



6 720 642 861-00.10

## Logalux

H 65 W

Pre odborných pracovníkov

Pred montážou si prosím  
pozorne prečítajte.

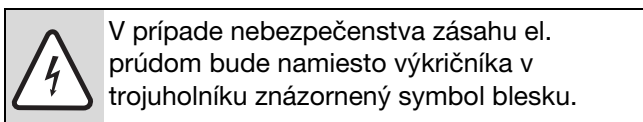
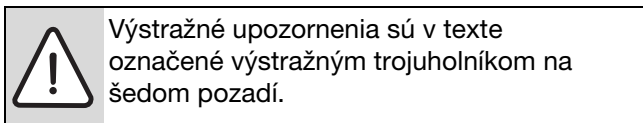
# Obsah

<b>1</b>	<b>Vysvetlenie symbolov a bezpečnostné upozornenia</b> .....	<b>3</b>	<b>6</b>	<b>Ochrana životného prostredia</b> .....	<b>13</b>
1.1	Vysvetlenie symbolov .....	3			
1.2	Bezpečnostné upozornenia .....	3			
<b>2</b>	<b>Údaje o zariadení</b> .....	<b>4</b>	<b>7</b>	<b>Prehliadka/údržba</b> .....	<b>14</b>
2.1	Použitie .....	4	7.1	Odporúčenia pre prevádzkovateľa .....	14
2.2	Správne používanie podľa určenia .....	4	7.2	Údržba a trvalé nastavenie .....	14
2.3	Rozsah dodávky .....	4	7.2.1	Horčíková anóda .....	14
2.4	Vybavenie .....	4	7.2.2	Vyprázdnenie .....	14
2.5	Protikorózna ochrana .....	4	7.2.3	Odvápnenie/čistenie .....	14
2.6	Funkčný popis .....	4	7.2.4	Opätovné uvedenie do prevádzky .....	14
2.7	Konštrukčné rozmery a pripojovacie rozmery .....	5	7.3	Funkčná skúška .....	14
2.8	Technické údaje .....	6			
<b>3</b>	<b>Inštalácia</b> .....	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>Poruchy</b> .....	<b>15</b>
3.1	Predpisy .....	8			
3.2	Preprava .....	8			
3.3	Miesto inštalácie .....	8			
3.4	Kontrola utesnenia vodovodného potrubia .....	8			
3.5	Montáž .....	8			
3.5.1	Prípojka vykurovania .....	8			
3.5.2	Pripojenie vody .....	9			
3.6	Elektrické zapojenie .....	10			
<b>4</b>	<b>Uvedenie do prevádzky</b> .....	<b>11</b>			
4.1	Informácie pre prevádzkovateľa .....	11			
4.2	Príprava na prevádzku .....	11			
4.2.1	Všeobecne .....	11			
4.2.2	Plnenie zásobníka .....	11			
4.2.3	Obmedzenie prietoku teplej vody .....	11			
4.3	Nastavenie teploty zásobníka .....	11			
<b>5</b>	<b>Odstavenie z prevádzky</b> .....	<b>12</b>			
5.1	Odstavenie zásobníka z prevádzky .....	12			
5.2	Odstavenie vykurovacieho zariadenia z prevádzky v prípade nebezpečenstva mrazu .....	12			

# 1 Vysvetlenie symbolov a bezpečnostné upozornenia

## 1.1 Vysvetlenie symbolov

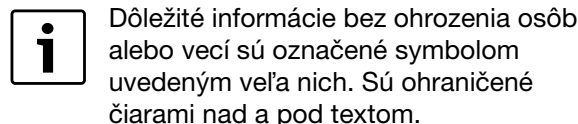
### Výstražné upozornenia



Výstražné výrazy uvedené na začiatku výstražného upozornenia označujú druh a intenzitu následkov v prípade nedodržania opatrení na odvrátenie nebezpečenstva.

- **UPOZORNENIE** znamená, že môže dôjsť k vecným škodám.
- **POZOR** znamená, že môže dôjsť k ľahkým až stredne ťažkým zraneniam osôb.
- **VAROVANIE** znamená, že môže dôjsť k ťažkým zraneniam.
- **NEBEZPEČENSTVO** znamená, že môže dôjsť k život ohrozujúcim zraneniam.

### Dôležité informácie



### Ďalšie symboly

Symbol	Význam
▶	Krok, ktorý je potrebné vykonať
→	Odkaz na iné miesta v dokumente alebo na iné dokumenty
•	Vymenovanie/položka v zozname
–	Vymenovanie/položka v zozname (2. úroveň)

Tab. 1

## 1.2 Bezpečnostné upozornenia

### Montáž a prestavba

- ▶ Montáž a prestavbu zásobníka smie robiť iba servisný technik Buderus.
- ▶ Zásobník namontovať na vhodné miesto pre prípravu teplej úžitkovej vody.

### Funkcia

- ▶ Dodržujte pokyny v tomto návode na inštaláciu a údržbu, aby ste tak zaručili bezchybnú funkciu zariadenia.
- ▶ **Poistný ventil v žiadnom prípade neuzatvárať!** Počas zohrievania vyteká z poistného ventilu voda.

### Tepelná dezinfekcia

- ▶ **Nebezpečenstvo obarenia!** kontrolujte krátkodobú prevádzku s teplotami nad 60 °C alebo namontujte termostatický zmiešavač pitnej vody.

### Údržba

- ▶ **Odporúčanie pre zákazníka:** S autorizovanou odbornou firmou uzatvorte zmluvu o vykonávaní údržby a revízie. V závislosti od kvality miestnej vody si nechajte vykonať údržbu kotla a zásobníka každý rok príp. každé dva roky.
- ▶ Používať iba originálne náhradné diely!

## 2 Údaje o zariadení

### 2.1 Použitie

Zásobník je možné pripojiť k vykurovacím zariadeniam s možnosťou pripojenia zásobníkového snímača teploty (NTC). Pritom nesmie byť prekročený maximálny nabíjaci výkon zásobníka na vykurovacom zariadení ktorého hodnota je uvedená v tab:

Zásobník	Maximálny výkon dobíjania zásobníka
H 65 W	25,0 kW

Tab. 2

V prípade vykurovacích zariadení s vyšším výkonom ohrevu zásobníka:

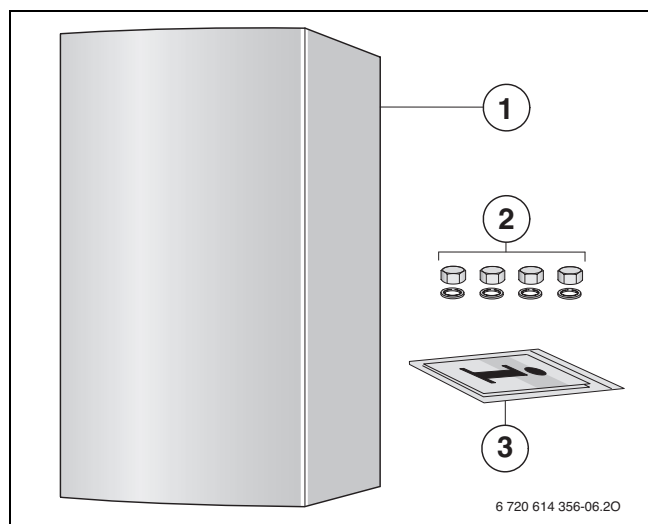
- ▶ Výkon ohrevu zásobníka obmedzte na horeuvedenú hraničnú hodnotu (viď návod na inštaláciu vykurovacieho zariadenia). Tým sa zredukuje frekvencia taktovania vykurovacieho zariadenia a skráti sa čas nabíjania zásobníka.

### 2.2 Správne použitie podľa určenia

- ▶ Zásobník smie byť použitý výlučne na ohrev pitnej vody.

Iné použitie nie je správne. Na škody v dôsledku nesprávneho použitia sa nevzťahuje žiadna záruka.

### 2.3 Rozsah dodávky



Obr. 1

- 1 Zásobník
- 2 Záslepky
- 3 Vytlačená dokumentácia

### 2.4 Vybavenie

- Snímač teploty zásobníka (NTC) pre pripojenie ku kotlu so zásuvkou NTC
- Smaltovaná nádoba zásobníka
- Horčíková anóda
- Izolácia z tvrdej peny bez použitia freónu a fluórových uhlíkovodíkov zo všetkých strán
- Plášť je vyrobený z ocelového plechu s povrchovou úpravou.

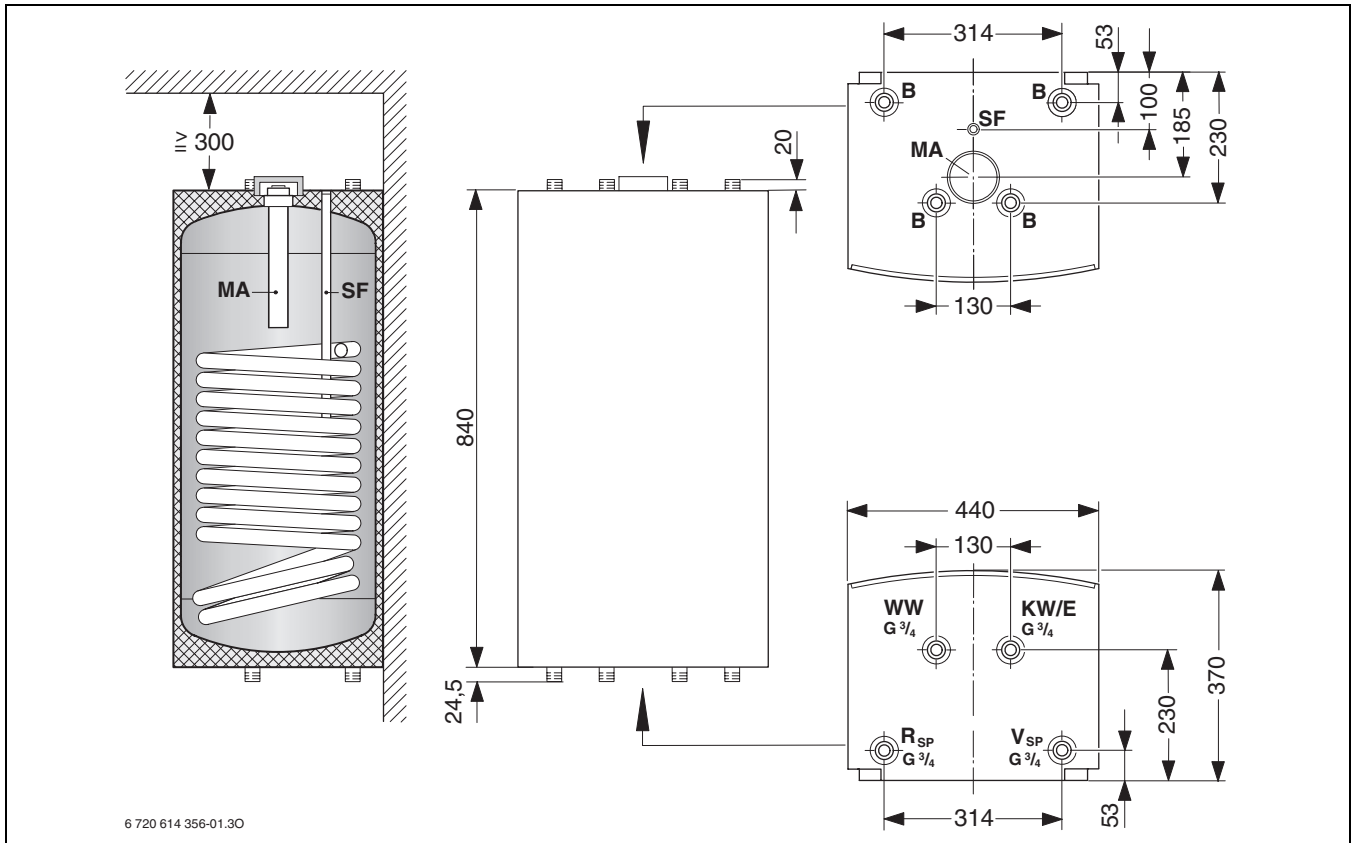
### 2.5 Protikorózna ochrana

Časti s pitnou vodou zásobníkov sú vybavené homogénnym súvislým smaltovaním podľa DIN 4753, časť 3 a zodpovedajú tak skupine B podľa DIN 1988, časť 2, odsek 6.1.4. Povrchová úprava je neutrálna voči bežným pitným vodám a inštalačnému materiálu. V rámci dodatočnej ochrany je namontovaná horčíková anóda.

### 2.6 Upozornenia ohľadom funkcie

- Počas odberu teplej vody klesne teplota vody v hornej časti zásobníka o cca 8 °C až 10 °C, pred tým ako vykurovacie zariadenie zásobník znovu zohreje.
- Pri častých po sebe nasledujúcich krátkych odberoch môže prísť k prekročeniu nastavenej teploty v hornej vrstve zásobníka. Toto správanie súvisí s obsluhou systému a nedá sa zmeniť.

## 2.7 Konštrukčné rozmery a pripojovacie rozmery



Obr. 2

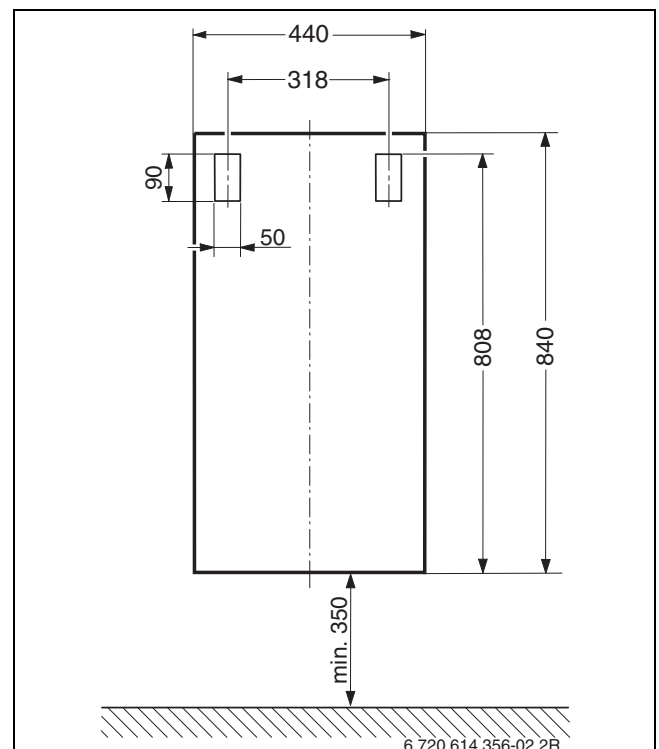
- B** Záslepky<sup>1)</sup>  
**E** Plnenie / výpust  
**KW** Prípojka studenej vody  $G \frac{3}{4}$  (vonkajší závit)  
**MA** Horčíková anóda  
**R<sub>SP</sub>** Spiatočka zásobníka  $G \frac{3}{4}$  (vonkajší závit)  
**SF** Snímač teploty zásobníka (NTC)  
**V<sub>SP</sub>** Výstup zo zásobníka  $G \frac{3}{4}$  (vonkajší závit)  
**WW** Výstup TÚV  $G \frac{3}{4}$  (vonkajší závit)



### Výmena anódy:

- Dodržujte odstup  $\geq 300$  mm od stropu.
- Pri výmene používajte iba jednu izolovane namontovateľnú tyčovú anódu.

### Upevňovacie body zadnej steny zásobníka



Obr. 3

1) Pred naplnením zásobníka namontujte záslepky.

## 2.8 Technické údaje

Typ zásobníka	H 65 W	
<b>Výmenník tepla (vykurovacia vložka):</b>		
Počet závitov		12
Objem vykurovacej vody	l	3,9
Výhrevná plocha	m <sup>2</sup>	0,8
Maximálna teplota vykurovacej vody	°C	110
Maximálny prevádzkový tlak výmenníka tepla	bar	4
Max. výkon vykurovacej plochy pri: - $t_V = 90\text{ °C}$ a $t_{Sp} = 45\text{ °C}$ podľa DIN 4708 - $t_V = 80\text{ °C}$ a $t_{Sp} = 60\text{ °C}$	kW kW	25,0 17,7
Max. trvalý výkon pri: - $t_V = 90\text{ °C}$ a $t_{Sp} = 45\text{ °C}$ podľa DIN 4708 - $t_V = 85\text{ °C}$ a $t_{Sp} = 60\text{ °C}$	l/h l/h	614 230
Zohľadnené množstvo cirkulujúcej vody	l/h	765
Ukazovateľ výkonu <sup>1)</sup> podľa DIN 4708 pri $t_V = 90\text{ °C}$ (maximálny výkon dobíjania zásobníka)	N <sub>L</sub>	0,5
Min. doba rozkúrenia z $t_K = 10\text{ °C}$ na $t_{Sp} = 60\text{ °C}$ s $t_V = 85\text{ °C}$ pri: - 25 kW výkon dobíjania zásobníka - 16 kW výkon dobíjania zásobníka	min min	17 21
<b>Objem zásobníka:</b>		
Užitočný objem	l	63
Využitelné množstvo teplej vody (bez dobíjania) <sup>2)</sup> $t_{Sp} = 60\text{ °C}$ a - $t_Z = 45\text{ °C}$ - $t_Z = 40\text{ °C}$	l l	76,5 89,2
Maximálne prietokové množstvo	l/min	10
Max. prevádzkový tlak vody	bar	10
Min. prevedenie poistného ventilu (príslušenstvo)	DN	15
<b>Ďalšie údaje:</b>		
Spotreba energie v pohotovostnom režime (24h) podľa DIN 4753 časť 8 <sup>2)</sup>	kWh/d	1,8
Hmotnosť prázdneho zariadenia (bez obalu)	kg	47

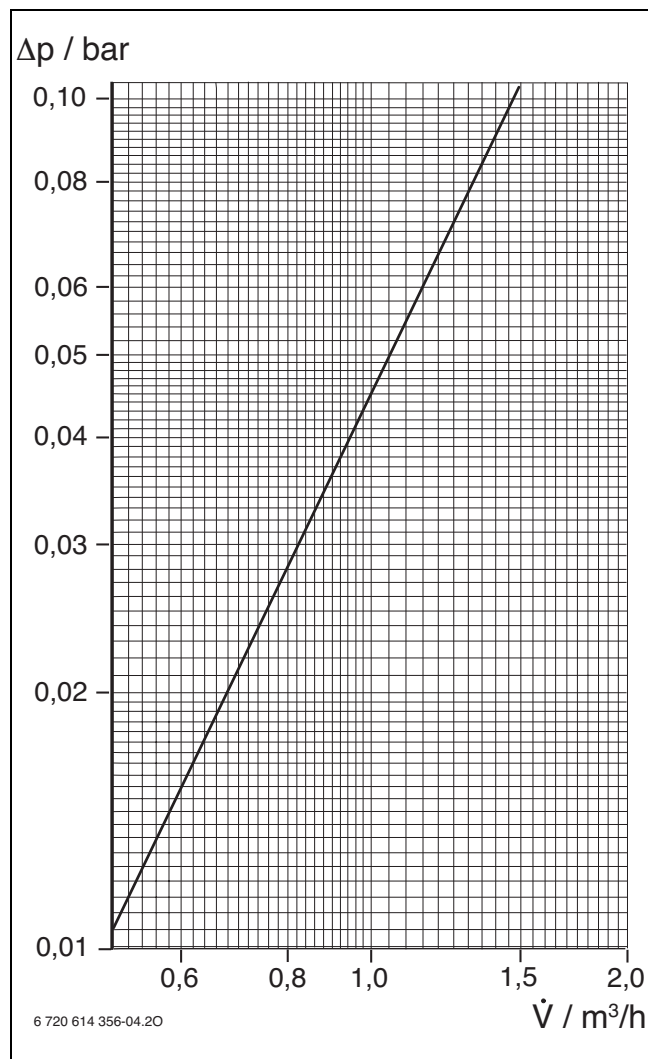
Tab. 3

- 1) Ukazovateľ výkonu N<sub>L</sub> uvádza počet kompletne napájaných bytov s 3,5 osobami, bežnou vaňou a dvoma ďalšími miestami odberu. N<sub>L</sub> bol stanovený podľa DIN 4708 pri  $t_{Sp} = 60\text{ °C}$ ,  $t_Z = 45\text{ °C}$ ,  $t_K = 10\text{ °C}$  a pri maximálnom výkone výhrevnej plochy. V prípade zníženia výkonu dobíjania zásobníka a menšieho množstva cirkulujúcej vody sa N<sub>L</sub> príslušne zredukuje.
- 2) Tepelné straty pri distribúcii mimo zásobníka nie sú zohľadnené.

$t_K$  = teplota pritekajúcej studenej vody  
 $t_{Sp}$  = teplota zásobníka  
 $t_V$  = teplota výstupu  
 $t_Z$  = výstupná teplota TUV

**Teplá voda - trvalý výkon:**

- Uvedené trvalé výkony sa vzťahujú na teplotu výstupu vykurovania 90 °C, teplotu odoberanej TUV 45 °C a vstupnú teplotu studenej vody 10 °C pri max. nabíjacom výkone zásobníka (nabíjací výkon vykurovacieho zariadenia musí byť aspon taký veľký ako je výkon výhrevnej plochy zásobníka).
- Zmenšenie uvedeného množstva pretekajúcej vody resp. nabíjacieho výkonu alebo výstupnej teploty zníži trvalý výkon a výkonový ukazovateľ  $N_L$ .

**Strata tlaku vo výmenníku tepla v bar**

Obr. 4

$\Delta p$  Strata tlaku  
 $\dot{V}$  Množstvo vykurovacej vody



Tlakové straty vo vykurovacom okruhu nie sú započítané do diagramu.

**Namerané hodnoty teplotného snímača zásobníka (NTC)**

Teplota v zásobníku °C	Odpor snímača Ω	Teplota v zásobníku °C	Odpor snímača Ω
10	19 860	41	5 121
11	18 936	42	4 921
12	18 060	43	4 730
13	17 229	44	4 547
14	16 441	45	4 372
15	15 693	46	4 205
16	14 984	47	4 045
17	14 310	48	3 892
18	13 671	49	3 746
19	13 063	50	3 605
20	12 486	51	3 471
21	11 938	52	3 343
22	11 416	53	3 220
23	10 920	54	3 102
24	10 449	55	2 989
25	10 000	56	2 880
26	9 573	57	2 776
27	9 167	58	2 677
28	8 780	59	2 581
29	8 411	60	2 490
30	8 060	61	2 402
31	7 725	62	2 317
32	7 406	63	2 236
33	7 102	64	2 159
34	6 812	65	2 084
35	6 536	66	2 072
36	6 272	67	1 943
37	6 020	68	1 877
38	5 779	69	1 814
39	5 550	70	1 753
40	5 331		

Tab. 4

## 3 Inštalácia

### 3.1 Predpisy

Pri montáži a prevádzke rešpektujte STN 06 1010 a STN 06 0830 ako aj ďalšie príslušné platné bezpečnostné normy STN a vyhlášky.

- Miestne predpisy
- **EnEG** (Zákon o úsporách energie)
- **EnEV** (Nariadenie o tepelnej izolácii pre úsporu energie a úspornej technike zariadení budov)
- **Normy DIN**, Beuth-Verlag GmbH - Burggrafenastraße 6 - 10787 Berlin
  - **DIN EN 806** (Technické pravidlá pre inštaláciu zariadení s pitnou vodou)
  - **DIN EN 1717** (Ochrana pitnej vody pred znečistením v inštalácii zariadení s pitnou vodou a všeobecné požiadavky na zabezpečovacie zariadenia pri prevencii pred znečisťovaním pitnej vody cez spätné toky)
  - **DIN 1988**, TRWI (Technické pravidlá pre inštaláciu pitnej vody)
  - **DIN 4708** (Centrálne zariadenia pre ohrev vody)
- **DVGW**, Spoločnosť pre hospodárenie a rozvod plynu a vody GmbH - Josef-Wirmer-Str. 1 3 - 53123 Bonn
  - Návod W 551, ((zariadenia na ohrev a rozvod pitnej vody, technické opatrenia na zníženie rastu legionel; plánovanie, zriadenie, prevádzka a zlepšovanie pri inštalácii zariadení s pitnou vodou)
  - Návod W 553, (Dimenzovanie cirkulačného systému v centrálnom zariadení na ohrev vody)
- Predpisy VDE

### 3.2 Preprava

- ▶ Pri preprave manipulujte so zásobníkom opatrne a výhradne vo zvislej polohe.
- ▶ Zásobník rozbaľte na mieste inštalácie.

### 3.3 Miesto inštalácie



**UPOZORNENIE:** Škody spôsobené trhlinami v dôsledku pnutia materiálu!

- ▶ Zásobník umiestnite v miestnosti zabezpečenej proti mrazu.

### 3.4 Kontrola utesnenia vodovodného potrubia



**VAROVANIE:** Poškodenie smaltovania príliš vysokým tlakom!

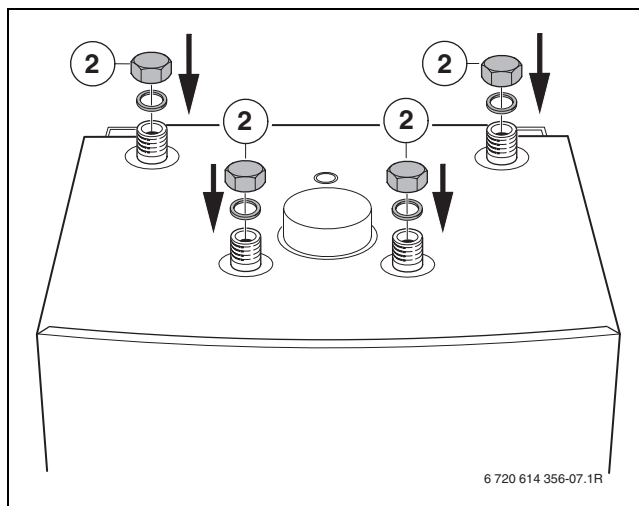
- ▶ Pred pripojením zásobníka vykonajte kontrolu utesnenia vodovodného potrubia pomocou 1,5-násobku povoleného prevádzkového pretlaku podľa DIN 1988, časť 2, odsek 11.1.1.

### 3.5 Montáž

- ▶ Prípojné vedenia montujte bez pnutia.

#### Príprava hornej strany zásobníka

- ▶ Namontujte záslepky (2) na nevyužité slepé hrdlá.



Obr. 5

#### 3.5.1 Prípojka vykurovania

- ▶ Pripojte výmenník tepla pre prevádzku v súprúde, tzn. nezameňte prípojku výstupu a spätočky. Tým dosiahnete rovnomerné dobíjanie zásobníka v jeho hornej časti.
- ▶ Rúry montujte čo možno najkratšie a dobre ich zaizolujte. Tým zabránite nepotrebným stratám tlaku a vychladnutiu zásobníka v dôsledku cirkulácie v potrubíach a pod.
- ▶ V prípade montáže zásobníka v rovnakej výške ako kotol: Naplňte výmenník tepla kým z neho nebude vytekať vykurovací voda, pričom ponechajte otvorenú záslepku. Znova riadne uzatvorte záslepku.



- ▶ Ak zásobník **nie je** namontovaný v rovnakej výške ako kotol:  
V najvyššom bode medzi zásobníkom a kotlom namontujte **účinné odvzdušňovacie zariadenie** (napr. odvzdušňovaciu nádobu), aby ste tak zabránili prevádzkovým poruchám vplyvom vniknutia vzduchu do systému.

Ak je zásobník namontovaný v rovnakej výške ako kotol, nie je potrebná žiadna samotiažna brzda.

Ak zásobník **nie je** namontovaný v rovnakej výške ako kotol:

- ▶ Aby sa predišlo spätnej cirkulácii do spiatočky zásobníka namontovať spätnú klapku (napr. prísl. č. 414).

-alebo-

- ▶ Potrubia ved'te priamo do prípojok zásobníka tak, aby nebola možná samočinná cirkulácia.

### 3.5.2 Pripojenie vody

**UPOZORNENIE:** Škody spôsobené kontaktnou koróziou na pripojeniach zásobníka!

- ▶ Pri pripojení úžitkovej vody medeným potrubím sa musia použiť mosadzné fittingi.

- ▶ Vytvorte prípojku studenej vody podľa DIN 1988, pričom použite vhodné jednotlivé armatúry alebo kompletnú poistnú skupinu.
- ▶ Poistný ventil s príslušnou typovou skúškou musí byť schopný vypustiť najmenej taký objemový prietok, ktorý je obmedzený nastaveným prietokovým množstvom na privode studenej vody (→ kapitola 4.2.3, str. 11).
- ▶ Poistný ventil s príslušnou typovou skúškou musí byť od výroby nastavený tak, aby sa zabránilo prekročeniu povoleného prevádzkového tlaku zásobníka.
- ▶ Odtok poistného ventilu musí voľne a viditeľne ústiť v oblasti zabezpečenej proti mrazu do odvodňovacieho miesta. Vypúšťacie potrubie musí zodpovedať najmenej prierezu vývodu poistného ventilu.

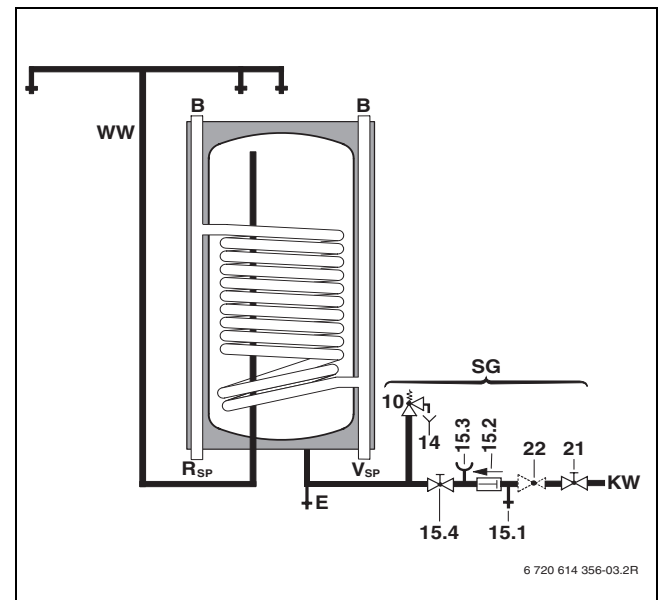
**UPOZORNENIE:** Škody spôsobené pretlakom!

- ▶ Pri použití spätného ventilu: Namontovať poistný ventil medzi spätný ventil a pripojenie zásobníka (studená voda).
- ▶ Vypúšťacie potrubie poistného ventilu neuzavrieť.

- ▶ V blízkosti vypúšťacieho potrubia poistných ventilov pripevnite výstražnú tabuľku s nasledujúcim nápisom:  
„Počas vykurovania môže z bezpečnostných dôvodov vytekať voda z vypúšťacieho potrubia! Neuzatvárajte!“

Ak statický tlak zariadenia prekročí 80 % reakčného tlaku poistného ventilu:

- ▶ Predrad'te ventil na redukciu tlaku.



Obr. 6 Schéma pripojenia pitnej vody

- B** Záslepka
- E** Vypúšťanie
- KW** Vstup studenej vody
- R<sub>SP</sub>** Spiatočka zásobníka G 3/4 (vonkajší závit)
- SG** Poistná skupina armatúr
- V<sub>SP</sub>** Výstup zo zásobníka G 3/4 (vonkajší závit)
- WW** Výstup TUV G 3/4 (vonkajší závit)
- 10** Poistný ventil
- 14** Odvodňovacie miesto
- 15.1** Skúšobný ventil
- 15.2** Spätná klapka
- 15.3** Nátrubok pre pripojenie manometra
- 15.4** Uzatvárací ventil
- 20** Externe obehové čerpadlo
- 21** Uzatvárací ventil (zo strany stavby)
- 22** Redukčný ventil (ak je potrebný)

### 3.6 Elektrické zapojenie



#### NEBEZPEČENSTVO:

Zásah elektrickým prúdom!

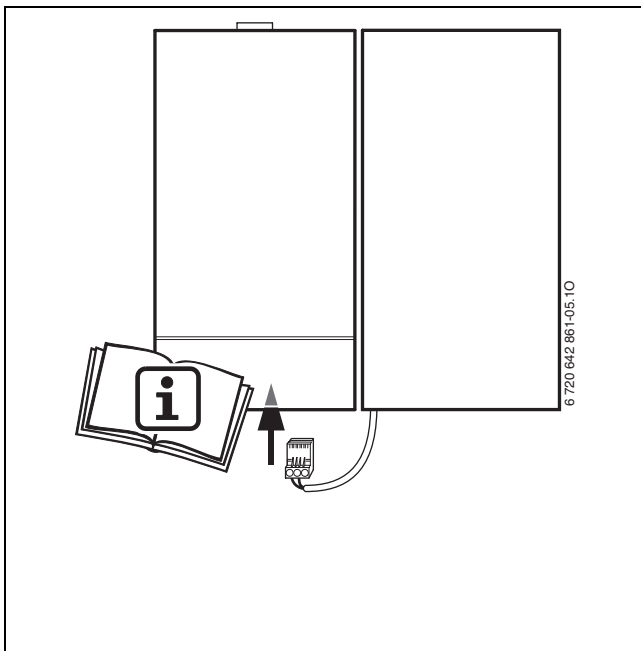
- Pred pripojením do elektrickej siete prerušte elektrické napájanie (230 V AC) vykurovacieho zariadenia a zariadenie zaistíte proti neúmyselnému opätovnému zapnutiu.

#### Prípojka ku kotlu

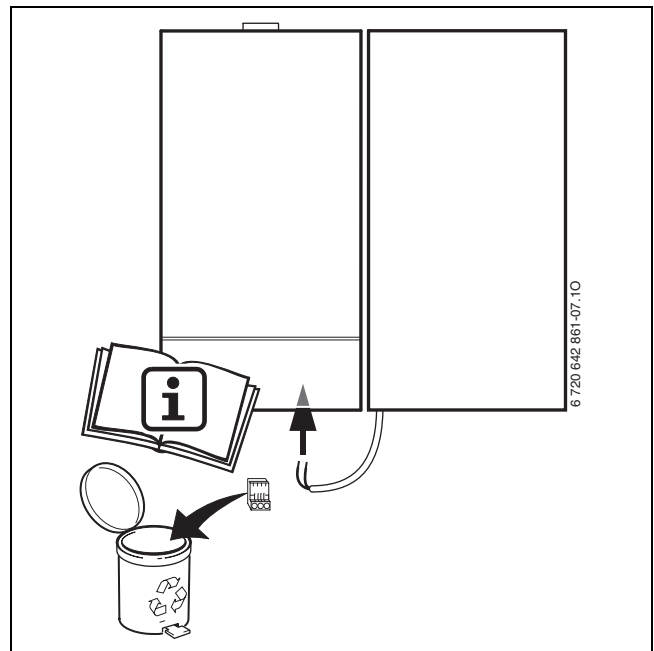


Detailný popis elektrického pripojenia si môžete prečítať v návode na inštaláciu vykurovacieho zariadenia.

- Pripojte pripojovaciu zástrčku snímača teploty zásobníka do vykurovacieho zariadenia (→ Obr. 7).  
-alebo-
- Vytiahnite zástrčku snímača teploty v zásobníku (→ Obr. 8).
- Pripojte kábel snímača teploty v zásobníku ku kotlu.



Obr. 7



Obr. 8

## 4 Uvedenie do prevádzky

### 4.1 Informácie pre prevádzkovateľa

Servisný technik vysvetlí zákazníčkovi spôsob činnosti a obsluhu vykurovacieho zariadenia a zásobníka.

- ▶ Prevádzkovateľa upozorniť na potrebu pravidelnej údržby zariadenia. Od toho závisí funkčnosť a životnosť zariadenia.
- ▶ Počas ohrievania z poistného ventilu strieka voda. **V žiadnom prípade ho neuzatvárajte.**
- ▶ V prípade nebezpečenstva mrazu a odstavenia zariadenia z prevádzky zásobník úplne vyprázdniť. Vyprázdniť je tiež treba dolnú časť zásobníka.
- ▶ Prevádzkovateľovi dodať všetky prislúchajúce podklady.

### 4.2 Príprava na prevádzku

#### 4.2.1 Všeobecne

Uvedenie do prevádzky urobí servisný technik.

- ▶ Kotel uveďte do prevádzky podľa pokynov výrobcu resp. zodpovedajúceho návodu na montáž a obsluhu.
- ▶ Uvedenie do prevádzky tlakového zásobníkového ohrievača sa prevedie podľa tohoto montážneho návodu a návodu k obsluhu.

#### 4.2.2 Plnenie zásobníka



**UPOZORNENIE:** Škody spôsobené vodou!

- ▶ Pred naplnením zásobníka namontujte záslepky na nevyužitú slepú hrdlá (→ obr. 5 na str. 8).

- ▶ Pred naplnením zásobníka: Prepláchnite pitnou vodou potrubia a zásobník.
- ▶ Zásobník naplňajte pri otvorenom kohúte teplej vody, pokiaľ nie je plný.
- ▶ Všetky prípojky, anódy a čistiace príruby (ak sú nainštalované) preskúšajte na tesnosť.

#### 4.2.3 Obmedzenie prietoku teplej vody

- ▶ Pre čo najlepšie využitie kapacity zásobníkového ohrievača a pre zabránenie predčasnému premiešaniu vody doporučujeme prívod studenej vody k zásobníkovému ohrievaču priškrtiť na nasledovné prietokové množstvo:

Zásobník	Maximálne prietokové množstvo
H 65 W	10 l/min

Tab. 5

### 4.3 Nastavenie teploty zásobníka

- ▶ Teplotu zásobníka nastavovať podľa príslušného návodu k vykurovaciemu zariadeniu.

#### Tepelná dezinfekcia



**VAROVANIE:** Nebezpečenstvo obarenia! Horúca voda môže spôsobiť ťažké popáleniny.

- ▶ Tepelnú dezinfekciu vykonávajte iba mimo bežnej doby prevádzky.
- ▶ Obyvateľov upozornite na nebezpečenstvo popálenia a kontrolujte priebeh tepelnej dezinfekcie alebo namontujte termostatický zmiešavač pitnej vody.

- ▶ V pravidelných intervaloch vykonávajte tepelnú dezinfekciu podľa návodu na obsluhu kotla.

## 5 Odstavenie z prevádzky

### 5.1 Odstavenie zásobníka z prevádzky

- ▶ Prevádzkový režim TÚV nastavte podľa návodu na použitie kotla na voľbu „žiadna príprava TÚV“ (protimrazová ochrana).

### 5.2 Odstavenie vykurovacieho zariadenia z prevádzky v prípade nebezpečenstva mrazu

- ▶ Vykurovacie zariadenie odstavte z prevádzky podľa návodu na obsluhu vykurovacieho zariadenia.
- ▶ V prípade nebezpečenstva mrazu a odstavenia zariadenia z prevádzky zásobník úplne vyprázdňte. Vyprázdniť je tiež treba dolnú časť zásobníka.

## 6 Ochrana životného prostredia

Ochrana životného prostredia je základným záujmom spoločnosti Buderus.

Kvalita výrobkov, hospodárnosť a ochrana životného prostredia sú pre nás rovnocenné ciele. Zákony a predpisy o ochrane životného prostredia striktne dodržiavame.

Pre ochranu životného prostredia používame pri zohľadnení hospodárskeho hľadiska najlepšiu možnú techniku a materiály.

### **Obal**

Čo sa týka obalov, zapájame sa do systémov likvidácie odpadov špecifických pre jednotlivé krajiny, ktoré zabezpečujú optimálnu recykláciu.

Žiaden z použitých obalových materiálov nezaťažuje životné prostredie a všetky je možné opätovne zúžitkovať.

### **Staré zariadenia**

Staré zariadenia obsahujú materiály, ktoré by sa mali odovzdať na recykláciu.

Montážne skupiny sa dajú ľahko oddeliť a umelé hmoty sú označené. Tým sa umožňuje roztriedenie rôznych montážnych skupín a ich odovzdanie na recykláciu príp. likvidáciu.

## 7 Revízia/údržba

### 7.1 Odporúčenia pre prevádzkovateľa

- ▶ S autorizovanou odbornou firmou uzatvorte zmluvu o vykonávaní údržby a revízie. V závislosti od kvality miestnej vody si nechajte vykonať údržbu kotla a zásobníka každý rok príp. každé dva roky.


### 7.2 Údržba a opravy

- ▶ Používať iba originálne náhradné diely!

#### 7.2.1 Horčíková anóda

Ochranná anóda predstavuje minimálnu ochranu smaltovaného povrchu.

Prvá prehliadka by sa mala vykonať po jednoročnej prevádzke.

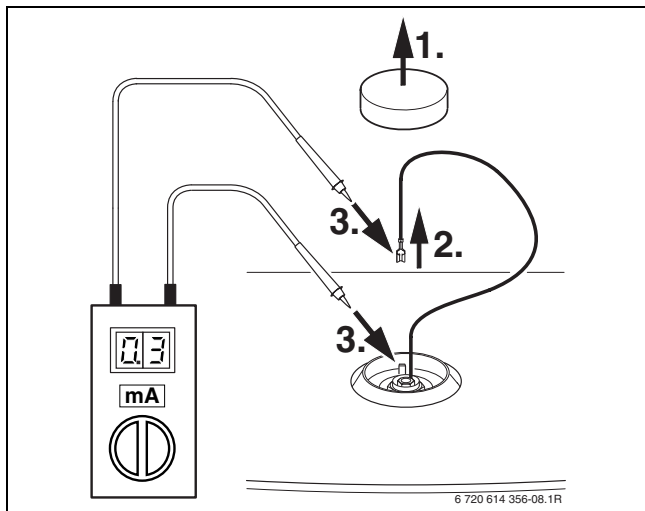


**UPOZORNENIE:** Škody spôsobené koróziou!  
Zanedbanie stavu ochrannej anódy môže viesť k predčasnej korózii.

- ▶ S ohľadom na odstránenie vodného kameňa je treba ochrannú anódu minimálne v období 2 rokov preveriť a prípadne vymeniť.

#### Kontrola ochrannej anódy

- ▶ Pri skúške anódy sa musí spojovacie vedenie so zásobníkom rozpojiť.
- ▶ Ampérmeter zaradiť (na mA rozsahu) do serie.  
**Pri naplnenom zásobníku nesmie tiecť nižší prúd ako 0,3 mA.**



Obr. 9

- ▶ Ak anódou netečie dostatočný prúd a je silne opotrebovaná, predovšetkým v okolí závitú anódy, vyžaduje si to okamžitú výmenu anódy.

### Montáž novej anódy

- ▶ Anódu namontovať izolovane.
- ▶ Pri montáži anódy zabezpečiť elektricky vodivé prepojenie anódy a nádoby zásobníka.

#### 7.2.2 Vyprázdnenie

- ▶ Pred čistením alebo opravovaním zásobníkového ohrievača ho odpojte od el. siete a vyprázdnite.
- ▶ Vykurovacia vložka musí byť prípadne vyprázdnená vyfúknutím.

#### 7.2.3 Odvápnenie / čistenie

##### Pri vodách s vysokým obsahom vápnika

Stupeň zanesenia vodným kameňom závisí od dĺžky používania, prevádzkovej teploty a tvrdosti vody. Vykurovacie plochy zanesené vodným kameňom, znižujú vodný obsah, zvyšujú spotrebu energie a predlžujú vykurovací čas.

- ▶ Zásobník podľa množstva vodného kameňa pravidelne odvápnovať.


##### Pri vodách neobsahujúcich vápnik

- ▶ Aj keď nie je zásobník zanesený vodným kameňom, treba ho pravidelne kontrolovať a čistiť od vodného kalu.

#### 7.2.4 Opätovné uvedenie do prevádzky

- ▶ Zásobník pred uvedením (po čistení, odvápnení alebo opravení) do prevádzky dôkladne prepláchnite.
- ▶ Odvzdušnite zásobník na strane vykurovacej a pitnej vody.

## 7.3 Funkčná skúška



**UPOZORNENIE:** Nesprávna funkcia poistného ventilu môže viesť ku škodám spôsobenými pretlakom!

- ▶ Preverujte funkciu poistného ventilu a často ho preplachujte odvzdušením.
- ▶ Odtokové potrubie poistného ventilu neuzatvoriť.

## 8 Poruchy

### Prepojenie potrubí

Pri inštalácii prevedenej v medi môže dochádzať za nepriaznivých okolností k elektrochemickému pôsobeniu medzi horčíkovou anódou a materiálom potrubia a k zaneseniu prívodov.

- ▶ Pre zabránenie tohto javu doporučujeme elektrické oddelenie použitím izolačného skrutkovania.

### Zamedzenie vzniku zápachu a tmavému sfarbeniu zohriatej vody.

Vznik zápachu a tmavej úžitkovej vody je spôsobený tvorbou sírovodíku vzniknutého pôsobením baktérii, čo sa deje pri vodách s nízkym obsahom kyslíka.

- ▶ Vyčistiť nádobu, výmena ochrannej anódy a prevádzka s teplotou vyššou ako  $\geq 60$  °C.
- ▶ Pokiaľ to nepomôže, doporučujeme na mieste inštalácie zabudovať ochrannú anódu s cudzím prúdovým zdrojom.  
Náklady na prestavbu hradí užívateľ.

### Reakcia bezpečnostného obmedzovača teploty

Pri opätovnej reakcii bezpečnostného obmedzovača teploty zabudovaného vo vykurovacom zariadení:

- ▶ Informujte servisného technika.

Buderus Vykurovacia technika s.r.o.  
Vajnorská 137, 831 04 Bratislava 3  
Tel : (02) 4445 6960, 4445 6966  
Fax : (02) 4425 5420  
[www.buderus.sk](http://www.buderus.sk)  
[buderus@buderus.sk](mailto:buderus@buderus.sk)

**Buderus**