

## Návod k instalaci a údržbě pro odborníka **Logamax U154**

U154-20/24K  
U154-20/24

## Obsah

<b>1</b>	<b>Vysvětlení symbolů a bezpečnostní pokyny</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	<b>Uvedení do provozu</b>	<b>20</b>
1.1	Použité symboly	4	6.1	Před uvedením do provozu	20
1.2	Všeobecné bezpečnostní pokyny	4	6.2	Zapnutí/vypnutí kotle	21
<b>2</b>	<b>Údaje o výrobku</b>	<b>4</b>	6.3	Zapnutí topného režimu	21
2.1	Účel použití	4	6.4	Regulace topného režimu	21
2.2	Prohlášení CE	4	6.5	Po uvedení do provozu	21
2.3	Přehled typů	5	6.6	Kotle se zásobníkem teplé vody: Nastavení teploty teplé vody	21 21
2.4	Přehled skupin plynů, které se mohou použít	5	6.7	Logamax U154-20/24K: Nastavení teploty teplé vody	21 22
2.5	Typový štítek	5	6.8	Letní provoz (pouze příprava teplé vody)	22
2.6	Popis kotle	5	6.9	Ochrana proti zamrznutí	22
2.7	Rozsah dodávky	5	6.10	Poruchy	23
2.8	Příslušenství	5	6.11	Odkoušejte pojistku tahu spalin	23
2.9	Rozměry a minimální odstupy	6	6.12	Ochrana blokování čerpadla	23
2.10	Konstrukční uspořádání Logamax U154-20/24K	7	6.13	Tepelná dezinfekce (Logamax U154-20/24)	23
2.11	Konstrukční uspořádání Logamax U154-20/24	8	<b>7</b>	<b>Individuální nastavení</b>	<b>23</b>
2.12	Funkční schéma Logamax U154-20/24K	9	7.1	Mechanické nastavení	23
2.13	Funkční schéma Logamax U154-20/24	10	7.1.1	Kontrola objemu expanzní nádoby	23
2.14	Elektrické propojení	11	7.1.2	Změna charakteristiky oběhového čerpadla	24
2.15	Technické údaje	12	7.2	Nastavení na UBA H3	24
<b>3</b>	<b>Předpisy</b>	<b>13</b>	7.2.1	Obsluha UBA H3	24
<b>4</b>	<b>Instalace</b>	<b>13</b>	7.2.2	Nastavení maximálního nebo minimálního jmenovitého tepelného výkonu	25 25
4.1	Důležitá upozornění	13	7.2.3	Nastavení otopného výkonu (servisní funkce 1.A)	25 25
4.2	Volba místa instalace	14	7.2.4	Nastavení výkonu ohřevu teplé vody (servisní funkce 1.b)	26 26
4.3	Namontování závěsné konzoly	14	7.2.5	Volba způsobu spínání čerpadla pro provoz vytápění (servisní funkce 1.E)	26 26
4.4	Montáž kotle	15	7.2.6	Nastavení maximální teploty výstupní vody (servisní funkce 2.b)	27 27
4.5	Instalace potrubí	16	7.2.7	Tepelná dezinfekce (servisní funkce 2.d) (Logamax U154-20/24)	27 28
4.6	Kontrola připojení	17	7.2.8	Nastavení omezení počtu startů (servisní funkce 3.b)	29 29
4.7	Zvláštní případy	17	7.2.9	Nastavení diference spínání (servisní funkce 3.C)	29 29
<b>5</b>	<b>Elektrické zapojení</b>	<b>17</b>	7.2.10	Obnovení všech parametrů (servisní funkce 8.E)	30 30
5.1	Připojení síťového kabelu	17	7.2.11	Prodléva požadavku teplé vody (servisní funkce 9.E) (Logamax U154-20/24K)	31 31
5.2	Připojení ovládacího panelu	17	7.2.12	Doba doběhu čerpadla (servisní funkce 9.F)	32
5.2.1	Otevřete rozvaděč - řídicí desku	17	7.2.13	Odečtení hodnot z UBA H3	32
5.2.2	Připojení Easyswitch Tele-Control (230 V)	18	<b>8</b>	<b>Seřízení plynu</b>	<b>33</b>
5.2.3	Připojení regulátoru RC10, RC20 nebo RC35 (sběrnice EMS)	18 18	8.1	Nastavení plynu (zemní a kapalný plyn)	33 33
5.2.4	Připojení venkovního čidla (pro RC35)	18	8.1.1	Příprava	33
5.2.5	Připojení modulů MM10, WM10, SM10, EM10, VM10, LM10 nebo Easycom (sběrnice EMS)	18 18	8.1.2	Metoda nastavení přetlaku na tryskách	34
5.2.6	Připojení zásobníku	19	8.1.3	Volumetrická metoda nastavení	35
5.2.7	Výměna síťového kabelu	19			

<b>9</b>	<b>Měření emisí</b> .....	<b>35</b>
9.1	Volba výkonu zařízení .....	35
9.2	Měření hodnoty CO ve spalínách .....	36
9.3	Měření hodnoty ztráty ve spalínách .....	36
<b>10</b>	<b>Ochrana životního prostředí</b> .....	<b>36</b>
<b>11</b>	<b>Prohlídka/údržba</b> .....	<b>36</b>
11.1	Seznam kontrol pro prohlídku/údržbu (protokol o prohlídkách a údržbě) .....	37
11.2	Popis různých pracovních postupů .....	38
11.2.1	Vyvolání poslední uložené chyby (servisní funkce 6.A) .....	38
11.2.2	Vyčištění vany hořáku, trysek a hořáku .....	38
11.2.3	Vyčištění výměníku .....	38
11.2.4	Sítka v trubce studené vody (Logamax U154-24/24K) .....	39
11.2.5	Deskový výměník tepla (Logamax U154-20/24K) .....	39
11.2.6	Plynová armatura .....	39
11.2.7	Hydraulická jednotka .....	40
11.2.8	Třícestný ventil .....	40
11.2.9	Čerpadlo a rozdělovač zpátečky .....	40
11.2.10	Kontrola expanzní nádoby (viz také strana 23) .....	40
11.2.11	Zkontrolujte pojistný ventil vytápění .....	41
11.2.12	Plnicí přetlak otopné soustavy .....	41
11.2.13	Přezkoušení elektrického propojení .....	41
11.2.14	Vyčištění ostatních součástí .....	41
11.3	Odzkoušejte pojistku tahu spalin .....	41
11.4	Vypuštění plynového nástěnného kotle .....	42
<b>12</b>	<b>Dodatek</b> .....	<b>43</b>
12.1	Poruchy .....	43
12.2	Hodnoty nastavení plynu .....	44
<b>13</b>	<b>Protokol o uvedení do provozu</b> .....	<b>45</b>
	<b>Rejstřík</b> .....	<b>46</b>

## 1 Vysvětlení symbolů a bezpečnostní pokyny

### 1.1 Použité symboly

#### Výstražné pokyny



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

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

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

#### Důležité informace



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

#### Další symboly

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

Tab. 1

### 1.2 Všeobecné bezpečnostní pokyny

Tento návod k instalaci je určen odborníkům pracujícím v oblasti plynových a vodovodních instalací, tepelné techniky a elektrotechniky.

- ▶ Návod k instalaci (zdrojů tepla, regulátorů vytápění, atd.) si přečtěte před instalací.
- ▶ Řiďte se bezpečnostními a výstražnými pokyny.
- ▶ Dodržujte národní a regionální předpisy, technická pravidla a směrnice.
- ▶ O provedených pracích ved'te dokumentaci.

#### Chování při zápachu plynu

Při úniku plynu hrozí nebezpečí výbuchu. Při zápachu plynu se chovejte podle následujících pravidel.

- ▶ Zabraňte tvorbě plamene a jisker:
  - Nekuřte, nepoužívejte zapalovač a zápalky.
  - Nemanipulujte s elektrickými spínači, neodpojujte žádnou zástrčku.
  - Netelefonujte a nezvoňte.
- ▶ Hlavním uzávěrem plynu nebo na plynoměru přerušete přívod plynu.
- ▶ Otevřete okna a dveře.
- ▶ Varujte všechny obyvatele a opusťte budovu.
- ▶ Zabraňte třetím osobám vstupu do budovy.
- ▶ Uvědomte hasiče, policii a plynárenskou společnost z telefonu umístěného mimo budovu.

#### Použití v souladu se stanoveným účelem

Zdroj tepla se smí montovat pouze do uzavřených teplovodních topných systémů pro soukromou potřebu.

Každé jiné použití se považuje za použití v rozporu s původním určením. Škody, které by tak vznikly, jsou vyloučeny ze záruky.

#### Instalace, uvedení do provozu a údržba

Instalaci, uvedení do provozu a údržbu smí provádět pouze autorizovaná odborná firma.

- ▶ Po ukončení prací na dílech vedoucích plyn proveďte zkoušku těsnosti.
- ▶ Při provozu závislém na vzduchu z prostoru: Zajistěte, aby prostor instalace splňoval požadavky na větrání.
- ▶ K montáži používejte pouze originální náhradní díly.

#### Práce na elektrické instalaci

Práce na elektrické instalaci smějí provádět pouze odborní pracovníci pracující v oboru elektrických instalací.

- ▶ Před započatím prací na elektrické instalaci:
  - Odpojte (kompletně) elektrické napětí a zajistěte, aby nedošlo k náhodnému opětovnému zapnutí.
  - Zkontrolujte, zda není přítomné napětí.
- ▶ Řiďte se též podle schémat zapojení dalších komponent systému.

#### Předání provozovateli

Při předání počte provozovatele o obsluze a provozních podmínkách topného systému.

- ▶ Vysvětlete obsluhu - přitom zdůrazněte zejména bezpečnostní aspekty.
- ▶ Upozorněte na to, že přestavbu nebo opravy smějí provádět pouze autorizované odborné firmy.
- ▶ Aby byl zaručen bezpečný a ekologický provoz, upozorněte na nutnost servisních prohlídek a údržby.
- ▶ Předajte provozovateli návody k instalaci a obsluze k uschování.

## 2 Údaje o výrobku

Přístroje s typovým označením U154-20/24 jsou vytápěcí zařízení s integrovaným 3-cestným ventilem pro připojení nepřímého vytápěného zásobníku. Lze je použít i jako vytápěcí zařízení bez přípravy teplé vody.

Přístroje s typovým označením U154-20/24K jsou kombinované přístroje pro vytápění a přípravu teplé vody na průtokovém principu.

### 2.1 Účel použití

Kotel smí být instalován jen do uzavřených otopných a teplovodních soustav podle normy EN 12828.

Jiné použití je nesprávné. Za škody, které by vznikly v důsledku nesprávného použití, se neručí.

### 2.2 Prohlášení CE

Tento přístroj vyhovuje platným požadavkům evropských směrnic 2009/142/ES, 92/42/EHS, 2006/95/ES, 2004/108/ES a konstrukčnímu vzoru popsanému v osvědčení o zkoušce konstrukčního vzoru ES.

Kotel je odzkoušen podle normy ČSN EN 297 a odpovídá platným požadavkům a českým technickým normám vztahujícím se k nařízení vlády.

<b>Výrobní ident. číslo a certifikát</b>	CE -0085BR0511
<b>Kategorie</b>	II <sub>2H</sub> 3B/P
<b>Typ kotle</b>	B <sub>11BS</sub>

Tab. 2

### 2.3 Přehled typů

- **Logamax U154-20K**, přístroj pro ústřední vytápění s integrovanou přípravou teplé vody na průtokovém principu s topným výkonem 20 kW
- **Logamax U154-24K**, přístroj pro ústřední vytápění s integrovanou přípravou teplé vody na průtokovém principu s topným výkonem 24 kW
- **Logamax U154-20**, přístroj pro ústřední vytápění s integrovaným 3-cestným ventilem pro připojení nepřímo vytápěného zásobníku o výkonu 20 kW
- **Logamax U154-24**, přístroj pro ústřední vytápění s integrovaným 3-cestným ventilem pro připojení nepřímo vytápěného zásobníku o výkonu 24 kW

### 2.4 Přehled skupin plynů, které se mohou použít

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

Wobbe index ( $W_G$ ) (15 °C)	Skupina plynů
12,7-15,2 kWh/m <sup>3</sup>	Zemní plyn, typ 2H
20,2-24,3 kWh/m <sup>3</sup>	Zkapalněný plyn 3B/P

Tab. 3

### 2.5 Typový štítek

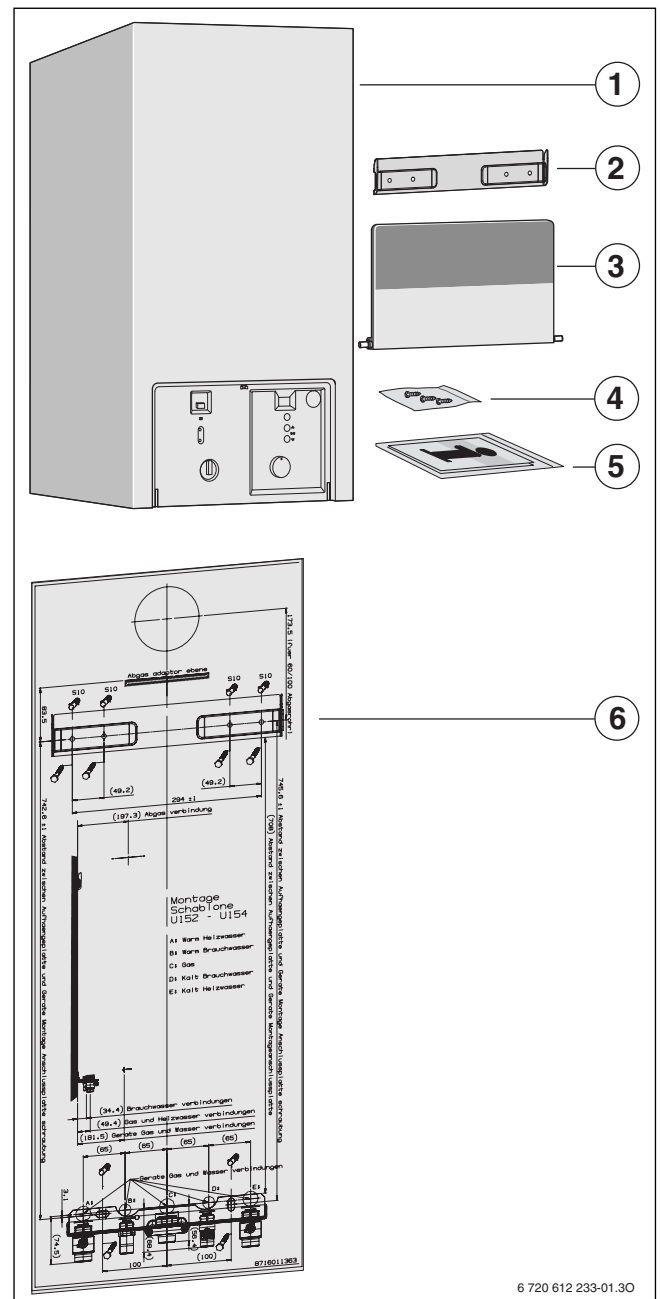
Typový štítek (418) se nachází vpravo dole na konstrukci kotle (Obr. 3).

Zde naleznete údaje o výkonu kotle, objednací číslo, údaje o osvědčení a zakódované datum výroby.

### 2.6 Popis kotle

- Zařízení pro montáž na stěnu a připojení na komín
- Kotel pro provoz se zemním plynem nebo kapalným plynem
- Model s otevřenou spalovací komorou a přerušovačem tahu
- Multifunkční displej
- Možnost připojení UBA H3 na sběrnici EMS
- Automatické zapalování
- Plynulá regulace výkonu
- Automatické jističení pojistným plynovým ventilem
- Elektronické řízení plynového ventilu a kontrola plamene pomocí ionizačního proudu
- Není nutný minimální průtok oběhové vody kotlem
- Teplotní čidlo a regulátor teploty otopné vody
- Čidlo teploty na výstupu
- Havarijní termostat v 24 V elektrickém obvodu
- Třístupňové oběhové čerpadlo, automatický odvzdušňovač
- Pojistný ventil, manometr, expanzní nádoba
- Možnost připojení čidla teploty (NTC) zásobníku TV
- Přednostní ohřev teplé vody
- 3-cestný ventil s motorem
- Síťový kabel se síťovým konektorem
- Integrované zařízení pro doplňování (pouze Logamax U154-20/24K)

### 2.7 Rozsah dodávky



Obr. 1

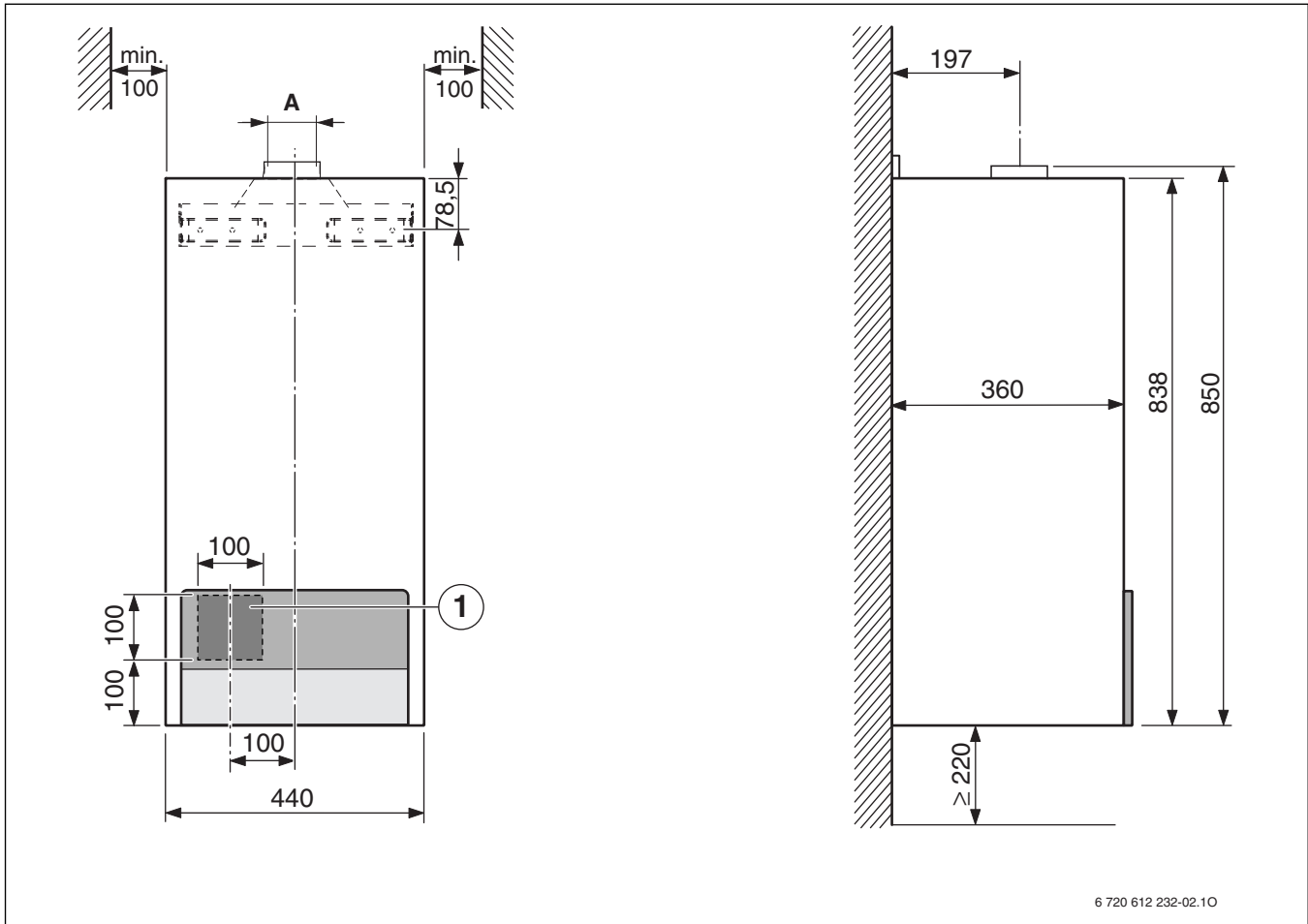
- [1] Plynový kotel pro ústřední vytápění
- [2] Závěsná konzola
- [3] Sklopný kryt (s materiálem pro upevnění)
- [4] Materiál pro upevnění (šrouby s příslušenstvím)
- [5] Dokumentace ke kotli
- [6] Montážní šablona

### 2.8 Příslušenství

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

- Sifon s odtokovou trubicí
- Regulace vytápění
- Zásobníky teplé vody
- Připojení cirkulace
- Sady pro přestavbu plynu
- Montážní připojovací lišta v různém provedení

## 2.9 Rozměry a minimální odstupy



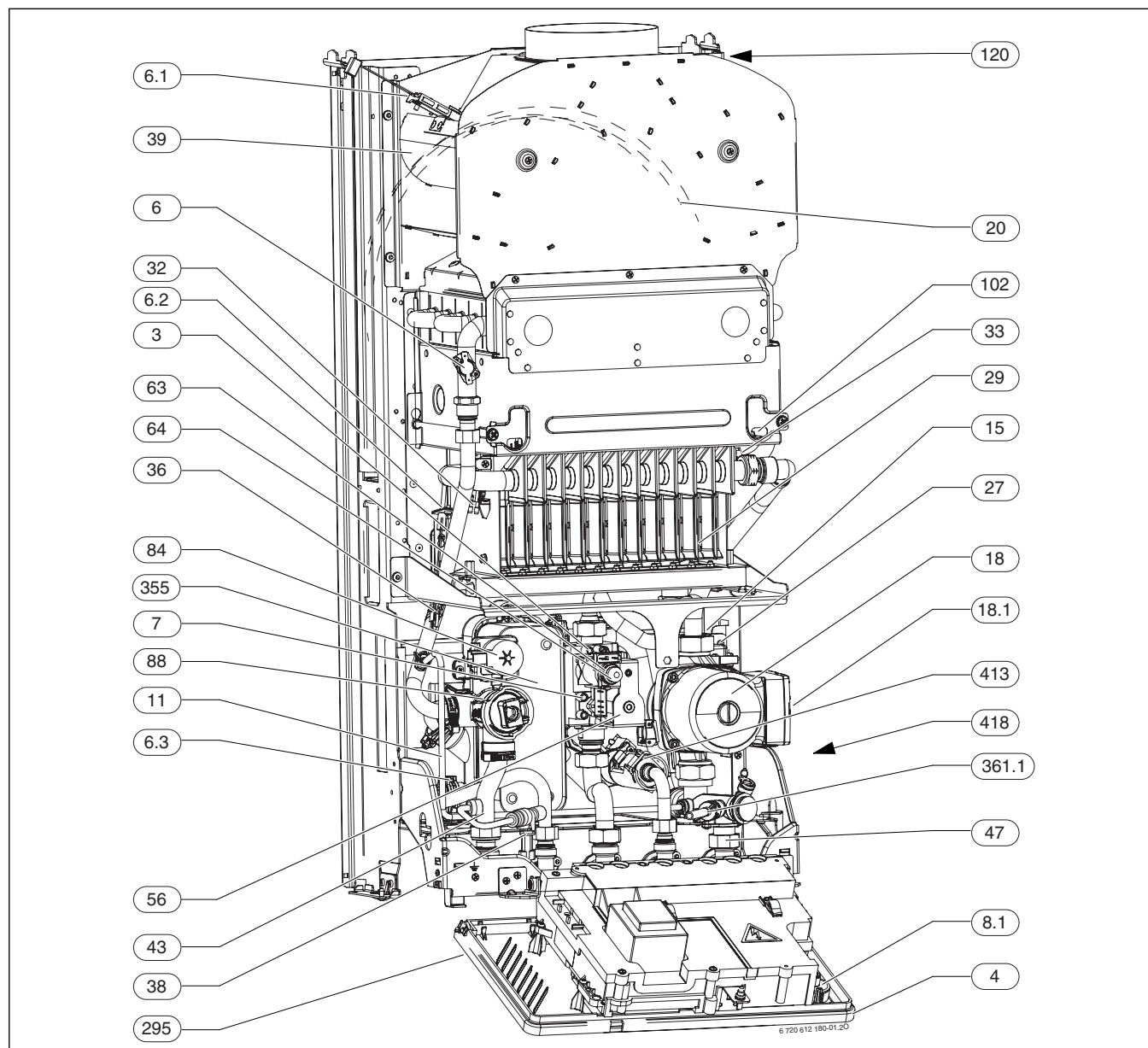
Obr. 2

[1] Pozice pro výstup přípojovacího kabelu ze stěny

Kotel	A (mm)
Logamax U154-20K Logamax U154-20	110
Logamax U154-24K Logamax U154-24	130

Tab. 4

## 2.10 Konstrukční uspořádání Logamax U154-20/24K

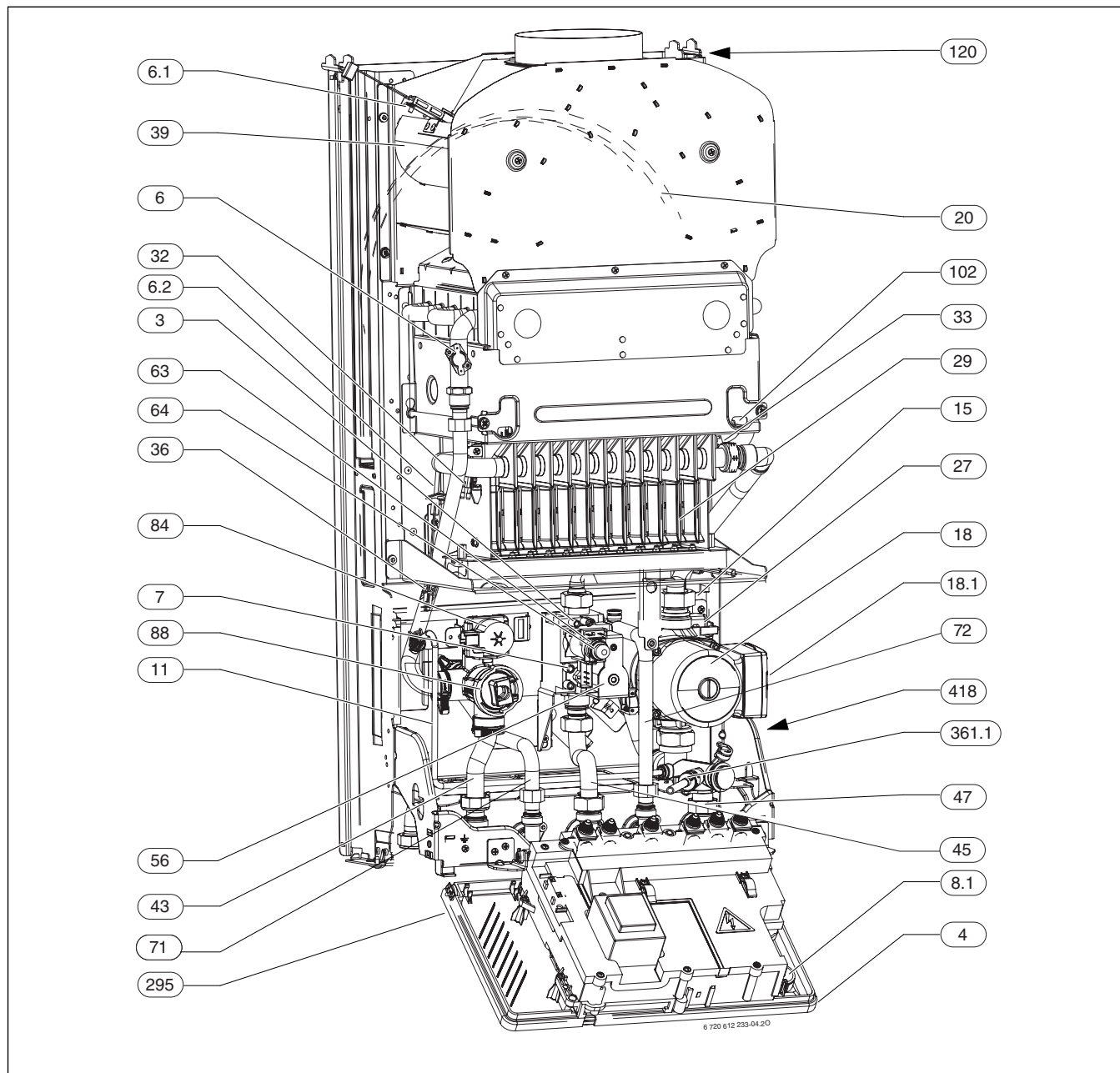


Obr. 3

[3]	Měřicí hrdlo (přetlak na tryskách)	[56]	Plynová armatura
[4]	Ovládací panel	[63]	Stavěcí šroub pro max. množství plynu
[6]	Omezovač teploty - výměník	[64]	Stavěcí šroub pro min. množství plynu
[6.1]	Hlídač odtahu spalin (přerušovač tahu)	[84]	Motor třicestného ventilu
[6.2]	Pojistka zpětného tahu spalin (spalovací komora)	[88]	Třicestný ventil
[6.3]	Čidlo teploty teplé vody	[102]	Kontrolní průhled
[7]	Měřicí hrdlo připojovacího přetlaku plynu	[120]	Otvory pro zavěšení
[8.1]	Manometr	[295]	Samolepící typový štítek kotle
[11]	Bypass	[355]	Deskový výměník
[15]	Pojistný ventil vytápění	[361.1]	Odtok vypouštěcího kohoutu
[18]	Oběhové čerpadlo vytápění	[413]	Průtokoměr (turbína)
[18.1]	Přepínač otáček čerpadla	[418]	Typový štítek
[20]	Expanzní nádoba		
[27]	Automatický odvodušňovač		
[29]	Hořák s držákem trysek		
[32]	Ionizační elektroda		
[33]	Zapalovací elektroda		
[36]	Čidlo teploty na výstupu teplé vody		
[38]	Plnicí zařízení		
[39]	Přerušovač tahu		
[43]	Výstup kotle pro vytápění		
[47]	Zpátečka vytápění		



## 2.11 Konstrukční uspořádání Logamax U154-20/24

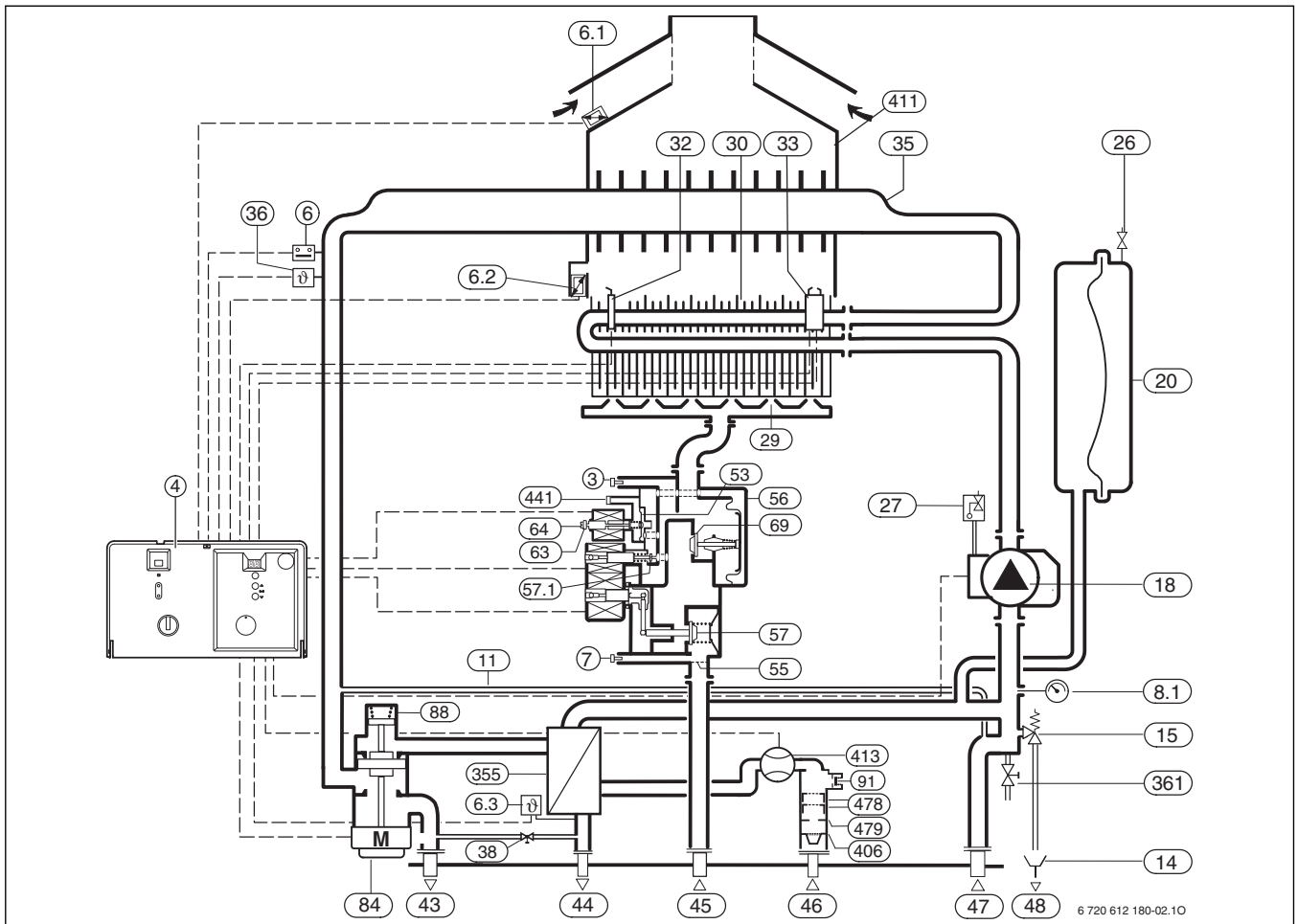


Obr. 4

[3]	Měřicí hrdlo (přetlak na tryskách)	[56]	Plynová armatura
[4]	Ovládací panel	[63]	Stavecí šroub pro max. množství plynu
[6]	Havarijní termostat - výměník	[64]	Stavecí šroub pro min. množství plynu
[6.1]	Hlídač odtahu spalin (přerušovač tahu)	[71]	Výstup do zásobníku
[6.2]	Pojistka zpětného tahu spalin (spalovací komora)	[72]	Zpátečka ze zásobníku
[7]	Měřicí hrdlo připojovacího přetlaku plynu	[84]	Motor třicestného ventilu
[8.1]	Manometr	[88]	Třicestný ventil
[11]	Bypass	[102]	Kontrolní průhled
[15]	Pojistný ventil vytápění	[120]	Otvory pro zavěšení
[18]	Oběhové čerpadlo vytápění	[295]	Samolepící typový štítek kotle
[18.1]	Přepínač otáček čerpadla	[361.1]	Odtok vypouštěcího kohoutu
[20]	Expanzní nádoba	[418]	Typový štítek
[27]	Automatický odvzdušňovač		
[29]	Hořák s držákem trysek		
[32]	Ionizační elektroda		
[33]	Zapalovací elektroda		
[36]	Čidlo teploty na výstupu teplé vody		
[39]	Přerušovač tahu		
[43]	Výstup kotle pro vytápění		
[47]	Zpátečka vytápění		



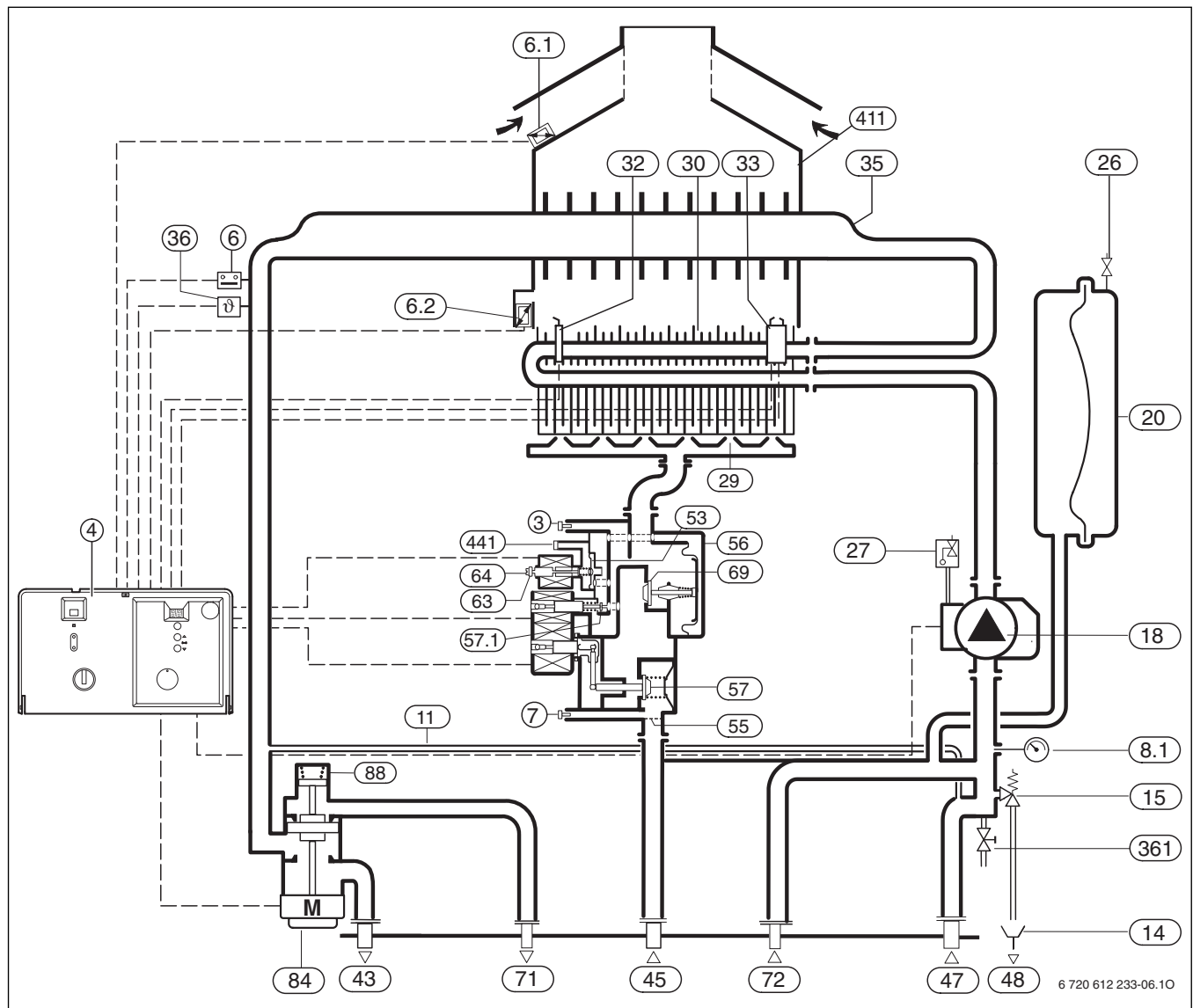
## 2.12 Funkční schéma Logamax U154-20/24K



Obr. 5

- |       |  |        |  |
|-------|--|--------|--|
| [3]   | Měřicí hrdlo (přetlak na tryskách)               | [57]   | Pojistný magnetický ventil 1               |
| [4]   | Ovládací panel                                   | [57.1] | Pojistný magnetický ventil 2               |
| [6]   | Havarijní termostat - výměník                    | [63]   | Stavěcí šroub pro max. množství plynu      |
| [6.1] | Hlídač odtaž spalin (přerušovač tahu)            | [64]   | Stavěcí šroub pro min. množství plynu      |
| [6.2] | Pojistka zpětného tahu spalin (spalovací komora) | [69]   | Regulační ventil                           |
| [6.3] | Čidlo teploty teplé vody                         | [84]   | Motor třicestného ventilu                  |
| [7]   | Měřicí hrdlo přípojovacího přetlaku plynu        | [88]   | Třicestný ventil                           |
| [8.1] | Manometr   | [91]   | Přetlakový ventil                          |
| [11]  | Bypass   | [355]  | Deskový výměník                            |
| [14]  | Sífon (příslušenství)                            | [361]  | Plnicí a vypouštěcí kohout (příslušenství) |
| [15]  | Pojistný ventil vytápění                         | [406]  | Vodní filtr                                |
| [18]  | Oběhové čerpadlo vytápění                        | [411]  | Komora hořáku                              |
| [20]  | Expanzní nádoba                                  | [413]  | Průtokoměr (turbína)                       |
| [26]  | Ventil pro plnění dusíku                         | [441]  | Otvor pro vyrovnání tlaku                  |
| [27]  | Automatický odvodušňovač                         | [478]  | Tlumič hluku                               |
| [29]  | Trysky injektoru                                 | [479]  | Vložka omezovače průtoku                   |
| [30]  | Deska hořáku                                     |        |  |
| [32]  | Ionizační elektroda                              |        |  |
| [33]  | Zapalovací elektroda                             |        |  |
| [35]  | Výměník  |        |  |
| [36]  | Čidlo teploty na výstupu teplé vody              |        |  |
| [38]  | Plnicí zařízení                                  |        |  |
| [43]  | Výstup z kotle pro vytápění                      |        |  |
| [44]  | Výstup teplé vody                                |        |  |
| [45]  | Vstup plynu                                      |        |  |
| [46]  | Vstup studené vody                               |        |  |
| [47]  | Zpátečka vytápění                                |        |  |
| [48]  | Odtok  |        |  |
| [53]  | Regulátor tlaku                                  |        |  |
| [55]  | Sítka  |        |  |
| [56]  | Plynová armatura                                 |        |  |

## 2.13 Funkční schéma Logamax U154-20/24



Obr. 6

- |       |  |        |  |
|-------|--|--------|--|
| [3]   | Měřicí hrdlo (přetlak na tryskách)               | [55]   | Sítka                                      |
| [4]   | Ovládací panel                                   | [56]   | Plynová armatura                           |
| [6]   | Havarijní termostat - výměník                    | [57]   | Pojistný magnetický ventil                 |
| [6.1] | Hlídač odtahu spalin (přerušovač tahu)           | [57.1] | Pojistný magnetický ventil 2               |
| [6.2] | Pojistka zpětného tahu spalin (spalovací komora) | [63]   | Stavěcí šroub pro max. množství plynu      |
| [7]   | Měřicí hrdlo připojovacího přetlaku plynu        | [64]   | Stavěcí šroub pro min. množství plynu      |
| [8.1] | Manometr   | [69]   | Regulační ventil                           |
| [11]  | Bypass   | [71]   | Výstup do zásobníku                        |
| [14]  | Sifon (příslušenství)                            | [72]   | Zpátečka ze zásobníku                      |
| [15]  | Pojistný ventil vytápění                         | [84]   | Motor třicestného ventilu                  |
| [18]  | Oběhové čerpadlo vytápění                        | [88]   | Třicestný ventil                           |
| [20]  | Expanzní nádoba                                  | [361]  | Plnicí a vypouštěcí kohout (příslušenství) |
| [26]  | Ventil pro plnění dusíku                         | [411]  | Komora hořáku                              |
| [27]  | Automatický odvzdušňovač                         | [441]  | Otvor pro vyrovnání tlaku                  |
| [29]  | Trysky injektoru                                 |        |  |
| [30]  | Deska hořáku                                     |        |  |
| [32]  | Ionizační elektroda                              |        |  |
| [33]  | Zapalovací elektroda                             |        |  |
| [35]  | Výměník  |        |  |
| [36]  | Čidlo teploty na výstupu teplé vody              |        |  |
| [43]  | Výstup z kotle pro vytápění                      |        |  |
| [45]  | Vstup plynu                                      |        |  |
| [47]  | Zpátečka vytápění                                |        |  |
| [48]  | Odtok  |        |  |
| [53]  | Regulátor tlaku                                  |        |  |



## 2.15 Technické údaje

Výkon	Jednotka	U154-20/U154-20K		U154-24/U154-24K	
		s ATB	bez ATB	s ATB	bez ATB
Max. jmenovitý tepelný výkon	kW	19,9	19,5	24	23,4
Max. jmenovitý tepelný příkon	kW	22,2		26,7	
Min. jmenovitý tepelný výkon	kW	9,1	8,9	10,9	10,6
Min. jmenovitý tepelný příkon	kW	10,1		12,2	
Max. jmenovitý tepelný výkon teplá voda	kW	19,9	19,5	24	23,4
Max. jmenovité tepelné zatížení teplá voda	kW	22,2		26,7	
<b>Jmenovitá spotřeba paliva</b>					
Zemní plyn H (H <sub>1S</sub> = 9,5 kWh/m <sup>3</sup> )	m <sup>3</sup> /h	2,35		2,83	
<b>Přípustný přípojovací přetlak plynu</b>					
Zemní plyn H	mbar	17-25			
Kapalný plyn	mbar	37-50			
<b>Expanzní nádoba</b>					
Vstupní přetlak	bar	0,5			
Celkový objem	l	10			
<b>Vytápění</b>					
Jmenovitý objem výměníku (vytápění)	l	0,8			
Max. teplota na výstupu teplé vody	°C	88			
Min. teplota výstupní vody	°C	55			
Max. provozní přetlak (vytápění)	bar	3,0			
Min. provozní tlak	bar	0,5			
Zbytková dopravní výška (Δt = 20 °C)	bar	0,11			
<b>Teplá voda (u Logamax U154-20/24K)</b>					
Max. množství teplé vody při 60 °C (10 °C vstupní teplotě)	l/min	5,7		6,9	
Teplota výstupní vody	°C	40-60		40-60	
Max. přípustný přetlak teplé vody	bar	10,0		10,0	
Min. přetlak	bar	0,25		0,25	
Specifický průtok podle EN 625	l/min	9,5		11,4	
Teplá voda - komfortní třída podle EN 13203		***			
<b>Hodnoty spalin</b>					
Teplota spalin při max. jmenovitém tepelném výkonu	°C	109	129	102	120
Teplota spalin při min. jmenovitém tepelném výkonu	°C	81	90	75	81
Hmotnostní průtok spalin při max. jmenovitém tepelném výkonu	g/s	13,8	14,1	19,4	19,6
Hmotnostní průtok spalin při min. jmenovitém tepelném výkonu	g/s	12,4	12,7	16,5	17,2
CO <sub>2</sub> při max. jmenovitém tepelném výkonu	%	6,23	5,85	5,61	5,28
CO <sub>2</sub> při min. jmenovitém tepelném výkonu	%	2,97	2,59	2,82	2,61
NO <sub>x</sub> -třída podle EN 297		5			
NO <sub>x</sub>	mg/kWh	17	18	13	17
potřeba tahu	Pa	1,5 - 4,5			
<b>Údaje o stupni účinnosti</b>					
Stupeň účinnosti při max. jmenovitém tepelném zatížení	%	91	-	91	-
Stupeň účinnosti při min. jmenovitém tepelném zatížení	%	90	-	90	-
Třída účinnosti podle směrnice 92/42 EWG		**			

Tab. 5

Výkon	Jednotka	U154-20/U154-20K		U154-24/U154-24K	
		s ATB	bez ATB	s ATB	bez ATB
<b>Všeobecně</b>					
Elektr. napětí	AC ... V	230			
Frekvence	Hz	50			
Max. příkon	W	110			
Hladina akustického tlaku	dB(A)	37			
Stupeň el. krytí	IP	X4D			
Odzkoušeno podle	EN	297			
Přípustné teploty okolí	°C	0-50			
Hmotnost (bez obalu) (Logamax U154-..K)	kg	40		41	
Hmotnost (bez pláště) (Logamax U154-..K)	kg	33		34	

Tab. 5

### 3 Předpisy

#### Instalační podmínky pro plynové kotle s výkonem do 50 kW

- Místní stavební řád. Při montáži a provozu zařízení dodržujte platné místní normy a předpisy! Při montáži a provozu zařízení dodržujte veškerá ustanovení ČSN, EN, TPG a bezpečnostních předpisů s tím souvisejících. Změny v návodu vyhrazeny.
- Předpisy příslušného dodavatele plynu
- ČSN EN 60 335-1(1997) Bezpečnost elektrických spotřebičů pro domácnost a podobné účely
- ČSN EN 60 335-2-21(2000) Zvláštní požadavky na zásobníkové ohřívače vody
- Směrnice pro topeniště nebo stavební řád zemí, směrnice pro vestavbu a zřízení centrálních topenišť a jejich skladů paliv Beuth-Verlag GmbH - Burggrafenstraße 6 - 10787 Berlin
- DVGW**, Wirtschafts- und Verlagsgesellschaft, Gas- und Wasser GmbH - Josef-Wirmer-Str. 1-3 - 53123 Bonn
  - Pracovní list G 600, TRGI (technická pravidla pro plynové instalace)
  - Pracovní list G 670 (instalace plynových ohnišť v prostorách s mechanickými větracími zařízeními)
- TRF 1996** (technická pravidla pro kapalný plyn) Wirtschafts- und Verlagsgesellschaft, Gas- und Wasser GmbH - Josef-Wirmer-Str. 1-3 - 53123 Bonn
- Normy DIN**, nakladatelství Beuth-Verlag GmbH - Burggrafenstraße 6 - 10787 Berlin
  - DIN 1988**, TRWI (technická pravidla pro instalace pitné vody)
  - DIN VDE 0100**, díl 701 (budování silnoproudých zařízení s jmenovitým napětím až 1000 V, prostory s koupací vanou nebo sprchou)
  - DIN 4708** (ústřední systémy pro ohřev vody)
  - DIN 4751** (topná zařízení; bezpečnostně-technické vybavení teplovodních topení s náběhovými teplotami až 110 °C)
  - DIN 4807** (expanzní nádoby)

### 4 Instalace



#### NEBEZPEČÍ: Exploze!

- Před pracemi na plynovém přístroji vždy uzavřete plynový kohout a odpojte od zdroje elektrického napětí.



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

#### 4.1 Důležitá upozornění

Obsah vody v kotli je nižší než 10 litrů.

- Před instalací je třeba získat stanovisko místní plynárny, místního stavebního úřadu a mít platnou revizi na způsob odtahu spalin, z tohoto důvodu se doporučuje mít zpracovanou projektovou dokumentaci včetně řešení způsobu odtahu spalin.
- Přístroj je vhodný pro instalace topení s plastovými trubkami (P.E.R.). Při použití plastových trubek proveďte první metr potrubí v kovu (mědi).

#### Otevřené otopné soustavy

Otevřené otopné soustavy musí být přestavěny na systémy uzavřené.

#### Samotížné otopné soustavy

Kotel připojte přes termohydraulický rozdělovač (anuloid s odkalovačem) na stávající potrubní síť.

#### Pozinkovaná otopná tělesa a potrubí

Nepoužívejte pozinkovaná otopná tělesa a potrubí. Tím je zabráněno tvorbě plynu.

#### Použití pokojového regulátoru teploty

Na otopné těleso v řídicí místnosti nemontujte žádný termostatický ventil.

#### Protizámrazové prostředky, antikorozi prostředky

Schválené jsou následující prostředky:

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

Tab. 6

### Antikorozní prostředky

Schválené jsou následující prostředky:

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

Tab. 7

### Těsnící prostředky

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

### Hluk v otopné soustavě

Aby se zabránilo hluku v otopných soustavách, musí se namontovat přepouštěcí ventil nebo u dvoutrubkových otopných soustav namontovat trojcestný ventil na nejvzdálenějším otopném tělese.

## 4.2 Volba místa instalace

### Předpisy k místu instalace



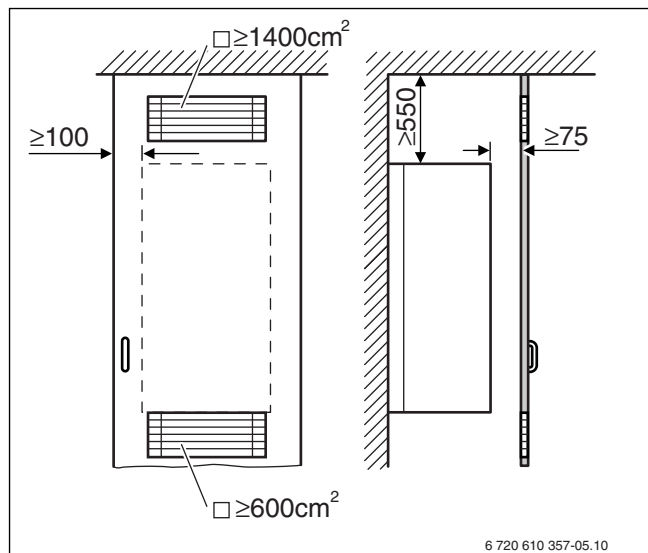
Kotel není vhodný k instalaci vně vnitřních prostor. Kotel instalovat na dobře přístupném, větraném a proti mrazu chráněném místě.

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

- ▶ Dbejte místních vyhlášek pro předepsané limity škodlivin ve spalinách, neopomeňte platné předpisy (zejména ČSN, ČSN EN, TPG 800.01 a případné další místní hygienické předpisy a vyhlášky) pro vedení odtahu spalin a jejich vyústění.
- ▶ Dbejte instalačních návodů příslušenství kotle kvůli předepsaným minimálním montážním rozměrům.
- ▶ Při instalaci v místnosti s vanou nebo sprchou: V dosahu vany resp. sprchy nesmí být žádný spínač resp. regulátor kotle, respektujte ČSN 33 2000-7-701.

Při vestavbě do skříně:

- ▶ Dodržte rozměry větracích otvorů a odstupů.



Obr. 8 Větrací otvory při montáži do skříně

### Spalovací vzduch

K zabránění koroze musí být spalovací vzduch prostý agresivních látek.

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

### Povrchová teplota

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

### Kotle na kapalný plyn umístěné pod úrovní terénu

Kotel splňuje požadavky TRF 1996, odstavec 7.7 při instalaci pod úrovní terénu. Doporučujeme vestavbu magnetického ventilu (není součástí dodávky), připojení na LM 10. Tím je zajištěna dodávka kapalného plynu pouze při požadavku na teplo.

## 4.3 Namontování závěsné konzoly

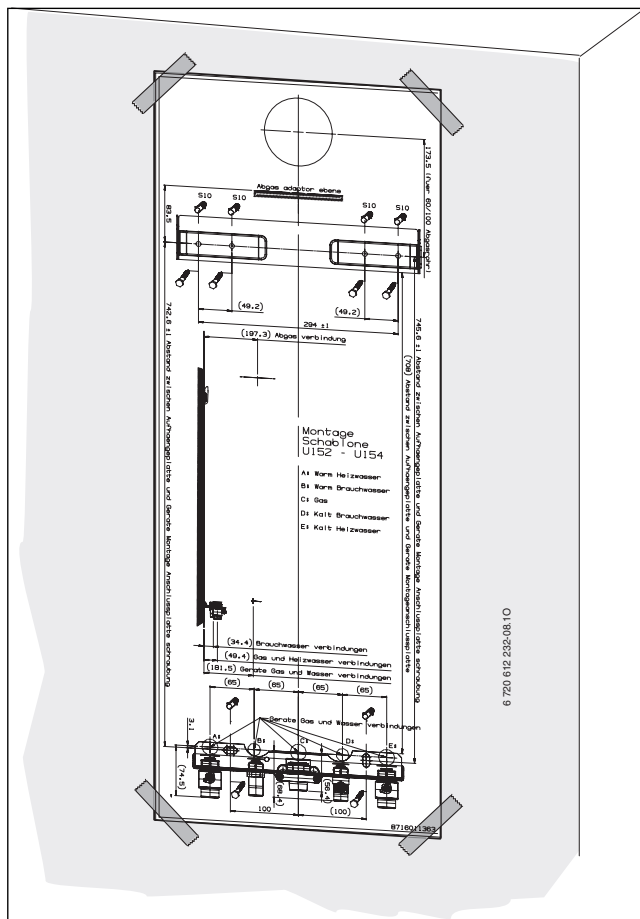


**OZNÁMENÍ:** Kotel nikdy nechtejte nebo nepodpírejte za rozvaděč.

- ▶ Odstraňte obal a dbejte přitom pokynů na balení.

### Přípevnění na stěnu

- ▶ Není třeba žádná zvláštní ochrana stěny. Stěna musí být rovná a musí unést váhu kotle.
- ▶ Na stěnu upevněte montážní šablonu, která je přiložena k dokumentaci, přitom dodržujte minimální postranní odstupy 100 mm (obr. 2).
- ▶ Podle montážní šablony vyvrtejte otvory pro přístroj a montážní připojovací lištu.

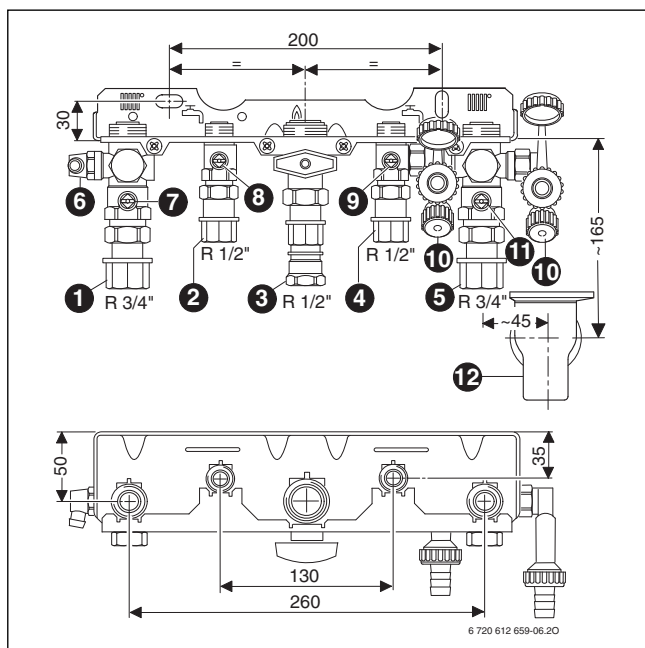


Obr. 9 Montážní šablona



Odstraňte montážní šablonu, předtím než instalujete závěsnou konzolu pro zavěšení a příslušenství.

- ▶ Závěsnou konzolu upevněte na stěnu čtyřmi šrouby a hmoždinkami, které jsou přiloženy ke kotli.
- ▶ Zkontrolujte vyrovnaní závěsné konzoly a dotáhněte šrouby.
- ▶ Montážní přípojovací lištu (příslušenství) namontujte s přiloženým upevňovacím materiálem k připraveným potrubním přípojmům na/ve stěně.
- ▶ Dimenzujte plynové a vodovodní potrubí dle platných předpisů (ČSN, EN a TPG).
- ▶ K napouštění a vypouštění soustavy je vhodné nainstalovat na nejnižším místě napouštěcí a vypouštěcí kohout.



Obr. 10 Příklad: montážní přípojovací lišta 7 716 050 156 na omítku

- [1] Výstup vytápění
- [2] Teplá voda
- [3] Plyn<sup>1)</sup>
- [4] Studená voda
- [5] Zpátečka vytápění
- [6] Vypouštěcí kohout
- [7] Kohout výstupu vytápění
- [8] Kohout teplé vody
- [9] Kohout studené vody
- [10] Napout cí ventil
- [11] Kohout zpáte ky vytáp ní
- [12] Trychtýřový sifon (příslušenství), připojení DN 40

1) Plynový ventil, v Německu předepsán s tepelným uzavíracím zařízením

#### 4.4 Montáž kotle



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

- ▶ Potrubní síť důkladně propláchněte a nečistoty odstraňte i v případě montáže kotle do nového topného systému, kde jsou nainstalovány nové radiátory.

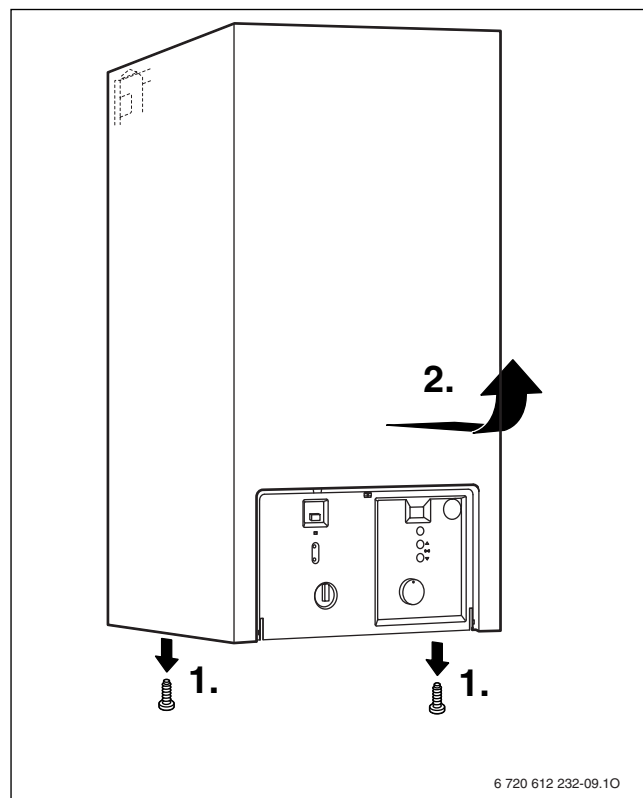
#### Odstranit plášť (obr.12)



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

- ▶ Plášť vždy zajišťujte těmito šrouby.

- ▶ Odstraňte dva bezpečnostní šrouby na spodní straně kotle.
- ▶ Směrem dopředu sejměte plášť kotle.
- ▶ Vymějte přiložené příslušenství.



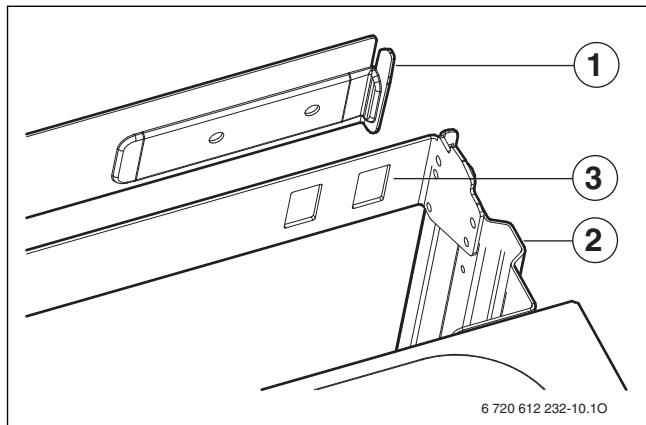
Obr. 11

6 720 612 232-09.10



**Zavěste kotel (obr.13)**

- ▶ Kotel nasadíte na stěnu a zavěste do závěsné konzoly.

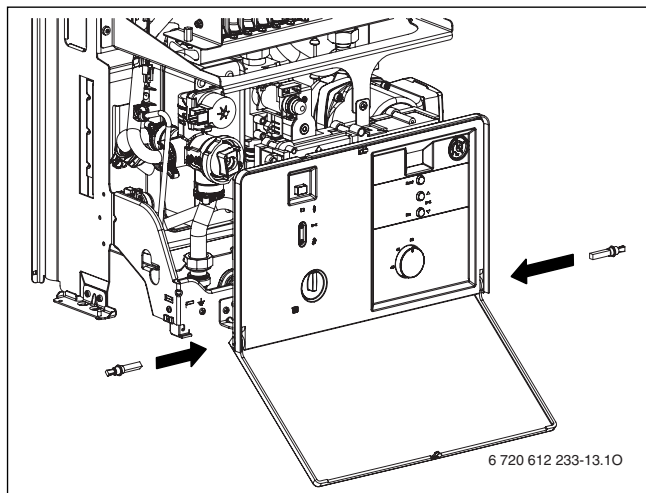


Obr. 12 Zavěšení přístroje na závěsnou konzolu

- [1] Závěsná konzola
- [2] Kotel
- [3] Závěsný plech se zajišťovacími oky

**Namontování sklopného krytu (obr.14)**

- ▶ Nasadíte sklopný kryt do zářezů na ovládacím panelu.
- ▶ Namontujete dva kolíčky vpravo a vlevo.
- ▶ Zavřete sklopný kryt. Kryt zapadne.



Obr. 13 Montáž sklopného krytu

- [1] Sklopný kryt
- [2] Zajišťující kolíček

- ▶ Otevření sklopného krytu: Stiskněte a pusťte kryt nahoře uprostřed. Sklopný kryt se otevře.

**Vedení odtahu spalin**

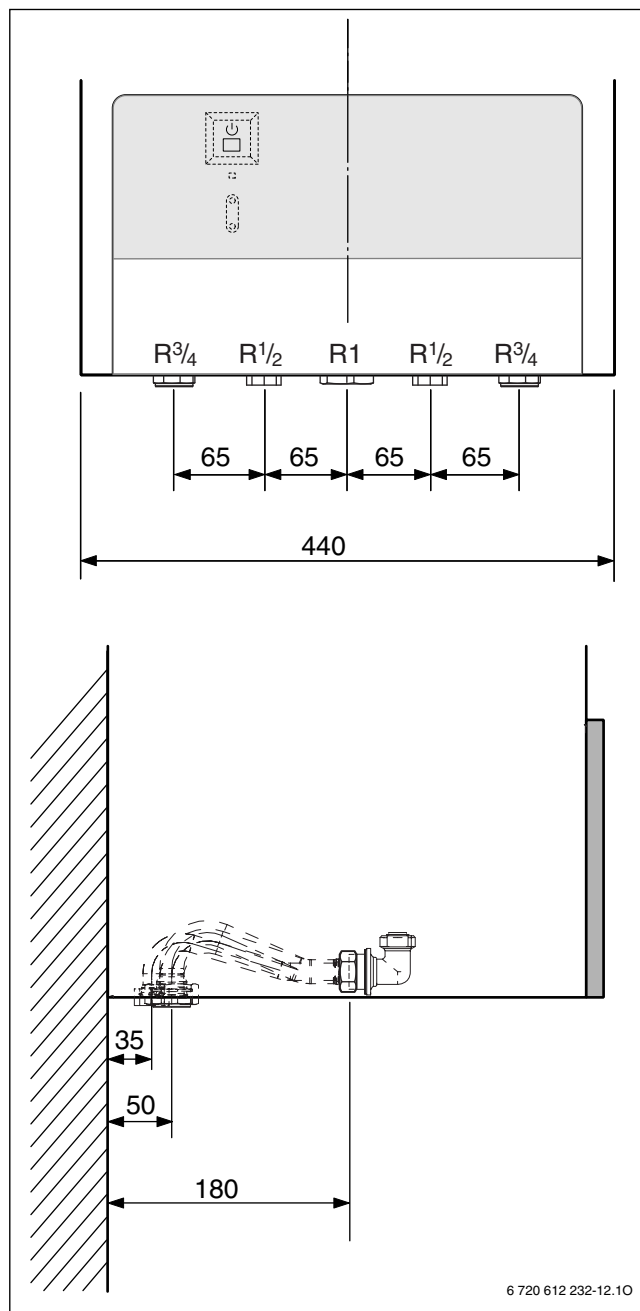
Kouřovod smí být proveden pouze odborným podnikem a to z materiálů a v provedení vyhovujícím ČSN. Odtah spalin řádně utěsněte.

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

**4.5 Instalace potrubí**

Bezpodmínečně dbejte na to, aby potrubí nebylo připevněno v blízkosti kotle pomocí objímek potrubních tak, aby tím nebyla zatížena šroubení.

- ▶ Dimenzujte plynové a vodovodní potrubí dle platných předpisů (ČSN, EN a TPG).
- ▶ Všechny trubkové spoje musí být vhodné pro tlak 3 bar v otopném systému a 10 bar v systému teplé vody, případně je nutné je doplnit příslušným redukčním ventilem a pojistnou skupinou, která zajistí přepuštění vody do odpadního sifonu instalovaného na viditelném místě. Sifon zachytává úkapy pojistných ventilů topení a přívodu studené vody a napojuje se na odpadní potrubí.
- ▶ Hydraulické přípojky od přístroje propojte s přípojkami montážní přípojovací lišty S-trubkami (příslušenství 7 716 050 174).



Obr. 14 Připojovací rozměry

- ▶ K napouštění a vypouštění soustavy je vhodné nainstalovat na nejnižším místě napouštěcí a vypouštěcí kohout.
- ▶ Na nejvyšším místě umístěte odvzdušňovací ventil.

**VAROVÁNÍ:**

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

**4.6 Kontrola připojení****Vodovodní připojení**

- ▶ Otevřete kohouty údržby pro výstup a zpátečku a naplňte otopnou soustavu.
- ▶ Zkontrolujte těsnost šroubení a utěsněných míst (zkušební přetlak: max. 2,5 bar na manometru).
- ▶ U kotle Logamax U154-20/24K: Otevřete uzavírací ventil studené vody a naplňte okruh teplé vody (zkušební tlak max. 10 barů).
- ▶ Zkontrolujte těsnost všech spojů.

**Plynové vedení**

- ▶ Uzavřete plynový kohout za účelem ochrany plynové armatury před škodami způsobenými přetlakem (max. přetlak 150 mbar).
- ▶ Zkontrolujte plynové potrubí.
- ▶ Snižte přetlak.

**4.7 Zvláštní případy****Provoz kotlů Logamax U154-20/24 bez zásobníku teplé vody**

Mají-li být tyto přístroje provozovány bez zásobníku TV, je třeba přípojky zásobníku (71 a 72, → strana 10, obr.6) uzavřít pomocí příslušenství 19928 715.

- ▶ Namontujte nasazovací uzávěry na přípoje studené a teplé vody.

**5 Elektrické zapojení****NEBEZPEČÍ: Úrazu elektrickým proudem!**

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

Všechny regulační, řídicí a bezpečnostní prvky kotle jsou odzkoušeny a propojeny k okamžitému provozu.

**5.1 Připojení síťového kabelu**

Přístroj je dodáván s kabelem a Schuko zástrčkou pro připojení k síti (pouze pro rozsah ochrany 3).

- ▶ Dbejte ochranných opatření podle platných předpisů (např. VDE 0100, a příp. dalších zvláštních předpisů - TAB - místních energetických společností).
- ▶ Elektrické připojení zrealizujte pomocí rozpojitelného zařízení s min. 3 mm (např. pojistky, jističe).
- ▶ Připojení kotle proveďte dle platných předpisů (např. VDE 0700, část 1 - přes rozdělovací zařízení s min. vzdáleností kontaktů 3 mm, např. pojistky, spínač LS). Nesmí být připojeny žádné další spotřebiče.

**Dvoufázová síť (IT) - v ČR se zpravidla nevyskytuje**

- ▶ U dvoufázových sítí (IT-sít): Pro dostatečný ionizační proud vestavte mezi vodič N a připojení ochranného vodiče odpor (obj. č. 19928 719).

-nebo-

- ▶ Použijte příslušenství oddělovacího transformátoru obj. č. 19928 720.

**5.2 Připojení ovládacího panelu**

Kotel je vhodné provozovat pouze s regulátorem Buderus.

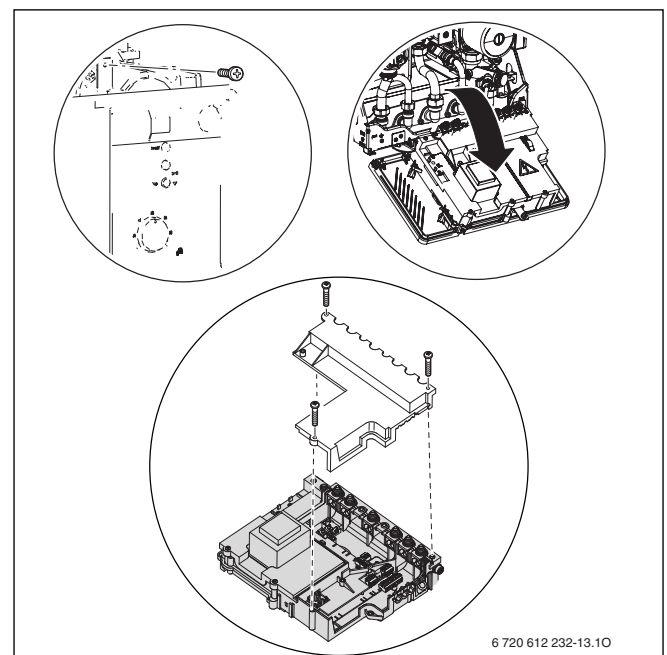
**5.2.1 Otevřete rozvaděč - řídicí desku**

Elektrické připojení se provede po vyklopení řídicí desky a otevření u místě přípojů.

- ▶ Sejměte kryt (→ strana 15).
- ▶ Vyšroubujte šrouby a řídicí desku vyklopte dopředu.
- ▶ Vyšroubujte tři šrouby a sejměte víko.



Z důvodů ochrany před postříkáním (IP) zvolte otvor průchodky kabelu dle průměru kabelu.



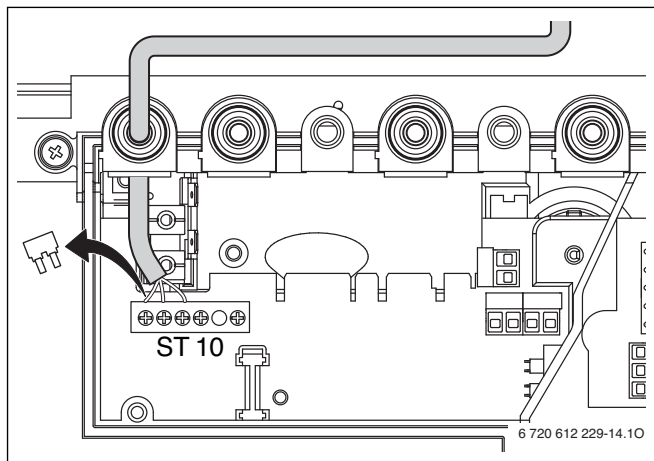
6 720 612 232-13.10

Obr. 15 Otevření skříňky řídicí desky

### 5.2.2 Připojení Easyswitch Tele-Control (230 V)

Pomocí modulu Easyswitch se může kotel zapínat a vypínat přes telefon.

- ▶ Kabelovou průchodkou s tahovým odlehčením uřízněte podle průměru kabelu.
- ▶ Kabel protáhněte průchodkou s tahovým odlehčením a Easyswitch připojte na ST10 takto:
  - odstraňte můstek 328,1
  - L na  $L_S$
  - S na  $L_R$
  - N na  $N_S$ .
- ▶ Kabelovou průchodkou opět nasadte a kabel zajistěte.

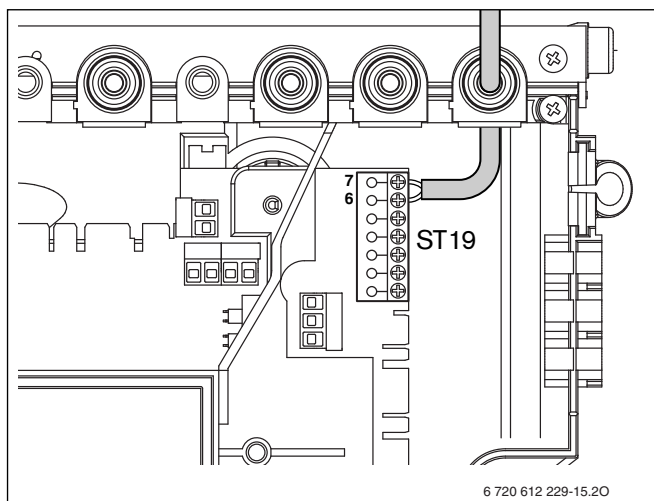


Obr. 16 Připojka Easyswitch

### 5.2.3 Připojení regulátoru RC10, RC20 nebo RC35 (sběrnice EMS)

Vhodný je tento typ kabelu:

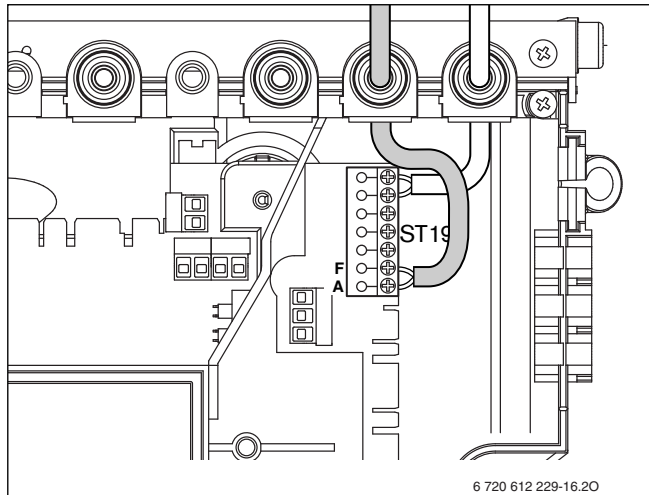
- $2 \times 0,5 \text{ mm}^2$ , stíněný
- max. délka kabelu: 50 m pro RC20 a RC35, 30 m pro RC10
- ▶ Kabelovou průchodkou s tahovým odlehčením uřízněte podle průměru kabelu.
- ▶ Kabel protáhněte tahovým odlehčením a připojte na svorku 6 (svorka B) a 7 (svorka B) svorkovnice ST19.
- ▶ Kabelovou průchodkou opět nasadte a kabel zajistěte.



Obr. 17 Připojka regulátoru

### 5.2.4 Připojení venkovního čidla (pro RC35)

- ▶ Použijte tyto průměry vedení:
  - délka do 20 metrů  $0,75$  až  $1,5 \text{ mm}^2$
  - délka do 30 metrů  $1,0$  až  $1,5 \text{ mm}^2$
  - délka přes 30 metrů  $1,5 \text{ mm}^2$
- ▶ Kabelovou průchodkou s tahovým odlehčením uřízněte podle průměru kabelu.
- ▶ Kabel pro připojení venkovního čidla protáhněte průchodkou s tahovým odlehčením a připojte na ST19 na svorky A (svorka 1) a F (svorka 2).
- ▶ Kabelovou průchodkou opět nasadte a kabel zajistěte.



Obr. 18 Připojka venkovního čidla

### 5.2.5 Připojení modulů MM10, WM10, SM10, EM10, VM10, LM10 nebo Easycorn (sběrnice EMS)

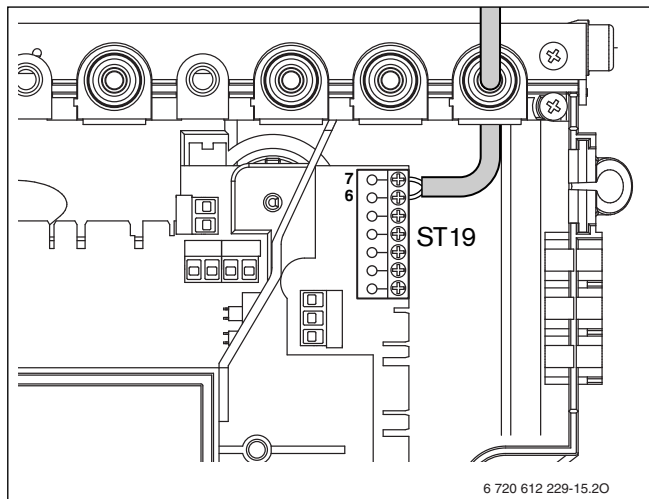
Vhodný je tento typ kabelu:

- $2 \times 0,5 \text{ mm}^2$
- max. délka kabelu: 50 m

Moduly mohou být připojeny buď přímo na UBA H3 nebo na sběrnici EMS v rozdělovači. Montáž modulů se provádí mimo kotel.

Pokud má být modul připojen přímo na UBA H3:

- ▶ Kabelovou průchodkou s tahovým odlehčením uřízněte podle průměru kabelu.
- ▶ Kabel protáhněte tahovým odlehčením a připojte na svorku 6 a 7 svorkovnice ST19.
- ▶ Kabelovou průchodkou opět nasadte a kabel zajistěte.



Obr. 19 Připojka modulů sběrnice EMS

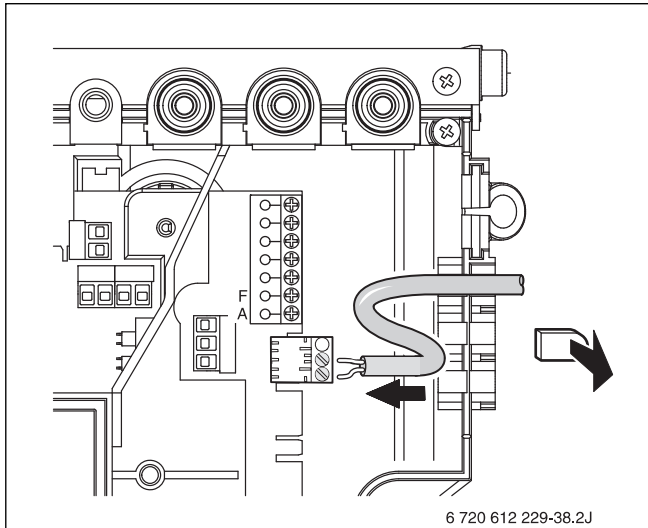
### 5.2.6 Připojení zásobníku

#### Nepřímo ohříváný zásobník s čidlem NTC

Teplotní čidla zásobníků Buderus se připojují přímo na řídicí desku kotle.

Čidlo teploty zásobníku s kabelem je přiloženo k zásobníku. Konektor potřebný k připojení je zasunut na řídicí desce přístroje.

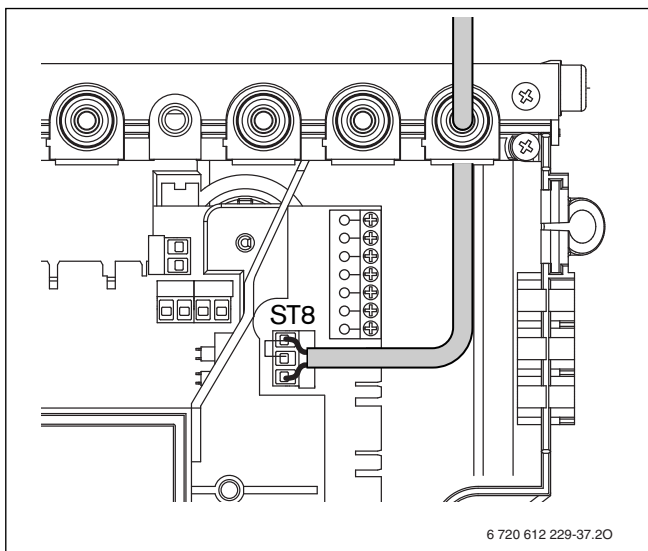
- ▶ Vylomte umělohmotný jazýček.
- ▶ Vložte kabel NTC čidla zásobníku.
- ▶ Kabel s konektorem připojte na řídicí desku.



Obr. 20 Připojka teplotního čidla zásobníku (NTC)

#### Nepřímo ohříváný zásobník s termostatem

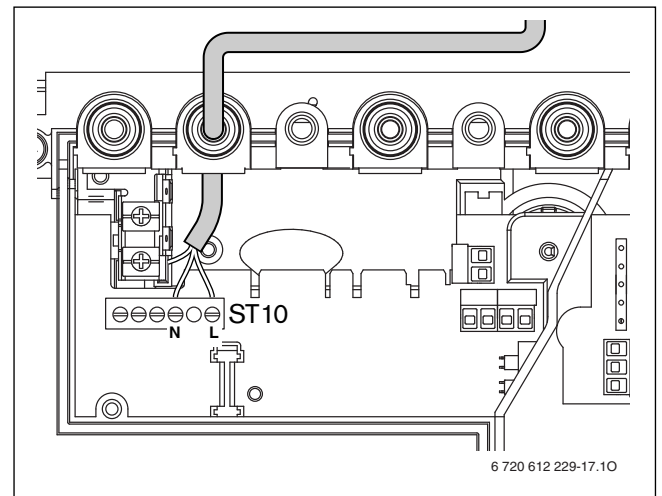
- ▶ Kabelovou průchodkou s tahovým odlehčením uříznete podle průměru kabelu.
- ▶ Kabel protáhněte průchodkou s tahovým odlehčením a termostat zásobníku připojte na ST8 takto. Existují dvě varianty připojení, podle verze elektroniky je označen konektor:
  - L na Ls
  - S na Lr
- ▶ Kabelovou průchodkou opět nasadíte a kabel zajistíte.



Obr. 21 Připojení termostatu zásobníku

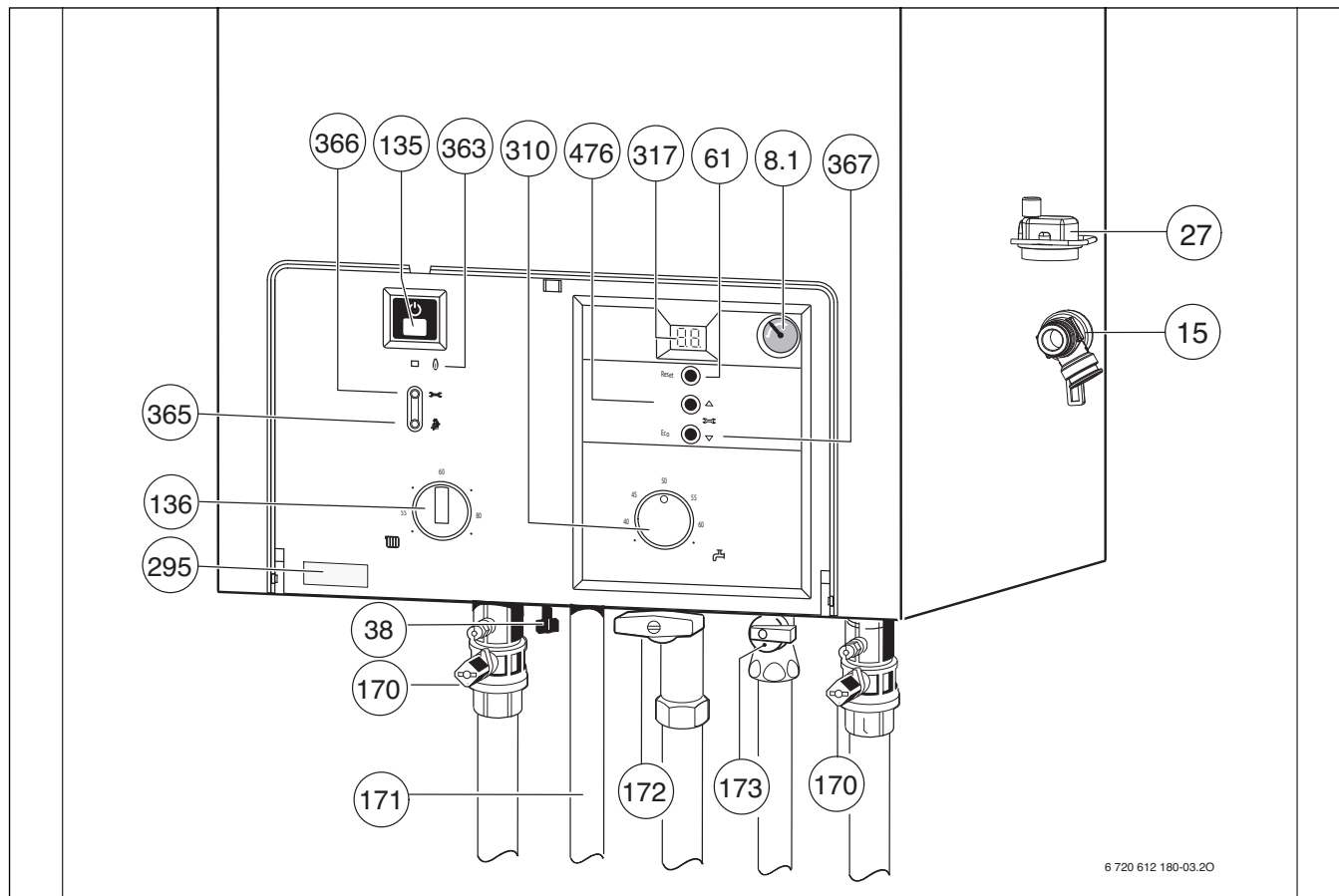
### 5.2.7 Výměna síťového kabelu

- Z důvodů ochrany před postříkáním (IP) zvolte otvor průchodky kabelu dle průměru kabelu.
- Vhodné jsou následující typy kabelů:
  - NYM-I 3 x 1,5 mm<sup>2</sup>
  - CYKY 3 x 1,5 mm<sup>2</sup> /C případně
  - CYKY 3 x 1,0 mm<sup>2</sup> /C.
- ▶ Kabelovou průchodkou s tahovým odlehčením upravte podle průměru kabelu.
- ▶ Kabel protáhněte průchodkou s tahovým odlehčením a připojte následujícím způsobem:
  - Svorkovnice ST10, svorka L (černá, resp. hnědá žíla)
  - Svorkovnice ST10, svorka N (modrá žíla)
  - Uzemnění (zelená, resp. zelenožlutá žíla).
- ▶ Kabel zdrojového napětí zajistíte tahovým odlehčením. Žíla pro uzemnění musí být ještě volná, když ostatní již jsou napnuté.



Obr. 22 Svorkovnice napájecího napětí ST10

## 6 Uvedení do provozu



Obr. 23

- [8.1] Manometr
- [15] Pojistný ventil vytápění
- [27] Automatický odvzdušňovač
- [38] Kohout dopouštění
- [61] Tlačítko pro odblokování poruchy (Reset)
- [135] Tlačítko zap/vyp
- [136] Regulátor teploty topné vody
- [170] Kohouty údržby nábehového a zpětného potrubí
- [171] Přípoj TV
- [172] Plynový kohout (uzavřen)
- [173] Uzavírací ventil studené vody (Logamax U154-20/24K)
- [295] Samolepící typový štítek kotle
- [310] Regulátor teploty teplé vody-TV
- [317] Displej
- [363] Indikace provozu hořáku
- [365] Tlačítko „Kominík“ - pro měření spalin servisním technikem
- [366] Servisní tlačítko
- [367] Tlačítko Eco (Logamax U154-20/24K); servisní funkce „Dolů“
- [476] Tlačítko dovolená, servisní funkce „Nahoru“

## 6.1 Před uvedením do provozu



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

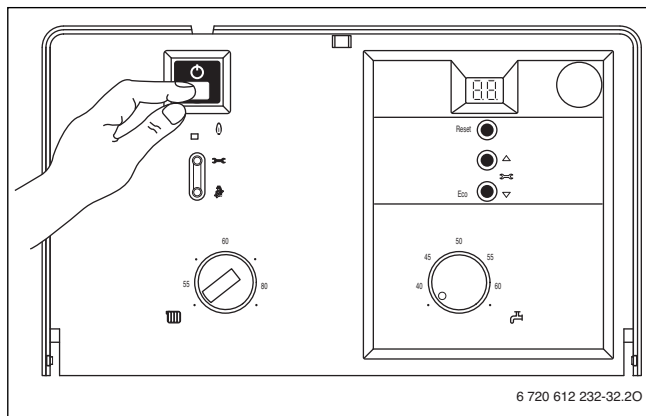
► Kotel neprovozovat bez vody.

- Nastavte přetlak expanzní nádoby na statickou výšku otopné soustavy (→ strana 23).
- Otevřete ventily otopných těles.
- Otevřete kohouty údržby pro výstup a zpátečku a naplňte otopnou soustavu.
- Otevřete kohouty pro údržbu (170), topný systém naplňte na přetlak 1-2 bar a uzavřete plnicí kohout.
- Odvzdušněte otopná tělesa.
- Otopný systém opět naplňte na 1 až 2 bar.
- Otevřete (a nechte otevřený) automatický odvzdušňovač (27) otopného okruhu.
- Ověřte uzavírací ventil studené vody (173) (Logamax U154-20/24K)
- Otevřete, zda druh plynu uvedený na štítku kotle odpovídá plynu odebíranému.  
**Seřízení na jmenovitý tepelný příkon není nutné.**
- Otevřete plynový kohout (172).

## 6.2 Zapnutí/vypnutí kotle

### Zapnutí

- ▶ Kotel zapnete tlačítkem zap/vyp. Displej po chvíli zobrazí teplotu výstupní otopné vody.



Obr. 24



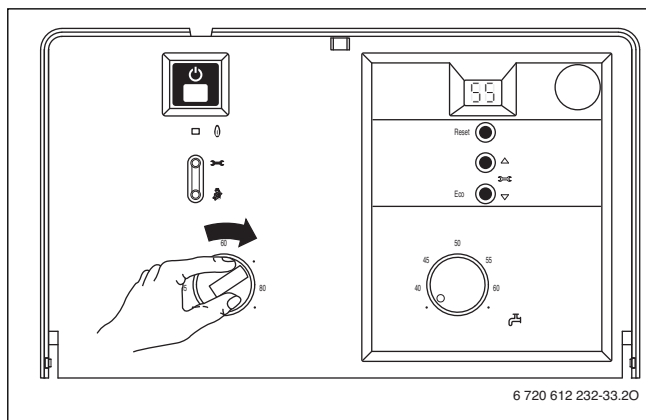
Objeví-li se na displeji  $\text{---|H}$ , probíhá natápění zásobníku. Po ukončení natápění zásobníku displej opět ukazuje teplotu výstupní vody otopné.

### Vypnutí

- ▶ Kotel vypnete tlačítkem zap/vyp.
- ▶ Pokud má být přístroj delší dobu mimo provoz: Dodržujte protimrazovou ochranu (→ strana 22).

## 6.3 Zapnutí topného režimu

- ▶ Pootočte regulátor teploty  $\text{III}$ , aby se max. teplota výstupní otopné vody přizpůsobila otopnému systému:
  - Minimální, otočný knoflík do polohy horizontální doleva: cca 55 °C
  - Maximální, otočný knoflík na doraz vpravo: teploty výstupní vody do cca 88 °C



Obr. 25

Při provozu hořáku svítí kontrolka **zeleně**.

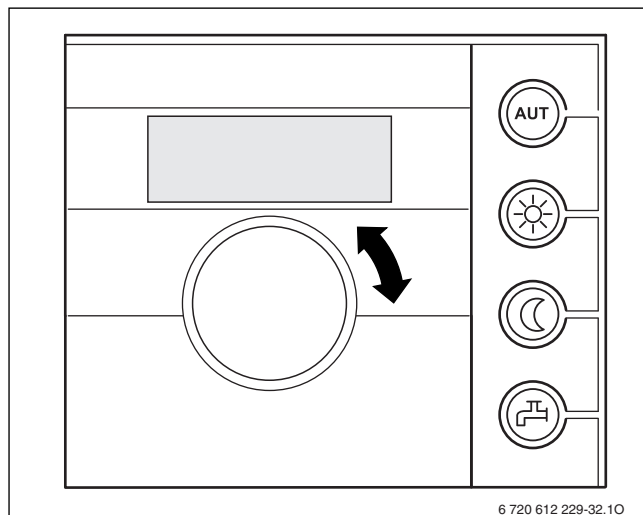
## 6.4 Regulace topného režimu

V Německu je podle §12 Vyhlášky o úspoře energie (EnEV) předepsaná časově řízená regulace vytápění pomocí regulátoru teploty v místnosti nebo pomocí regulátoru podle venkovních teplot s termostatickými ventily na otopných tělesech.



Podle návodu na obsluhu zajistěte správné nastavení použité regulace vytápění a nastavení režimu kotle.

- ▶ Regulátor řízený podle venkovních teplot (RC35) s venkovním čidlem nastavte na odpovídající otopnou křivku a způsob provozu.
- ▶ Regulátor řízený podle teploty místnosti (RC10/20 nebo RC35) nastavte na požadovanou teplotu místnosti.



Obr. 26 Příklad: Regulátor teploty v místnosti RC20

## 6.5 Po uvedení do provozu

- ▶ Zkontrolujte připojovací tlak plynu (→ strana 34).
- ▶ Vyplňte protokol o uvedení do provozu (→ strana 45).

## 6.6 Kotle se zásobníkem teplé vody: Nastavení teploty teplé vody



**VAROVÁNÍ:** Nebezpečí opařením!

- ▶ V normálním provozu nenastavujte teplotu vyšší jak 60 °C.
- ▶ Nastavujte teploty do 70 °C pouze pro tepelnou dezinfekci (→ strana 23).



Probíhá-li tepelná dezinfekce, zobrazuje se na displeji střídavě  $\text{---|H}$  a teplota výstupní vody.

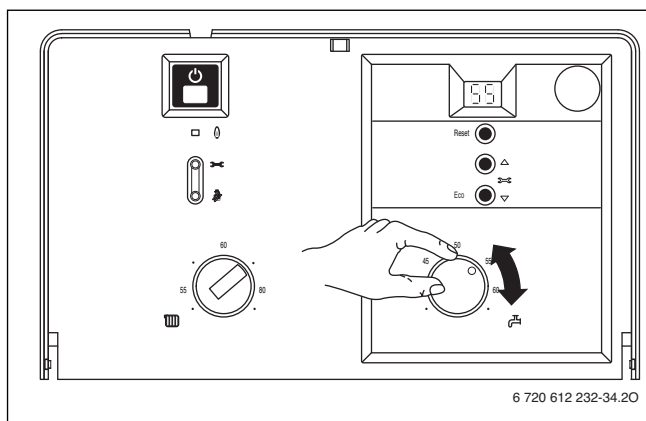


**VAROVÁNÍ:** Nebezpečí opařením!

- ▶ 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.

- ▶ Nastavte teplotu teplé vody na regulátoru teploty  $\text{III}$ . U zásobníku s teploměrem se teplota teplé vody zobrazí na zásobníku.






Obr. 27

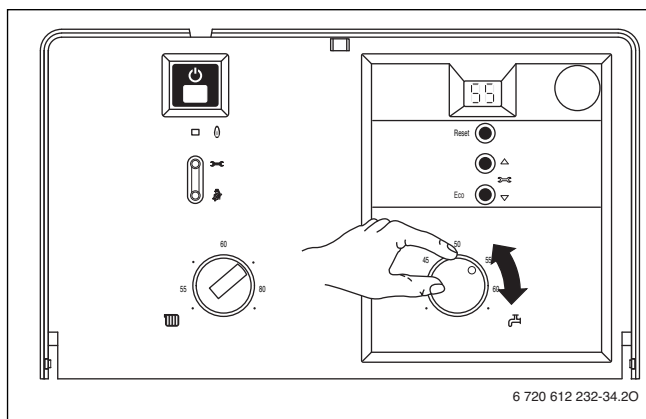
Poloha regulátoru	Teplota vody
● (levý doraz)	cca 10 °C (ochrana před zamrznutím)
40 až 60	Hodnota na stupnici odpovídá požadované teplotě výstupní teplé vody
● (pravý doraz)	cca 70 °C

Tab. 8

### 6.7 Logamax U154-20/24K: Nastavení teploty teplé vody

U těchto kotlů se může teplota teplé vody nastavit na regulátoru teploty  mezi cca 40 °C a 60 °C.

Nastavená teplota nebude na displeji zobrazena.



Obr. 28

Poloha regulátoru	Teplota vody
● (levý doraz)	cca 40 °C
40 až 60	Hodnota na stupnici odpovídá požadované teplotě výstupní teplé vody
● (pravý doraz)	cca 60 °C

Tab. 9

#### Tlačítko eco

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

#### Komfortní provoz, tlačítko eco nesvítí (základní nastavení)

Kotel **udrží** teplotu TV na nastavené hodnotě. Tím je dána krátká čekací doba při odběru teplé vody. Z toho důvodu kotel zapíná i v době, kdy se žádná voda neodebírá.

#### Úsporný provoz, tlačítko eco svítí

- Ohřev na nastavenou teplotu se uskuteční teprve tehdy, dojde-li k odběru teplé vody.


#### • S ohlášením potřeby.

Krátkým otevřením a uzavřením kohoutu teplé vody se voda ohřeje na nastavenou teplotu.



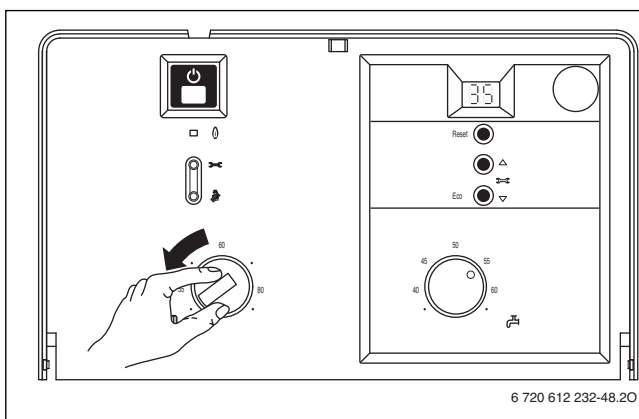
Ohlášení potřeby umožňuje maximální úsporu plynu a vody.

### 6.8 Letní provoz (pouze příprava teplé vody)

- Poznamenejte si polohu regulátoru teploty pro režim vytápění.
- Otočte regulátor teploty  zcela doleva. Oběhové čerpadlo vytápění a související topný program je vypnutý. Ohřev teplé vody-TV a napájení regulace a spínacích hodin je zajištěno.



**VAROVÁNÍ:** Nebezpečí zamrznutí otopné soustavy. V letním režimu je aktivní jen ochrana proti zamrznutí přístroje.




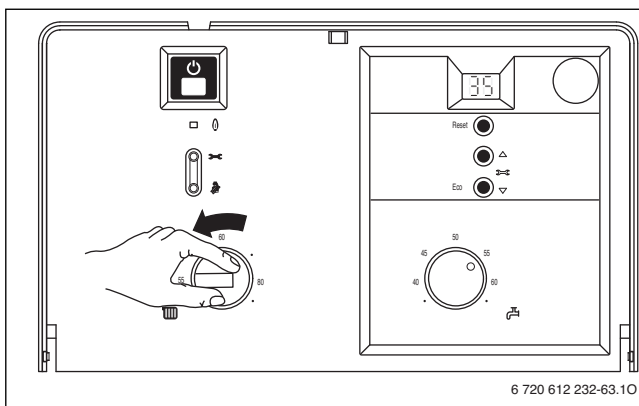
Obr. 29

Další pokyny jsou uvedeny v návodu k obsluze regulátoru.

### 6.9 Ochrana proti zamrznutí

Ochrana proti zamrznutí kotle:

- Nechte vytápění zapnuté, regulátor teploty  **minimálně** v poloze **horizontální vlevo**.



Obr. 30

- Při vypnutém vytápění přimíchejte do topné vody prostředek proti zamrznutí (→ strana 13) a okruh teplé vody vypusťte.

Další pokyny jsou uvedeny v návodu k obsluze regulátoru.

Ochrana proti zamrznutí zásobníku:

- Otočte regulátor teploty  do levého dorazu (40 °C).



## 6.10 Poruchy



Přehled poruch je uveden v tabulce na str. 43.

UBA H3 kontroluje všechny bezpečnostní, regulační a řídicí prvky. Pokud se během provozu vyskytne porucha, zobrazí se na displeji. Navíc může blikat tlačítko „Reset“.

Pokud bliká tlačítko „Reset“:

- ▶ Držte tlačítko „Reset“ cca 3 sekundy stisknuté. Kotel se opět uvede do provozu a na displeji je zobrazena náběhová teplota.

Pokud neblíká tlačítko „Reset“:

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

Pokud nelze poruchu odstranit:

- ▶ Zavolejte schválený autorizovaný servis a sdělte mu poruchu a data přístroje (→ strana 5).

## 6.11 Odzkoušejte pojistku tahu spalin

Přístroj má dvojitou kontrolu spalin.

Kontrola spalin vypne přístroj při úniku spalin z přerušovače tahu. Na displeji se zobrazí **1C**.

Kontrola spalin vypne přístroj při úniku spalin ze spalovací komory. Na displeji se zobrazí **1H**.

Po 12 minutách se přístroj opět automaticky uvede do provozu.

- ▶ Při uvádění kotle do provozu zkontrolujte hlídač odtahu spalin (viz kapitola NOT DEFINED).

Pokud se toto vypnutí vyskytuje častěji:

- ▶ Zavolejte schválený autorizovaný servis a sdělte mu poruchu a data přístroje (→ strana 5).

## 6.12 Ochrana blokování čerpadla



Tato funkce zabraňuje zablokování oběhového čerpadla po delší provozní přestávce.

Po každém vypnutí čerpadla následuje načítání času za účelem krátkého protočení čerpadla ve 24 hodinových intervalech.

## 6.13 Tepelná dezinfekce (Logamax U154-20/24)

Přístroj je sériově vybaven funkcí tepelné dezinfekce zásobníku. Při tom se jednou týdně zásobník na dobu cca 35 minut ohřeje na 70 °C.

Automatická tepelná dezinfekce je z výrobního závodu neaktivní. Lze ji zaktivovat (→ kapitola 7.2.7).

### Ruční provedení tepelné dezinfekce

Tepelnou dezinfekci lze provést také ručně. Přitom lze také dezinfikovat celý systém teplé vody včetně všech míst odběru.



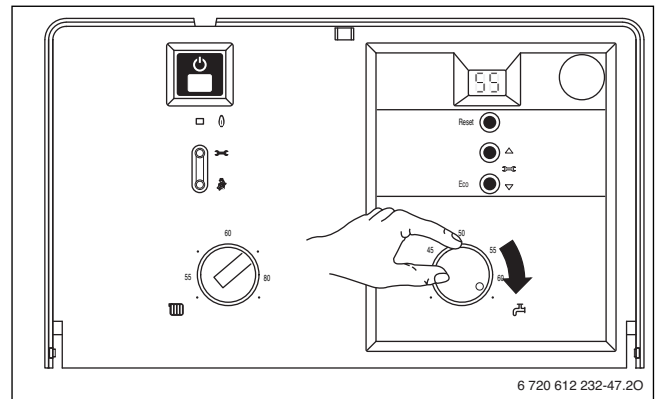
**VAROVÁNÍ:** Nebezpečí opaření!

Horká voda může způsobit těžká opaření.

- ▶ Tepelnou dezinfekci provádějte pouze mimo normální provozní dobu.

- ▶ Uzavřete místa odběru teplé vody.
- ▶ Upozorněte obyvatele na nebezpečí opaření.
- ▶ 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. 31

- ▶ Počkejte, dokud se nedosáhne maximální teploty.
- ▶ Potom postupně odebírejte teplou vodu z nejbližšího místa odběru až k nejvzdálenějšímu 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.

## 7 Individuální nastavení

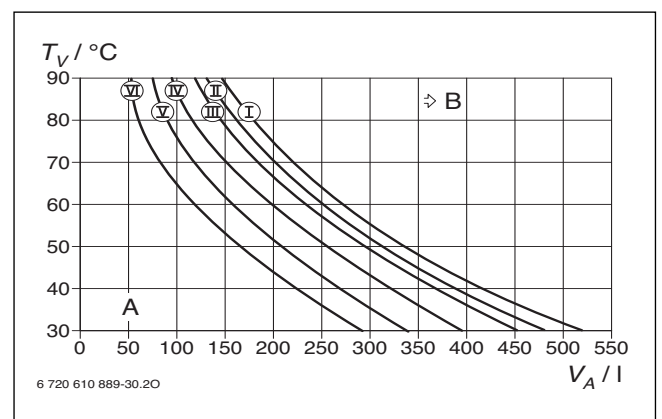
### 7.1 Mechanické nastavení

#### 7.1.1 Kontrola objemu expanzní nádoby

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

Pro zobrazené charakteristiky byly zohledněny následující klíčové údaje:

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



Obr. 32

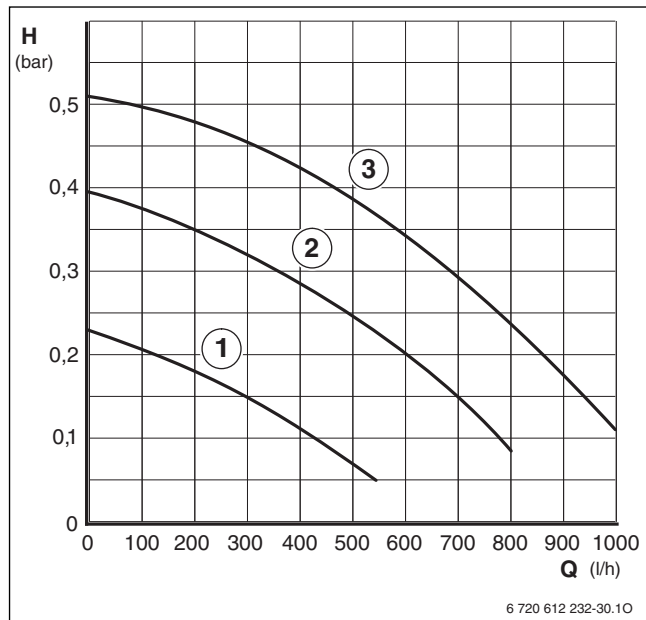
- [I] Přetlak 0,2 bar
- [II] Přetlak 0,5 barů (nastavení z výrobního závodu)
- [III] Přetlak 0,75 barů
- [IV] Přetlak 1,0 bar
- [V] Přetlak 1,2 bar
- [A] Pracovní rozsah expanzní nádoby
- [B] V tomto rozsahu je nutná větší expanzní nádoba
- [T<sub>V</sub>] Výstupní teplota
- [V<sub>A</sub>] Objem zařízení v litrech

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

### 7.1.2 Změna charakteristiky oběhového čerpadla

Otáčky oběhového čerpadla lze měnit na krytu motoru čerpadla.

**Nastavení z výrobního závodu:** poloha spínače 3.



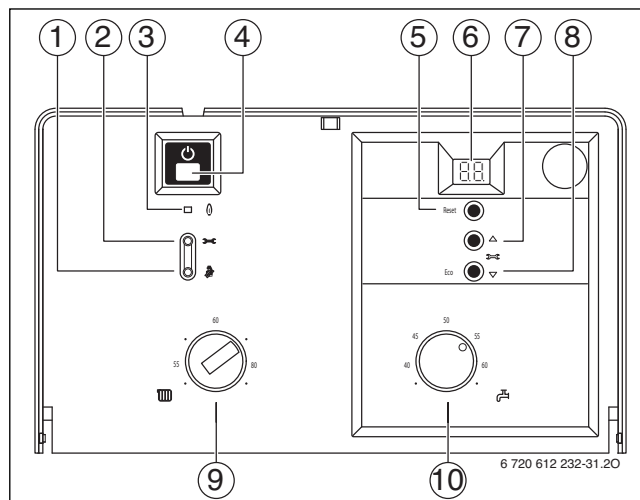
Obr. 33 Charakteristiky tlakových ztrát pro vytápěcí zařízení s S-trubkami a montážní přípojovací lištou

- [1] Charakteristika pro polohu spínače 1
- [2] Charakteristika pro polohu spínače 2
- [3] Charakteristika pro polohu spínače 3
- [H] Zbytkový dopravní tlak čerpadla
- [Q] Průtok otopné vody

## 7.2 Nastavení na UBA H3

### 7.2.1 Obsluha UBA H3

#### Ovládací prvky



Obr. 34

- [1] Kominické tlačítko, servisní funkce „Zobrazit/uložit hodnotu“
- [2] Servisní tlačítko
- [3] Indikace provozu hořáku
- [4] Tlačítko ZAP/VYP
- [5] Resetovací tlačítko
- [6] Displej
- [7] Tlačítko dovolená: servisní funkce "Nahoru"
- [8] Tlačítko Eco (Logamax U154-20/24K); servisní funkce „Dolů“
- [9] Regulátor teploty výstupu vytápění
- [10] Regulátor teploty teplé vody - TV



Změněná nastavení jsou účinná teprve po uložení.

#### Volba servisní funkce

Servisní funkce jsou rozděleny do dvou úrovní:

**1. úroveň** zahrnuje servisní funkce **do 7.F**,

**2. úroveň** zahrnuje servisní funkce **od 8.A**.










Pro vyvolání servisní funkce 1. úrovně:

- ▶ Stiskněte tlačítko a držte jej stisknuté cca 5 sekund (displej zobrazí ). Jakmile se tlačítko rozsvítí, pusťte ho. Displej zobrazí číslo, písmeno, např. 1.A.
- ▶ Tlačítko nebo stiskněte tolikrát, až se objeví požadovaná servisní funkce.
- ▶ Tlačítko stiskněte a pusťte. Po jeho puštění se rozsvítí tlačítko , displej zobrazí hodnotu zvolené servisní funkce.

Servisní funkce	Ukazatel	Strana
Maximální tepelný výkon	<b>1.A</b>	25
Výkon ohřevu teplé vody	<b>1.b</b>	26
Způsob spínání čerpadla	<b>1.E</b>	26
Max. teplota výstupní vody	<b>2.b</b>	27
Tepelná dezinfekce (Logamax U154-20/24)	<b>2.d</b>	28
Omezení počtu startů	<b>3.b</b>	29
Diference spínání	<b>3.C</b>	29

Tab. 10 Servisní funkce 1. úrovně



Pro vyvolání servisní funkce 2. úrovně:

- ▶ Stiskněte tlačítko  a držte jej stisknuté cca 5 sekund (displej zobrazí ). Jakmile se tlačítko rozsvítí, pusťte ho.
- ▶ Tlačítka  a  současně stiskněte a držte 3 sekundy stisknuté (displej zobrazí ) , až displej opět zobrazí číslo.písmeno, např. 8.A.
- ▶ Tlačítko  nebo  stiskněte tolikrát, až se objeví požadovaná servisní funkce.
- ▶ Tlačítko  stiskněte a pusťte.  
Po jeho puštění se rozsvítí tlačítko , displej zobrazí hodnotu zvolené servisní funkce.




Servisní funkce	Ukazatel	Strana
Vynulování všech parametrů	8.E	30
Časový posun spuštění ohřevu vody (Logamax U154-20/24K)	9.E	31
Doba doběhu čerpadla (vytápění)	9.F	32

Tab. 11 Servisní funkce 2. úrovně


### Nastavení hodnoty



- ▶ Tlačítko  nebo  stiskněte tolikrát, až se objeví požadovaná hodnota pro servisní funkci.

### Uložení hodnoty



- ▶ Tlačítko  držte stisknuté déle než 3 sekundy, až displej zobrazí .  
Po puštění zhasne tlačítko  a hodnota je uložena. Servisní úroveň je dále aktivní.

### Opuštění servisní funkce bez uložení hodnot

Pokud svítí tlačítko  :







- ▶ Krátce stiskněte tlačítko , aby se opustila servisní funkce bez uložení.  
Po puštění zhasne tlačítko . Servisní úroveň je dále aktivní.

### Opuštění servisní úrovně (bez uložení hodnot)

- ▶ Stiskněte tlačítko  pro opuštění všech servisních úrovní.  
Po puštění zhasne tlačítko , display ukazuje teplotu výstupní vody.

-nebo-








Přechod z druhé do první úrovně:

- ▶ Pokud svítí tlačítko  : Krátce stiskněte tlačítko , aby se opustila servisní funkce bez uložení.  
Po puštění zhasne tlačítko . Servisní úroveň je dále aktivní.
- ▶ Tlačítka  a  současně stiskněte a držet 3 sekundy stisknuté (displej zobrazí ) , až displej zobrazí servisní funkci první úrovně, např. 1.A.



Po 15 min. bez stisku tlačítka se servisní úroveň automaticky opustí.

### 7.2.2 Nastavení maximálního nebo minimálního jmenovitého tepelného výkonu

- ▶ Stiskněte tlačítko  a držet stisknuté cca 5 sekund (displej zobrazí ).  
Tlačítko svítí a displej zobrazuje teplotu výstupní vody střídavě s  = **maximální jmenovitý výkon**.
- ▶ Znovu stisknout tlačítko .  
Tlačítko svítí a displej střídavě zobrazuje výstupní teplotu a  = **maximální nastavený jmenovitý výkon** (viz servisní funkce 1.A).
- ▶ Znovu stisknout tlačítko .  
Tlačítko svítí a displej zobrazuje teplotu výstupní vody střídavě s  = **minimální jmenovitý výkon**.

- ▶ Znovu stiskněte tlačítko .

Po puštění zhasne tlačítko, display ukazuje teplotu výstupní vody = **normální provoz**.



Maximální nebo minimální jmenovitý výkon je aktivní na maximálně 15 minut. Potom se kotel automaticky přepne do normálního provozu.



Provoz s maximálním nebo minimálním jmenovitým výkonem kontroluje teplotní čidlo na výstupu. Pokud je překročena přípustná výstupní teplota, sníží kotel výkon a příp. vypne hořák.

- ▶ Zajistěte předání tepla otevřenými ventily na otopných tělesech nebo otevřeným místem odběru teplé vody.



### 7.2.3 Nastavení otopného výkonu (servisní funkce 1.A)

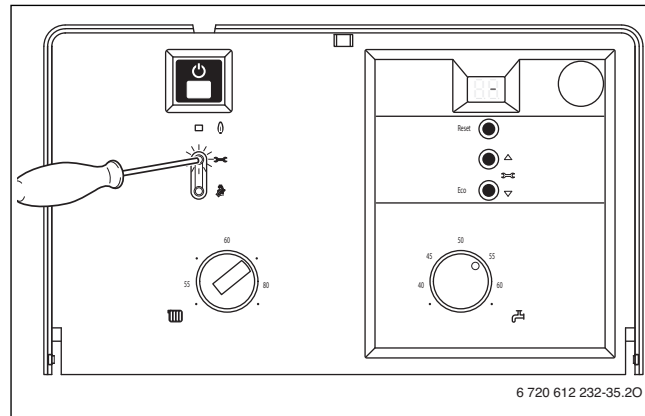
Tepelný výkon lze mezi min. tepelným výkonem a jmenovitým tepelným výkonem omezit na specifickou potřebu tepla.





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

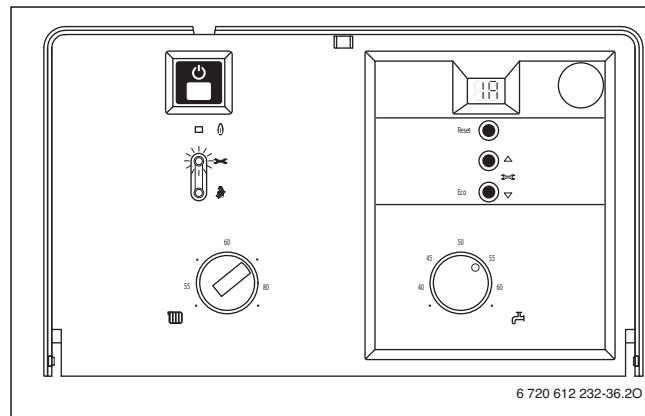
**Z výrobního závodu je nastaven** max. jmenovitý tepelný výkon, na displeji se zobrazuje **UO** (= 100 %).

- ▶ Povolte těsnicí šroub na měřicím hrdle tlaku na tryskách (3) (→ strana 34) a připojte U-trubkový manometr.
- ▶ Stiskněte tlačítko  a držte stisknuté cca 5 sekund (displej zobrazí ). Jakmile se tlačítko rozsvítí, pusťte ho.










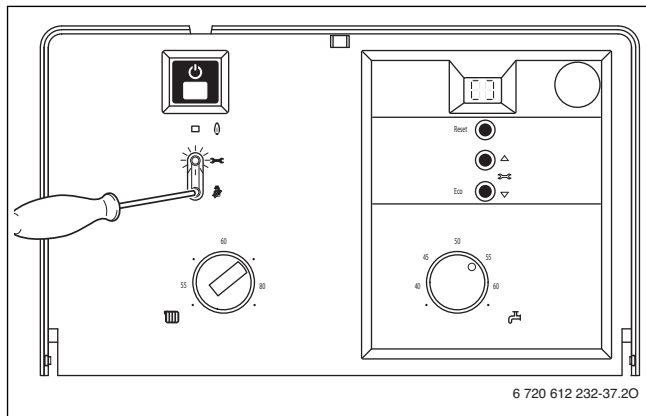
Obr. 35

- ▶ Tlačítko  nebo  stiskněte tolikrát, až se na displeji objeví **1.A**.





Obr. 36

- ▶ Tlačítko  stiskněte a pusťte. Po puštění svítí tlačítko , display ukazuje nastavený topný výkon.
- ▶ Výkon v kW a příslušný tlak trysek zvolte z tabulky na straně 44.
- ▶ Tlačítko  nebo  stiskněte tolikrát, až se objeví požadovaný tlak trysek.
- ▶ Tepelný výkon v kW a údaj zobrazený na displeji zaznamenejte do protokolu o uvedení do provozu (→ strana 45).
- ▶ Tlačítko  držte stisknuté déle než 3 sekundy, až displej zobrazí . Po puštění zhasne tlačítko  a hodnota je uložena. Servisní úroveň je dále aktivní.





Obr. 37

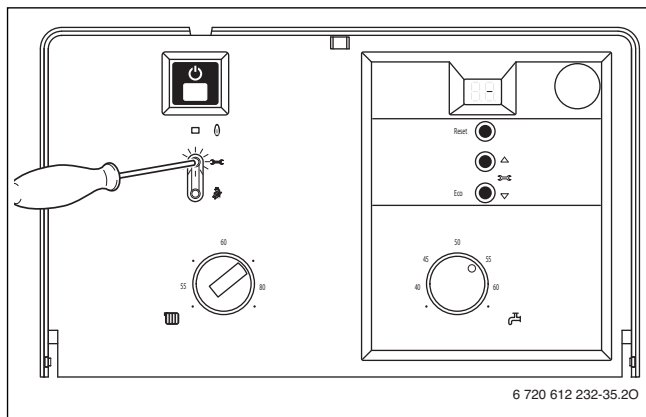
- ▶ Stiskněte tlačítko  pro opuštění všech servisních úrovní. Po puštění zhasne tlačítko , display ukazuje teplotu výstupní vody.

#### 7.2.4 Nastavení výkonu ohřevu teplé vody (servisní funkce 1.b)



Výkon ohřevu teplé vody-TV, resp. výkon ohřevu zásobníkového ohříváče, může být podle požadavků nastaven mezi min. jmenovitým tepelným výkonem a max. jmenovitým tepelným výkonem teplé vody (např. výkon přenosu zásobníku teplé vody).

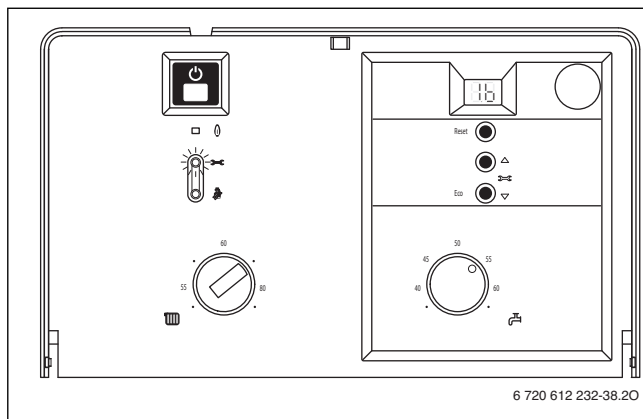
**Základní nastavení** je max. jmenovitý tepelný výkon teplé vody, na displeji se zobrazuje **U0** (= 100 %).

- ▶ Povolte těsnicí šroub na měřicím hrdle tlaku na tryskách (3) (→ strana 34) a připojte U-trubkový manometr.
- ▶ Stiskněte tlačítko  a držte jej stisknuté cca 5 sekund (displej zobrazí ). Jakmile se tlačítko rozsvítí, pusťte ho.









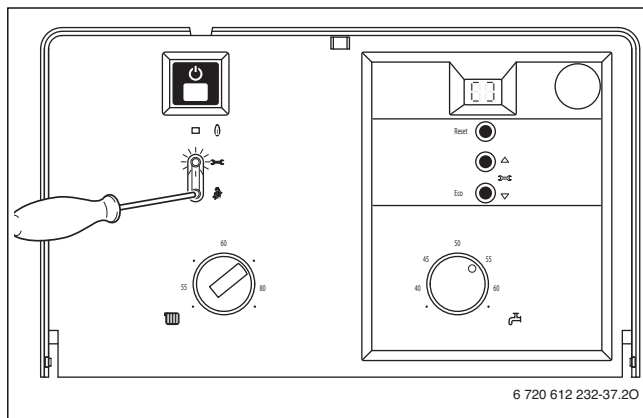
Obr. 38

- ▶ Tlačítko  nebo  stiskněte tolikrát, až se na displeji objeví **1.b**.






Obr. 39

- ▶ Tlačítko  stiskněte a pusťte. Po puštění svítí tlačítko , display ukazuje nastavený výkon akumulace zásobníku.
- ▶ Tepelný výkon ohřevu teplé vody v kW a příslušný tlak trysek zvolte z tabulky na strana 44.
- ▶ Tlačítko  nebo  stiskněte tolikrát, až se objeví požadovaný tlak trysek.
- ▶ Tepelný výkon v kW a údaj zobrazený na displeji zaznamenejte do protokolu o uvedení do provozu (→ strana 45).
- ▶ Tlačítko  držte stisknuté déle než 3 sekundy, až displej zobrazí .



Obr. 40

Po puštění zhasne tlačítko  a hodnota je uložena. Servisní úroveň je dále aktivní.

- ▶ Stiskněte tlačítko  pro opuštění všech servisních úrovní. Po puštění zhasne tlačítko , display ukazuje teplotu výstupní vody.



#### 7.2.5 Volba způsobu spínání čerpadla pro provoz vytápění (servisní funkce 1.E)

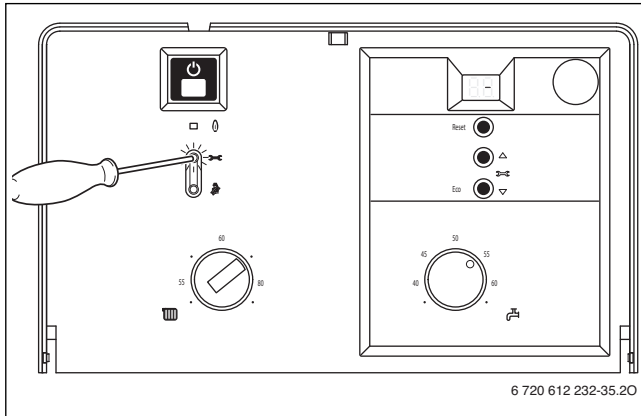


Při připojení ekvitermního regulátoru je automaticky nastavován způsob spínání čerpadla 3.







Možná nastavení jsou:

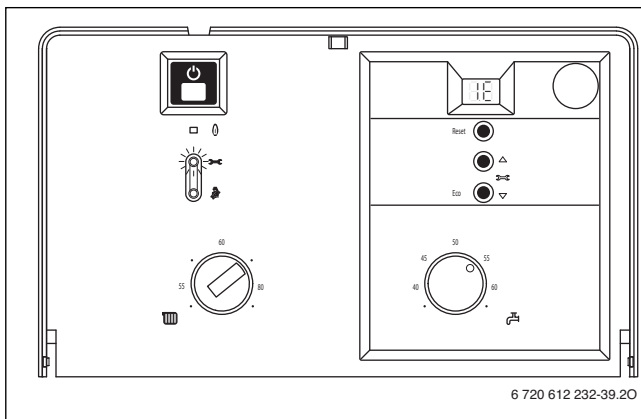
- **Způsob spínání 1**  
pro kotel bez regulace nebo pro servisní účely. Regulátor teploty výstupní vody spíná čerpadlo vytápění. Při potřebě tepla se spouští čerpadlo a hořák.
- **Způsob spínání 2 (nastavení z výrobního podniku)** pro otopné systémy s prostorovým regulátorem.
- **Způsob spínání 3** pro otopné systémy s ekvitermně řízeným regulátorem vytápění.

- ▶ Stiskněte tlačítko  a držte jej stisknuté cca 5 sekund (displej zobrazí ). Jakmile se tlačítko rozsvítí, pusťte ho.






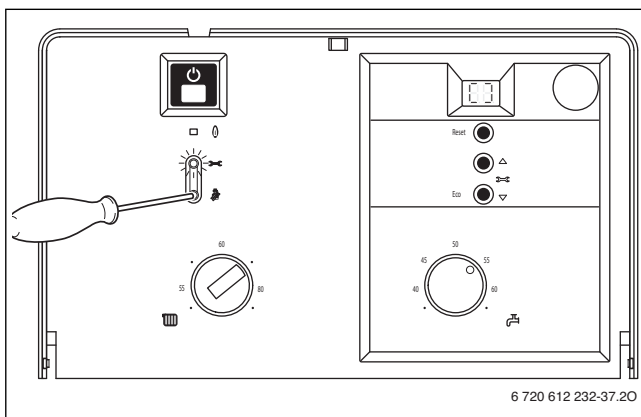
Obr. 41

- ▶ Tlačítko  nebo  stiskněte tolikrát, až se na displeji objeví **1.E**.
- ▶ Tlačítko  stiskněte a pusťte. Po puštění svítí tlačítko , displej ukazuje nastavený způsob spínání čerpadla.
- ▶ Tlačítko  nebo  stiskněte tolikrát, až displej zobrazí požadovaný způsob **1, 2** nebo **3**.
- ▶ Způsob spínání čerpadla zaznamenejte do protokolu o uvedení do provozu (→ strana 45).





Obr. 42

- ▶ Tlačítko  držte stisknuté déle než 3 sekundy, až displej zobrazí .
- ▶ Po puštění zhasne tlačítko  a hodnota je uložena. Servisní úroveň je dále aktivní.





Obr. 43

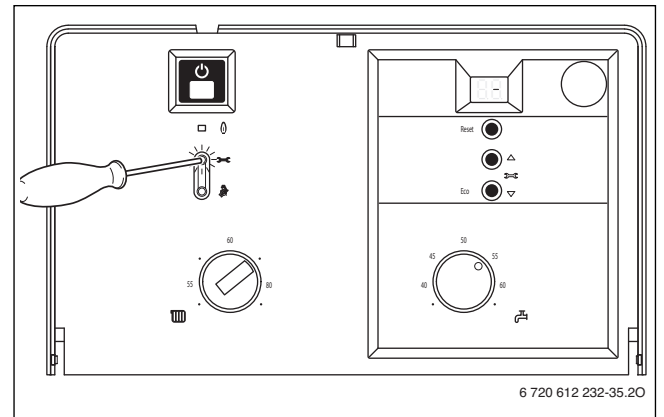
- ▶ Stiskněte tlačítko  pro opuštění všech servisních úrovní. Po puštění zhasne tlačítko , display ukazuje teplotu výstupní vody.

## 7.2.6 Nastavení maximální teploty výstupní vody (servisní funkce 2.b)



Maximální výstupní teplotu lze nastavit mezi 55 °C a 88 °C.

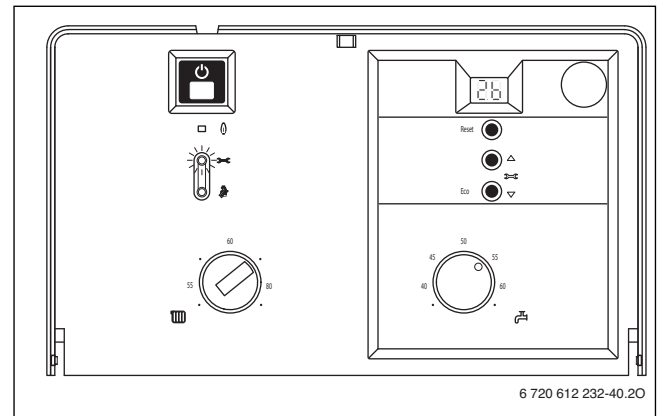
**Nastavení z výrobního podniku je 88 °C.**

- ▶ Stiskněte tlačítko  a držte jej stisknuté cca 5 sekund (displej zobrazí ). Jakmile se tlačítko rozsvítí, pusťte ho.










Obr. 44

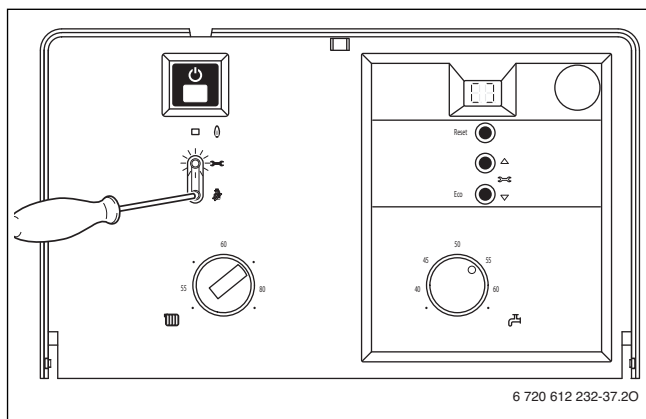
- ▶ Tlačítko  nebo  stiskněte tolikrát, až se na displeji objeví **2.b**.





Obr. 45

- ▶ Tlačítko  stiskněte a pusťte. Po puštění svítí tlačítko , displej ukazuje nastavenou teplotu výstupní vody.
- ▶ Tlačítko  nebo  stiskněte tolikrát, dokud displej neukazuje požadovanou maximální teplotu výstupní vody mezi **55 a 88**.
- ▶ Maximální teplotu výstupní vody zaznamenejte do protokolu o uvedení do provozu (→ strana 45).

- ▶ Tlačítko  držte stisknuté déle než 3 sekundy, až displej zobrazí . Po puštění zhasne tlačítko  a hodnota je uložena. Servisní úroveň je dále aktivní.



Obr. 46

- ▶ Stiskněte tlačítko  pro opuštění všech servisních úrovní. Po puštění zhasne tlačítko , display ukazuje teplotu výstupní vody.

### 7.2.7 Tepelná dezinfekce (servisní funkce 2.d) (Logamax U154-20/24)

Tepelnou dezinfekcí se v zásobníku usmrtí bakterie, zejména tzv. legionely. Za tímto účelem se jednou týdně zahřeje zásobník po dobu cca 35 minut na 70 °C.





Při připojení regulátoru s možností programování tepelné dezinfekce neaktivujte servisní funkci 2.d, ale tepelnou dezinfekci nastavte na regulátoru.

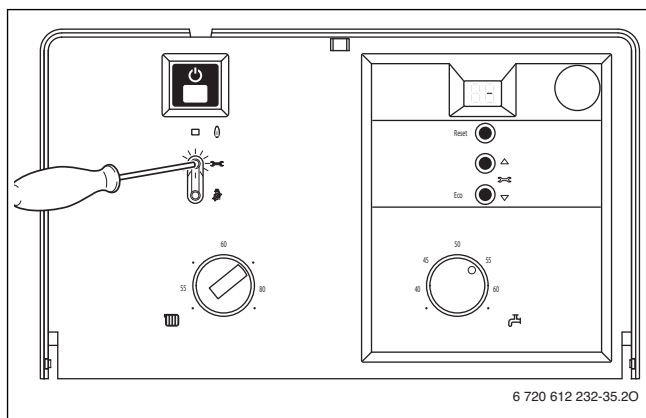


#### **VAROVÁNÍ:** Nebezpečí opařením!



- ▶ 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.

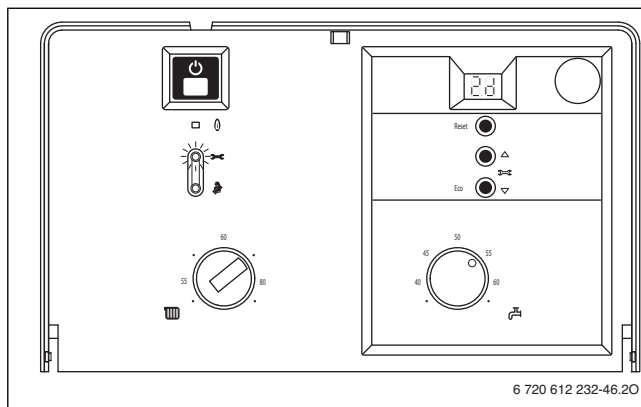
V **základním nastavení** není tepelná dezinfekce aktivní (značka 0).

- ▶ Stiskněte tlačítko  a držte jej stisknuté cca 5 sekund (displej zobrazí ). Jakmile se tlačítko rozsvítí, pusťte ho.










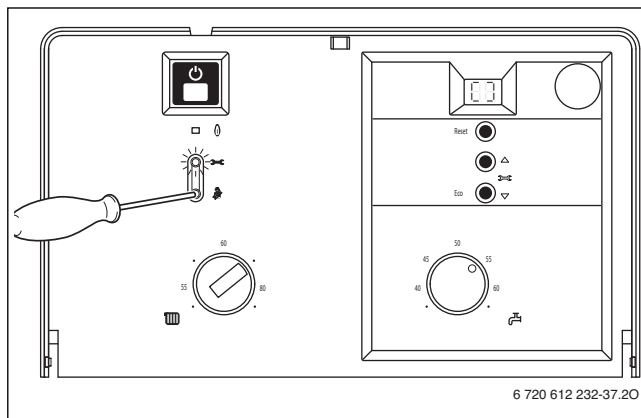
Obr. 47

- ▶ Tlačítko  nebo  stiskněte tolikrát, až se na displeji objeví **2.d**.





Obr. 48


- ▶ Tlačítko  stiskněte a pusťte. Po puštění svítí tlačítko , displej ukazuje nastavenou hodnotu.
- ▶ Tlačítko  nebo  stiskněte tolikrát, až displej zobrazí požadovaný ukazatel **1** (= zap) nebo **0** (= vyp).
- ▶ Nastavení tepelné dezinfekce zaznamenejte do protokolu o uvedení do provozu (→ strana 45).
- ▶ Tlačítko  držte stisknuté déle než 3 sekundy, až displej zobrazí . Po puštění zhasne tlačítko  a hodnota je uložena. Servisní úroveň je dále aktivní.



Obr. 49

- ▶ Stiskněte tlačítko  pro opuštění všech servisních úrovní. Po puštění zhasne tlačítko , display ukazuje teplotu výstupní vody.



Pokud je tepelná dezinfekce aktivní, zobrazuje displej  střídavě s teplotou výstupní vody.

### 7.2.8 Nastavení omezení počtu startů (servisní funkce 3.b)



Při připojení ekvitermiálního regulátoru není třeba na kotli provádět žádná nastavení.

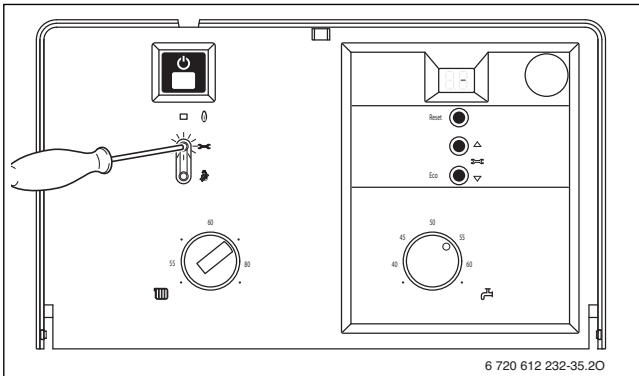
Omezení startů sepnutí je optimalizováno regulátorem.

Omezení startů sepnutí může být nastaveno v rozsahu od 0 - 15 min. (seřízení z výrobního závodu: 3 minuty).

Při 0 je načítání časových impulsů vypnuto.

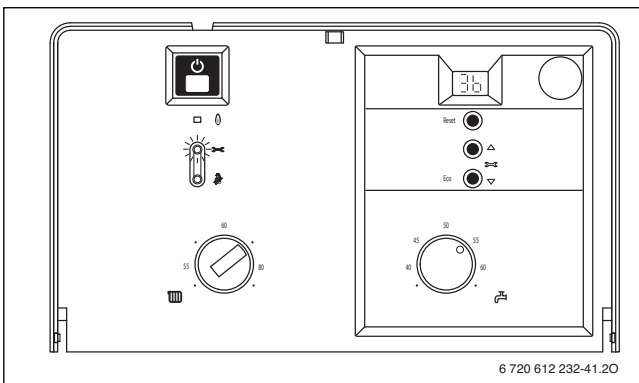
Nejkratší možné časové rozmezí spínání činí 1 minutu (doporučené u jednotrubkových a vzduchových vytápění).

- ▶ Stiskněte tlačítko a držte stisknuté cca 5 sekund (displej zobrazí ). Jakmile se tlačítko rozsvítí, pusťte ho.



Obr. 50

- ▶ Tlačítko nebo stiskněte tolikrát, až se na displeji objeví **3.b**.



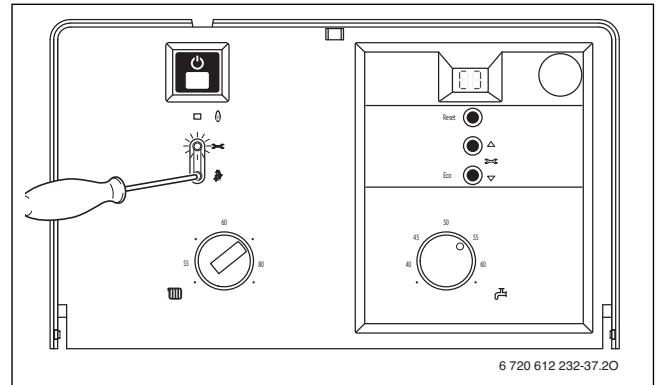
Obr. 51

Tlačítko stiskněte a pusťte.

Po puštění svítí tlačítko , displej ukazuje nastavení omezení počtu startů.

- ▶ Tlačítko nebo stiskněte tolikrát, až displej zobrazí požadovanou dobu omezení startu kotle od **0** do **15**-ti minut.
- ▶ Omezení počtu startů zaznamenejte do protokolu o uvedení do provozu (→ strana 45).

- ▶ Tlačítko držte stisknuté déle než 3 sekundy, až displej zobrazí . Po puštění zhasne tlačítko a hodnota je uložena. Servisní úroveň je dále aktivní.



Obr. 52

- ▶ Stiskněte tlačítko pro opuštění všech servisních úrovní. Po puštění zhasne tlačítko , display ukazuje teplotu výstupní vody.

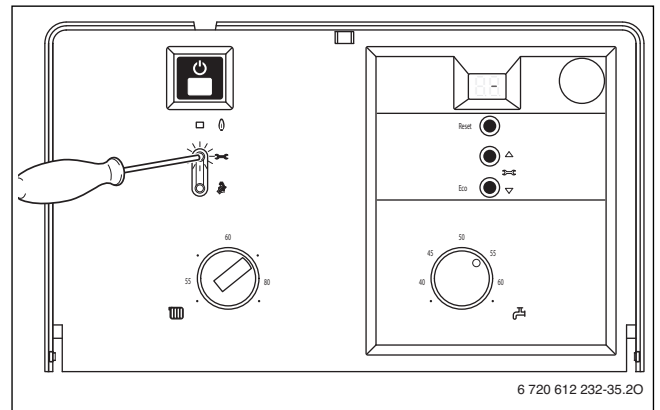
### 7.2.9 Nastavení difference spínání (servisní funkce 3.C)



Při připojení ekvitermiálního regulátoru je difference spínání převzata regulátorem. Nastavení na kotli není třeba.



Diference spínání je přípustná odchylka od požadované výstupní teploty. Lze ji nastavit v krocích po 1 K. Nastavovací rozsah se pohybuje mezi 0 a 30 K (**nastavení z výroby je 10 K**). Nejnižší výstupní teplota je 55 °C.

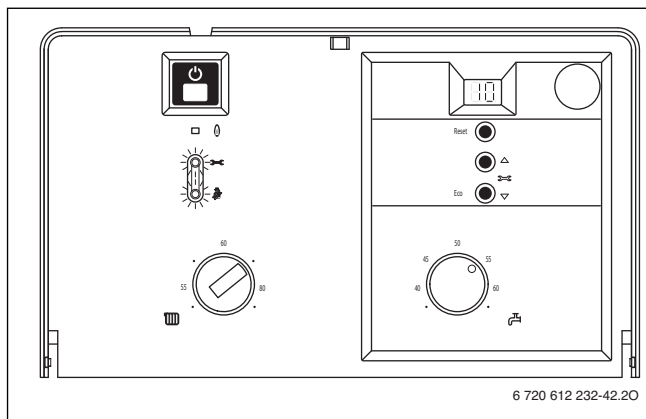
- ▶ Stiskněte tlačítko a držte jej stisknuté cca 5 sekund (displej zobrazí ). Jakmile se tlačítko rozsvítí, pusťte ho.










Obr. 53

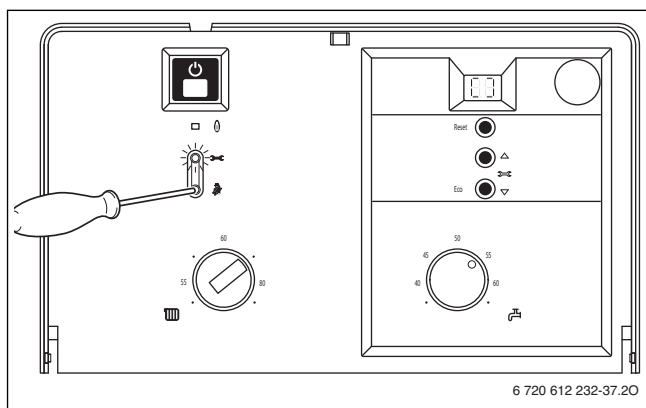


- ▶ Tlačítko  nebo  stiskněte tolikrát, až se na displeji objeví **3.C**.





Obr. 54

- ▶ Tlačítko  stiskněte a pusťte. Po puštění svítí tlačítko , displej ukazuje nastavenou diferenci spínání.
- ▶ Tlačítko  nebo  stiskněte tolikrát, až displej zobrazí požadovanou diferenci spínání mezi **0** a **30**.
- ▶ Nastavenou diferenci spínání zaznamenejte do protokolu o uvedení do provozu (→ strana 45).
- ▶ Tlačítko  držte stisknuté déle než 3 sekundy, až displej zobrazí . Po puštění zhasne tlačítko  a hodnota je uložena. Servisní úroveň je dále aktivní.



Obr. 55



- ▶ Stiskněte tlačítko  pro opuštění všech servisních úrovní. Po puštění zhasne tlačítko , display ukazuje teplotu výstupní vody.

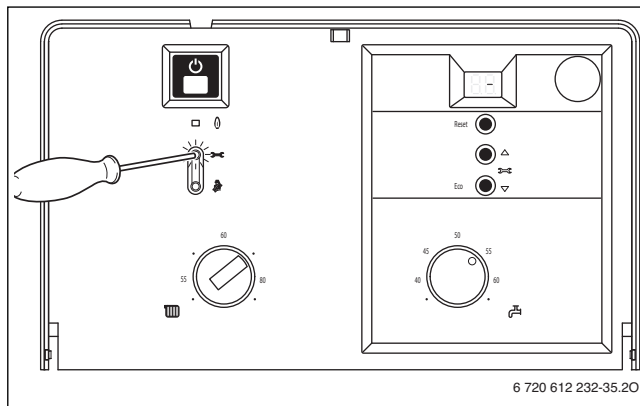
### 7.2.10 Obnovení všech parametrů (servisní funkce 8.E)

Vrátí všechny parametry na výchozí nastavení.






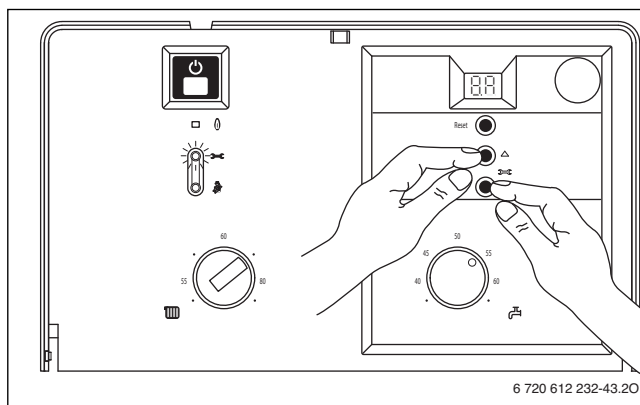
Obnovení parametrů plynového kotle pomocí funkce Reset na regulátoru RC35 není možné.

- ▶ Stiskněte tlačítko  a držte jej stisknuté cca 5 sekund (displej zobrazí ). Jakmile se tlačítko rozsvítí, pusťte ho.





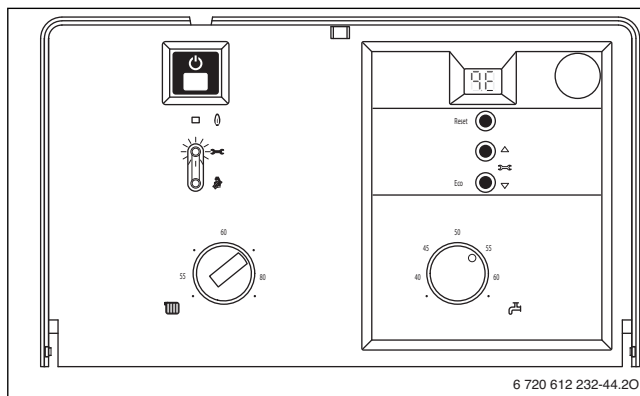
Obr. 56

- ▶ Tlačítka  a  současně stiskněte a držte 3 sekundy stisknuté (displej zobrazí ) , až displej opět zobrazí číslo.písmeno, např. 8.A.








Obr. 57

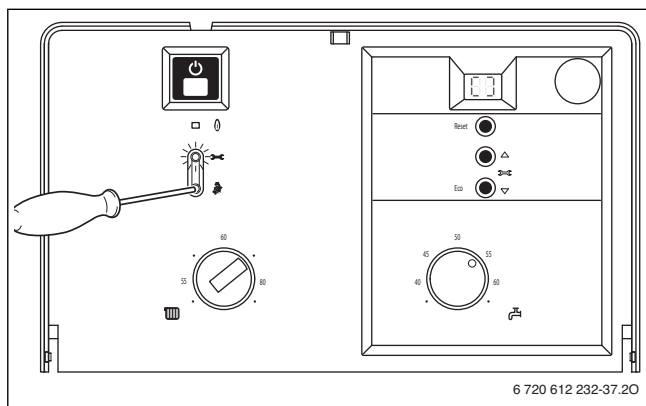
- ▶ Tlačítko  nebo  stiskněte tolikrát, dokud displej nezobrazí **8.E**.





Obr. 58

- ▶ Tlačítko  stisknout a pustit. Po uvolnění tlačítko  svítí, displej ukazuje **00**.

- ▶ Tlačítko  držte stisknuté déle než 3 sekundy, až displej zobrazí .  
Po puštění zhasne tlačítko  a hodnota je uložena. Servisní úroveň je dále aktivní.





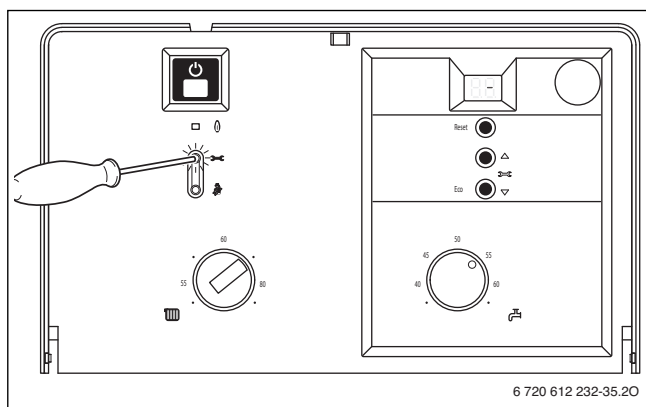
Obr. 59

- ▶ Stiskněte tlačítko  pro opuštění všech servisních úrovní.  
Po puštění zhasne tlačítko , display ukazuje teplotu výstupní vody.




### 7.2.11 Prodleva požadavku teplé vody (servisní funkce 9.E) (Logamax U154-20/24K)

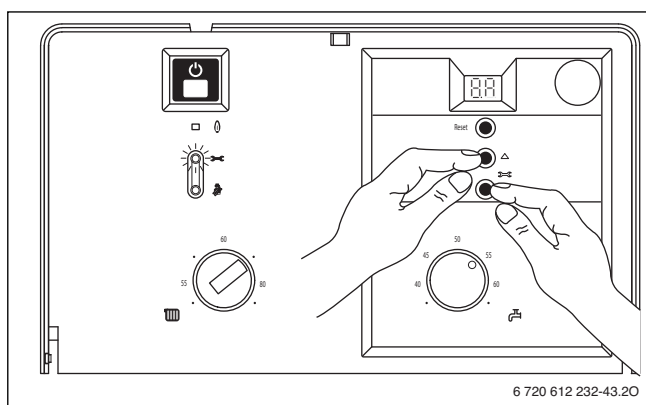
Spontánní změnou tlaku v přívodu vody může průtokoměr (turbína) signalizovat odběr teplé vody. Tím se hořák uvede na chvíli do provozu, i když není odebírána žádná voda. Rozmezí nastavení časového posunu je mezi 0,5 a 3 vteřinami. Zobrazená hodnota (2 až 12) udává zpoždění v 0,25 sek. krocích (**nastavení z výrobního závodu**: 1 sec., zobrazení = 4).

- ▶ Stiskněte tlačítko  a držte jej stisknuté cca 5 sekund (displej zobrazí ). Jakmile se tlačítko rozsvítí, pusťte ho.





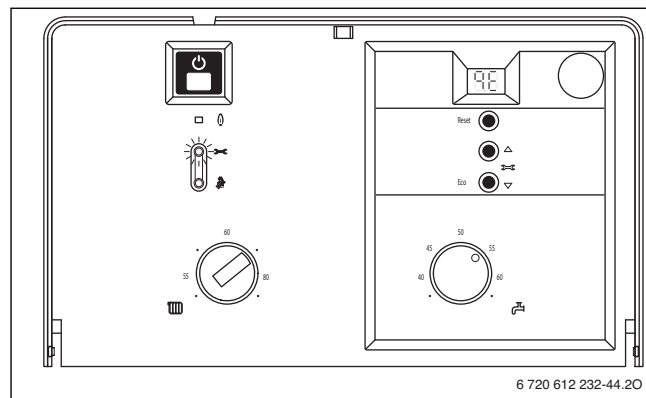
Obr. 60

- ▶ Tlačítka  a  současně stiskněte a držte 3 sekundy stisknuté (displej zobrazí ), až displej opět zobrazí číslo.písmeno, např. 8.A.










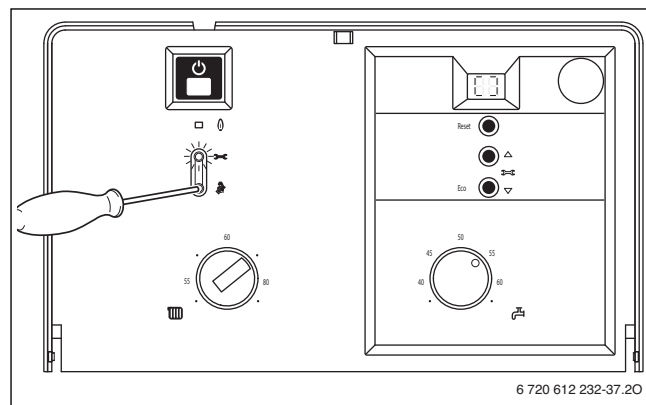
Obr. 61

- ▶ Tlačítko  nebo  stiskněte tolikrát, až se na displeji objeví 9.E.





Obr. 62

- ▶ Tlačítko  stiskněte a pusťte.  
Po puštění svítí tlačítko , display ukazuje nastavené zpoždění spuštění ohřevu.
- ▶ Tlačítko  nebo  stiskněte tolikrát, až displej zobrazí požadované zpoždění spuštění ohřevu mezi **2** (= 0,5 sek) a **12** (= 3,0 sek).
- ▶ Nastavené zpoždění spuštění ohřevu se zapíše do protokolu o uvedení do provozu (viz strana 45).
- ▶ Tlačítko  držte stisknuté déle než 3 sekundy, až displej zobrazí .  
Po puštění zhasne tlačítko  a hodnota je uložena. Servisní úroveň je dále aktivní.





Obr. 63

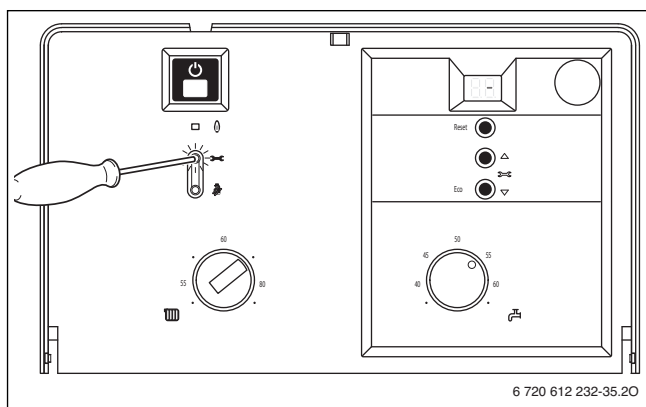
- ▶ Stiskněte tlačítko  pro opuštění všech servisních úrovní.  
Po puštění zhasne tlačítko , display ukazuje teplotu výstupní vody.

**7.2.12 Doba doběhu čerpadla (servisní funkce 9.F)**




Pomocí této funkce lze po ukončení požadavku externího regulátoru na teplo nastavit dobu doběhu čerpadla v rozmezí 0 až 10 minut.

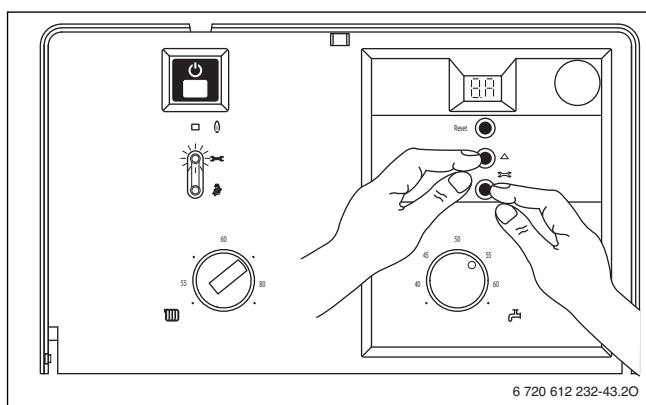
**Základní nastavení** jsou 3 minuty.

- ▶ Stiskněte tlačítko  a držet stisknuté cca 5 sekund (displej zobrazí ). Jakmile se tlačítko rozsvítí, pusťte ho.





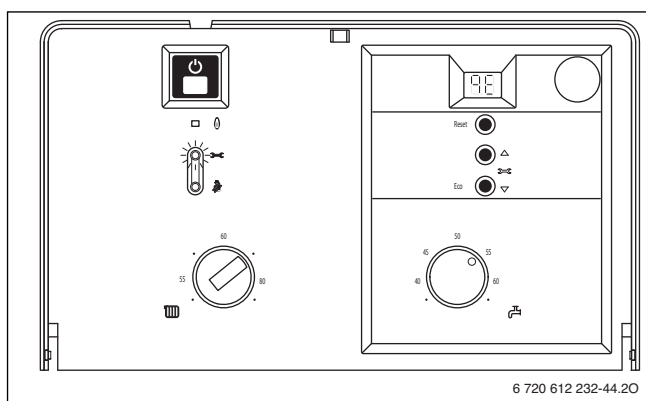
Obr. 64

- ▶ Tlačítka  a  současně stiskněte a držte 3 sekundy stisknuté (displej zobrazí ), až displej opět zobrazí číslo.písmeno, např. 8.A.










Obr. 65

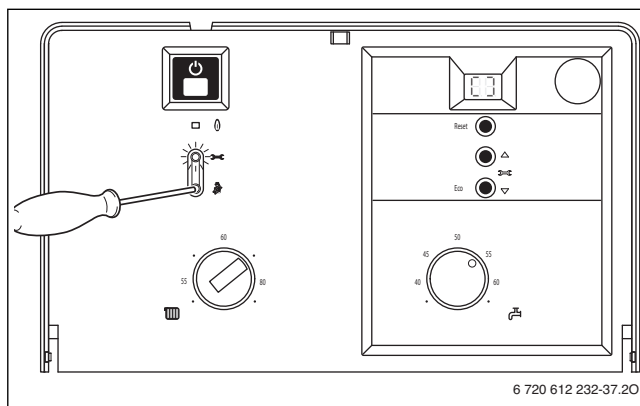
- ▶ Tlačítko  nebo  stiskněte tolikrát, dokud displej nezobrazí **9.F**.





Obr. 66

- ▶ Tlačítko  stiskněte a pusťte. Po uvolnění tlačítko  svítí, displej ukazuje nastavenou dobu doběhu čerpadla.
- ▶ Tlačítko  nebo  stiskněte tolikrát, dokud displej neukáže požadovanou prodlevu mezi **0 a 10** (minutami).
- ▶ Nastavenou dobu doběhu čerpadla poznamenejte do protokolu o uvedení do provozu (→ strana 45).

- ▶ Tlačítko  držte stisknuté déle než 3 sekundy, až displej zobrazí .
- Po puštění zhasne tlačítko  a hodnota je uložena. Servisní úroveň je dále aktivní.



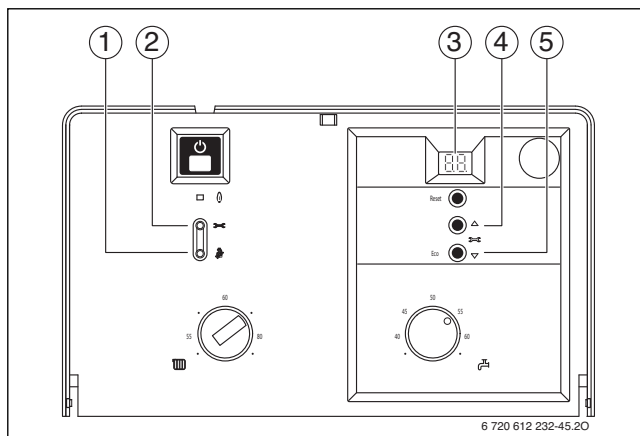
Obr. 67

- ▶ Stiskněte tlačítko  pro opuštění všech servisních úrovní. Po puštění zhasne tlačítko , display ukazuje teplotu výstupní vody.

**7.2.13 Odečtení hodnot z UBA H3**

V případě opravy odečtení hodnot zjednodušuje nastavení.

- ▶ Odečtěte nastavené hodnoty (→ tabulka 12) a zaznamenejte je do protokolu o uvedení do provozu (→ strana 45).



Obr. 68

Servisní funkce		Jak odečíst?		
Maximální tepelný výkon	<b>1.A</b>	stisknout (2), až se rozsvítí tlačítko.	(4) nebo (5) stisknout až (3) zobrazí <b>1.A</b> . (1) stisknout. Zapsat hodnotu.	(2) stisknout.
Výkon ohřevu teplé vody	<b>1.b</b>	stisknout (2), až se rozsvítí tlačítko.	(4) nebo (5) stisknout až (3) zobrazí <b>1.b</b> . (1) stisknout. Zapsat hodnotu.	(2) stisknout.
Způsob spínání čerpadla	<b>1.E</b>	stisknout (2), až se rozsvítí tlačítko.	(4) nebo (5) stisknout až (3) zobrazí <b>1.E</b> . (1) stisknout. Zapsat hodnotu.	(2) stisknout.
Max. teplota výstupní vody	<b>2.b</b>	stisknout (2), až se rozsvítí tlačítko.	(4) nebo (5) stisknout až (3) zobrazí <b>2.b</b> . (1) stisknout. Zapsat hodnotu.	(2) stisknout.
Tepelná dezinfekce (Logamax U154-20/24)	<b>2.d</b>	stisknout (2), až se rozsvítí tlačítko.	(4) nebo (5) stisknout až (3) zobrazí <b>2.d</b> . (1) stisknout. Zapsat hodnotu.	(2) stisknout.
Omezení počtu startů	<b>3.b</b>	stisknout (2), až se rozsvítí tlačítko.	(4) nebo (5) stisknout až (3) zobrazí <b>3.b</b> . (1) stisknout. Zapsat hodnotu.	(2) stisknout.
Diference spínání	<b>3.C</b>	stisknout (2), až se rozsvítí tlačítko.	(4) nebo (5) stisknout až (3) zobrazí <b>3.C</b> . (1) stisknout. Zapsat hodnotu.	(2) stisknout.
Časový posun spuštění ohřevu vody (Logamax U154-20/24K)	<b>9.E</b>	stisknout (2), až se rozsvítí tlačítko. (4) nebo (5) stisknout až (3) zase zobrazí <b>číslo.písmeno</b> .	(4) nebo (5) stisknout až (3) zobrazí <b>9.E</b> . (1) stisknout. Zapsat hodnotu.	(2) stisknout.
Doba doběhu čerpadla (vytápění)	<b>9.F</b>	stisknout (2), až se rozsvítí tlačítko. (4) nebo (5) stisknout až (3) zase zobrazí <b>číslo.písmeno</b> .	(4) nebo (5) stisknout až (3) zobrazí <b>9.F</b> . (1) stisknout. Zapsat hodnotu.	(2) stisknout.

Tab. 12

## 8 Seřízení plynu

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

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

Nastavení z výrobního závodu:

### Zemní plyn H

- Kotel na **zemní plyn skupiny H** je z výroby nastaven a zaplombován na Wobbe index 15 kWh/m<sup>3</sup> a vstupní přetlak 20 mbar.

### Kapalný plyn

- Kotel pro kapalný plyn je z výroby nastaven a zaplombován na přípojovací přetlak 50 mbar

### Sady pro přestavbu

Má-li být kotel provozován s jiným druhem plynu než je uvedeno na typovém štítku, pak je třeba použít přestavbovou sadu.

Kotel	Přestavba na	Obj. č.
U154-20K	Zemní plyn H	8 716 012 932 0
U154-20K U154-20	Kapalný plyn	8 716 012 933 0
U154-24K	Zemní plyn H	8 716 012 934 0
U154-24 U154-24K	Kapalný plyn	8 716 012 935 0
U154-24		

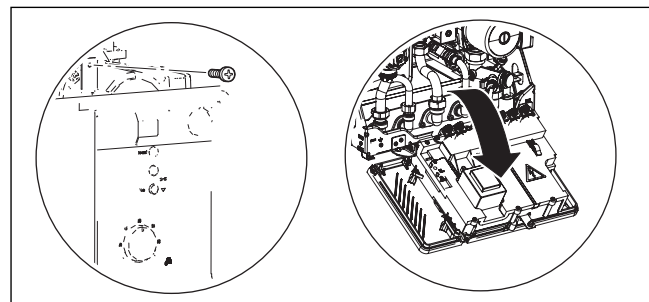
Tab. 13

- Přestavbovou sadu namontujte podle přiloženého montážního návodu.
- Po každé přestavbě proved' te nastavení plynu.

## 8.1 Nastavení plynu (zemní a kapalný plyn)

### 8.1.1 Příprava

- Sejměte kryt (→ strana 15).
- Vyšroubujte šrouby a řídicí desku vyklopte dopředu.
- Vyšroubujte tři šrouby a sejměte víko.



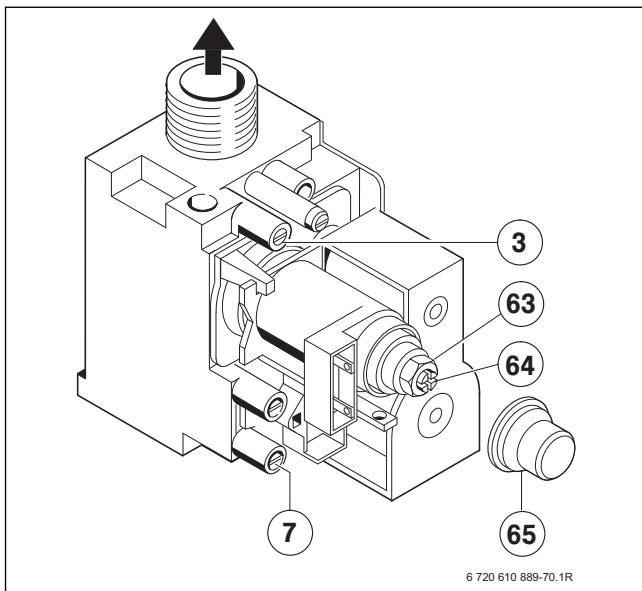
Obr. 69

Jmenovitý tepelný výkon lze nastavit přetlakem na tryskách nebo volumetricky.



Pro nastavení plynu použijte 5 mm široký šroubovák bez magnetického vlivu.

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



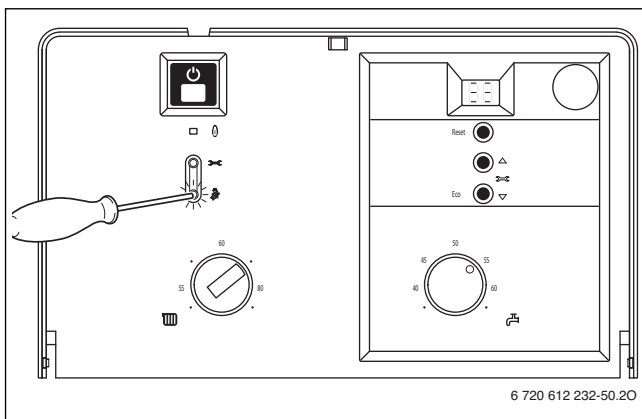
Obr. 70

- [3] Měřicí hrdlo (přetlak na tryskách)
- [7] Měřicí hrdlo připojovacího přetlaku plynu
- [63] Stavěcí šroub pro max. množství plynu
- [64] Stavěcí šroub pro min. množství plynu
- [65] Zaplombovaný kryt

### 8.1.2 Metoda nastavení přetlaku na tryskách

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

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

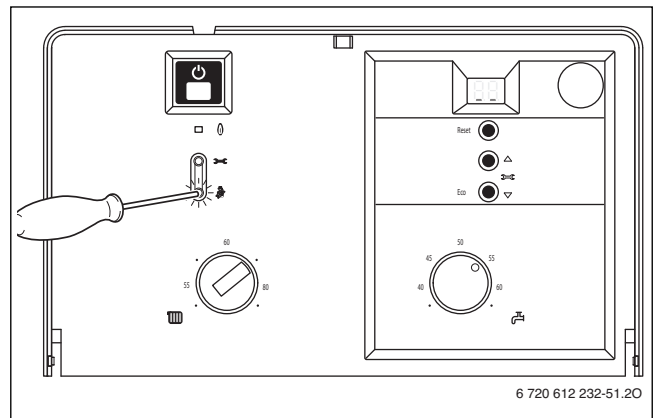


Obr. 71

- ▶ Povolte těsnicí šroub na měřicím hrdle pro přetlak trysek (3) a připojit U-trubkový manometr.
- ▶ Odstraňte kryt (65).
- ▶ Z tabulek na straně 44 zjistěte pro „max“ udaný přetlak na tryskách (mbar). Seřizovacím šroubem (63) nastavte přetlak na tryskách. Otáčení doprava znamená více plynu, otáčení doleva méně plynu.

#### Přetlak na tryskách při minimálním tepelném výkonu

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

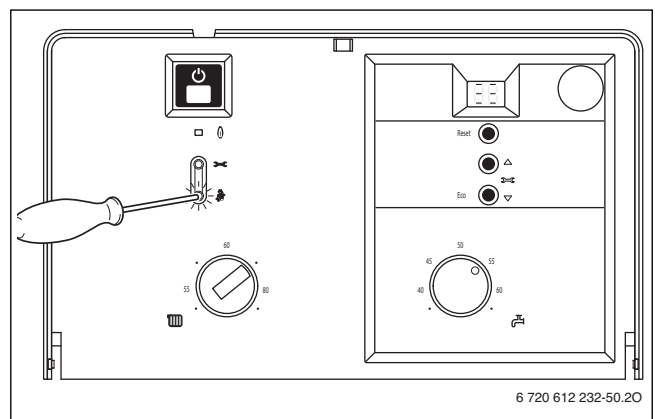


Obr. 72

- ▶ Pro „min.“ zvolte přetlak na trysce (mbar) z tabulky na str. 44. Seřizovacím šroubem (64) nastavte přetlak na tryskách.
- ▶ Nastavené min. a max. hodnoty zkontrolujte, resp. zkorigujte.

#### Zkontrolujte připojovací přetlak plynu

- ▶ Vypněte plynový závěsný kotel a uzavřete plynový kohout. Sejměte U-trubkový manometr a pevně utáhněte těsnicí šroub (3).
- ▶ Povolte těsnicí šroub na měřicím hrdle (7) a připojte U-trubkový manometr.
- ▶ Otevřete plynový kohout a zapněte plynový závěsný kotel.
- ▶ Stiskněte tlačítko a držte jej stisknuté cca 5 sekund (displej zobrazí ).
- Tlačítko svítí a displej zobrazuje teplotu výstupní vody střídavě s = **maximální jmenovitý výkon**.



Obr. 73

- ▶ Podle tabulky zkontrolujte potřebný připojovací průtočný tlak.

Druh plynu	Jmenovitý tlak [mbary]	Přípustné rozmezí tlaků při max. jmenovitém tepelném výkonu [mbary]
Zemní plyn H	20	17 - 25
Kapalný plyn (Propan)	50	37-50
Kapalný plyn (Butan)	50	37-50

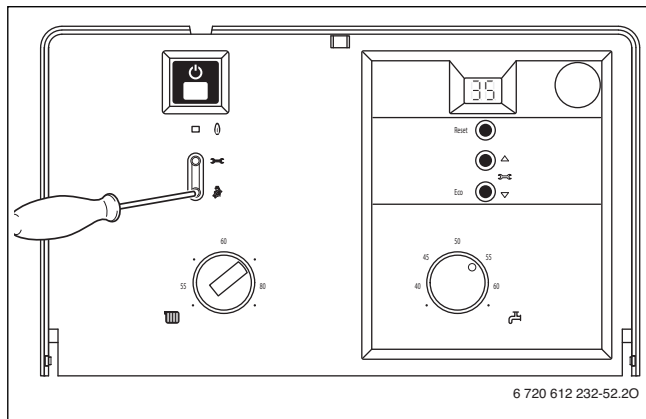
Tab. 14



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

### Opětovné nastavení normálního provozního režimu

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



Obr. 74

- ▶ Vypněte kotel, uzavřete plynový kohout, sejměte manometr a utáhněte těsnící šroub (7).
- ▶ Opět nasadte kryt a zaplombujte.

### 8.1.3 Volumetrická metoda nastavení

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

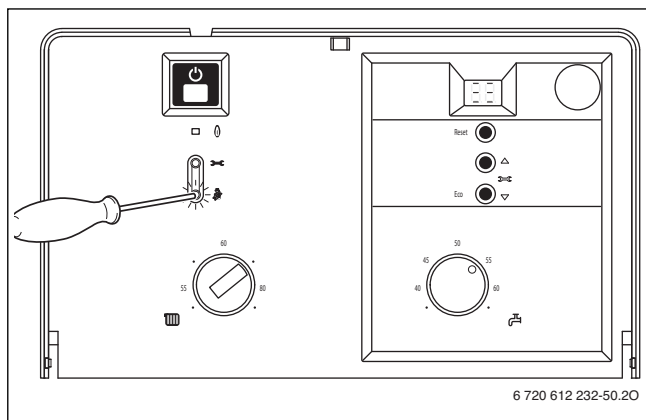
- ▶ Wobbe Index (Wo) a hodnotu výhřevnosti ( $H_G$ ), příp. provozní výhřevnost ( $H_{iB}$ ) zjistěte od plynárny.



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

### Průtočné množství plynu při maximálním tepelném výkonu

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

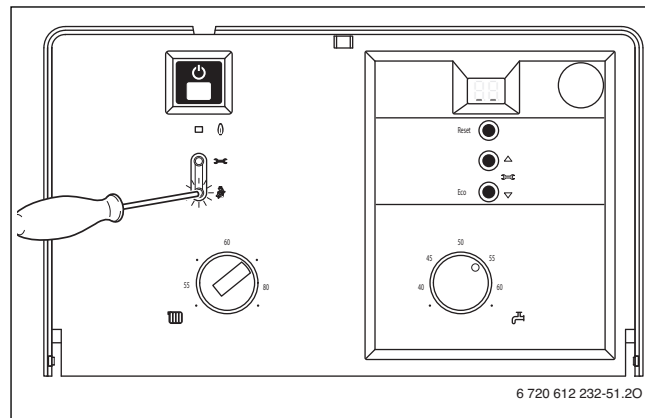


Obr. 75

- ▶ Odstraňte kryt (65).
- ▶ Pro „max.“ použijte udané průtočné množství plynu z tabulky na str. 44. Průtočné množství plynu nastavte přes plynoměr stavěcím šroubem (bod 63, str. 47, obr. 72). Otáčení doprava víc plynu, doleva méně plynu.

### Průtočné množství plynu při minimálním tepelném výkonu

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



Obr. 76

- ▶ Pro „min.“ použijte uvedené průtočné množství plynu z tabulky na str. 44. Průtočné množství plynu nastavte přes plynoměr stavěcím šroubem (64).
- ▶ Nastavené min. a max. hodnoty zkontrolujte, resp. zkorigujte.
- ▶ Zkontrolujte připojovací průtočný tlak plynu, → strana 34.
- ▶ Opět nastavte normální druh provozu, → strana 35.

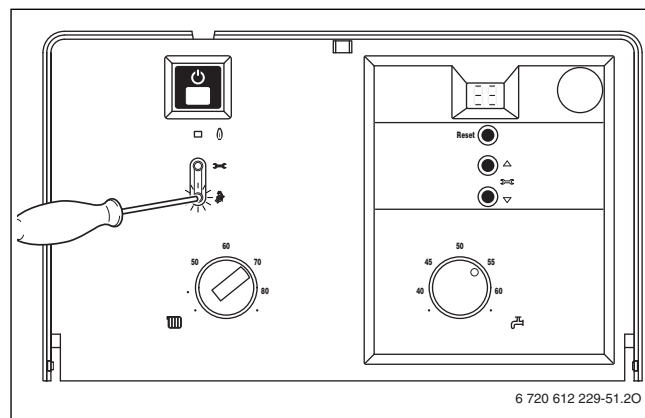
## 9 Měření emisí



Pro měření hodnot máte k dispozici 15 minut. Potom mód Kominík<sup>t</sup> opět přepne na normální provoz.

### 9.1 Volba výkonu zařízení




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



Obr. 77




## 9.2 Měření hodnoty CO ve spalínách

K měření je zapotřebí měřicí sonda.

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

## 9.3 Měření hodnoty ztráty ve spalínách

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

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

## 10 Ochrana životního prostředí

Ochrana životního prostředí je firemní zásada společnosti Buderus. Kvalita výrobků, hospodárnost a ochrana životního prostředí jsou pro nás rovnocenné cíle. Zákony a předpisy týkající se ochrany životního prostředí jsou přísně dodržovány.

K ochraně životního prostředí používáme s ohledem na hospodářská hlediska nejlepší možnou techniku a materiály.

### Balení

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

### Starý přístroj

Staré přístroje jsou z materiálů, které by se měly recyklovat. Konstrukční skupiny lze snadno oddělit a umělé hmoty jsou označeny. Díky tomu lze rozdílné konstrukční skupiny roztrždit a provést jejich recyklaci, příp. likvidaci.

## 11 Prohlídka/údržba

Údržbu kotle nechte provádět jednou ročně autorizovaným odborným servisem (viz smlouva o údržbě a opravách).



**NEBEZPEČÍ:** Úrazu elektrickým proudem!

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



**NEBEZPEČÍ:** Exploze!

- ▶ Před pracemi na plynovém přístroji vždy uzavřete plynový kohout a odpojte od zdroje elektrického napětí.

### Důležité pokyny pro prohlídku a údržbu

UBA H3 kontroluje všechny bezpečnostní, regulační a řídicí prvky. Při závadě jedné součásti se na displeji zobrazí porucha.



Přehled poruch je uveden v tabulce na str. 43.

- Jsou potřeba tyto měřicí přístroje:
  - Elektrický přístroj pro měření spalín na CO<sub>2</sub>, CO a teplotu spalín
  - Tlakoměr 0 - 60 mbar (rozlišení minimálně 0,1 mbar)
- Speciální nástroje nejsou potřeba.
- Schválená tuhá maziva jsou:
  - Pro součásti, které jsou ve styku s vodou: Unisilikon L 641
  - Šroubení: HfT 1 v 5.
- ▶ Jako tepelně vodivou pastu používejte 19928 573.
- ▶ Při servisní činnosti je nutné používat pouze originální náhradní díly!
- ▶ Náhradní díly objednávejte dle názvu a čísel dílů uvedených v katalogu náhradních dílů.
- ▶ Vymontovaná těsnění a O-kroužky nahrad'te novými.



K čištění součástí kotle používejte výhradně nekovový kartáč!

### Po prohlídce/údržbě

- ▶ Zajistěte, aby byly všechny šrouby pevně utaženy a všechny spoje správně opatřeny příslušným těsněním/O-kroužky.
- ▶ Přístroj opět uveďte do provozu (→ kapitola 6).



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

		Datum							
1	Vyvolání poslední uložené poruchy automatu UBA H3, servisní funkce <b>6.A</b> , (→ strana 38).								
2	U kotlů U154-20/24K zkontrolujte filtr v potrubí studené vody (→ strana 39).								
3	Optická kontrola vedení spalovacího vzduchu/spalin.								
4	Kontrola vany hořáku, trysek a hořáku, (strana 38).								
5	Kontrola výměníku, (→ strana 38).								
6	Kontrola připojovacího tlaku plynu, (→ strana 34).	mbar							
7	Kontrola nastavení plynu, (→ strana 33)								
8	Kontrola těsnosti plynu a vody, (→ strana 17).								
9	Kontrola vstupního přetlaku expanzní nádoby pro statickou výšku otopné soustavy.	mbar							
10	Kontrola provozního tlaku topného zařízení, (→ strana 41).	mbar							
11	Kontrola těsnosti automatického odvzdušňovače a zda je jeho uzávěr povolený.								
12	Kontrola elektrické kabeláže, zda není poškozená.								
13	Kontrola nastavení regulátoru vytápění.								
14	Kontrola zařízení, která patří k otopnému systému, jako zásobník...								
15	Kontrola nastavených servisních funkcí podle protokolu o uvedení do provozu.								

Tab. 15

## 11.2 Popis různých pracovních postupů

### 11.2.1 Vyvolání poslední uložené chyby (servisní funkce 6.A)

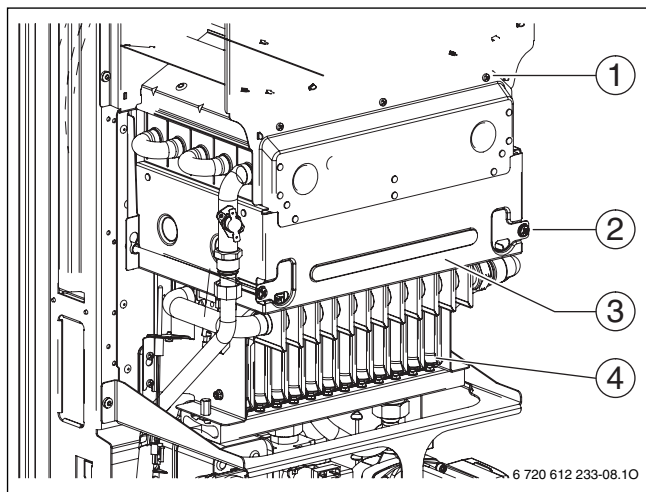
- ▶ Zvolte servisní funkci 6.A (→ strana 24).

Přehled poruch je uveden v dodatku, (→ strana 43).

- ▶ Stiskněte tlačítko  $\triangle$  nebo  $\nabla$ .  
Displej zobrazí **00**.
- ▶ Tlačítko  $\otimes$  držte stisknuté déle než 3 sekundy, až displej zobrazí  $\square$ .  
Poslední uložená hodnota je vymazána.

### 11.2.2 Vyčištění vany hořáku, trysek a hořáku

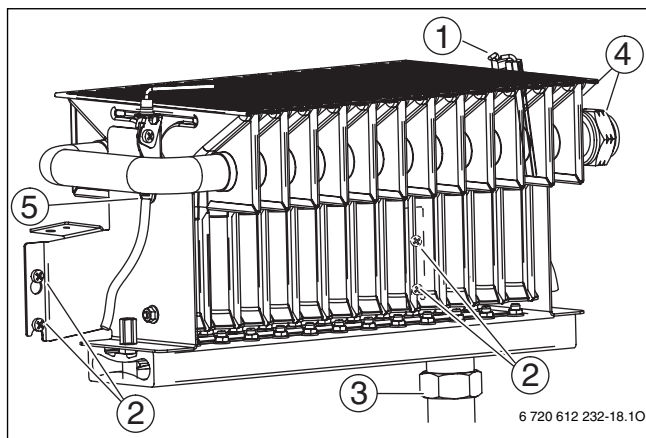
- ▶ Povolte dva šrouby nahoře (1) a dva šrouby dole (2) na bocích.
- ▶ Víko komory hořáku (3) vytáhněte vpřed.



Obr. 78 Otevření hořáku

- [1] Horní šroub víka hořákové komory
- [2] Dolní šroub víka hořákové komory
- [3] Víko hořákové komory
- [4] Konstrukční skupina hořáku

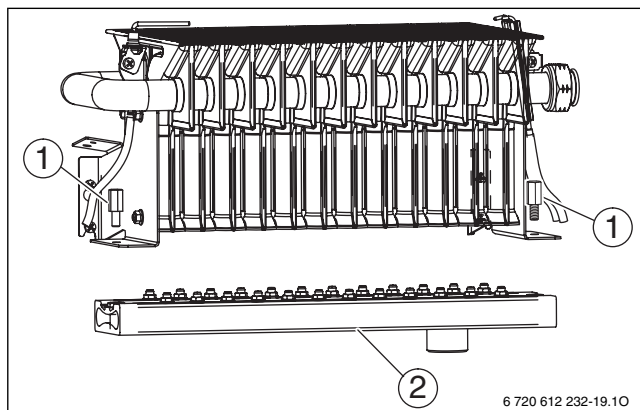
- ▶ Opatrně vytáhněte konektory ze zapalovacích elektrod (1).
- ▶ Opatrně vytáhněte konektor z ionizační elektrody (5).
- ▶ Uzavřete výstup a zpátečku (vytápění).
- ▶ Vypusťte kotel.
- ▶ Povolte trubní šroubení (4).
- ▶ Povolte převlečnou matici (3) plynového potrubí pod hořákem.
- ▶ Odstraňte čtyři upevňovací šrouby (2) a vyjměte konstrukční skupinu hořáku.



Obr. 79 Konstrukční skupina hořáku

- [1] Konektor zapalovací elektrody
- [2] Upevňovací šrouby konstrukční skupiny hořáku
- [3] Převlečná matice plynového potrubí
- [4] Trubní šroubení
- [5] Konektor elektrody hlídače plamene

- ▶ Šrouby (1) povolte a držák trysek (2) sejměte.
- ▶ Hořák vyčistěte kartáčem, aby se zajistila průchodnost lamel a trysek. **Trysky nečistěte kovovým předmětem.**
- ▶ Po zpětném sestavení hořákové skupiny a namontování do kotle zkontrolujte nastavení plynu a proveďte kontrolu těsnosti plynu (viz. str. 47).

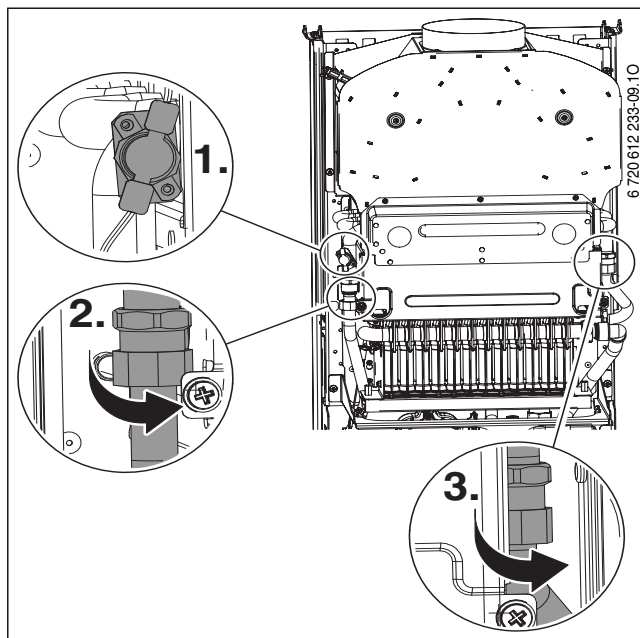


Obr. 80

- [1] Upevňovací body držáku trysek
- [2] Držák trysek

### 11.2.3 Vyčištění výměníku

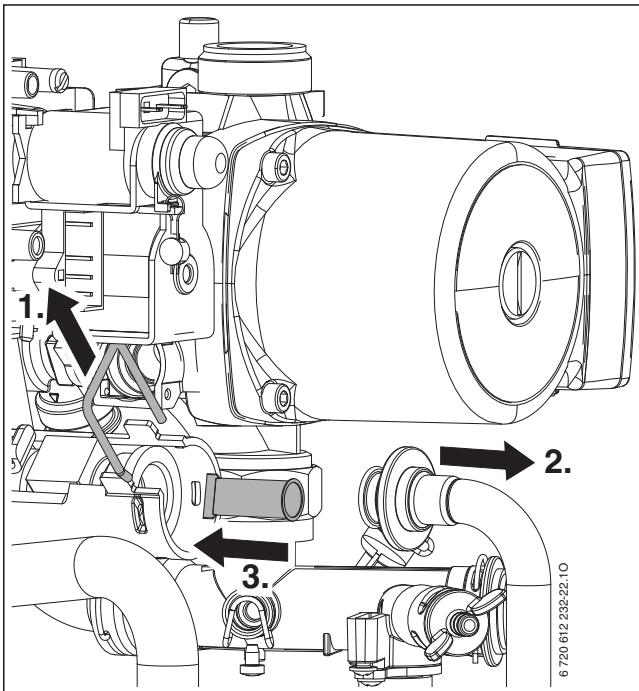
- ▶ Sejměte přední stěnu hořákové komory a hořák (→ obrázek 78 a 81).
- ▶ Vytáhněte kabely, povolte šrouby a výměník vytáhněte směrem dopředu.
- ▶ Výměník propláchněte ve vodě s mycím prostředkem a opět namontujte.
- ▶ Eventuálně narovnejte ohnuté lamely výměníku.
- ▶ Před demontáží výměníku nutno vypustit vodu z kotle.



Obr. 81

### 11.2.4 Sítko v trubce studené vody (Logamax U154-24/24K)

- ▶ Uvolněte trubku studené vody a zkontrolujte, zda není sítko znečištěné.



Obr. 82

- ▶ Uzavřete přívod TV do kotle.
- ▶ TV odtlakujte

### 11.2.5 Deskový výměník tepla (Logamax U154-20/24K)

Při nedostatečném vytékajícím množství:

- ▶ Kontrola znečištění filtru v trubce studené vody (→ strana 39).
- ▶ Vymontujte a vyměňte deskový výměník tepla,

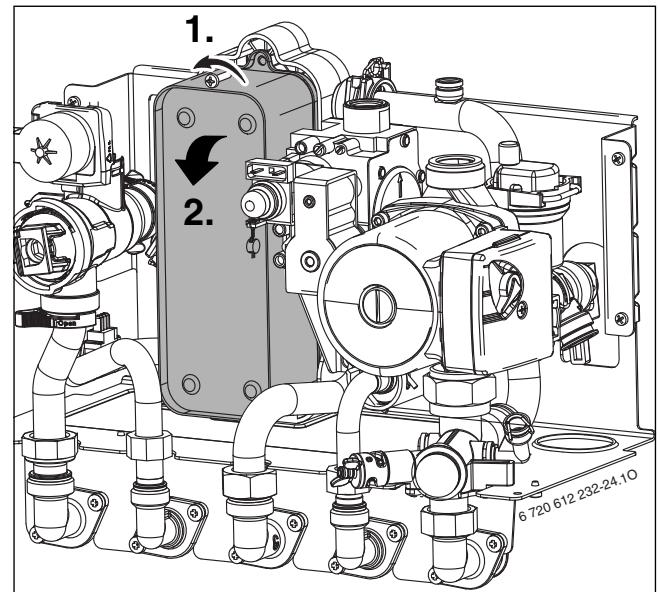
**-nebo-**

- ▶ proveďte jeho vyčištění (chemické)
- ▶ výměník odvápněte odvápnovacím prostředkem vhodným pro ušlechtilou ocel.

Demontáž deskového výměníku tepla:

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

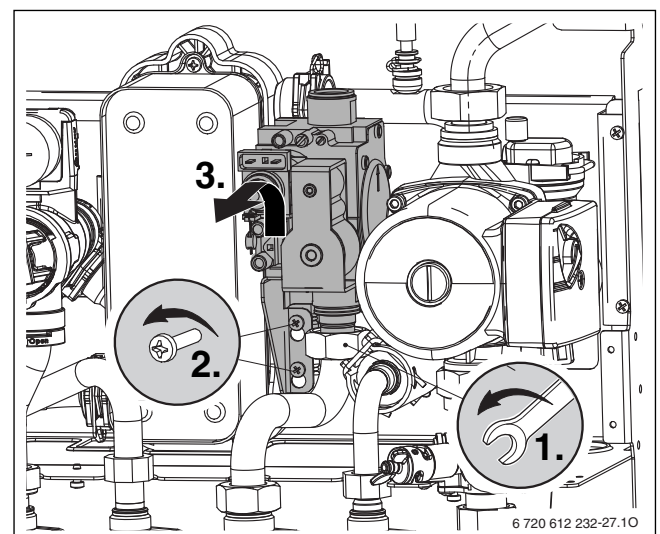
- ▶ Před jeho demontáží vypusťte z kotle otopnou a TV vodu.



Obr. 83

### 11.2.6 Plynová armatura

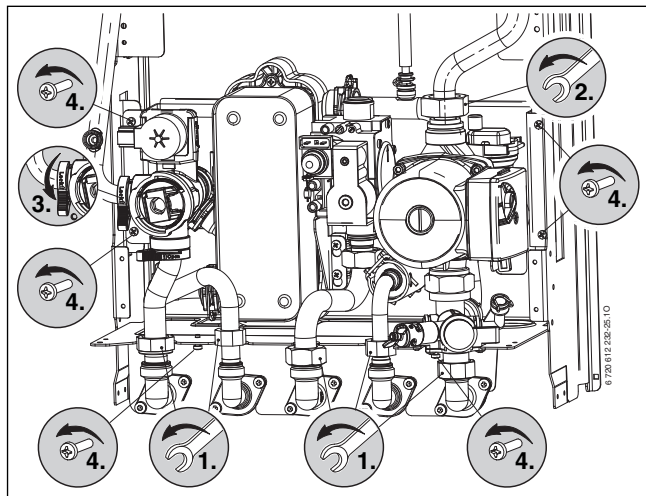
- ▶ Uzavřete přívod plynu do kotle.
- ▶ Hořák/připojovací trubku vymontujte (→ kapitola 11.2.2).
- ▶ Elektrická zástrčková spojení rozpojte.
- ▶ Odšroubujte plynovou připojovací trubku.
- ▶ Povolte dva šrouby, plynovou armaturu s přídržným plechem vsuňte nahoru a sejměte ze šroubů.



Obr. 84

**11.2.7 Hydraulická jednotka**

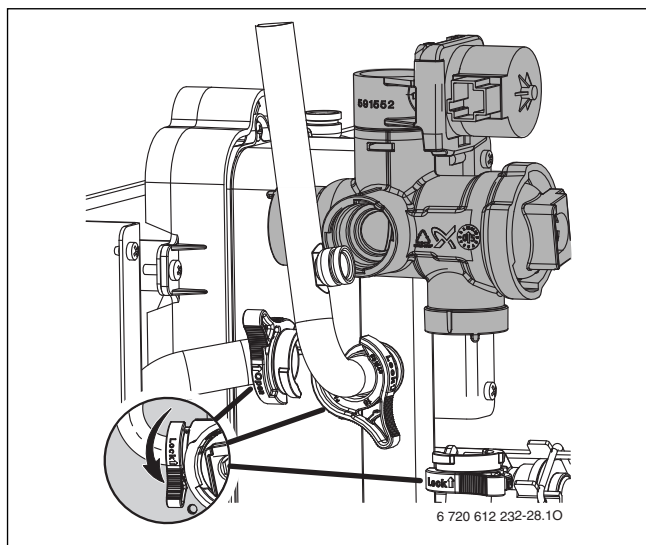
- ▶ Povolte/odstraňte trubkové spoje.
- ▶ Povolte trubkový spoj nahoře na čerpadle.
- ▶ Povolte rychlouzávěr na 3-cestném ventilu.
- ▶ Povolte šest šroubů a kompletní hydraulickou jednotku vyjměte.



Obr. 85

**11.2.8 Třícestný ventil**

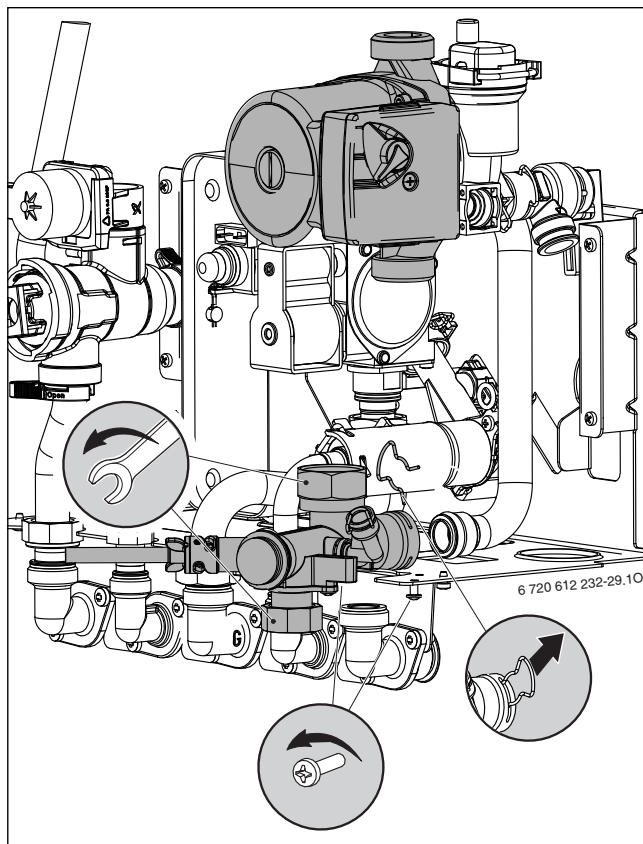
- ▶ Povolte tři rychlouzávěry.
- ▶ 3cestný ventil vytáhněte nahoru.
- ▶ Před demontáží vypusťte vodu z kotle.



Obr. 86

**11.2.9 Čerpadlo a rozdělovač zpátečky**

- ▶ Trubkový spoj dole na čerpadle povolte a čerpadlo vyjměte nahoru.
- ▶ Odstraňte úchytku na zadní přípoje rozdělovače zpátečky.
- ▶ Povolte šroubení trubky vratné vody vytápění.
- ▶ Vyšroubujte dva upevňovací šrouby a rozdělovač zpátečky stáhněte dopředu.
- ▶ Před demontáží vypusťte vodu z kotle.



Obr. 87

**11.2.10 Kontrola expanzní nádoby  
(viz také strana 23)**

Expanzní nádobu kontrolujte jednou ročně.

- ▶ Z kotle vypusťte otopnou vodu.
- ▶ Případně vstupní přetlak expanzní nádoby upravte dle statické výšky otopné soustavy.
- ▶ Nejmenší přetlak 0,5 barů.

### 11.2.11 Zkontrolujte pojistný ventil vytápění

Tento má za úkol chránit soustavu a celou instalaci proti možnému přetlaku. Nastavení z výrobního podniku je dimenzováno tak, že ventil zareaguje, pokud tlak v oběhu dosáhne cca. 3 bar.



#### VAROVÁNÍ:

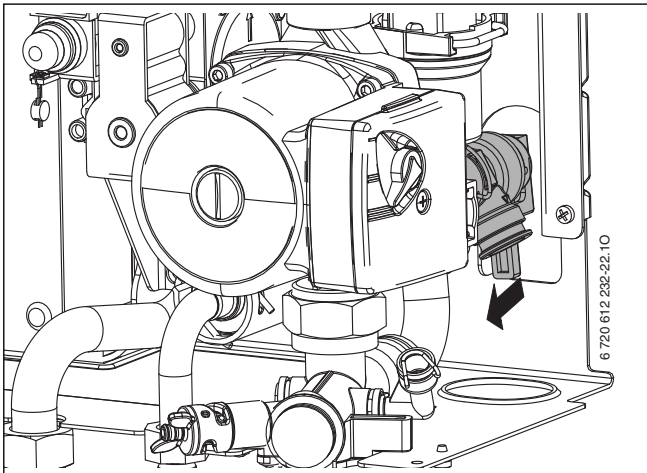
- ▶ Pojistný ventil nesmí být v žádném případě uzavřen!
- ▶ Odtok od pojistného ventilu musí mít spád, musí být viditelný a sveden do kanalizačního odpadu.

Pro ruční otevření pojistného ventilu:

- ▶ Stiskněte páčku.

Pro uzavření:

- ▶ Uvolněte páčku.



Obr. 88 Pojistný ventil (vytápění)

### 11.2.12 Plnicí přetlak otopné soustavy



#### OZNÁMENÍ: Přístroj se může poškodit.

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

#### Údaj na manometru

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

Tab. 16

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



Před doplněním naplňte hadicí vodou (tím je sníženo vniknutí vzduchu do otopné vody).

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

### 11.2.13 Přezkoušení elektrického propojení

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

### 11.2.14 Vyčištění ostatních součástí

- ▶ Elektrody vyčistěte. Při známkách opotřebení elektrody vyměňte.

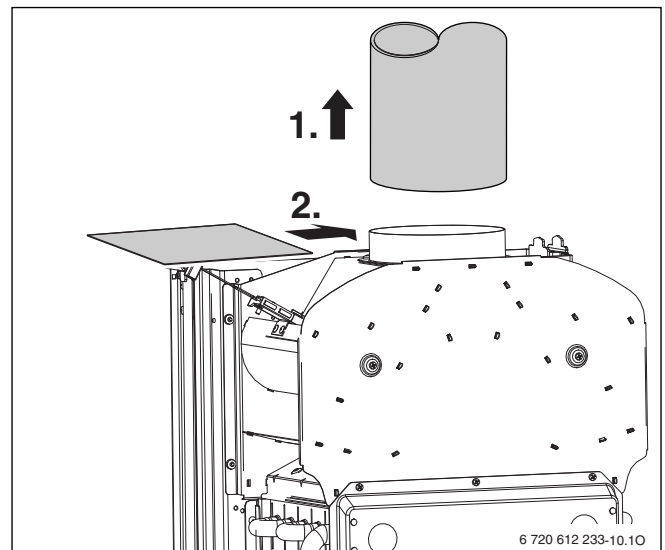
### 11.3 Odzkoušejte pojistku tahu spalin

Hlídač odtahu spalin na přerušovači tahu spalin, → str. 7 a 8.

- ▶ Kotel zapněte a uveďte do provozu.
- ▶ Kotel nastavte na max. jmenovitý tepelný výkon, (strana 35).
- ▶ Vyměňte část roury odtahu spalin na kotli a spalinové hrdlo zakryjte plechovou clonou.
- ▶ Přístroj se vypne po méně než 2 minutách.  
Na displeji se objeví **1C**.
- ▶ Plech odstraňte a rouru odtahu spalin namontujte zpět.  
Po cca 12 minutách se přístroj opět automaticky zapne.



Vypnutím a opětovným zapnutím hlavního vypínače lze 12minutovou dobu do opětovného zapnutí smazat.



Obr. 89

Pojistka zpětného toku spalin (6.2) ve spalinové komoře, → str. 7.

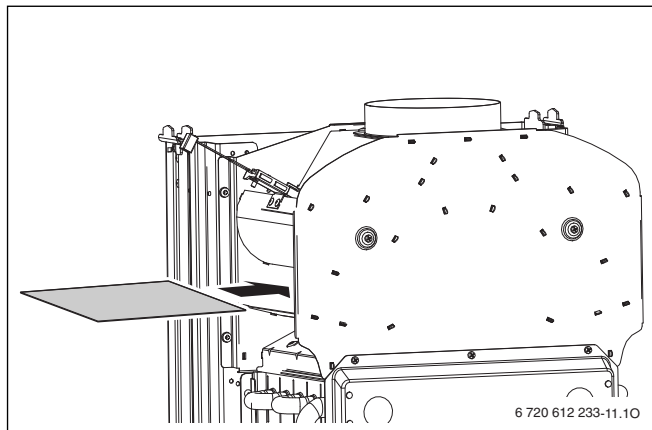
- ▶ Kotel zapněte a uveďte do provozu.
- ▶ Kotel nastavte na max. jmenovitý tepelný výkon, (strana 35).
- ▶ Čekajte 7 minut
- ▶ Plech položte mezi přerušovač tahu spalin.
- ▶ Kotel se vypne.  
Na displeji se objeví **1H**.
- ▶ Plech odstraňte.  
Kotel znovu zapne.



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



- ▶ Opět nastavte normální druh provozu, → strana 35.



Obr. 90

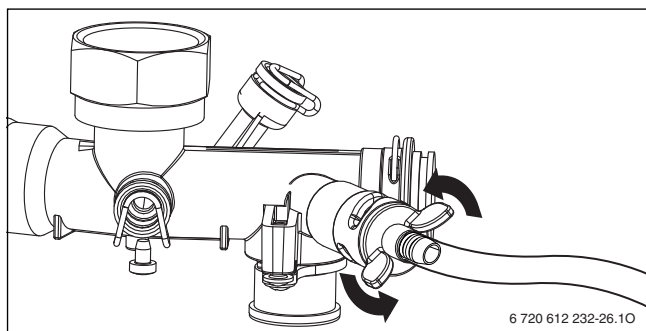
#### 11.4 Vypuštění plynového nástěnného kotle

##### Topný okruh

K vypuštění vytápěcího zařízení musí být v nejnižším bodu zařízení zabudován vypouštěcí kohout.

Pro vypuštění kotle:

- ▶ Uzavřete všechny kohouty pod kotlem.
- ▶ Otevřete vypouštěcí kohout a pomocí připojené hadice vypustte topnou vodu.



Obr. 91

##### Okruh teplé vody (Logamax U154-20/24K)

Okruh teplé vody lze vypustit prostřednictvím přetlakového ventilu.

- ▶ Uzavřete přívod studené vody.
- ▶ Zcela vyšroubujte odběrné místo teplé vody.
- ▶ Úplně otevřete přetlakový ventil.

## 12 Dodatek

### 12.1 Poruchy

Displej	Popis	Odstranění
1C	Únik spalin v pojistce tahu spalin.	Kontrola trasy spalin.
1H	Únik spalin z komory hořáku. Teplotní čidlo v komoře hořáku nerozpoznáno.	Kontrola výměníku tepla, zda není znečištěn. Kontrola teplotního čidla v komoře hořáku a přípojovacího kabelu, zda není přerušen.
1P	Čidlo teploty spalin nerozpoznáno.	Kontrola čidla teploty spalin a přípojovacího kabelu, zda nejsou přerušeny.
2E	Plnicí tlak otopného systému je příliš malý.	Kontrola plnicího tlaku, příp. doplnění.
2P	Příliš vysoká teplota.	Kontrola čerpadla a vedení bypasu.
4C	STB v přívodu vypnul (havarijní termostat).	Kontrola přetlaku systému, teplotního čidla, chodu čerpadla, pojistek na řídicí desce, odvodu kotle.
4Y	Teplotní čidlo na výstupu vadné.	Kontrola teplotního čidla a přípojovacího kabelu.
5L	Přerušená komunikace EMS.	Kontrola propojovacího kabelu a regulátoru.
6A	Plamen nerozpoznán.	Je plynový kohout otevřený? Kontrola přívodního přetlaku plynu, síťového připojení, zapalovací elektrody s kabelem, ionizační elektrody s kabelem.
6C	Po vypnutí plynu: Plamen rozpoznán.	Kontrola ionizační elektrody. Kontrola kabelového připojení plynové armatury.
8Y	Můstek 161 na svorkovnici ST8 nebyl rozpoznán (→ obrázek 7).	Pokud je k dispozici: Správně zasuňte zástrčku, zkontrolujte externí omezovač. V opačném případě: Je můstek k dispozici?
9L	Závada v regulačním ventilu.	Kontrola regulačního ventilu a přípojovacího kabelu.
CL	Vadné teplotní čidlo teplé vody. (Logamax U154-20/24K)	Kontrola teplotního čidla a přípojovacího kabelu na přerušení resp. zkrat.
	Nesprávně namontované teplotní čidlo teplé vody. (Logamax U154-20/24K)	Zkontrolovat místo montáže, příp. demontovat čidlo a znovu namontovat s tepelně vodivou pastou.
CP	Čidlo zásobníku nerozpoznáno.	Kontrola čidla zásobníku a přípojovacího kabelu.
EC	Kódovací konektor nerozpoznán.	Správně zastrčit kódovací konektor - uvolněn, změřit a příp. vyměnit.
	Interní chyba.	Kontrola pevnosti usazení kontaktů konektorů, zapalovacího vedení, příp. výměna řídicí desky.
EL	Nesprávné referenční napětí.	Výměna řídicí desky.
EP	Tlačítko „Reset“ bylo omylem příliš dlouho stisknuto (přes 30 s).	Znovu stiskněte tlačítko „Reset“, na kratší dobu než 30 s.
--	Čidlo venkovní teploty nerozpoznáno.	Kontrola čidla venkovní teploty a přípojovacího kabelu, zda nejsou přerušeny.

Tab. 17



## 12.2 Hodnoty nastavení plynu

		Tlak trysek			Průtokové množství plynu
		(mbar)			(l/min)
Druh plynu	Výkon (kW)	Zemní plyn	Kapalný plyn		Zemní plyn
		G20	Propan	Butan	G20
Wobbe-index při 15 °C, 1013 mbar (kWh/ m <sup>3</sup> )		14,9	25,6		
Výhřevnost při 15 °C, H <sub>iB</sub> (kWh/ m <sup>3</sup> )					9,5
Výhřevnost při 0 °C, H <sub>iB</sub> (kWh/ m <sup>3</sup> )					11,1
<b>Kotel</b>	<b>Výkon (kW)</b>				
<b>U154-20</b> <b>U154-20K</b>	<b>9</b>	2,6	9,0	6,7	17,6
	<b>10,1</b>	3,2	11,2	8,4	19,8
	<b>11,2</b>	3,9	13,7	10,2	21,9
	<b>12,3</b>	4,6	16,1	12,0	23,9
	<b>13,4</b>	5,4	18,9	14,1	26,0
	<b>14,5</b>	6,3	22,0	16,4	28,2
	<b>15,6</b>	7,2	25,2	18,8	30,3
	<b>16,7</b>	8,0	28,1	21,0	32,2
	<b>17,8</b>	8,9	31,7	23,6	34,3
	<b>18,9</b>	10,0	35,3	26,4	36,4
	<b>19,9</b>	10,9	38,8	29,0	38,3
<b>U154-24</b> <b>U154-24K</b>	<b>10,8</b>	2,6	8,5	6,5	21,0
	<b>12,1</b>	3,2	10,6	8,1	23,5
	<b>13,4</b>	3,9	12,9	9,9	26,1
	<b>14,8</b>	4,6	15,4	11,7	28,6
	<b>16,1</b>	5,4	18,1	13,7	31,1
	<b>17,4</b>	6,3	21,0	15,9	33,7
	<b>18,7</b>	7,2	24,0	18,2	36,2
	<b>20,0</b>	8,1	27,1	20,5	38,6
	<b>21,4</b>	9,0	30,5	23,1	41,2
	<b>22,7</b>	10,1	34,1	25,7	43,7
	<b>24,0</b>	11,1	37,8	28,5	46,0

Tab. 18

## 13 Protokol o uvedení do provozu

Zákazník/provozovatel zařízení:	Zde nalepit protokol o měření
Výrobce zařízení:	
Typ kotle:	
Datum výroby:	
Datum uvedení do provozu:	
Nastavený druh plynu:	
Výhřevnost $H_{iB}$ ..... kWh/m <sup>3</sup>	
Regulace vytápění:	
Ostatní složky systému:	
<b>Provedeny byly následující práce</b>	
Kontrola hydrauliky soustavy <input type="checkbox"/> poznámky:	
Kontrola elektrického připojení <input type="checkbox"/> poznámky:	
Nastavena regulace vytápění <input type="checkbox"/> poznámky:	
Nastavení UBA H3:	
<b>1.A</b> Maximální výkon vytápění ..... kW	<b>3.b</b> Omezení počtu startů ..... sek.
<b>1.b</b> Výkon teplé vody ..... kW	<b>3.C</b> Diference spínán ..... K
<b>1.E</b> Druh spínání čerpadla	<b>9.E</b> prodleva požadavku teplé vody (Logamax U154-2024K) ..... sek.
<b>2.b</b> Max. teplota výstupní ..... °C	
<b>2.d</b> Tepelná dezinfekce ..... zap <input type="checkbox"/> / vyp <input type="checkbox"/>	<b>9.F</b> Doba doběhu čerpadla ..... min.
Připojovací tlak plynu ..... mbar	Měření ztrát spalin provedeno <input type="checkbox"/>
Kontrola těsnosti vody a plynu provedena o	
Provedeny funkční zkoušky <input type="checkbox"/>	
Zákazník/provozovatel soustavy seznámen s obsluhou zařízení <input type="checkbox"/>	
Dokumentace zařízení předána <input type="checkbox"/>	
Datum a podpis servisní firmy:	

Tab. 19

## Rejstřík

<b>B</b>	
Balení .....	36
<b>D</b>	
Druh plynu .....	5, 33
Důležité pokyny k instalaci .....	13
Dvoufázová síť .....	17
<b>E</b>	
Elektrická přípojka	
Elektrické propojení .....	41
Elektrické zapojení .....	17
Expanzní nádoba .....	40
<b>F</b>	
Funkční schéma .....	9–10
<b>H</b>	
Hluk proudění .....	14
Hodnoty nastavení plynu .....	44
<b>I</b>	
Instalace .....	4, 13
Důležité pokyny .....	13
Místo instalace .....	14
Instalace potrubí .....	16
<b>K</b>	
Kabel síťového připojení .....	19
Komfortní provoz .....	22
Konstrukční uspořádání	
Logamax U154-20/24 .....	8
Logamax U154-20/24K .....	7
Kontrola	
Expanzní nádoby .....	23
Přípoje plynu a vody .....	17
Kontrola plynového potrubí .....	17
Kontrola přípojů vody .....	17
Kotel zapnout .....	21
Kotle na kapalný plyn umístěné pod úrovní terénu .....	14
Kroky údržby	
Přezkoušení elektrického propojení .....	41
<b>L</b>	
Letní provoz .....	22
Likvidace .....	36
<b>M</b>	
Měnit kabel pro síťové připojení .....	19
Měření hodnoty CO ve spalínách .....	36
Měření hodnoty ztráty ve spalínách .....	36
Měření spalin .....	35
Měření hodnoty CO ve spalínách .....	36
Měření hodnoty ztráty ve spalínách .....	36
Minimální odstupy .....	6
Místo instalace .....	14
Kotle na kapalný plyn umístěné pod úrovní terénu .....	14
Povrchová teplota .....	14
Předpisy k místu instalace .....	14
Spalovací vzduch .....	14
<b>N</b>	
Namontování kotle .....	14–15
Nastavení	
Mechanické nastavení .....	23
Teplota teplé vody	
- Logamax U154-24 .....	21
- Logamax U154-24/28K .....	22
UBA H3 .....	24
Nastavení plynu .....	33
Nastavení teploty teplé vody	
Logamax U154-24 .....	21
Logamax U154-24/28K .....	22
<b>O</b>	
Obal .....	36
Ochrana blokování čerpadla .....	23
Ochrana před postříkáním .....	17, 19
Ochrana proti mrazu .....	22
Ochrana životního prostředí .....	36
Ochranná opatření pro hořlavé konstrukční materiály a vestavěný nábytek .....	14
Odečtení hodnot z UBA H3 .....	32
Odvzdušnění .....	20
Otevřené otopné systémy .....	13
Otopné těleso, pozinkované .....	13
<b>P</b>	
Pokyny k prohlídce / údržbě .....	36
Popis kotle .....	5
Poruchy	
Indikace poruchy .....	23, 43
Postup práce	
Kontrola expanzní nádoby .....	40
Postup práce při prohlídce / údržbě .....	38
Potrubí	
Instalovat .....	16
Potrubí, pozinkované .....	13
Použití v souladu se stanoveným účelem .....	4
Povrchová teplota .....	14
Předpisy .....	13
Předpisy k místu instalace .....	14
Přípoje plynu a vody .....	17
Připojení .....	17
Připojení síťového kabelu .....	17
Příslušenství .....	5
Přizpůsobení druhu plynu .....	33
Prohlášení o shodě konstrukčního vzoru .....	4
Prohlídka / údržba .....	36
Prostředek na ochranu proti korozi .....	14
Protizámrazové prostředky, antikorozi prostředky .....	13
Protokol o uvedení do provozu .....	45
Protokol o prohlídce .....	37
Průtokové množství plynu při maximálním tepelném výkonu .....	35
Průtokové množství plynu při minimálním tepelném výkonu .....	35
<b>R</b>	
Recyklování .....	36
Regulace vytápění .....	21
Regulátor prostorové teploty .....	13
Rozměry .....	6
Rozsah dodávky .....	5

<b>S</b>			
Sady pro přestavbu .....	33	<b>V</b>	
Samotížné vytápění .....	13	Vedení odtahu spalin .....	16
Servisní funkce .....	24	Volumetrická metoda nastavení.....	35
Doba doběhu čerpadla (servisní funkce 9.F) .....	32	Vyčištění tepelného bloku .....	38
Max. teplota výstupní vody (servisní funkce 2.b) .....	27	Vyčištění vany hořáku, trysek a hořáku .....	38
Nastavení diference spínání (servisní funkce 3.C) .....	29	Vyhlaška o úspoře energie (EnEV) .....	21
Nastavení topného výkonu (servisní funkce 1.A) .....	25	Vypnutí kotle.....	21
Nastavení výkonu ohřevu teplé vody (servisní funkce 1.b).....	26	Vyvolání poslední uložené chyby.....	38
Omezení počtu startů (servisní funkce 3.b).....	29	<b>Z</b>	
Poslední uložená chyba (servisní funkce 6.A) .....	38	Zapnutí	
Prodleva požadavku teplé vody (servisní funkce 9.E).....	31	Kotel .....	21
Tepelná dezinfekce (servisní funkce 2.d) .....	28	Zapnutí kotle.....	21
Volba způsobu spínání čerpadla pro provoz vytápění		Zásobník	
(servisní funkce 1.E) .....	26	Nepřímo ohřívavý zásobník s čidlem NTC .....	19
Seznam kontrol pro prohlídku .....	37	Zkontrolovat připojovací přetlak plynu.....	34
Síťové připojení .....	17	Změna charakteristiky oběhového čerpadla .....	24
Měnit síťový kabel .....	19		
Skupina zemních plynů H.....	33		
Spalovací vzduch.....	14		
Správné použití .....	4		
Starý kotel .....	36		
Starý přístroj .....	36		
<b>T</b>			
Technické údaje .....	12		
Těsnicí prostředky .....	14		
Tlačítko eco .....	22		
Tlak trysek - metoda nastavení .....	34		
Tlak trysek při minimálním topném výkonu .....	34		
Typový přehled.....	5		
<b>U</b>			
UBA H3			
Obsluha.....	24		
Servisní funkce .....	24, 38		
Údaje o kotli .....	4		
Popis kotle .....	5		
Prohlášení o shodě konstrukčního vzoru.....	4		
Rozměry .....	6		
Rozsah dodávky .....	5		
Správné použití .....	4		
Typový přehled .....	5		
Údaje o výrobku			
Funkční schéma			
- Logamax U154-20/24 .....	10		
- Logamax U154-20/24L .....	9		
Konstrukční uspořádání Logamax U154-20/24 .....	8		
Konstrukční uspořádání Logamax U154-20/24K .....	7		
Údaje o přístroji			
Příslušenství .....	5		
údržba .....	4		
Údržba / prohlídka .....	36		
Úkony při inspekci/údržbě			
Deskový výměník tepla (ZWB) .....	39		
Úkony údržby			
Plnicí tlak otopného systému .....	41		
Vyvolání poslední uložené chyby.....	38		
Úsporný provoz .....	22		
Uvedení do provozu .....	4, 20		

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

Tel.: (+420) 272 191 111  
Fax: (+420) 272 700 618

[info@buderus.cz](mailto:info@buderus.cz)  
[www.buderus.cz](http://www.buderus.cz)

**Buderus**