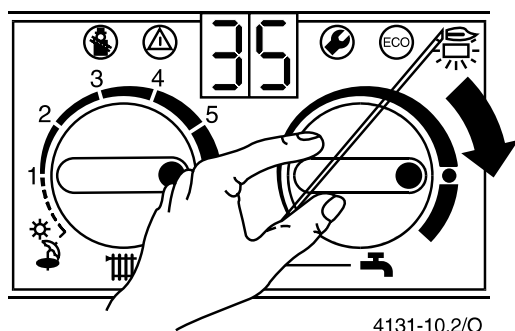


### Varování: Nebezpečí opaření!

- Teplotu pro normální provoz nenastavovat vyšší jak 60°C.
- Teploty do 75°C nastavit pouze krátkodobě za účelem tepelné dezinfekce.

### Zásobník s čidlem NTC

- Teplotu zásobníku nastavit na regulátoru teploty zařízení Teplota teplé vody je zobrazena na zásobníku.



obr. 28

poloha regulátoru	teplota vody
levý doraz	žádná příprava teplé vody
•	60 °C
pravý doraz	75°C

tab 6.

### Zásobník s vlastním regulátorem teploty

Pokud je zásobník teplé vody vybaven vlastním regulátorem teplé vody, pak je regulátor teplé vody zařízení nefunkční.

- Nastavit teplotu zásobníku regulátorem teploty. Teplota teplé vody je na zásobníku indikována.

### Tlačítko ECO

Stisknout tlačítko a držet dokud se na displeji neobjeví "- -", pak může být voleno mezi **provozem komfortním a ECO**.

**Komfortní provoz, tlačítko nesvítí (nastavení z výroby).**


Při komfortním provozu má přednost ohřev zásobníku. Nejdříve je zásobník teplé vody vytápěn až na nastavenou teplotu. Pak zařízení přechází na topný provoz.

### Provoz ECO, tlačítko svítí.


Při ECO provozu střídá zařízení každých 12 minut mezi topným provozem a ohřevem zásobníku.

## 5.6 Letní provoz (pouze příprava teplé vody)

### U povětrnostně řízeného regulátoru topení

- Neměnit nastavení regulátoru topení  zařízení.  
Regulátor vypne automaticky od určité venkovní teploty oběhové čerpadlo a tím topný provoz.

### U regulátorů teploty místnosti

- Regulátor teploty místnosti  zařízení pootočit na doraz doleva.  
Topení je vypnuto. Zásobování teplou vodou, jakož napájení regulace topení a spínacích hodin zůstává zachováno.

## 5.7 Ochrana proti zamrznutí

- Ponechat topení zapnuté.  
**nebo**
- Přidat do topné vody podíl 20-50% nemrznoucí kapaliny FSK nebo Glythermin N.

## 5.8 Poruchy

---




Přehled poruch je uveden v tabulce na str. 34.

---

Během provozu mohou vznikat poruchy, např. vlivem znečištění hořáku, poklesem tlaku v plynovém potrubí atd.

Tlačítko  svítí a displej ukazuje závadu EA nebo E9.

- Stisknout a držet tlačítko  dokud se na displeji zobrazí - -.

Zařízení přejde do provozu a je zobrazena teplota v přívodním potrubí.

Pokud nelze závadu odstranit:

- uvědomit příslušný odborný podnik nebo zákaznický servis.

## 5.9 Ochrana čerpadla

---



Tato funkce zabraňuje "zatuhnutí" oběhového čerpadla po delší provozní přestávce.

---

Po každém vypnutí čerpadla dochází k aktivaci časového obvodu, který po každých 24 hod. od posledního vypnutí uvede čerpadlo na pět minut do chodu.

## 6 Individuální nastavení

### 6.1 Mechanická nastavení

#### 6.1.1 Nastavení teploty v přívodním potrubí

Teplota v přívodním potrubí může být nastavena v rozmezí 35°C až 88°C. Při podlahovém vytápění musí být dodržena maximální dovolená teplota v přívodním potrubí.


#### Omezení spodní teploty

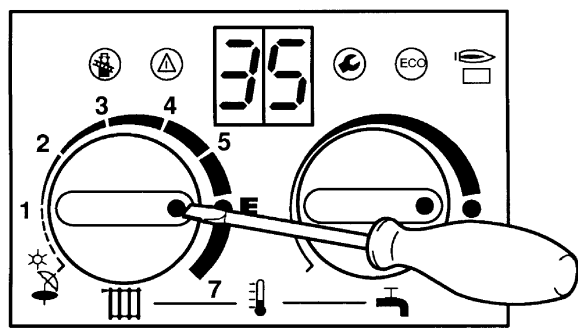
Regulátor teploty je výrobcem nastaven do polohy E a tím omezen na maximální teplotu v přívodním potrubí 75°C.

Nastavení výkonu topení na vypočtenou potřebu tepla není nutné (2. Heiz.Anl.V).

#### Zrušení omezení spodní teploty

U topných systémů pro vyšší teploty v přívodním potrubí může být omezení zrušeno.

➤ Pomocí šroubováku nadzvednout žluté tlačítko na regulátoru teploty  .



4130-26.2S

obr. 29

➤ Žluté tlačítko pootočit o 180° a opět nasadit (tečkou směrem dovnitř).

Teplota v přívodním potrubí pak není omezována.

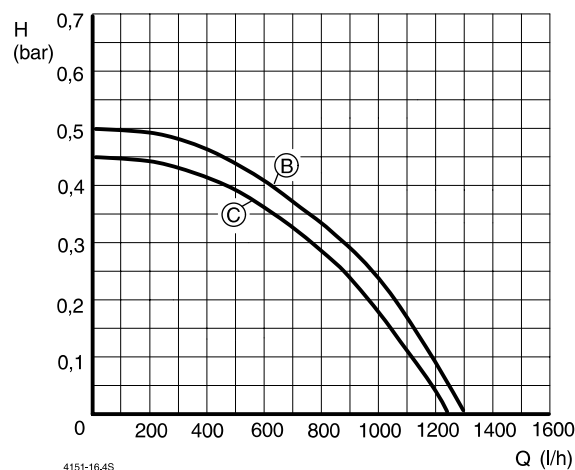
poloha	teplota v přívodním potrubí
1	cca. 35°C
2	cca. 43°C
3	cca. 51°C
4	cca. 59°C
5	cca. 67°C
E	cca. 79°C
7	cca. 88°C

tab. 7

#### 6.1.2 Změna charakteristiky oběhového čerpadla

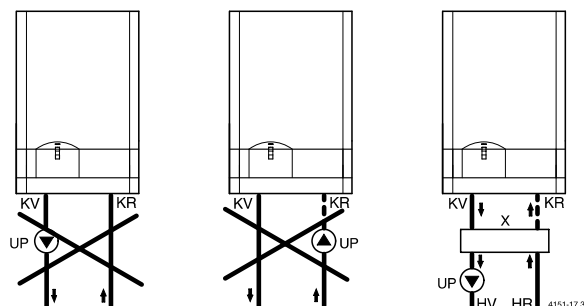
Pokud je zapojeno více oběhových čerpadel v sérii (za sebou), je potřebné hydraulické rozpojení, neboť jinak již hydraulický spínač nemůže přepnout!

➤ Na svorkovnicové skřínce lze přestavit otáčky oběhového čerpadla.



obr. 30

B charakteristika polohy spínače 2  
 C charakteristika polohy spínače 1  
 H zbytková dopravní výška  
 Q množství oběhové vody



obr. 31

KV přívodní potrubí kotle  
 KR zpětné potrubí kotle  
 UP oběhové čerpadlo  
 HV přívodní potrubí topení  
 HR zpětné potrubí topení  
 X hydraulická výhybka / výměník tepla

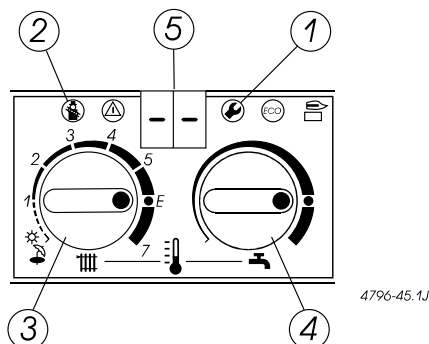
## 6.2 Nastavení na Bosch Heatronic

### 6.2.1 Obsluha Bosch Heatronic

Bosch Heatronic umožňuje komfortní nastavení a kontrolu mnoha funkcí zařízení.

Popis se omezuje pouze na funkce nutné pro uvedení do provozu.

Podrobný popis naleznete v diagnostickém sešitu JUNKERS.



obr. 32 Přehled obslužných prvků

- 1 servisní tlačítko
- 2 tlačítko kominíka
- 3 regulátor teploty přívodního potrubí topení
- 4 regulátor teploty teplé vody
- 5 displej

#### Volba servisních funkcí:

Zapamatujte si polohy regulátorů teploty a . Po nastavení vraťte regulátory teplot do výchozí pozice.

Servisní funkce jsou rozděleny do dvou rovin:

**1. rovina** obsahuje servisní funkce **do 4.9**, **2. rovina** obsahuje servisní funkce **od 5.0**.

- K zvolení některé funkce 1. roviny:  
Stisknout a držet tlačítko , dokud se na displeji neobjeví - -.
- Zvolení některé funkce 2. roviny:  
Současně stisknout a držet tlačítka a , dokud se na displeji neobjeví = =.
- Otáčet regulátorem teploty k dosažení některé servisní funkce.

servisní funkce	ukazatel	viz. str.
způsob zapojení čerpadla	2.2	23
výkon ohřevu zásobníku	2.3	23
taktovací uzávěra	2.4	24
max. teplota v přívodním potrubí	2.5	24
diference spínání	2.6	25
režim čerpadla	3.4	26
čas blokování čerpadla topení	3.5	26
max. topný výkon	5.0	27
program plnění sifonu	8.5	28

tab. 8

## Nastavení hodnoty

- K nastavení hodnoty pootočít regulátorem teploty .

### Protokol o uvedení do provozu

Datum uvedení do provozu \_\_\_\_\_

Topný výkon HUB \_\_\_\_\_ kWh/m<sup>3</sup>

Množství plynu \_\_\_\_\_ l/min

CO<sub>2</sub> (min. tepelný výkon) \_\_\_\_\_ %

CO<sub>2</sub> (jmenovitý tepelný výkon) \_\_\_\_\_ %

Nastavení elektroniky			
Servisní funkce	2.2	druh spínání čerpadla	_____
	2.3	výkon ohřevu zásobníku	_____ kW
	2.4	taktovací uzávěra	_____ min
	2.5	max. teplota v přívodním potrubí	_____ °C
	2.6	diference spínání (Δt)	_____ K
	3.4	režim čerpadla	_____
	3.5	čas blokování čerpadla topení	_____ s
	5.0	max. topný výkon	_____ kW
	5.5	min. topný výkon	_____ kW

Instalatér zařízení




### Uložení hodnoty do paměti

- 1. rovina: stisknout a držet tlačítko , dokud se na displeji neobjeví [ ] .
- 2. rovina: současně stisknout a držet tlačítka a , dokud se na displeji neobjeví [ ] .

### Po každém nastavení

- Regulátor teploty a nastavit na původní hodnoty.

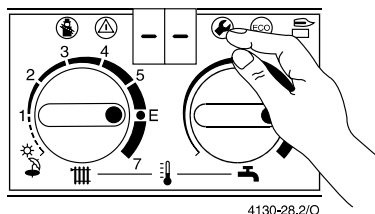
## 6.2.2 Volba způsobu spínání čerpadla pro provoz topení (servisní funkce 2.2)

 Při připojení povětrnostně řízeného regulátoru je automaticky přepnuto na způsob spínání čerpadla 3.

Možná nastavení:


- **Způsob spínání 1 (v BRD nepřipustný)** u topných systémů bez externí regulace. Čerpadlo je spínáno regulátorem teploty přívodního potrubí.
- **Způsob spínání 2 (nastavení z výroby)** pro topné systémy s regulátorem teploty místnosti. Regulátor teploty přívodního potrubí spíná pouze plyn, čerpadlo běží stále. Externí regulátor teploty místnosti spíná plyn a oběhové čerpadlo. Čerpadlo a ventilátor mají doběh mezi 10 s a 3 min.
- **Způsob spínání 3** pro topné systémy s povětrnostně řízeným regulátorem topení. Regulátor zapíná čerpadlo. Při letním provozu je čerpadlo v činnosti pouze při přípravě teplé vody.

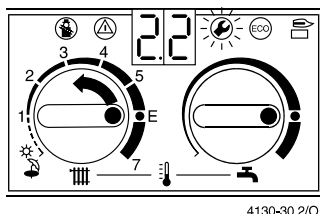
- Stisknout a držet tlačítko , dokud se na displeji neobjeví --. Tlačítko  svítí.



4130-28.2/O



obr. 33


- Regulátorem teploty  otáčet, až se objeví "2.2". Po krátké době ukazuje displej nastavený způsob spínání čerpadla.

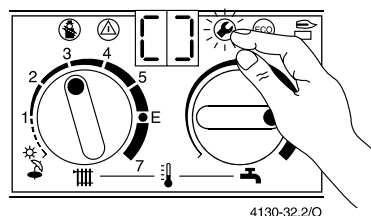


4130-30.2/O

obr. 34


- Regulátorem teploty  otáčet, až se na displeji objeví požadované číslo mezi 1 a 3. Displej i tlačítko  blikají.
- Způsob spínání (chodu) čerpadla zapsat do protokolu o uvedení do provozu (viz. str. 22).

- Stisknout a držet tlačítko , dokud se na displeji neobjeví [ ]. Způsob spínání (chodu) je uložen v paměti



4130-32.2/O

obr. 35

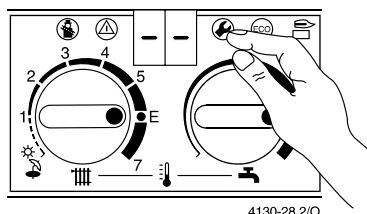
- Regulátory teplot  a  nastavit na původní hodnoty. Displej ukazuje teplotu v přívodním potrubí.

## 6.2.3 Nastavení výkonu ohřevu zásobníku (servisní funkce 2.3)

Výkon ohřevu zásobníku lze nastavit na přenosový výkon zásobníku teplé vody v rozsahu mezi minimálním tepelným výkonem a maximálním tepelným výkonem (nastavení z výroby).


Z výrobního závodu je nastaven jmenovitý tepelný výkon. Na displeji je zobrazeno 99.

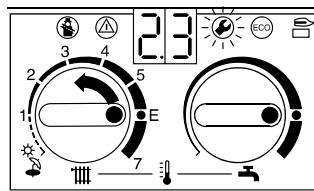
- Stisknout a držet tlačítko , dokud se na displeji neobjeví --. Tlačítko  svítí.



4130-28.2/O

obr. 36




- Regulátorem teploty  otáčet, až se objeví "2.3". Po krátké době ukazuje displej nastavený výkon ohřevu zásobníku.

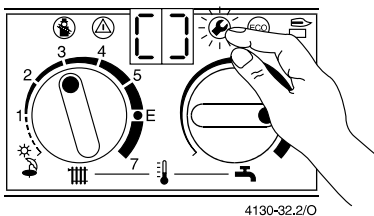


4377-54.1/O

obr. 37



- Z tabulek pro nastavení výkonu topení a ohřevu zásobníku zvolit výkon ohřevu zásobníku v kW a příslušné číslo (viz. str. 36).

- Regulátorem teploty  otáčet, až se na displeji objeví požadované číslo. Displej i tlačítko  blikají.
- Změřit průtokové množství plynu a porovnat s údaji k zobrazenému číslu. Při odchylkách číslo korigovat.
- Výkon ohřevu zásobníku zapsat do protokolu o uvedení do provozu (viz. str. 22).
- Stisknout a držet tlačítko , dokud se na displeji neobjeví [ ]. Výkon ohřevu zásobníku je uložen v paměti.



4130-32.2/O

obr. 38

- Regulátorem teploty  a  otáčet, až se objeví "2.3". Po krátké době ukazuje displej nastavený výkon ohřevu zásobníku.

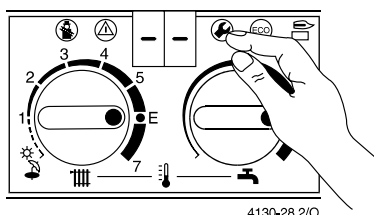
#### 6.2.4 Nastavení taktovací uzávěry (servisní funkce 2.4)

Taktovací uzávěra může být nastavena v rozsahu 0 - 15 minut (nastavení z výrobního závodu: 3 minuty). Nejkratší možný interval spínání činí 1 minutu (doporučen u jednotrubkových a vzduchových topení).




Při připojení povětrnostně řízeného regulátoru topení je taktovací uzávěra převzata regulátorem, nastavení proto není nutné.

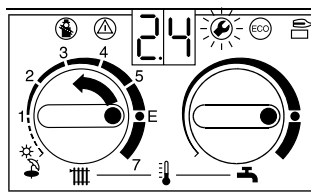
- Stisknout a držet tlačítko , dokud se na displeji neobjeví - -. Tlačítko  svítí.



4130-28.2/O




obr. 39

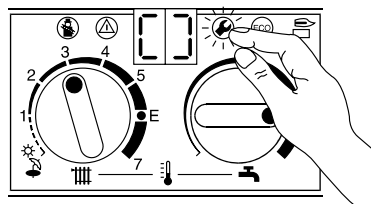
- Regulátorem teploty  otáčet, až se objeví "2.4". Po krátké době ukazuje nastavenou taktovací uzávěru.



4130-40.2/O



obr. 40

- Regulátorem teploty  otáčet, až se na displeji objeví požadovaná taktovací uzávěra mezi 0 a 15. Displej i tlačítko  blikají.
- Taktovací uzávěru zapsat do protokolu o uvedení do provozu (viz. str. 22).
- Stisknout a držet tlačítko , dokud se na displeji neobjeví [ ]. Taktovací uzávěra je uložena v paměti.



4130-32.2/O

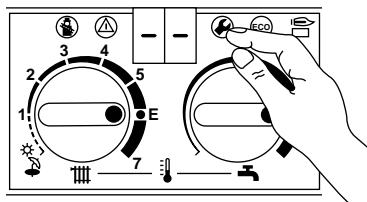
obr. 41

- Regulátory teplot  a  nastavit na původní hodnoty. Displej ukazuje teplotu v přívodním potrubí.

#### 6.2.5 Nastavení maximální teploty v přívodním potrubí (servisní funkce 2.5)


Maximální teplota v přívodním potrubí může být nastavena v rozmezí od 35°C až 88°C (nastavení z výrobního závodu).

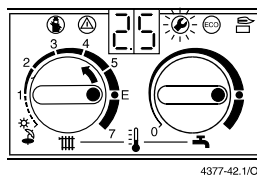
- Stisknout a držet tlačítko , dokud se na displeji neobjeví - -. Tlačítko  svítí.






obr. 42

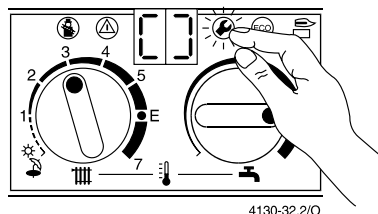


- Regulátorem teploty  otáčet, až se objeví "2.5". Po krátké době ukazuje displej nastavenou teplotu v přívodním potrubí.





obr. 43

- Regulátorem teploty  otáčet, až se na displeji objeví požadovaná maximální teplota v přívodním potrubí mezi 35 a 88. Displej i tlačítko  blikají.
- Maximální teplotu v přívodním potrubí zapsat do protokolu o uvedení do provozu.
- Stisknout a držet tlačítko  , dokud se na displeji neobjeví [ ]. Maximální teplota v přívodním potrubí je uložena v paměti.



obr. 44

- Regulátory teplot  a  nastavit na původní hodnoty. Displej ukazuje teplotu v přívodním potrubí.

### 6.2.6 Nastavení difference spínání ( $\Delta t$ ) (servisní funkce 2.6)

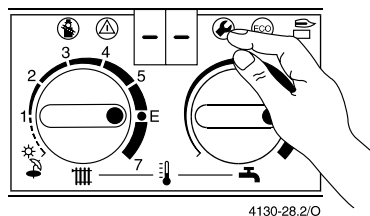


Při připojení povětrnostně řízeného regulátoru je difference spínání převzata regulátorem. Nastavení na zařízení proto není nutné.


Diference spínání je přípustná odchylka od požadované teploty v přívodním potrubí. Může být nastavena v krocích po 1 K. Rozmezí nastavení je 0 až 30 K (nastavení z výrobního závodu: 0 K). Minimální teplota v přívodním potrubí je 30°C.

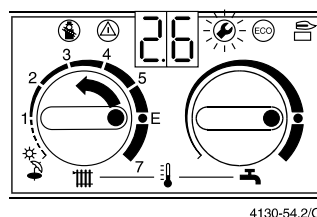
- Zapnout taktovací uzávěru (nastavení 0, viz. kapitola 6.2.4).

- Stisknout a držet tlačítko  , dokud se na displeji neobjeví - -. Tlačítko  svítí.






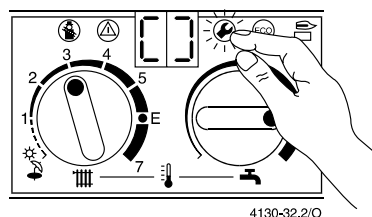
obr. 45

- Regulátorem teploty  otáčet , až se na displeji objeví 2.6. Po krátké době ukazuje displej nastavenou diferenci spínání.





obr. 46

- Regulátorem teploty  otáčet, až se na displeji objeví požadovaná difference spínání mezi 0 a 30. Displej i tlačítko  blikají.
- Nastavenou diferenci spínání zapsat do protokolu o uvedení do provozu (viz. str. 22).
- Stisknout a držet tlačítko  , dokud se na displeji neobjeví [ ]. Diferenci spínání je uložena v paměti.



obr. 47

- Regulátory teplot  a  nastavit na původní hodnoty. Displej ukazuje teplotu v přívodním potrubí.

## 6.2.7 Nastavení způsobu činnosti čerpadel (servisní funkce 3.4)


### Možná nastavení:

**Způsob 1:** při připojení oběhového čerpadla a třicestného ventilu pro ohřev zásobníku.

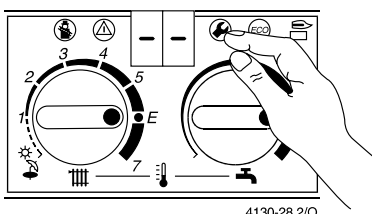
Třicestný ventil je při otevřeném obvodu zásobníku bez proudu.

**Způsob 2** (nastavení z výrobního závodu): při připojení oběhového čerpadla a čerpadla ohřevu zásobníku. U provozu ECO a současném požadavku na teplo od oběhového čerpadla a čerpadla ohřevu zásobníku je po 12-ti minutách střídán provoz topení a zásobníku.

**Způsob 3:** při připojení oběhového čerpadla a čerpadla ohřevu zásobníku. U provozu E C O a současném požadavku na teplo od oběhového čerpadla a čerpadla ohřevu zásobníku běží obě čerpadla současně. Přednost má ohřev zásobníku (do 85°C). Hydraulické poměry je třeba uzpůsobit na tento způsob chodu čerpadla (použití směšovače a hydraulického kompenzátoru).


- Stisknout a držet tlačítko , dokud se na displeji neobjeví - -.

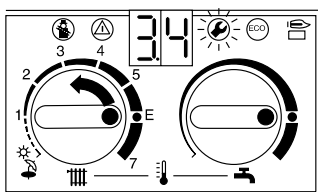
Tlačítko  svítí.



4130-28.2/O




obr. 48

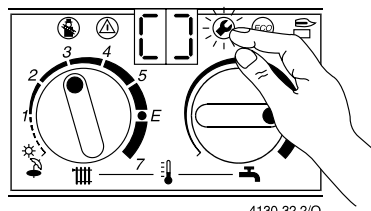
- Regulátorem teploty  otáčet, až se na displeji objeví 3.4.
- Po krátké době ukazuje displej nastavený způsob činnosti čerpadel.



4867-68.1R



obr. 49

- Regulátorem teploty  otáčet, až se na displeji objeví požadovaný způsob činnosti čerpadel. Displej i tlačítko  blikají.
- Nastavený způsob činnosti čerpadel zapsat do protokolu o uvedení do provozu (viz. str. 22).
- Stisknout a držet tlačítko , dokud se na displeji neobjeví [ ]. Způsob činnosti čerpadel je uložen v paměti.




4130-32.2/O

obr. 50

- Regulátory teplot  a  nastavit na původní hodnoty. Displej ukazuje teplotu v přívodním potrubí.

## 6.2.8 Doba blokování oběhového čerpadla (servisní funkce 3.5)

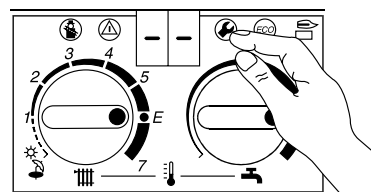
-  Pouze u způsobu činnosti čerpadel 1 (je zapojen třicestný ventil pro ohřev zásobníku), jinak bez funkce.

Během doby chodu třicestného ventilu (není součástí dodávky) je čerpadlo topení zablokováno, teprve poté čerpadlo topení zapne. Proto je nutné čas blokování čerpadla topení navolit t době chodu třicestného ventilu.

Dobu blokování lze nastavit v krocích 0-16. Jeden krok odpovídá 15 s, to znamená, že je zde rozsah pro nastavení od 0-240 s.


Nastavení z výrobního závodu je 2 (30 s).

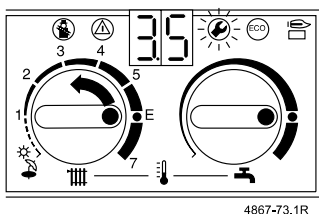
- Stisknout a držet tlačítko , dokud se na displeji neobjeví - -.
- Tlačítko  svítí.






4130-28.2/O

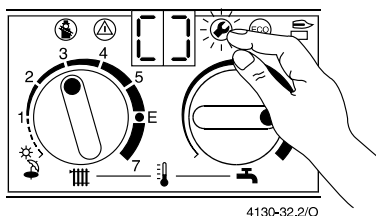
obr. 51

- Regulátorem teploty  otáčet, až se na displeji objeví 3.5.  
Po krátké době ukazuje displej nastavenou dobu blokování





obr. 52

- Regulátorem teploty  otáčet, až se na displeji objeví požadovaná doba blokování, např. 3 (45 s). Displej i tlačítka  blikají.
- Doba blokování zapsat do protokolu o uvedení do provozu (viz. str. 22).
- Stisknout a držet tlačítka , dokud se na displeji neobjeví [ ].  
Doba blokování je uložena v paměti.




obr. 53

- Regulátory teplot  a  nastavit na původní hodnoty.  
Displej ukazuje teplotu v přívodním potrubí.




### 6.2.9 Nastavení výkonu topení (servisní funkce 5.0)

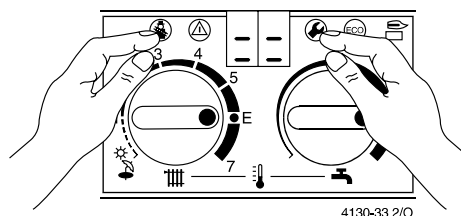
Některé plynárenské podniky vyžadují základní cenu závislou na výkonu.

Výkon topení může být omezen mezi nejmenším a jmenovitým tepelným výkonem na specifickou potřebu tepla.


 Také při omezeném výkonu topení je k dispozici při ohřevu teplé vody nebo ohřevu zásobníku plný jmenovitý tepelný výkon.

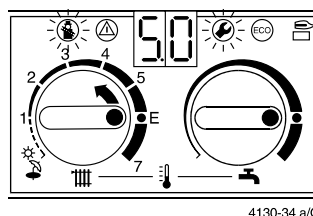
Z výrobního závodu je nastaven jmenovitý tepelný výkon, zobrazení na displeji "99".

- Stisknout a držet tlačítka  a , dokud se na displeji neobjeví = =.  
Tlačítka  a  svítí.








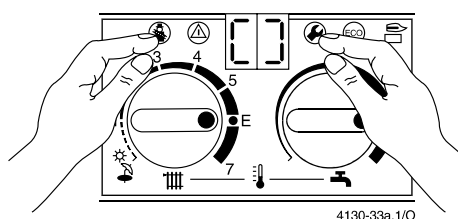
obr. 54

- Regulátorem teploty  otáčet, až se na displeji objeví 5.0.  
Po krátké době ukazuje displej nastavený výkon topení v procentech (99. = jmenovitý výkon).





obr. 55

- Výkon topení v kW a příslušné číslo zvolit z tabulky pro nastavení výkonu topení a výkonu ohřevu zásobníku (např. str. 35).
- Regulátorem teploty  otáčet, až se na displeji objeví požadované číslo.  
Displej i tlačítka  a  blikají.
- Změřit průtokové množství plynu a porovnat s údaji zobrazeného čísla. Při odchylkách zkorigovat číslo!
- Současně stisknout a držet tlačítka  a , dokud se na displeji neobjeví [ ].  
Výkon topení je uložen v paměti.



obr. 56

- Nastavený výkon topení zapsat do protokolu o uvedení do provozu (viz. str. 22).
- Regulátory teplot  a  nastavit na původní hodnoty.  
Displej ukazuje teplotu v přívodním potrubí.

### 6.2.10 Program plnění sifonu (servisní funkce 8.5)

Program plnění sifonu zajišťuje, že sifon kondenzátu bude po instalaci nebo po delší provozní výluce zařízení naplněn.

Program plnění sifonu se aktivuje, pokud:

- se zařízení zapne hlavním vypínačem
- hořák nebyl minimálně 48 hodin v provozu
- dojde k přepnutí mezi letním a zimním režimem

Při dalším požadavku na teplo pro provoz topení nebo ohřev zásobníku je zařízení udržováno po dobu 15-ti minut na menším tepelném výkonu. Program plnění sifonu zůstává v platnosti tak dlouho, dokud neuplyne 15 minut s malým tepelným výkonem.

**Na displeji se střídavě zobrazuje "-II-" a teplota v přívodním potrubí.**

Nastavení z výrobního závodu je 1 (zapnuto).

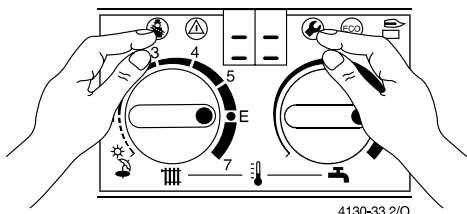


**Varování:** při nenaplněném sifonu kondenzátu mohou unikat spaliny!

- Program plnění sifonu vypínat pouze při údržbářských pracích.
- Po ukončení údržbářských prací bezpodmínečně program plnění sifonu opět zapnout.

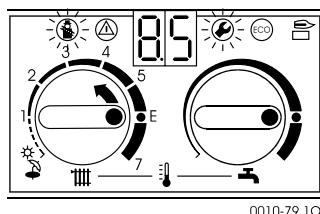
Pro vypnutí programu sifonu při údržbářských pracích:

- Stisknout a držet tlačítka a , dokud se na displeji neobjeví = =.
- Tlačítka a svítí.



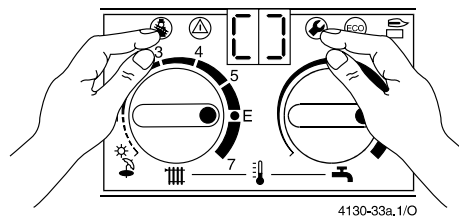
obr. 57

- Regulátorem teploty otáčet, až se na displeji objeví 8.5.
- Po krátké době ukazuje displej nastavení programu plnění sifonu (1. = zapnuto).



obr. 58

- Regulátorem teploty otáčet, až se na displeji objeví 0. (= vypnuto).
- Displej i tlačítka a blikají.
- Současně stisknout a držet tlačítka a , dokud se na displeji neobjeví [ ].
- Program plnění sifonu je vypnut.



obr. 59

- Regulátory teplot a nastavit na původní hodnoty.
- Displej ukazuje teplotu v přívodním potrubí.

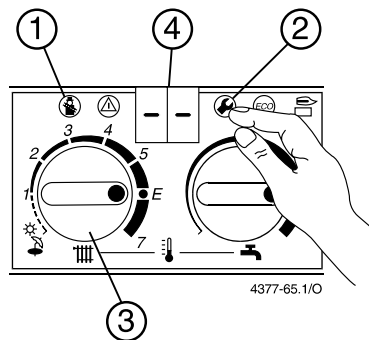
### 6.2.11 Vyvolání hodnot Bosch Heatronic

V případě opravy toto velmi usnadňuje nastavení

- Vyvolat nastavené hodnoty (viz. tabulka 9) a zaznamenat do protokolu o uvedení do provozu.
- Protokol o uvedení do provozu viditelně umístit na zařízení.

#### Po vyvolání:

- Regulátor teploty nastavit na původní hodnotu.



servisní funkce		jak vyvolat?		
způsob spínání čerpadla	2.2	Stisknout ②, až se objeví - -. Počkat, až se objeví 00. nebo 01.	otáčet, až = "2.2". Počkat, až se změní. Zaznamenat číslo.	Stisknout , dokud se neobjeví - -.
výkon ohřevu zásobníku	2.3		otáčet, až = "2.3". Počkat, až se změní. Zaznamenat číslo.	
taktovací uzávěra	2.4		otáčet, až = "2.4". Počkat, až se změní. Zaznamenat číslo.	
max. teplota v přívodním potrubí	2.5		otáčet, až = "2.5". Počkat, až se změní. Zaznamenat číslo.	
rozdíl spínání	2.6		otáčet, až = "2.6". Počkat, až se změní. Zaznamenat číslo.	
mód čerpadla	3.4		otáčet, až = "3.4". Počkat, až se změní. Zaznamenat číslo.	
doba blokování čerpadla topení	3.5		otáčet, až = "3.5". Počkat, až se změní. Zaznamenat číslo.	
max. výkon topení	5.0	a stisknout ②, dokud se neobjeví = =. Počkat, až se objeví 0.	otáčet, až = "5.0". Počkat, až se změní. Zaznamenat číslo.	a stisknout ②, dokud se neobjeví = =.

tab. 9

<sup>1)</sup> Hodnoty nastavené z výrobního závodu vyčíst z "8.2 Nastavení Bosch Heatronic" resp. "3. Technické údaje".

- Po výběru nastavených hodnot, nastavit regulátor výstupní teploty pro výstupní potrubí topení opět na původní hodnotu.

## 7 Nastavení plynu

Nastavení z výrobního závodu odpovídá nastavení pro zemní plyn EE-H, resp. EE-L.

Zařízení jsou z výroby nastavena a zaplombována, takže dle TRGI 1986, odstavec 8.2 není nutné nastavení na jmenovité tepelné zatížení.

**Nastavení poměru plyn/vzduch smí být provedeno pouze měřením CO<sub>2</sub> při jmenovitém tepelném výkonu a minimálním tepelném výkonu, elektronickým měřicím zařízením.**

Uzpůsobování na různá příslušenství odtahu spalin škrtkící clonou a náporovým plechem není nutné.

### Zemní plyn



Zařízení nesmí být uvedeno do provozu, pokud je vstupní (připojovací) tlak menší jak 16 resp. větší jak 24mbar.

- Zařízení na **zemní plyn skupiny H** jsou z výroby nastavena a zaplombována na Wobbe index 15 kWh/m<sup>3</sup> a vstupní tlak 20mbar.
- Zařízení, které je z výrobního závodu nastaveno na **zemní plyn H** a vstupní tlak plynu 20mbar, je nutné vždy seřídit z důvodu nižšího tlaku (18 mbar) na CO<sub>2</sub>

### Kapalný plyn



Zařízení nesmí být uvedena do provozu, u následujících připojovacích přetlaků:  
pod 45 mbar, nad 55 mbar (minimální tepelné zatížení)  
pod 32 mbar, nad 42 mbar (jmenovité tepelné zatížení u ZBR 11-25 A)  
pod 29 mbar, nad 39 mbar (jmenovité tepelné zatížení u ZBR 15-42 A).

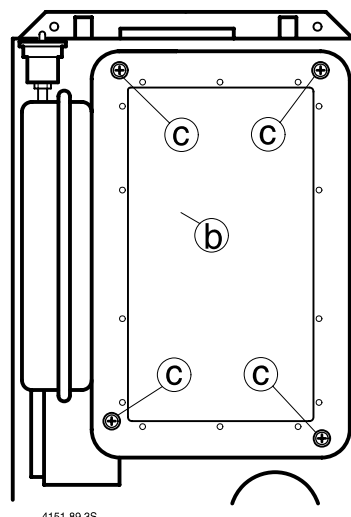
### Sady pro přestavbu

zařízení	přestavba z...	obj.-č.
ZBR 7-25 A	21/23 na 31	7 710 149 026
ZBR 12-42 A	21/23 na 31	7 710 149 025
ZBR 11-25 A	31 na 21/23	7 710 239 054
ZBR 15-42 A	31 na 21/23	7 710 239 053

tab. 10

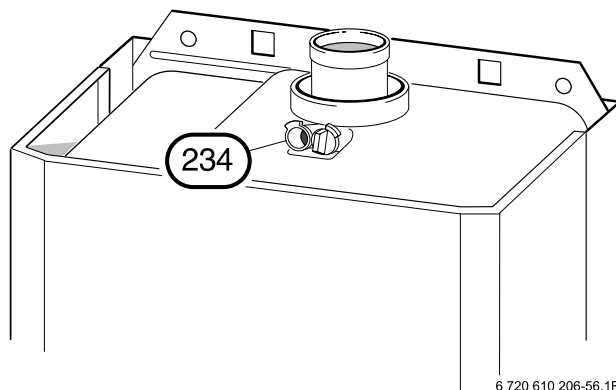
### 7.1 Nastavení poměru plyn / vzduch

- Otočte hlavním vypínačem do polohy (0).
- Odejměte plášť, (viz. str. 12)
- Vyšroubujte šrouby (c) víka (b) a víko odejměte.





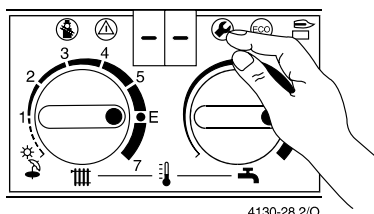
obr. 61

- Nastavte hlavní spínač do polohy (1). Zelená kontrolka svítí a displej ukazuje teplotu v přívodním potrubí topné vody.
- Vyšroubujte uzavírací šroub na měřicím hrdle spalin (234).
- Sondu čidla zaveďte do nátrubku (234) cca. 135 mm hluboko a utěsněte místo měření.




obr. 62

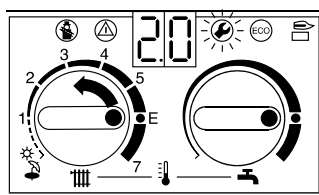
- Stisknout a držet tlačítko  , dokud se na displeji neobjeví --. Tlačítko  svítí.



4130-28.2/O



obr. 63

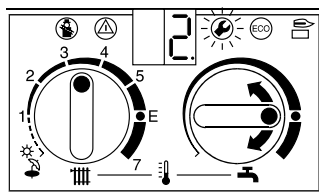
- Regulátorem teploty  otáčet, až se na displeji objeví 2.0. Po krátké době ukazuje displej nastavený druh provozu (0. = normální provoz).



4130-48.2/O

obr. 64

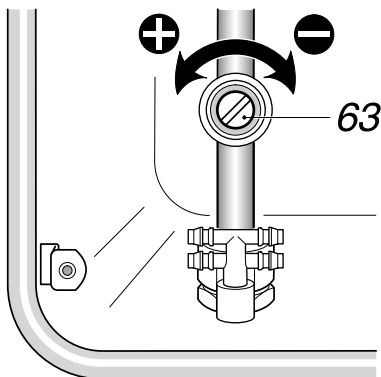
- Regulátorem teploty  otáčet, až se na displeji objeví 2. (=jmenovitý tepelný výkon/max. výkon ohřevu zásobníku). Displej i tlačítko  blikají.



4130-49.2/O

obr. 65

- Změřte hodnotu CO<sub>2</sub>.
- Odstraňte plombu ze stavitelného škrťacího ventilu plynu (63) a nastavte hodnotu CO<sub>2</sub> pro jmenovitý tepelný výkon podle tabulky 11 nebo 12.



obr. 66

- Změřte hodnotu CO<sub>2</sub>. Je-li hodnota vyšší jak 300 ppm, pak je množství plynu příliš vysoké. Zredukujte množství plynu nastavitelným škrťacím ventilem (63).
- Nastavte hodnotu CO<sub>2</sub>.

ZBR 7 (11)-25 A		
druh plynu	CO <sub>2</sub> při jmenovitém tepelném výkonu	CO <sub>2</sub> při minimálním tepelném výkonu
zemní plyn H (23),	9,8% <sup>1)</sup>	9,3% <sup>1)</sup>
kapalný plyn (propan) <sup>2)</sup>	11,3% <sup>1)</sup>	10,8% <sup>1)</sup>



- 1) nastavení z výrobního závodu
- 2) standardní hodnota pro kapalný plyn

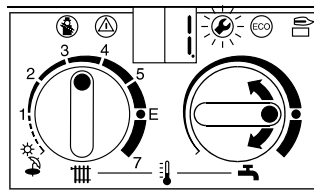
tab. 11

ZBR 12 (15)-42 A	
druh plynu	CO <sub>2</sub> při jmenovitém tepelném výkonu a min. tepelném výkonu
zemní plyn H (23)	9,5 % <sup>1)</sup>
kapalný plyn (propan) <sup>2)</sup>	11,0 % <sup>1)</sup>

- 1) nastavení z výrobního závodu
- 2) standardní hodnota pro kapalný plyn

tab. 12

- Regulátorem teploty  otáčet doleva, až se na displeji objeví 1. (=min. tepelný výkon). Displej i tlačítko  blikají.

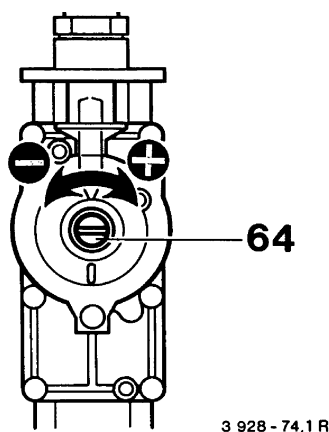


4151-120.1/O

obr. 67

- Změřte hodnotu CO<sub>2</sub>.

- Odstraňte plombu ze stavěcího šroubu plynové armatury (64) a nastavte hodnotu CO<sub>2</sub> pro minimální tepelný výkon podle tabulky 11 nebo 12.

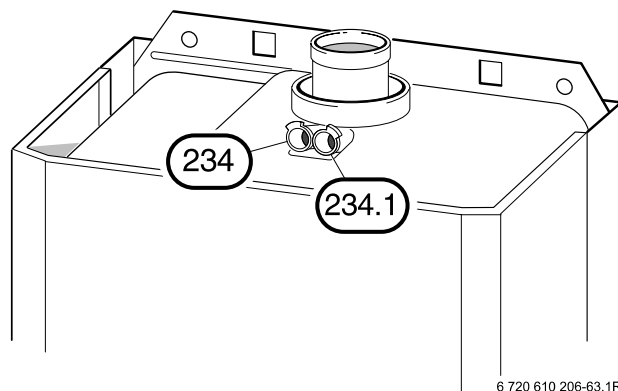


obr. 68

- Změřte hodnotu CO<sub>2</sub>.  
Je-li hodnota vyšší jak 300 ppm, pak je množství plynu příliš vysoké. Zredukujte množství plynu stavěcím šroubem plynové armatury (64).
- Nastavte hodnotu CO<sub>2</sub>.
- Znovu zkontrolujte nastavení při jmenovitém tepelném výkonu a minimálním tepelném výkonu a příp. doseřídte.
- Hodnotu CO<sub>2</sub> zanešte do protokolu o uvedení do provozu.
- Regulátorem teploty otáčet na doraz doleva, až se na displeji objeví 0 (= normální provoz).  
Displej i tlačítko blikají.
- Stisknout a držet tlačítko , dokud se na displeji neobjeví [ ].
- Regulátory teplot a nastavit na původní hodnoty.  
Displej ukazuje teplotu v přívodním potrubí.
- Odejměte sondu čidla z měřícího hrdla (234) a zašroubujte uzavírací šroub.
- Zaplombujte plynovou armaturu a škrťací ventil.
- Odstraňte nálepku pro nastavení EE.
- Namontujte víko komory hořáku (b) pomocí šroubů (c).
- Nasadte a zajistěte plášť kotle.

## 7.2 Měření CO a CO<sub>2</sub> - s nastaveným výkonem topení

- Vyšroubujte uzavírací šroub na měřícím hrdle spalín (234).
- Sondu čidla zaveďte do nátrubku (234) cca. 135 mm hluboko, utěsněte místo měření.
- Vyšroubujte uzavírací šroub na měřícím nátrubku (234/1).
- Sondu čidla zaveďte do nátrubku cca. 80 mm a utěsněte místo měření.



obr. 69

- Stiskněte a držte tlačítko , dokud se na displeji neobjeví - -.  
Mód kominíka je aktivní.  
Tlačítko svítí a displej zobrazuje teplotu v přívodním potrubí.

Máte 15 minut na změření hodnot. Poté se mód kominíka přepne do normálního provozu.

- Změřte hodnotu CO- a CO<sub>2</sub>.
- Po měření: stiskněte a držte tlačítko , dokud se na displeji neobjeví - -.  
Tlačítko zhasne a displej zobrazuje teplotu v přívodním potrubí.



## 8 Údržba



**Varování:** nebezpečí úrazu elektrickým proudem!

- Před údržbářskými pracemi zařízení vypnout (pojistky, vypínač).

### ➤ Údržbu smí provádět pouze odborný podnik

Mechanik je povinen se před započítím práce prokázat platným průkazem servisního mechanika JUNKERS pro kenderzační techniku.

- Používat pouze originální náhradní díly.
- Použitá těsnění a O-kroužky nahradit novými.

### Sifon kondenzátu

- Zkontrolovat sifon kondenzátu na nečistoty, případně vyčistit.
- Sifon kondenzátu naplnit pomocí hadice, až voda začne téci do nálevkového sifonu.

### Bezpečnostní, regulační a řídicí prvky

- Zkontrolovat funkci všech bezpečnostních, regulačních a řídicích prvků.

### Náhradní díly

- Při objednávání náhradních dílů uvádět název a číslo dílu podle seznamu náhradních dílů (katalogu).

### Mazací tuky

- Používat pouze následující tuky:
  - Pro vodní část: Unisilikon L 641
  - Šroubení: HFt 1 v 5.

## 9 Pokyny pro kominíka

### Předpisy platné v SRN:

U kondenzačních zařízení platí zvláštní ustanovení ohledně měření úniku spalin.

- Dle § 14 BimSchV ze dne 27.05.1988 nepodléhají kondenzační zařízení dozoru.
- Dle § 15 BimSchV nepodléhají kondenzační zařízení opakovanému dozoru. Tzn., že nejsou předeepsána měření pro zjištění úniku spalin.

### Pro jednotlivé spolkové země:

V jednotlivých spolkových zemích je třeba dbát rozdílných zkušebních nařízení:

- pro měření CO
- pro kontrolu soustavy/vedení odtahu spalin

## 10 Příloha

### 10.1 Přehled chybových kódů

displej	příčina chyby	pokyny pro odstranění chyby
A8	Komunikace mezi CAN-BUS modulem a regulátorem přerušena.	Přezkoušet propojovací kabel mezi BUS modulem a regulátorem.
AC	Chybí propojení mezi TA 211 E a elektronikou zařízení.	Přezkoušet propojovací kabel mezi TA 211 E a Heatronic.
Ad	NTC-zásobníku je přerušeno nebo zkratováno.	Zkontrolovat NTC zásobníku a připojovací kabel.
b1	Kódovací zástrčka.	Správně zastrčit kódovací zástrčku, proměřit, resp. vyměnit.
C1	Kontakt dif. spínače během provozu.	Přezkoušejte ventilátor vč. ovládání.
C4	Kontakt dif. spínače zůstává uzavřen.	Přezkoušejte vedení vzduchu, ventilátor vč. ovládání, jakož i délku roury odtahu spalin.
C6	Kontakt dif. spínače zůstává otevřen.	
CC	Přerušeno venkovní čidlo u TA 211 E.	Zkontrolovat venkovní čidlo a kabel.
d1	U LSM 5 chybí napětí pro zpětnou odezvu.	Zkontrolovat propojení od LSM 5.
d3	Otevřená svorka 8-9.	Není zapojená zástrčka, chybí můstek, omezovač aktivoval.
E0	Interní chyba řídicí desky.	Zkontrolovat elektrické zásuvné kontakty, řádné upevnění kabelů RAM a BUS modulu, resp. řídicí kartu nebo BUS modul vyměnit.
E2	NTC-přívodního potrubí je přerušeno nebo zkratováno.	Zkontrolovat NTC přívodního potrubí, včetně připojovacího kabelu.
E9	STB vypnul.	Zkontrolovat NTC přívodního potrubí, chod čerpadla, jakož i pojistky na řídicí kartě, odvzdušnit zařízení.
EA	Chybí ionizační proud.	Je otevřen plynový kohout? Provéřit přívodní tlak plynu, síťové připojení, zapalovací elektrodu s kabelem, ionizační elektrodu s kabelem a trubku spalin.
F7	Chybný ionizační signál.	Zkontrolovat ionizační elektrodu s kabelem na poškození.
FA	Ionizační proud zůstává i po vypnutí regulátoru.	Provéřit kabelové spojení k plynové armatuře a plynovou armaturu.

tab. 13 přehled chybových kódů

## 10.2 Hodnoty pro nastavení topného výkonu/výkonu ohřevu zásobníku u ZSR 7-25 A..

displej	výkon kW	H <sub>o</sub> (kWh/m <sup>3</sup> ) H <sub>UB</sub> (kWh/m <sup>3</sup> ) zatížení kW	Zemní plyn L/LL, index 21 a zemní plyn H, index 23								
			9,3 7,9	9,8 8,3	10,2 8,7	10,7 9,1	11,2 9,5	11,6 9,9	12,1 10,3	12,6 10,7	13,0 11,1
			množství plynu (l/min při tv/tR = 80/60°C)								
30	6,7	7,2	15	14	14	13	13	1	12	11	11
35	7,9	8,4	18	17	16	15	15	14	14	13	13
40	9,1	9,6	20	19	18	18	17	16	16	15	14
45	10,2	10,9	23	22	21	20	19	18	18	17	16
50	11,0	11,6	24	23	22	21	20	19	18	18	17
55	12,6	13,3	28	27	25	24	23	22	21	21	20
60	13,8	14,5	31	29	28	27	25	24	23	23	22
65	15,0	15,7	33	32	30	29	28	26	25	24	24
70	16,1	16,9	36	34	32	31	30	29	27	26	25
75	17,3	18,2	38	36	35	33	32	31	29	28	27
80	18,5	19,4	41	39	37	35	34	33	31	30	29
85	19,7	20,6	43	41	39	38	36	35	33	32	31
90	20,9	21,8	46	44	42	40	38	37	35	34	33
95	22,1	23,0	49	46	44	42	40	39	37	36	35
99	23,0	24,0	51	48	46	44	42	40	39	37	36

tab. 14

## 10.3 Hodnoty pro nastavení topného výkonu/výkonu ohřevu zásobníku u ZSR 11-25 A 31

displej	propan	
	výkon kW	příkon kW
48	11,2	12,0
50	11,7	12,5
55	12,8	13,6
60	14,0	14,8
65	15,1	16,0
70	16,3	17,2
75	17,4	18,4
80	18,6	19,5
85	19,8	20,7
90	20,9	21,9
95	22,1	23,1
99	23,0	24,0

tab. 15

#### 10.4 Hodnoty pro nastavení topného výkonu/výkonu ohřevu zásobníku u ZSR 7-25 A..

displej	výkon kW	H <sub>o</sub> (kWh/m <sup>3</sup> ) H <sub>UB</sub> (kWh/m <sup>3</sup> ) zatížení kW	Zemní plyn L/LL, index 21 a zemní plyn H, index 23								
			9,3 7,9	9,8 8,3	10,2 8,7	10,7 9,1	11,2 9,5	11,6 9,9	12,1 10,3	12,6 10,7	13,0 11,1
			množství plynu (l/min při tv/tR = 80/60°C)								
30	11,6	12,0	25	24	23	22	21	20	19	19	18
35	13,6	14,0	30	28	27	26	25	24	23	22	21
40	15,5	16,1	34	32	31	29	28	27	26	25	24
45	17,5	18,1	38	36	35	33	32	30	29	28	27
50	19,5	20,1	40	39	37	35	34	33	31	30	30
55	21,5	22,1	47	44	42	41	39	37	36	34	33
60	23,4	24,2	51	49	46	44	42	41	39	38	36
65	25,4	26,2	55	53	50	48	46	44	42	41	39
70	27,4	28,2	60	57	54	52	50	48	46	44	42
75	29,3	30,3	64	61	58	55	53	51	49	47	45
80	31,1	32,3	68	65	62	59	57	54	52	50	48
85	33,3	34,3	72	69	66	63	60	58	56	53	52
90	35,3	36,3	77	73	70	67	64	61	59	57	55
95	37,2	38,4	81	77	74	70	67	65	62	60	58
99	38,8	40,0	84	80	77	73	70	67	65	62	60

tab. 16

#### 10.5 Hodnoty pro nastavení topného výkonu/výkonu ohřevu zásobníku u ZSR 15-42 A 31

displej	propan	
	výkon kW	příkon kW
38	14,5	15,0
40	15,3	15,8
45	17,3	17,9
50	19,3	19,9
55	21,3	22,0
60	23,3	24,0
65	25,3	26,1
70	27,2	28,1
75	29,2	30,2
80	31,2	32,2
85	33,2	34,3
90	35,2	36,3
95	37,2	38,4
99	38,8	40,0

tab. 17



Zastoupení pro Českou republiku:  
Robert Bosch odbytová společnost s r.o.  
divize Junkers  
Pod Višňovkou 25/1661  
142 01 Praha 4 - Krč  
Tel.: (02) 61300 461 - 466  
Fax: (02) 61300 516  
E-mail: [junkers.cz@bosch.com](mailto:junkers.cz@bosch.com)  
Internet: [www.junkers.cz](http://www.junkers.cz)

6 720 610 209 (08.00) Cz