

Návod k instalaci a údržbě

ST65E

Nepřímo ohřívaný zásobník teplé vody



6 720 801 585 (2011/12) CZ

 **JUNKERS**
Skupina Bosch

Obsah

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

1 Bezpečnostní pokyny a vysvětlení symbolů

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 instalátéřské firmě.
- ▶ Zásobník používat výhradně k ohřevu pitné vody.

Funkce

- ▶ Bezvadná funkce je zaručena pouze při dodržení tohoto návodu k instalaci.
- ▶ **V žádném případě neuzavírat pojistný ventil!** Během ohřevu může unikat vlivem vznikajícího přetlaku z pojistného ventilu voda.

Tepelná dezinfekce

- ▶ **Nebezpečí opaření!**
Krátkodobý provoz při teplotách vyšších než 60 °C je bezpodmínečně nutné hlídat nebo namontovat termostatický směšovací ventil pitné vody.

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!
- ▶ Změny vyhrazeny.

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	Maximální výkon pro nabíjení zásobníku
ST65E	18 kW

Tab. 2

U topných zařízení s vysokým výkonem pro ohřev pitné vody:

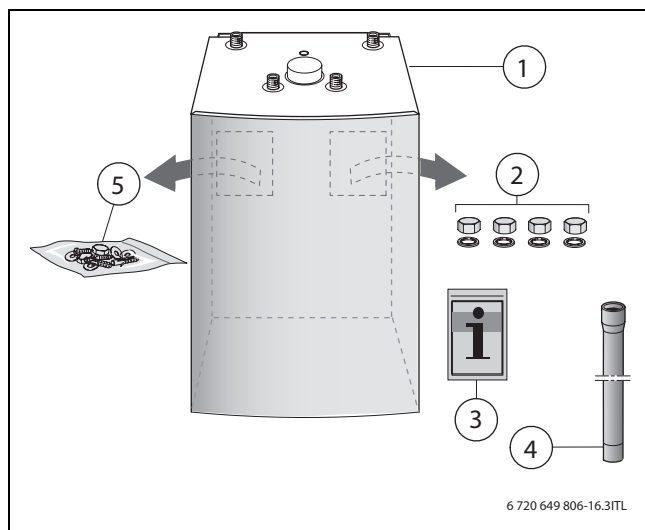
- ▶ Výkon pro nabíjení zásobníku ohraničte na horní hodnotě (viz návod k instalaci pro topné zařízení). Tím se sníží četnost cyklů sepnutí topného zařízení a doba ohřátí zásobníku se zkrátí.

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 Rozsah dodávky

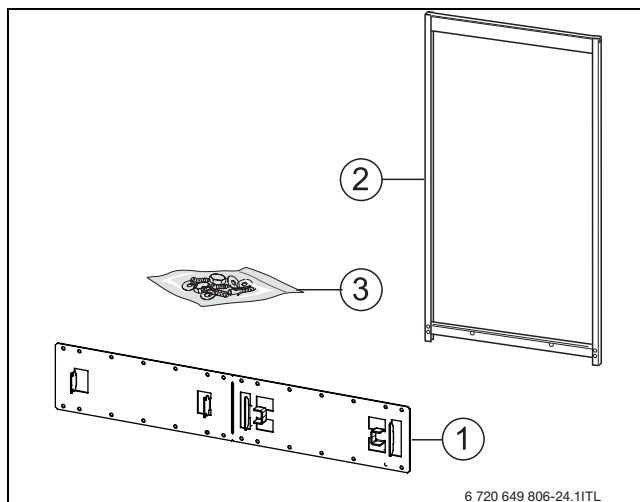


Obr. 1

- 1 zásobník
- 2 záslepky
- 3 tištěná dokumentace
- 4 ponorná trubka
- 5 montážní sada



Alternativní příslušenství: 8 718 540 942
Montážní sada pro společné zavěšení kotle a zásobníku.



Obr. 2 Alternativní příslušenství: 8 718 540 942

- 1 závěsná lišta
- 2 nástěnný distanční držák
- 3 montážní sada

2.4 Vybavení

- Teplotní čidlo zásobníku (NTC) s konektorem pro připojení k topnému zařízení s přípojkou NTC
- Smaltovaná komora zásobníku
- Hořčíková anoda
- Univerzální tvrdá izolační pěna bez tvrdého freonu a hydrofluoruhlovodíku
- Opláštění je zhotoveno z povrstveného ocelového plechu.

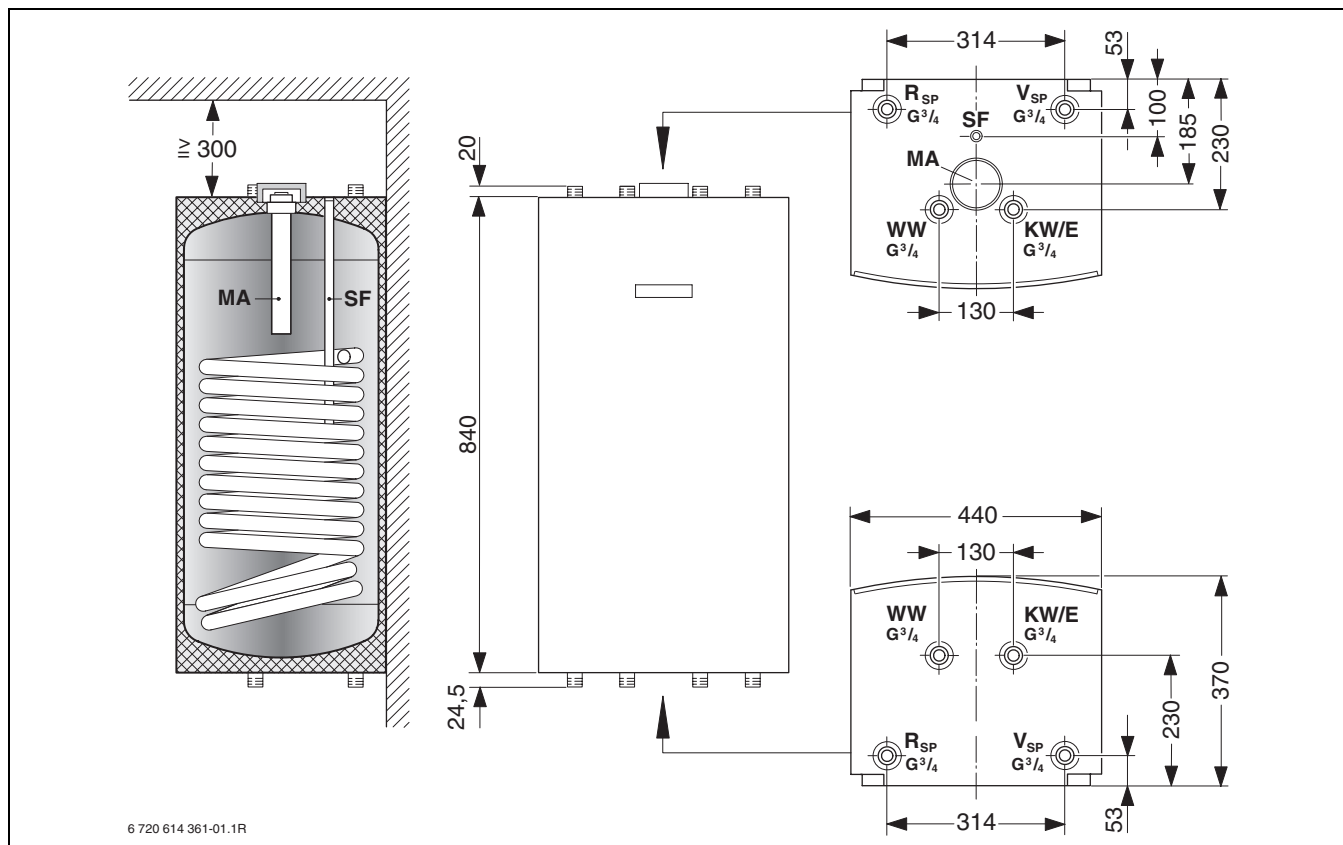
2.5 Ochrana proti korozi

Na straně pitné vody jsou zásobníky vybaveny homogenním smaltováním dle DIN 4753, část 3 a splňuje tedy skupinu B podle DIN 1988, část 2, odstavec 5.1.4. Nátěr je vůči běžné pitné vodě a izolačním materiálům neutrální. Jako doplňková ochrana je zabudována hořčíková anoda.

2.6 Informace o funkci

- 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.

2.7 Montážní a připojovací rozměry



Obr. 3

- E** Vypouštění
- KW** Připojka studené vody G $\frac{3}{4}$ (vnější závit)
- MA** Hořčíková anoda
- R_{SP}** Zpátečka zásobníku G $\frac{3}{4}$ (vnější závit)
- SF** Teplotní čidlo zásobníku (NTC)
- V_{SP}** Vstup topné vody do zásobníku G $\frac{3}{4}$ (vnější závit)
- WW** Výstup teplé vody G $\frac{3}{4}$ (vnější závit)

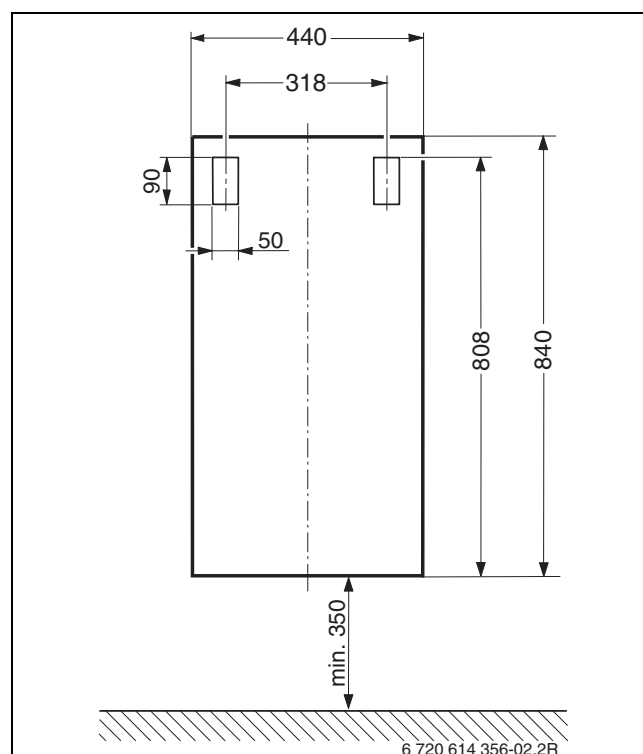
VAROVÁNÍ: Možnost poškození vodou!

- ▶ Před plněním zásobníku namontujte na nevyužitá připojovací hrdla záslepky.

- Výměna anody:**

 - ▶ Dodržte vzdálenost ≥ 300 mm ke stropu.
 - ▶ Při výměně použijte pouze izolovanou vestavnou tyčovou anodu.

Připevňovací body na zadní stěně zásobníku



Obr. 4

2.8 Technické údaje

Typ zásobníku	ST65E	
Výměník tepla (topná spirála):		
Počet vinutí		12
Objem topné vody	l	4,3
Otopná plocha	m ²	0,8
Maximální teplota topné vody	°C	110
Maximální provozní přetlak v topné spirále	bar	4
Max. výkon otopné plochy při:		
- $t_V = 80\text{ °C}$ a $t_{Sp} = 45\text{ °C}$ dle DIN 4708	kW	18
- $t_V = 80\text{ °C}$ a $t_{Sp} = 60\text{ °C}$	kW	14
Maximální trvalý výkon při:		
- $t_V = 80\text{ °C}$ a $t_{Sp} = 45\text{ °C}$ dle DIN 4708	l/h	438
- $t_V = 80\text{ °C}$ a $t_{Sp} = 60\text{ °C}$	l/h	246
Uvažované množství cirkulační vody	l/h	764
Výkonová charakteristika ¹⁾ podle DIN 4708 při $t_V = 80\text{ °C}$ (maximální topný výkon zásobníku)	N _L	0,5
Minimální doba ohřevu z $t_K = 10\text{ °C}$ na $t_{Sp} = 60\text{ °C}$ s $t_V = 85\text{ °C}$ při:		
- 18 kW topného výkonu	min	20
- 14 kW topného výkonu	min	22
Objem zásobníku:		
Užitný objem	l	63
Užitné množství teplé vody (jednorázový ohřev) ²⁾ $t_{Sp} = 60\text{ °C}$ a		
- $t_Z = 45\text{ °C}$	l	76,5
- $t_Z = 40\text{ °C}$	l	89,2
Maximální průtok	l/min	10
Maximální provozní tlak vody	bar	10
Minimální dimenze pojistného ventilu (nutné příslušenství)	DN	15
Další údaje:		
Pohotovostní spotřeba energie (24 h) dle DIN 4753 díl 8 ²⁾	kWh/d	1,8
Vlastní hmotnost (bez obalu)	kg	47

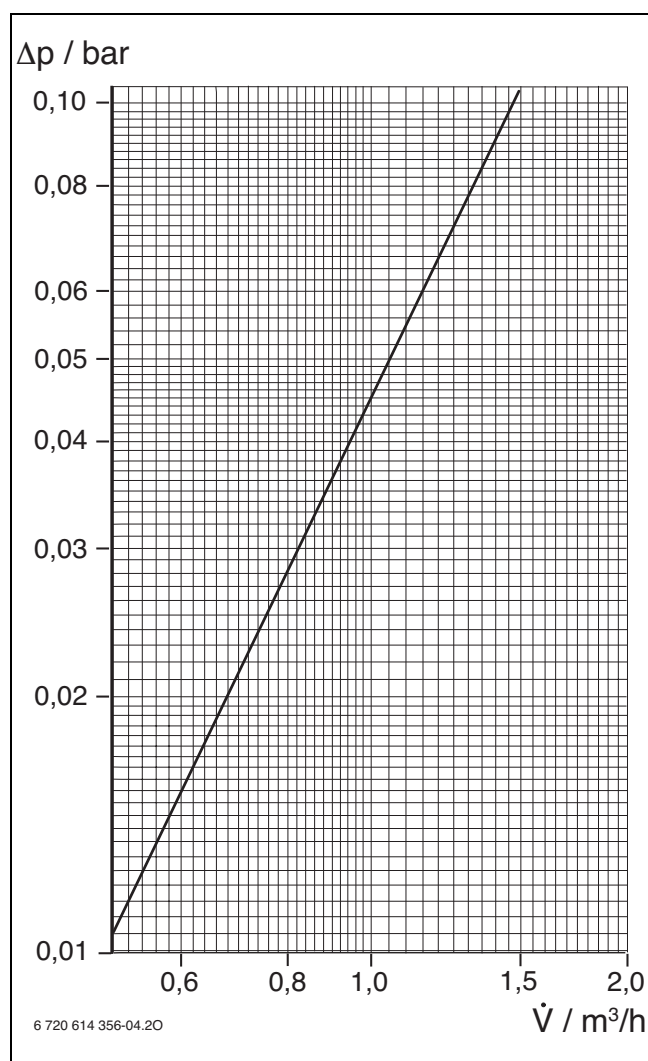
Tab. 3

- 1) Výkonová charakteristika udává počet plně zásobovaných bytů s 3,5 osobami, jednou normální koupací vanou a dvěma dalšími odběrovými místy. N_L 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 výhřevné plochy. Při snížení akumulačního výkonu zásobníku a menším množství oběhové vody bude N_L odpovídajícím způsobem menší.
- 2) Ztráty při rozvodu mimo zásobník nejsou zohledněny.

t_K = vstupní teplota studené vody
 t_{Sp} = teplota zásobníku
 t_V = náběhová teplota
 t_Z = výtoková teplota teplé vody

Trvalý ohřev teplé vody:

- Uvedený dlouhodobý výkon je vztažen na podmínky vstupní nabíjecí teploty topné vody 80 °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 tepelného výměníku v barech

Obr. 5

Δp Tlaková ztráta
 \dot{V} Množství topné vody



V síti způsobené tlakové ztráty nejsou v diagramu zohledněny.

Naměřené hodnoty čidla teploty zásobníku (NTC)

Teplota zásobníku [°C]	Odpor čidla [Ω]
20	14772
26	11500
32	9043
38	7174
44	5730
50	4608
56	3723
62	3032
68	2488

Tab. 4

3 Instalace

3.1 Předpisy


Při montáži, vestavbě a provozu dbejte příslušných aktuálních předpisů, směrnic a norem. Zejména dodržujte vškeré platné ČSN, ČSN EN, TPG, zákony, vyhlášky a bezpečnostní předpisy s tím související (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 - Burggrafenstraße 6 - D-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 - D-53123 Bonn
 - Návod W551 (Zařízení pro ohřev a rozvod pitné vody; Technická opatření pro zabránění nárůstu legionářské nemoci; Plánování, výstavba, provoz a sanace instalace vody)
 - Návod W553 (Vyměření oběhových systémů v ústředních zařízení ohřevu vody)

3.2 Transport

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


3.3 Místo instalace



UPOZORNĚNÍ: Poškození popraskáním!

- ▶ Zásobník instalujte v prostorech, kde nehrozí mráz.


3.4 Zkouška těsnosti vodního potrubí



VAROVÁNÍ: 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



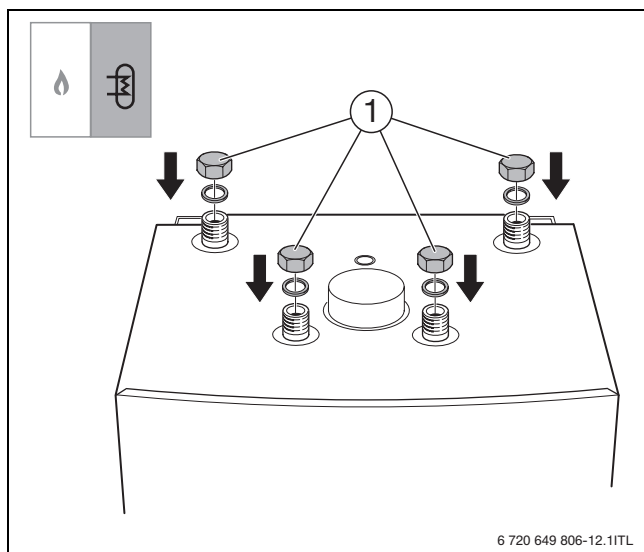
Montáž zásobníku teplé vody a topného zařízení lze provést vedle sebe nebo nad sebou. Při montáži vedle topného zařízení je horní přípojky zásobníku teplé vody nutné opatřit záslepkami. Při montáži pod topné zařízení je spodní přípojky zásobníku teplé vody nutné opatřit záslepkami.

- ▶ Přípojné vedení montujte při vypnutém napájení.
- ▶ Pozor na správnou instalaci ponorné trubky - viz obr. 7 a 10.

3.5.1 Montáž vedle topného zařízení

Příprava horní strany zásobníku

- ▶ Na nevyužitá připojovací hrdla namontujte zásepky.

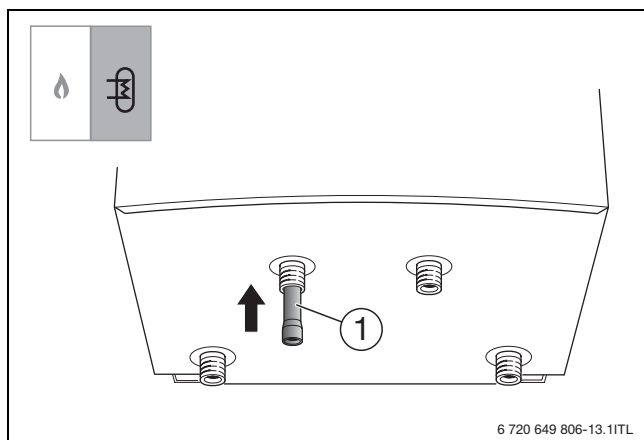


Obr. 6 Montáž zásepky

- 1 zásepky

Příprava spodní strany zásobníku:

- ▶ Do přípojky teplé vody zásobníku vsuňte ponornou trubku.



Obr. 7 Montáž ponorné trubky

- 1 ponorná trubka

Zavěšení topného zařízení a zásobníku teplé vody:

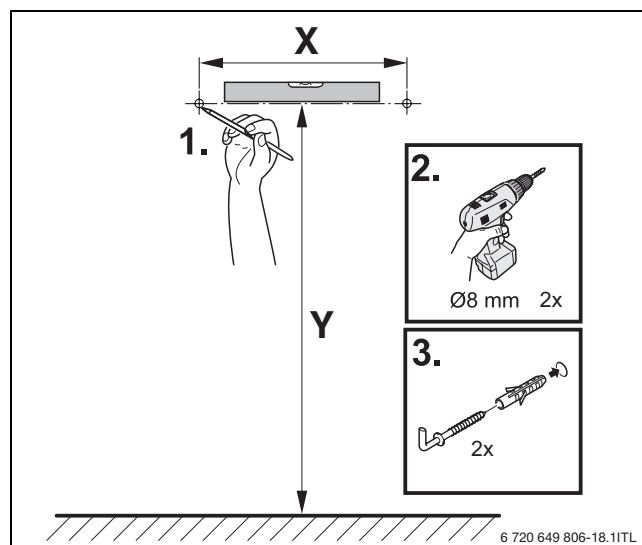


Zásobník teplé vody lze namontovat buď vpravo nebo vlevo od topného zařízení.

- ▶ Při montáži topného zařízení se řiďte samostatným návodem k instalaci a údržbě.

- ▶ Namontujte topné zařízení (→ samostatný návod k instalaci a údržbě).

- ▶ Vyvrtejte otvory a namontujte úhlové háky, počítejte přitom s dostatečným odstupem od topného zařízení.



Obr. 8 Montáž úhlových háků

X 350 mm

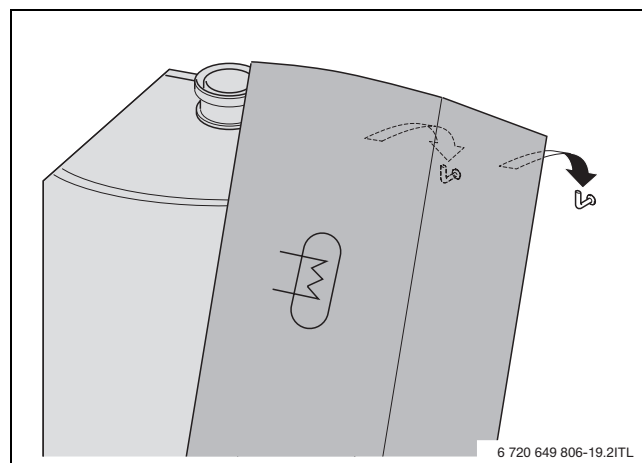
Y > 1160 mm (záleží na umístění kotle)



UPOZORNĚNÍ: V důsledku možného pádu zásobníku teplé vody hrozí nebezpečí úrazu!

- ▶ Zásobník teplé vody montujte ve 2 osobách.
- ▶ Dbejte na to, aby topné zařízení bylo správně zavěšeno.

- ▶ Zásobník teplé vody zavěšte vedle topného zařízení na úhlový hák.

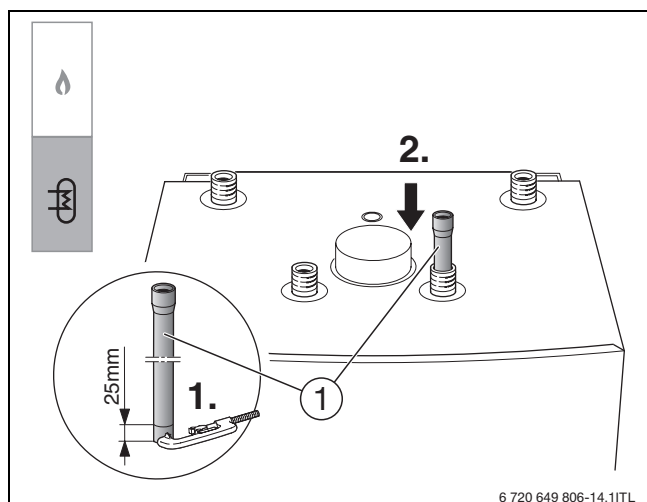


Obr. 9 Montáž zásobníku teplé vody

3.5.2 Montáž pod topné zařízení

Příprava horní strany zásobníku

- ▶ Ponornou trubku zkratíte o 25 mm a zasuňte do přípojky studené vody zásobníku.

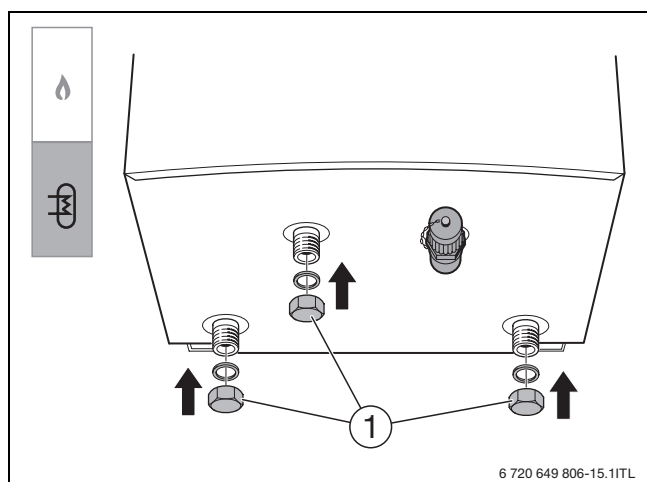


Obr. 10 Montáž ponorné trubky

1 ponorná trubka

Příprava spodní strany zásobníku:

- ▶ Na nevyužitá připojovací hrdla namontujte záslepky.
- ▶ Namontujte externí vypouštění.



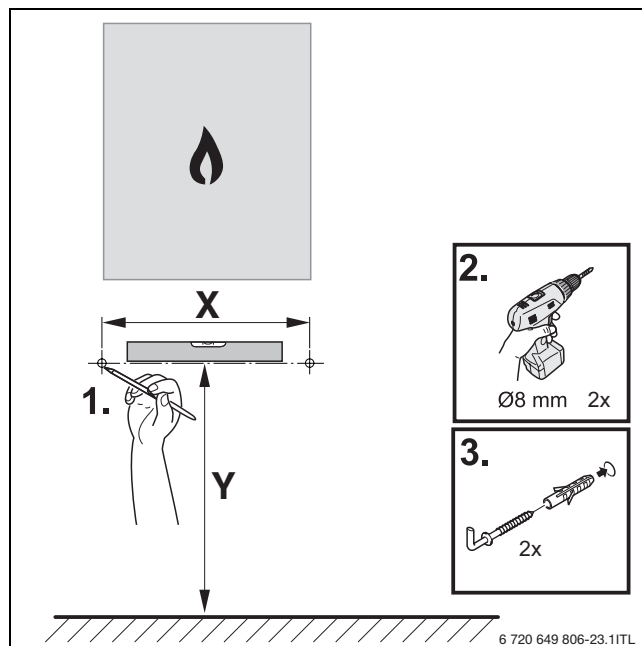
Obr. 11 Montáž záslepek

1 záslepky

Zavěšení topného zařízení a zásobníku teplé vody:

- ▶ Namontujte topné zařízení, přitom počítejte s dostatečným odstupem od zásobníku teplé vody (→ samostatný návod k instalaci a údržbě).

- ▶ Vyvrtejte otvory a namontujte úhlové háky.



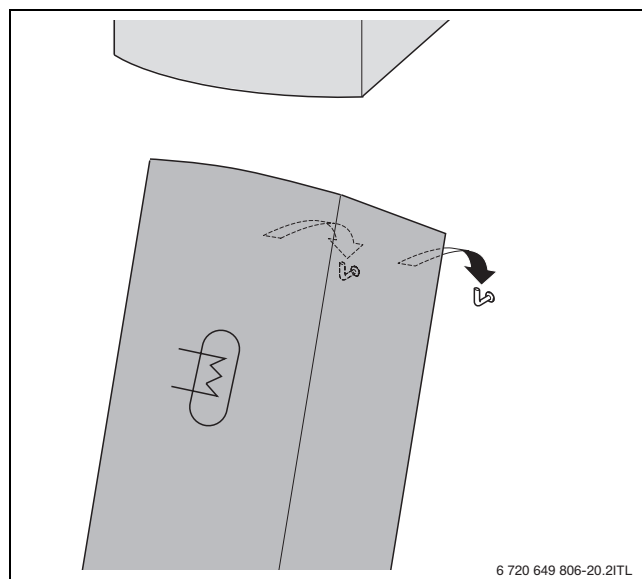
Obr. 12 Montáž úhlových háků

X 350 mm
Y > 1160 mm

UPOZORNĚNÍ: V důsledku možného pádu zásobníku teplé vody hrozí nebezpečí úrazu!

- ▶ Zásobník teplé vody montujte ve 2 osobách.
- ▶ Dbejte na to, aby topné zařízení bylo správně zavěšeno.

- ▶ Zásobník zavěšte pod topné zařízení na úhlový hák.



Obr. 13 Montáž zásobníku teplé vody

3.5.3 Přípojka topné vody


- ▶ Tepelný výměník připojte ve správném směru proudění, tj. nezaměňte přípojku výstupu a zpátečky. Tím se docílí rovnoměrného plnění zásobníku teplou vodou v jeho horní části.
- ▶ Potrubní vedení s topnou vodou instalujte co nejkratší a dobře je izolujte. Tím se zabrání zbytečné tlakové ztrátě a ochlazení zásobníku v důsledku cirkulace v trubkách apod.
- ▶ Jestliže zásobník bude namontován do stejné výšky, jakou má topné zařízení: Tepelný výměník plňte při povolených záslepkách tak dlouho, dokud nezačne vytékat otopná voda. Záslepky opět těsně uzavřete.
- ▶ Není-li zásobník namontován ve stejné výšce jako topné zařízení: Za účelem zamezení provozních poruch v důsledku zavzdušnění nainstalujte v nejvyšším místě mezi zásobníkem a topným zařízením **účinné odvzdušňování** (např. vzdušník).

Bude-li zásobník namontován do stejné výšky, jakou má topné zařízení, není zapotřebí žádná zpětná klapka samotíže.

Jestliže zásobník **nebude** namontován do stejné výšky, jakou má topné zařízení:

- ▶ Pro zamezení samotížné cirkulace je nutné vestavět ve zpětném potrubí zásobníku zpětnou klapku.
- nebo-
- ▶ Potrubní vedení nainstalujte na přípojky zásobníku tak, aby se zabránilo samotížnému oběhu.

3.5.4 Připojení rozvodu teplé vody




UPOZORNĚNÍ: Škody vlivem mechanických otřesů!

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

- ▶ Zhotovte připojení na přívod studené vody dle normy a s použitím vhodných jednotlivých armatur nebo kompletní bezpečnostní sestavy.
- ▶ Odzkoušený model pojistného ventilu musí pojmout nejméně takový objemový proud, který je omezen nastaveným průtokem na přívodu studené vody (→ kapitola 4.2.3, str. 13).
- ▶ Odzkoušený model pojistného ventilu musí být z výroby nastaven tak, že se zabrání překročení přípustného pracovního tlaku zásobníku.

- ▶ V mrazuvzdorném prostoru nechte odfukovací potrubí pojistného ventilu viditelně ústit do odvodňovaného místa. Odfovkovací potrubí musí odpovídat nejméně výstupnímu průřezu pojistného ventilu.



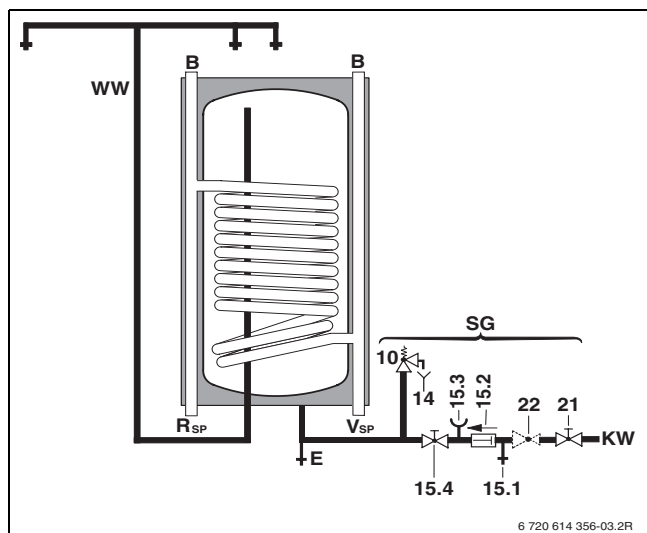
VAROVÁNÍ: Škody vlivem přetlaku!

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

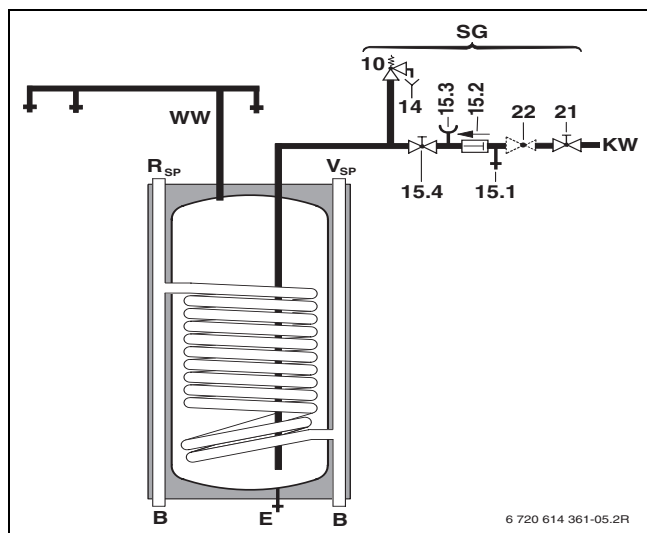
- ▶ V blízkosti odfovkovacího potrubí namontujte varovný štítek s následujícím nápisem: „Během ohřevu vody může z bezpečnostních důvodů z odfovkovacího potrubí vystříkovat voda! Neuzavírejte!“

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

- ▶ Předřaďte redukční tlakový ventil



Obr. 14 Schéma připojení na straně pitné vody u zásobníku teplé vody umístěného vedle topného zařízení



Obr. 15 Schéma připojení na straně pitné vody u zásobníku teplé vody umístěného pod topným zařízením

- B** Vyústění se záslepkami
- E** Vypouštění
- KW** Přípojka studené vody
- RSP** Zpátečka zásobníku G 3/4" (vnější závit)
- SG** Bezpečnostní skupina dle DIN 1988 (dodávka stavby)
- VSP** Vstup topné vody do zásobníku G 3/4" (vnější závit)
- WW** Výstup teplé vody G 3/4" (vnější závit)
- 10** Pojistný ventil
- 14** Svod do kanalizace
- 15.1** Zkušební ventil
- 15.2** Zpětná klapka
- 15.3** Hrdlo manometru
- 15.4** Uzavírací ventil
- 21** Uzavírací ventil (dodávka stavby)
- 22** Redukční ventil (pokud je nutný, možné příslušenství)

3.6 Elektrické zapojení



NEBEZPEČÍ: Úrazu elektrickým proudem!

- ▶ Před elektrickým připojením přerušit zdroj napětí (230 V AC) k topnému systému.

3.6.1 Připojení k topnému zařízení

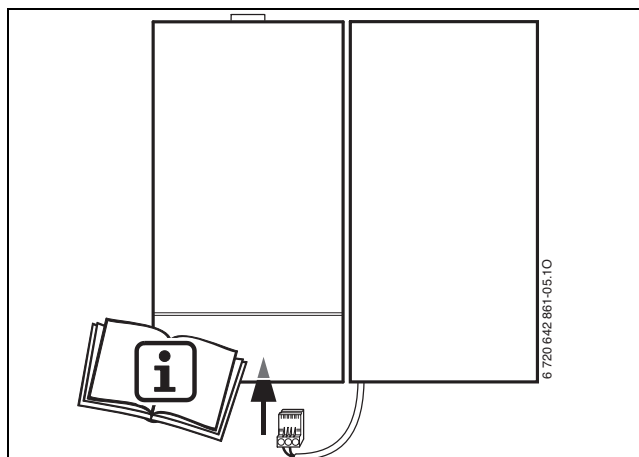


Podrobný popis k elektrické připojce lze najít v návodu k instalaci topného zařízení.

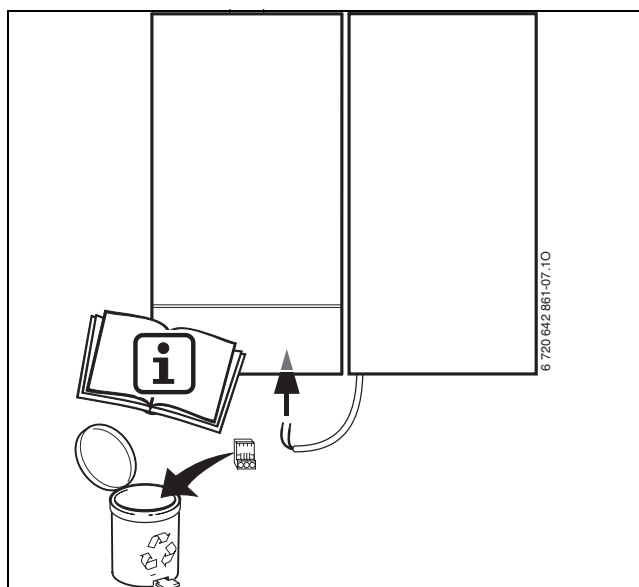
- ▶ Připojte konektor přípojky teplotního čidla zásobníku k topnému zařízení (→ obr. 16).

-nebo-

- ▶ Odstraňte připojovací konektor čidla teploty zásobníku (→ obr. 17).
- ▶ Připojte kabel čidla teploty zásobníku k topnému zařízení.



Obr. 16



Obr. 17

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 vyprázdněte 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 Junkers s platným servisním průkazem.

- ▶ Topné zařízení uveďte do provozu podle pokynů výrobce nebo podle příslušného návodu k instalaci a návodu k obsluze.

4.2.2 Plnění zásobníku



VAROVÁNÍ: Škody způsobené vodou!

- ▶ Před plněním zásobníku namontujte na slepá hrdla záslepky (→ obr. 6 na str. 9 a obr 11 na str. 10).

- ▶ 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
ST65E	10 l/min

Tab. 5

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 těžká opaření.

- ▶ Tepelnou dezinfekci provádějte pouze mimo dobu normálního provozu.
- ▶ Obyvatele upozorněte na nebezpečí opaření a tepelnou dezinfekci v každém případě sledujte nebo namontujte termostatický směšovací ventil pitné vody.

- ▶ Provádějte periodickou tepelnou dezinfekci dle návodu k obsluze topného zařízení.

5 Odstavení

5.1 Odstavení zásobníku z provozu

- ▶ Provoz teplé vody nastavte podle návodu k obsluze topného zařízení do levé krajní polohy - „bez přípravy teplé vody“ (protizámrazová ochrana).

5.2 Odstavení topného zařízení z provozu při nebezpečí zamrznutí

- ▶ Otopnou soustavu 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 hlavním zájmem značky Bosch.

Kvalita výrobků, hospodárnost provozu a ochrana životního prostředí jsou rovnocenné cíle. Výrobky striktně dodržují předpisy a zákony pro ochranu životního prostředí.

Pro ochranu přírody používáme v aspektu s hospodárným provozem ty nejlepší materiály a techniku.

Balení

Obaly, které používáme, jsou v souladu s recyklačními systémy příslušných zemí zaručujícími jejich optimální opětovné využití.

Všechny použité obalové materiály jsou šetrné vůči životnímu prostředí a lze je znovu zužitkovat.

Starý přístroj

Staré přístroje jsou z materiálů, které by se měly recyklovat.

Konstrukční skupiny lze snadno oddělit a umělé hmoty jsou označeny. Takto 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. Topné zařízení nechávejte podrobit údržbě jednou za rok a zásobník taktéž jednou ročně nebo podle potřeby (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

Hořčíková anoda představuje minimální ochranu pro možná vadná místa smaltu.

První kontrola by měla proběhnout rok po uvedení do provozu.



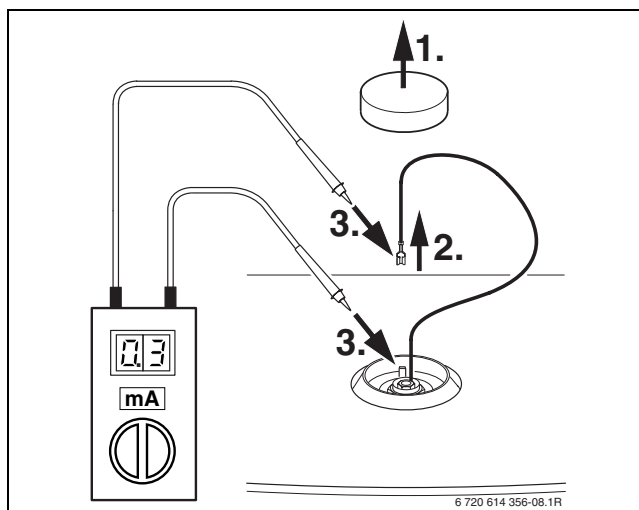
UPOZORNĚNÍ: Škody způsobené korozí! Zanedbání ochranné anody může způsobit předčasné škody vlivem koroze.

- ▶ V závislosti na místní kvalitě vody ochrannou anodu ročně, resp. za dva roky zkontrolovat, příp. vyměnit.

Kontrola ochranné anody

- ▶ Odstranit propojovací vedení mezi zásobníkem a anodou.
- ▶ Sériově zařadit měřící přístroj (měřící rozsah v mA).

Průtok proudu nesmí být u plného zásobníku pod 0,3 mA.



Obr. 18

- ▶ 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

U vápenatých vod

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

- ▶ Zásobník pravidelně odvápnovat v závislosti na utvořeném množství vápenaté vrstvy.

U vody chudé na minerály

- ▶ 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 odzdušnění ze strany pitné vody a topného okruhu.

7.3 Funkční zkouška



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

- ▶ Zkontrolovat funkci pojistného ventilu a několikrát propláchnout odzdušněním.
- ▶ 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 oddělit od měděné instalace použitím izolovaných rozpojovacích šroubení.

Tvorba zápachu a tmavého zabarvení ohřáté vody

Příčinou je zpravidla tvorba sirovodíku bakteriemi redukujícími sulfát. Tyto se vyskytují v málo oksyložených vodách a svoji obživu získávají z vodíku vyprodukovaného anodou. Doporučuje se:

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

Reakce bezpečnostního omezovače teploty

Pokud opakovaně reaguje v topném zařízení obsažený bezpečnostní omezovač teploty:

- ▶ Informovat odborníka.



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

Tel.: 272 191 100
Fax: 272 191 173

E-mail: junkers.cz@bosch.com
Internet: www.junkers.cz