

## Logalux

**WU 120 W**  
**WU 160 W**

Pro odbornou firmu

Před montáží a údržbou,  
pečlivě pročtěte.


# Obsah


<b>1</b>	<b>Vysvětlení symbolů a bezpečnostní pokyny</b>	<b>3</b>	<b>7</b>	<b>Prohlídka/údržba</b>	<b>14</b>
1.1	Použité symboly	3	7.1	Doporučení pro provozovatele	14
1.2	Bezpečnostní pokyny	3	7.2	Údržba a opravy	14
			7.2.1	Hořčíková (ochranná) anoda	14
			7.2.2	Vypouštění	14
			7.2.3	Odvápnění/čištění	15
			7.2.4	Opětovné uvedení do provozu	15
			7.3	Funkční zkouška	15
<b>2</b>	<b>Údaje o výrobku</b>	<b>4</b>	<b>8</b>	<b>Poruchy</b>	<b>15</b>
2.1	Použití	4			
2.2	Účel použití	4			
2.3	Vybavení	4			
2.4	Ochrana proti korozi	4			
2.5	Jak funguje provoz v zásobníku	4			
2.6	Montážní a přípojovací rozměry	5			
2.7	Technické údaje	6			
<b>3</b>	<b>Instalace</b>	<b>8</b>			
3.1	Předpisy	8			
3.2	Transport	8			
3.3	Místo instalace	8			
3.4	Zkouška těsnosti vodních potrubí	8			
3.5	Montáž	9			
3.5.1	Cirkulace	9			
3.5.2	Přípojka topné vody	10			
3.5.3	Připojení rozvodu teplé vody	10			
3.5.4	Expanzní nádoba pro pitnou vodu	10			
3.6	Elektrické zapojení	11			
<b>4</b>	<b>Uvedení do provozu</b>	<b>12</b>			
4.1	Informace od servisního technika pro provozovatele	12			
4.2	Provozní nastavení	12			
4.2.1	Všeobecně	12			
4.2.2	Plnění zásobníku	12			
4.2.3	Omezení průtoku	12			
4.3	Nastavení teploty zásobníku	12			
<b>5</b>	<b>Odstavení</b>	<b>13</b>			
5.1	Odstavení zásobníku z provozu	13			
5.2	Odstavení topného systému z provozu při nebezpečí mrazu	13			
<b>6</b>	<b>Ochrana životního prostředí</b>	<b>13</b>			

# 1 Vysvětlení symbolů a bezpečnostní pokyny

## 1.1 Použité symboly

### Výstražné pokyny


	Výstražné pokyny jsou v textu označeny výstražným trojúhelníkem podloženým šedou barvou a opatřeny rámečkem.
---	--

	Hrozí-li nebezpečí úrazu elektrickým proudem, je vykřičník ve výstražném trojúhelníku nahrazen symbolem blesku.
---	---

Signální výrazy na začátku výstražného upozornění označují druh a závažnost následků, které mohou nastat, nebudou-li dodržena opatření k odvrácení nebezpečí.

- **OZNÁMENÍ** znamená, že může dojít k materiálním škodám.
- **UPOZORNĚNÍ** znamená, že může dojít k lehkým nebo středně těžkým poraněním osob.
- **VAROVÁNÍ** signalizuje nebezpečí vzniku těžkého poranění osob.
- **NEBEZPEČÍ** znamená, že může dojít k poranění osob ohrožující život.

### Důležité informace

	Důležité informace neobsahující ohrožení člověka nebo materiálních hodnot jsou označeny vedle uvedeným symbolem. Od ostatního textu jsou nahoře a dole odděleny čarami.
---	---

### Další symboly

Symbol	Význam
▶	požadovaný úkon
→	křížový odkaz na jiná místa v dokumentu nebo na jiné dokumenty
•	výčet/položka seznamu
–	výčet/položka seznamu (2. rovina)

Tab. 1

## 1.2 Bezpečnostní pokyny

### Instalace

- ▶ Instalaci zásobníku svěřit pouze odborné instalatérské firmě.
- ▶ Zásobník používat výhradně k ohřevu pitné vody.

### Funkce

- ▶ Aby byla zaručena bezchybná funkce, dodržujte tento návod k montáži.
- ▶ **V žádném případě neuzavírat pojistný ventil!** Během ohřevu může unikat vlivem vznikajícího přetlaku z pojistného ventilu voda.

### Tepelná dezinfekce

- ▶ **Nebezpečí opaření!** Je nezbytné sledovat krátkodobý provoz při teplotách vyšších než 60 °C.

### Údržba

- ▶ **Doporučení pro zákazníka:** S autorizovaným servisem uzavřete smlouvu o prohlídkách a údržbě. Topný systém nechte podrobit údržbě jednou za rok a zásobník taktéž jednou ročně nebo dle potřeby (v závislosti na kvalitě vody v místě instalace).
- ▶ Při servisní činnosti je nutné používat pouze originální náhradní díly!

## 2 Údaje o výrobku

### 2.1 Použití

Zásobníky se propojují s kotlem výhradně přiloženým čidlem NTC. Při tom nesmí maximální výkon pro nabíjení zásobníku překročit uvedené hodnoty:

Zásobník	max. nabíjecí výkon zásobníku
WU 120 W	25,1 kW
WU 160 W	25,1 kW

Tab. 2

U topných zařízení s vysokým výkonem pro ohřev pitné vody:

- ▶ Výkon pro nabíjení zásobníku ohraničte na horní hodnotě (viz návod k instalaci pro topné zařízení). Tím se sníží četnost cyklů sepnutí topného zařízení a doba ohřátí zásobníku se zkrátí.

### 2.2 Účel použití

- ▶ Zásobník se smí výhradně používat k ohřevu pitné vody.

Každé jiné použití se považuje za použití v rozporu s původním určením. Škody vzniklé v důsledku takového používání jsou vyloučeny ze záruky.

### 2.3 Vybavení

- Čidlo teploty zásobníku (příložené čidlo NTC) s konektorem pro připojení k topnému zařízení s přípojkou NTC
- Smaltovaná nádrž zásobníku
- Hořčíková anoda
- Univerzální tvrdá izolační pěna bez tvrdého freonu a hydrofluoruhlovodíku
- Teploměr
- Opláštění je zhotoveno z galvanicky povrstveného ocelového plechu.
- Kryty jsou plastové.
- Vypouštění
- Namontovaná čistící příruba

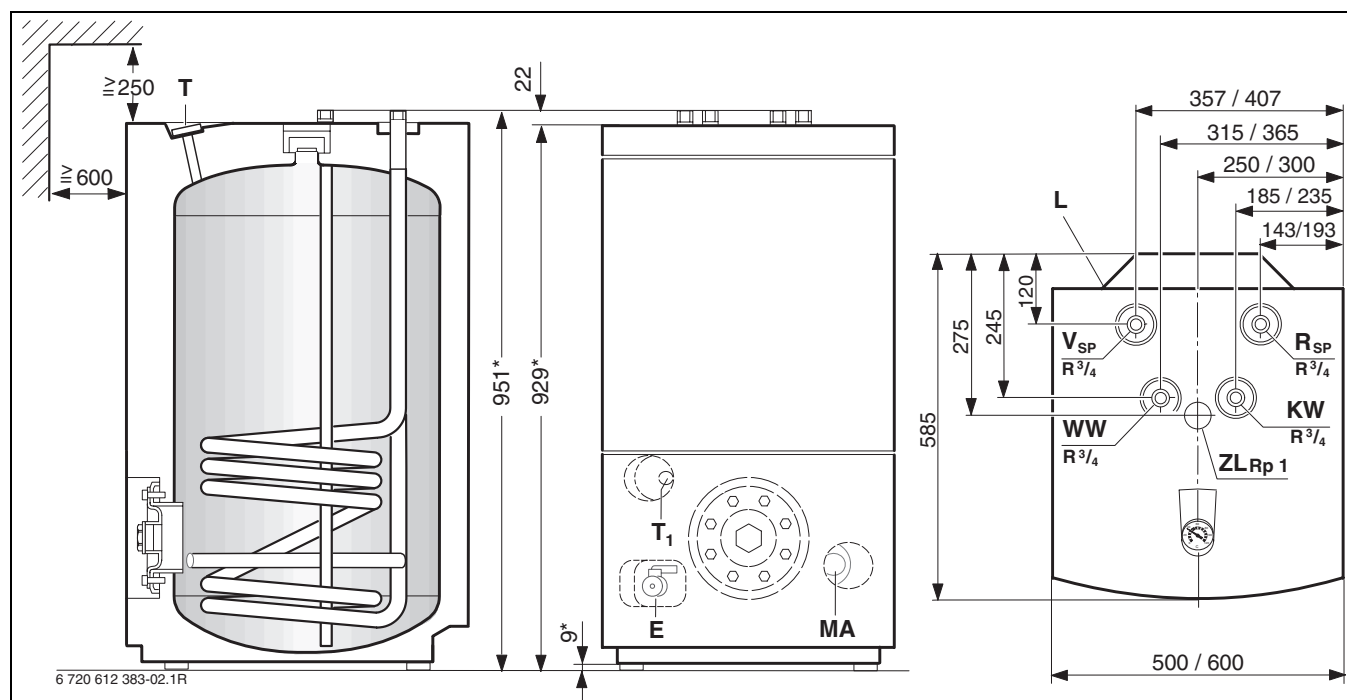
### 2.4 Ochrana proti korozi

V prostoru, kde se nachází teplá voda (TV) jsou zásobníky vybaveny homogenním smaltováním dle DIN 4753, část 3 a Změny za účelem technického vylepšení jsou vyhrazeny. Takže splňují skupinu B podle DIN 1988, část 2, odstavec 6.1.4. Ochranná vrstva je vůči běžné teplé vodě a izolačním materiálům neutrální. Jako doplňková ochrana je zabudována hořčíková anoda.

### 2.5 Jak funguje provoz v zásobníku

- Během odběru teplé vody klesne teplota zásobníku o cca 8 °C až 10 °C, než začne kotel opět natápět zásobník.
- Při častých po sobě následujících krátkých odběrech může docházet k překmitům nastavené teploty zásobníku a k tvorbě teplotních vrstev v horní části zásobníku. Tento jev je podmíněn systémově a nelze jej ovlivnit.
- Vestavěný teploměr ukazuje teplotu převažující v horní části zásobníku. Vlivem přirozeného teplotního vrstvení uvnitř zásobníku je třeba považovat nastavenou teplotu zásobníku pouze jako průměrnou hodnotu. Indikace teploty a spínací bod regulátoru teploty zásobníku nejsou proto shodné.

## 2.6 Montážní a přípojovací rozměry



Obr. 1 Údaje o rozměrech za lomítkem se vztahují k nejbližší vyšší verzi zásobníku.

- E** Vypouštění  
**KW** Vstup studené vody R<sup>3/4</sup> (převlečná matice)  
**L** Kabelová průchodka čidla teploty zásobníku (NTC)  
**MA** Hořčíková anoda  
**R<sub>SP</sub>** Zpátečka zásobníku R<sup>3/4</sup> vnější závit)  
**T** Příložný teploměr pro indikaci teploty  
**T<sub>1</sub>** Čidlo teploty zásobníku (příložné čidlo NTC)  
**V<sub>SP</sub>** Vstup otopné vody do zásobníku R<sup>3/4</sup> (vnější závit)  
**WW** Výstup teplé vody R<sup>3/4</sup> (vnější závit)  
**ZL** Přípojka cirkulace Rp 1 (vnitřní závit)

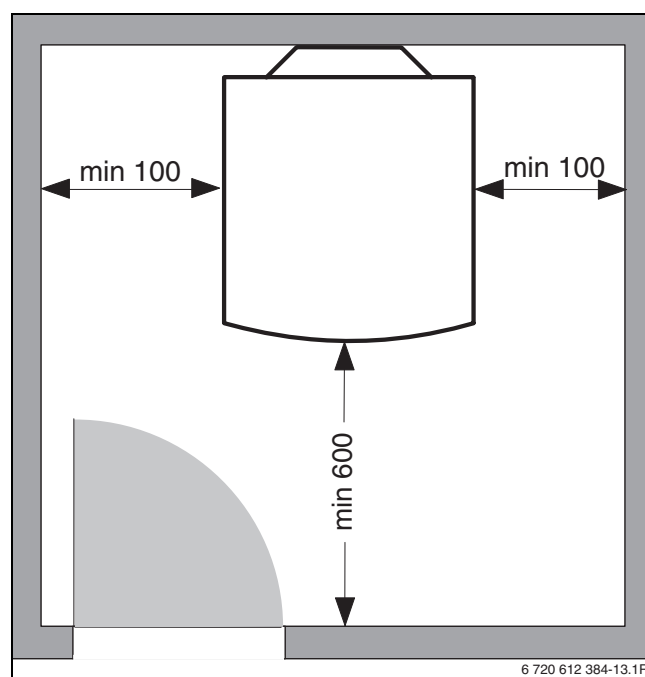
\* Rozměry, které jsou uvedeny, jsou výchozím stavem při expedici (stavěcí nohy jsou zcela zašroubované). Šroubováním stavěcích noh lze tuto míru zvětšit max. o 16 mm.



### Výměna anody:

- ▶ Dodržte vzdálenost  $\geq 250$  mm ke stropu a  $\geq 600$  mm před zásobníkem.
- ▶ Při výměně použijte pouze izolovaně namontovatelnou tyčovou anodu.

### Odstupy od stěn místnosti



Obr. 2 Doporučené minimální vzdálenosti od stěn

## 2.7 Technické údaje

Typ zásobníku		WU 120 W	WU 160 W
<b>Výměník tepla (topná spirála):</b>			
Počet vinutí		5	5
Obsah otopné vody	l	4,4	4,4
Teplosměnná plocha	m <sup>2</sup>	0,63	0,63
Max. teplota otopné vody	°C	110	110
Maximální provozní tlak topné spirály	bar	4	4
Max. výkon teplosměnné plochy při:			
- $t_v = 90\text{ °C}$ a $t_{Sp} = 45\text{ °C}$ podle DIN 4708	kW	25,1	25,1
- $t_v = 85\text{ °C}$ a $t_{Sp} = 60\text{ °C}$	kW	13,9	13,9
Max. trvalý výkon při:			
- $t_v = 90\text{ °C}$ a $t_{Sp} = 45\text{ °C}$ podle DIN 4708	l/h	590	590
- $t_v = 85\text{ °C}$ a $t_{Sp} = 60\text{ °C}$	l/h	237	237
Zohledněné množství cirkulační vody	l/h	1300	1300
Výkonová charakteristika <sup>1)</sup> podle DIN 4708 při $t_v = 90\text{ °C}$ (max. nabíjecí výkon zásobníku)	N <sub>L</sub>	1,3	2,0
Min. doba ohřevu z $t_k = 10\text{ °C}$ na $t_{Sp} = 60\text{ °C}$ s $t_v = 85\text{ °C}$ při:			
- 24 kW nabíjecího výkonu zásobníku	min	20	26
- 18 kW nabíjecího výkonu zásobníku	min	25	32
- 11 kW nabíjecího výkonu zásobníku	min	49	62
- 8 kW nabíjecího výkonu zásobníku	min	52	69
<b>Obsah zásobníku:</b>			
Užitečný objem	l	115	149
Užitečné množství teplé vody (bez dobíjení) <sup>2)</sup> $t_{Sp} = 60\text{ °C}$ a			
- $t_z = 45\text{ °C}$	l	145	190
- $t_z = 40\text{ °C}$	l	170	222
Max. hmotnostní průtok	l/min	12	16
Max. provozní tlak vody	bar	6	6
Minimální dimenzování pojistného ventilu	mm	DN 15	DN 15
<b>Další údaje:</b>			
Pohotovostní spotřeba energie (24 h) dle DIN 4753 část 8 <sup>2)</sup>	kWh/d	1,2	1,4
Vlastní hmotnost (bez obalu)	kg	50	60

Tab. 3

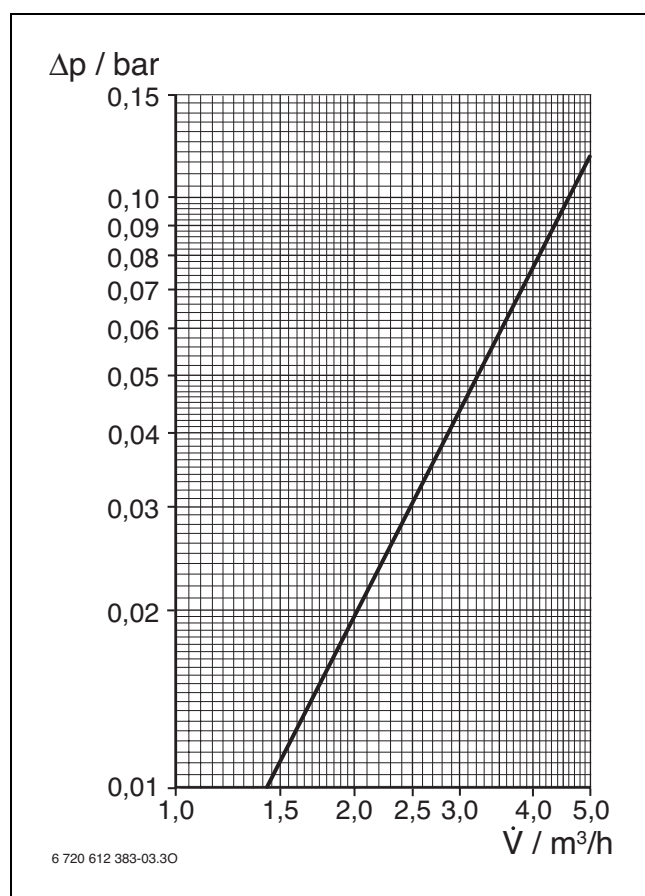
- 1) Výkonová charakteristika N<sub>L</sub> udává počet plně zásobovaných bytů s 3,5 osobami, jednou normální koupací vanou a dvěma dalšími odběrovými místy. N<sub>L</sub> bylo zjišťováno podle DIN 4708 při  $t_{Sp} = 60\text{ °C}$ ,  $t_z = 45\text{ °C}$ ,  $t_k = 10\text{ °C}$  a při maximálním výkonu teplosměnné plochy. Při snížení nabíjecího výkonu zásobníku a menším množství cirkulační vody bude N<sub>L</sub> úměrně menší.
- 2) Ztráty při rozvodu mimo zásobník nejsou zohledněny.

$t_v$  = náběhová teplota otopné vody  
 $t_{Sp}$  = teplota zásobníku

$t_z$  = teplota na výstupu TV  
 $t_k$  = vstupní teplota studené vody

**Trvalý ohřev teplé vody:**

- Uvedený dlouhodobý výkon je vztažen na podmínky vstupní nabíjecí teploty topné vody 90 °C, výstupní teploty teplé vody 45 °C a vstupní teploty studené vody 10 °C při maximálním výkonu pro nabíjení zásobníku (maximální výkon pro nabíjení zásobníku kotlem je minimálně tak velký, jak je výkonově velká plocha topné spirály zásobníku).
- Snížení udávaného množství oběhové vody, resp. výkonu ohřevu nebo náběhové teploty má za následek snížení trvalého výkonu, jakož i indexu výkonu ( $N_L$ ).

**Tlaková ztráta topné spirály v barech**

Obr. 3

$\Delta p$  Tlaková ztráta  
 $V$  Množství topné vody



Tlakové ztráty, které jsou způsobeny rozvody TV, nejsou v diagramu zohledněny.

**Naměřené hodnoty čidla teploty zásobníku (NTC)**

Teplota zásobníku [°C]	Odpor čidla [Ω]	Teplota zásobníku [°C]	Odpor čidla [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 Instalace

### 3.1 Předpisy

Při montáži, vestavbě a provozu dbejte příslušných aktuálních předpisů, směrnic a norem (výběr):

- Vyhl.MZd. č. 37/2001 Sb
- ČSN 06 0830 - Tepelné soustavy v budovách - zabezpečovací zařízení
- 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 ohřivače vody
- **Normy DIN**, nakladatelství Beuth-Verlag GmbH - Burggrafenastraße 6 - 10787 Berlin
  - **DIN EN 806** (Technické předpisy pro instalace pitné vody)
  - **DIN EN 1717** (Ochrana pitné vody před znečištěním v instalacích vody a všeobecné požadavky na bezpečnostní zařízení k ochraně před znečištěním pitné vody zpětným průtokem)
  - **DIN 1988**, TRWI (Technické předpisy pro instalace pitné vody)
  - **DIN 4708** (Ústřední zařízení ohřevu vody)
- **DVGW**, Wirtschafts- und Verlagsgesellschaft, Gas- und Wasser GmbH - Josef-Wirmer-Str. 1 3 - 53123 Bonn
  - Návod W551 (Zařízení pro ohřev a rozvod pitné vody; Technická opatření pro zabránění nárůstu bakterií Legionella; Plánování, výstavba, provoz a sanace instalace vody)
  - Návod W553 (Vyměření oběhových systémů v ústředních zařízení ohřevu vody)
- České technické normy vztahující se k nařízení vlády č. 163/2002 Sb. a zákon č. 63/2001 Sb, zák. č.185/2001 Sb, zák.č. 477/2001 Sb a zák. č. 34/1996 Sb ve znění pozdějších změn

### 3.2 Transport

- ▶ Zásobník při dopravě opatrně skládat.
- ▶ Teprve na místě instalace vyjmout zásobník z obalu.

### 3.3 Místo instalace



**OZNÁMENÍ:** Poškození popraskáním!

- ▶ Zásobník instalujte v prostorách, kde nehrozí mráz.

- ▶ Dodržujte minimální vzdálenosti od stěn (→ obr. 2 na str. 5).
- ▶ Zásobník instalujte na rovný a pevný podklad.
- ▶ Ve vlhkém prostředí postavte zásobník na podstavec.



Při použití pohledové clony (příslušenství) mezi topným zařízením a zásobníkem:

- ▶ Při vyrovnávání zásobníku dejte pozor na spodní hranu namontované pohledové clony.

- ▶ Zásobník vyrovnejte do kolma stavěcími podstavci (→ obrázek 1 na straně 5).

### 3.4 Zkouška těsnosti vodních potrubí



**OZNÁMENÍ:** Poškození smaltování přetlakem!

- ▶ Před připojením zásobníku proveďte zkoušku těsnosti vodního potrubí 1,5 násobkem přípustného provozního tlaku dle DIN 1988, díl 2, odstavec 11.1.1.



### 3.5 Montáž

Zamezení tepelné ztráty vlivem samotížné cirkulace:

- ▶ Do všech okruhů zásobníku vestavět zpětné ventily, resp. zpětné klapky s pružinou proti zpětnému průtoku.
- nebo-
- ▶ Instalační připojení vody přímo na zásobníku provést tak, aby samotížná cirkulace nebyla možná.
- ▶ Připojné vedení montujte při vypnutém napájení.

#### 3.5.1 Cirkulace

- ▶ Vytáhněte teploměr na horním krytu zásobníku.
- ▶ Sejměte horní kryt zásobníku.
- ▶ Pomocí nástroje odstraňte označený průraz uprostřed vnitřní strany krytu zásobníku.
- ▶ Odstraňte zátku na připojení cirkulace.
- ▶ Nasad'te opět horní kryt zásobníku a znovu zasuňte teploměr.
- ▶ Namontujte jímku, cirkulační čerpadlo schválené pro pitnou vodu a vhodný zpětný ventil.



Cirkulace je s ohledem na ztráty ochlazením doporučena s časově řízeným oběhovým čerpadlem pro pitnou vodu.

Dimenzování cirkulačního potrubí je třeba stanovit dle příslušné normy. Dodržujte místní předpisy.

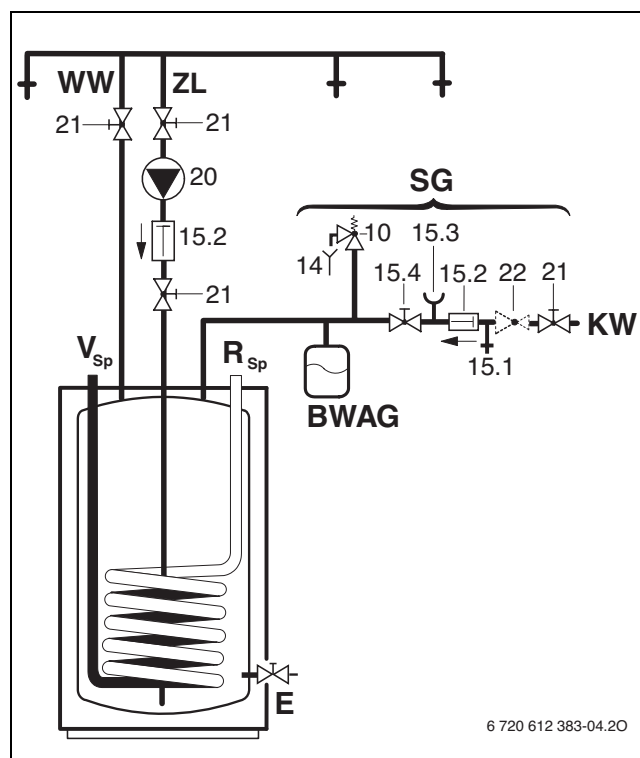
U domů pro jednu až čtyři rodiny lze náklady snížit, pokud se dodrží následující podmínky:

- Cirkulační, jednoduchá a sběrná vedení mají nejmenší vnitřní průměr 10 mm
- Cirkulační čerpadlo do DN 15 s dopravním proudem max. 200 l/h a dopravním tlakem 100 mbar
- Délka vedení otopné vody max. 30 m
- Délka cirkulačního potrubí max. 20 m
- Pokles teploty maximálně 5 K (DVGW návod W 551)



Pro snadné dodržování maximálního poklesu teploty:

- ▶ Nainstalujte regulační ventil s teploměrem.



Obr. 4 Schéma zapojení částí pro pitnou vodu

<b>BWAG</b>	Expanzní nádoba pitné vody (doporučeno)
<b>E</b>	Vypouštění
<b>KW</b>	Přípojka studené vody
<b>R<sub>Sp</sub></b>	Zpátečka zásobníku R 3/4 (vnější závit)
<b>SG</b>	Bezpečnostní skupina
<b>V<sub>Sp</sub></b>	Vstup otopné vody do zásobníku R 3/4 (vnější závit)
<b>WW</b>	Výstup teplé vody R 3/4 (vnější závit)
<b>ZL</b>	Cirkulační přípojka
<b>10</b>	Pojistný ventil
<b>14</b>	Sběrné místo pro odvoz do kanalizace
<b>15.1</b>	Zkušební ventil
<b>15.2</b>	Zpětná klapka
<b>15.3</b>	Hrdlo manometru
<b>15.4</b>	Uzavírací ventil
<b>20</b>	Oběhové čerpadlo (ze strany stavby)
<b>21</b>	Uzavírací ventil (není součástí dodávky)
<b>22</b>	Redukční ventil (pokud je nutný, možné příslušenství)

### 3.5.2 Přípojka topné vody

- ▶ Topnou spirálu připojte do provozu správně, tzn. nezaměnit přípojky výstupu a vratné větve. Tím se dosáhne stejnoměrného ohřevu zásobníku, v jeho horní části.
- ▶ Nabíjecí potrubí zhotovit co nejkratší a dobře izolovat. Tím je zamezeno zbytečným tlakovým ztrátám a ochlazení zásobníku vlivem cirkulace v potrubí apod.
- ▶ K zamezení provozních poruch vlivem zavzdušnění instalujte v nejvyšším místě mezi zásobníkem a topným zařízením, účinné odvzdušnění.
- ▶ Pro zamezení samotížné cirkulace proveďte instalaci zpětné klapky, ve vedení zpátečky do zásobníku.

### 3.5.3 Připojení rozvodu teplé vody



**OZNÁMENÍ:** Škody vlivem mechanických otřesů!

- ▶ Dbejte pokynů na obalu pro orientaci zásobníku při přepravě. Zásobník nesmí být v žádném případě přepravován ve vodorovné poloze.

- ▶ Za použití jednotlivých vhodných armatur nebo kompletní pojistné skupiny vytvořte připojení na přívod studené vody dle DIN 1988.
- ▶ Odzkoušený model pojistného ventilu musí být schopen vypouštět nejméně takové množství vody, které je omezeno nastaveným průtokem na přívodu studené vody (→ kapitola 4.2.3 na str. 12).
- ▶ Odzkoušený model pojistného ventilu musí být z výroby nastaven tak, aby zabránil překročení přípustného provozního tlaku zásobníku.
- ▶ Výfukové potrubí pojistného ventilu vyústěte v nezámrném úseku do odvodňovacího místa tak, aby je bylo možné volně pozorovat. Průřez výfukového potrubí musí minimálně odpovídat výstupnímu průřezu pojistného ventilu.



**OZNÁMENÍ:** Škody vlivem přetlaku!

- ▶ Při použití zpětného ventilu: Mezi zpětný ventil a přípojku studené vody zásobníku vestavět pojistný ventil.
- ▶ Výtokový otvor pojistného ventilu neuzavírat.

- ▶ V blízkosti odfukovacího potrubí namontujte varovný štítek s následujícím nápisem: „Během ohřevu vody může z bezpečnostních důvodů z odfukovacího potrubí vystříkovat voda! Neuzavírejte!“

Pokud klidový přetlak v systému překročí 80 % reakčního přetlaku pojistného ventilu:

- ▶ Předřadte redukční tlakový ventil

### 3.5.4 Expanzní nádoba pro pitnou vodu



K zamezení ztráty vody úkapy pojistným ventilem může být vestavěna expanzní nádoba vhodná pro pitnou vodu.

- ▶ Do potrubí studené vody instalovat mezi zásobník a pojistnou skupinu, expanzní nádobu. Přitom nesmí docházet k tomu, aby systém při každém odběru teplé vody uzavřel expanzní nádobu. Při každém čerpání TV musí dojít k propláchnutí touto TV, také skrz expanzní nádobu.

Následující tabulka slouží jako orientační pomůcka k určení velikosti expanzní nádoby. Tím, že jednotlivé značky mají rozdílné užitečné obsahy expanzních nádob, může docházet k rozdílným velikostem. Údaje se vztahují na teplotu zásobníku 60 °C.

Typ zásobníku	Přetlak nádoby = tlak studené vody	Velikost nádoby v litrech podle otevíracího tlaku pojistného ventilu 6 bar
WU 120 W	3 bar	8
	4 bar	12
WU 160 W	3 bar	8
	4 bar	12

Tab. 5

### 3.6 Elektrické zapojení



**NEBEZPEČÍ:** Úrazu elektrickým proudem!

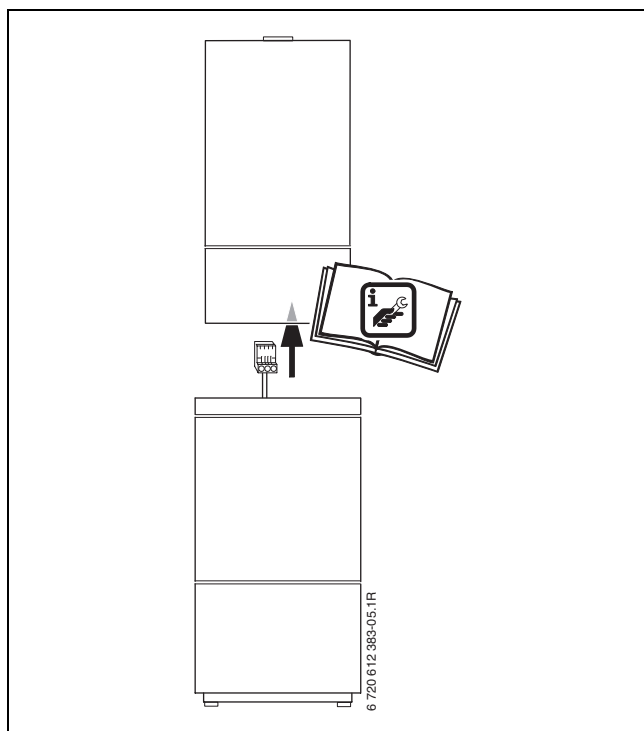
- ▶ Před elektrickým připojením přerušte napájení el. napětí (230 V AC) k topnému systému a zabezpečte proti náhodnému znovuzapnutí.

#### Připojení k topnému zařízení

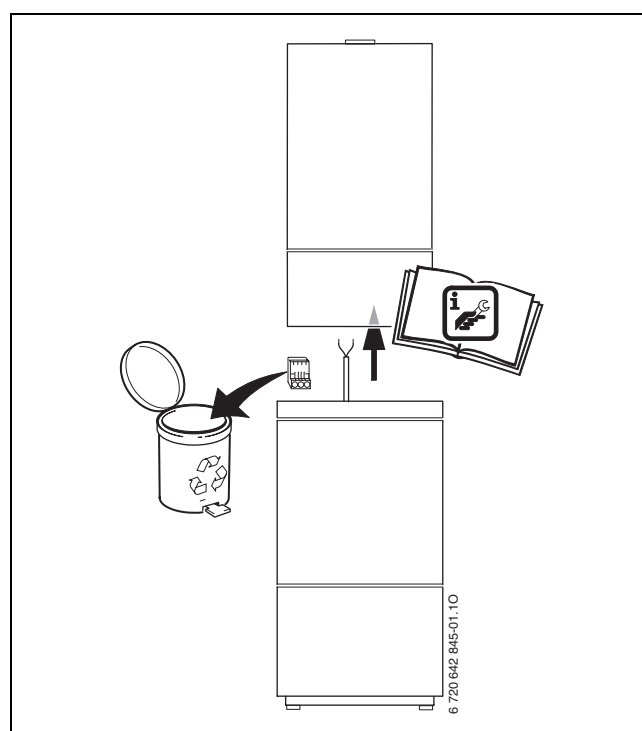


Podrobný popis k elektrické přípojce lze najít v návodu k instalaci topného zařízení.

- ▶ Připojte konektor přípojky teplotního čidla zásobníku k topnému zařízení (→ Obr. 5).
- nebo-
- ▶ Odstraňte připojovací konektor čidla teploty zásobníku (→ Obr. 6).
- ▶ Připojte konektor přípojky teplotního čidla zásobníku k topnému zařízení.



Obr. 5



Obr. 6

## 4 Uvedení do provozu

### 4.1 Informace od servisního technika pro provozovatele

Servisní technik seznámí uživatele s obsluhou a provozem kotle a zásobníku.

- ▶ Provozovatele upozornit na nutnost pravidelné údržby a kontrolu anody. Závisí na tom zachování funkce a životnost nádoby zásobníku.
- ▶ Během přípravy teplé vody může vlivem přetlaku unikat z pojistného ventilu voda.  
**V žádném případě pojistný ventil neuzavírat, výtok pojistného ventilu musí volně a viditelně ústít nad přepad.**
- ▶ V případě nebezpečí mrazu a nebo při odstavení z provozu zásobník zcela vyprázdňte včetně spodní části nádrže.
- ▶ Provozovateli předat veškeré dodané podklady.

### 4.2 Provozní nastavení

#### 4.2.1 Všeobecně

Uvedení do provozu musí být provedeno autorizovaným servisním mechanikem Buderus s platným servisním průkazem.

- ▶ Připojený plynový kotel uvést do provozu dle pokynů výrobce, resp. dle příslušného návodu k instalaci a návodu k obsluze.

#### 4.2.2 Plnění zásobníku

- ▶ Před naplněním zásobníku: Rozvodná potrubí a zásobník naplňte vodou.
- ▶ Plnit zásobník při otevřeném odběrném místě teplé vody, dokud nezačne vytékat voda.
- ▶ Všechny přípojky, anodu a čistící přírubu (je-li instalována) zkontrolujte na těsnost.

#### 4.2.3 Omezení průtoku

- ▶ Pro co nejlepší využití kapacity zásobníku a k zamezení předčasného smíšení doporučujeme přiškrtit přítok studené vody k zásobníku na následující průtočné množství:

Zásobník	Maximální průtok
WU 120 W	12 l/min
WU 160 W	16 l/min

Tab. 6

### 4.3 Nastavení teploty zásobníku

- ▶ Nastavit požadovanou teplotu teplé vody v zásobníku podle návodu k obsluze kotle.

#### Tepelná dezinfekce



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

- ▶ Termickou dezinfekci provádějte pouze mimo normální provozní dobu.
  - ▶ Upozorněte obyvatele na nebezpečí opaření a v každém případě termickou dezinfekci sledujte.
- ▶ Termickou dezinfekci provádějte turnusovým způsobem dle návodu k obsluze topného zařízení.

## 5 Odstavení

### 5.1 Odstavení zásobníku z provozu

- ▶ Provoz teplé vody nastavte podle návodu k obsluze topného zařízení na „žádná příprava teplé vody“ (protizámrazová ochrana).

### 5.2 Odstavení topného systému z provozu při nebezpečí mrazu

- ▶ Topný systém odstavte z provozu dle návodu k obsluze topného zařízení.
- ▶ V případě nebezpečí mrazu a nebo při odstavení z provozu zásobník zcela vyprázdněte včetně spodní části nádrže.

## 6 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 roztřídit a provést jejich recyklaci, příp. likvidaci.

## 7 Prohlídka/údržba

### 7.1 Doporučení pro provozovatele

- ▶ S autorizovaným servisem uzavřete smlouvu o prohlídkách a údržbě. Jednou za rok nechte provést pravidelnou údržbu topného zařízení a současně s ní nechte provést i pravidelnou kontrolu zásobníku (v závislosti na kvalitě vody v místě instalace).


### 7.2 Údržba a opravy

- ▶ Při servisní činnosti je nutné používat pouze originální náhradní díly!

#### 7.2.1 Hořčíková (ochranná) anoda

Podle DIN 4753 je hořčíková anoda minimální ochrannou pro možná vadná místa smaltu.

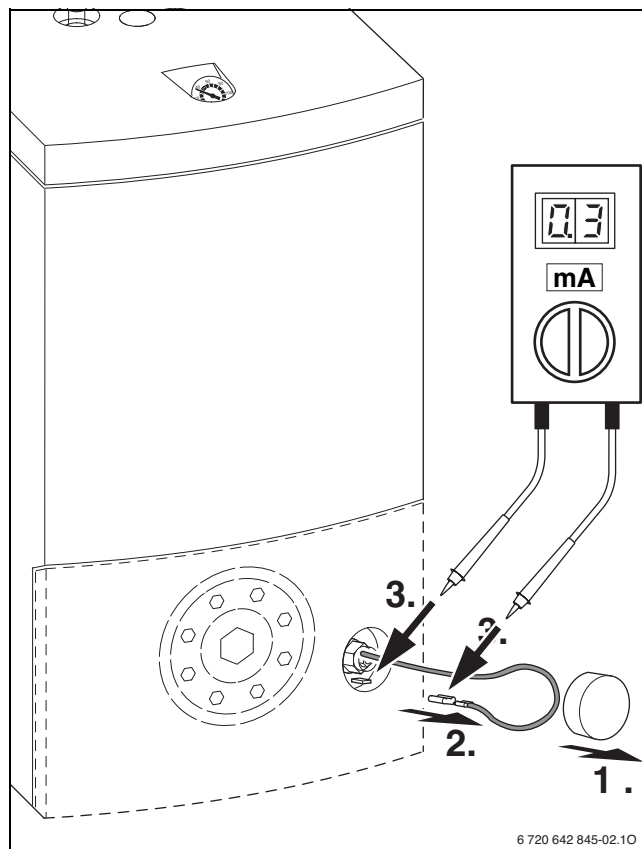
První kontrola by měla proběhnout rok po uvedení do provozu.

	<p><b>OZNÁMENÍ:</b> Škody způsobené korozí! Zanedbání ochranné anody může způsobit předčasné škody vlivem koroze.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Podle kvality vody v místě instalace, je nutné provádět kontrolu ochranné anody jednou ročně, respektive jednou za dva roky.</li> </ul>
---	--

#### Kontrola ochranné anody

- ▶ Odstranit propojovací vedení mezi zásobníkem a anodou.

- ▶ Sériově zařadit měřicí přístroj (měřicí rozsah v mA). **Průtok proudu nesmí být u plného zásobníku pod 0,3 mA.**



Obr. 7

- ▶ Při nižším průtoku proudu a při silném opotřebení anody: anodu ihned vyměnit.

#### Montáž nové ochranné anody

- ▶ Ochrannou anodu vestavět izolovaně.
- ▶ Propojit anodu elektrickým vodičem s nádrží.

#### 7.2.2 Vypouštění

- ▶ Před čištěním nebo opravami zařízení odpojit od el. sítě a vypustit.
- ▶ Pokud je to nutné, vyprázdnit topný okruh zásobníku. Přitom případně vyfouknout objem topné vody z topné spirály.

### 7.2.3 Odvápňení/čištění



**OZNÁMENÍ:** Škody způsobené vodou! Poškozené nebo prasklé těsnění může zapříčinit závady způsobené vodou.

- ▶ Při čištění zkontrolujte a popř. vyměňte těsnění čistící příruby.

#### U vápenatých vod

Stupeň zvápnění závisí na délce používání, provozní teplotě a tvrdosti vody. Nanesené vápenné usazeniny na topné plochy snižují obsah vody, výkon ohřevu, zvyšují spotřebu energie a prodlužují dobu ohřevu.

- ▶ Zásobník odvápnějte pravidelně v závislosti na vytvořeném množství vápenaté vrstvy.

#### Voda, která obsahuje malé množství minerálů

- ▶ Zásobník pravidelně a periodicky kontrolovat a čistit od usazeného kalu.

### 7.2.4 Opětovné uvedení do provozu

- ▶ Po provedeném čištění nebo opravě zásobník důkladně propláchnout.
- ▶ Provést odvzdušnění jak vlastního zásobníku TV, tak i okruhu vytápění pro zásobník.

### 7.3 Funkční zkouška



**OZNÁMENÍ:** Nesprávně fungující pojistný ventil může vést ke škodám z důvodu přetlaku!

- ▶ Zkontrolovat funkci pojistného ventilu a několikrát propláchnout odvzdušením.
- ▶ Výtokový otvor pojistného ventilu neuzavírat.

## 8 Poruchy

### Ucpané přípoje

Při připojení zásobníku vody na měděné rozvody (potrubí) může v některých případech nastat vlivem nepříznivých okolností elektrochemická reakce mezi hořčíkovou anodou a měděným materiálem trubek. To má za následek vznik usazenin v přípojkách.

- ▶ Přípoje oddělte od měděné instalace použitím izolovaných rozpojovacích šroubení.

### Tvorba zápachu a tmavého zabarvení ohřáté vody

Příčinou je zpravidla tvorba sirovodíku, který vytvářejí bakterie při redukci (snižování) sulfátu. Tyto se vyskytují v málo okysličených vodách a svoji obživu získávají z vodíku vyprodukovaného anodou.

Doporučuje se:

- ▶ Vyčištění nádrže, výměna ochranné anody a provoz s menší teplotou jak  $\geq 60$  °C.
- ▶ Pokud toto trvale nepomůže: vyměnit hořčíkovou anodu za anodu s cizím buzením. Náklady na přestavbu hradí uživatel.

### Aktivace bezpečnostního omezovače teploty

Pokud se opakovaně aktivuje v topném zařízení obsažený bezpečnostní omezovač teploty:

- ▶ Informujte odborníka.

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**