

4474-00.1/G

Nepřímě ohříváný zásobník teplé vody

STORACELL

ST 50-5... | ST 80-5...



BOSCH

Návod k instalaci a k údržbě pro odborníka

Obsah

1	Vysvětlení symbolů a bezpečnostní pokyny	3
1.1	Použité symboly	3
1.2	Bezpečnostní pokyny	3

2	Údaje o výrobku	4
2.1	Použití	4
2.2	Účel použití	4
2.3	Rozsah dodávky	4
2.4	Vybavení	4
2.5	Ochrana proti korozi	4
2.6	Popis funkce	4
2.7	Montážní a připojovací rozměry	5
2.8	Technické údaje	6

3	Instalace	7
3.1	Předpisy	7
3.2	Transport	7
3.3	Místo instalace	7
3.4	Montáž	7
3.5	Elektrické zapojení	9

4	Uvedení do provozu	10
4.1	Informace od servisního technika pro provozovatele	10
4.2	Provozní nastavení	10
4.3	Nastavení teploty zásobníku	10
4.4	Odstavení	10

5	Prohlídka / údržba	11
5.1	Doporučení pro provozovatele	11
5.2	Údržba a opravy	11
5.3	Funkční zkouška	11

6	Vyhledání závad a jejich odstranění	12
----------	--	-----------

1 Vysvětlení symbolů a bezpečnostní pokyny

1.1 Použité symboly



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

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

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



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

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

1.2 Bezpečnostní pokyny

Instalace

- ▶ Instalaci zásobníku svěřit pouze odborné instalátéřské 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 používejte 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	Maximální výkon pro nabíjení zásobníku
ST 50-5...	14 kW
ST 80-5...	14 kW

Tab. 1

U topných zařízení s vysokým výkonem pro ohřev teplé vody:

- ▶ Výkon ohřevu zásobníku na Heatronic omezit na shora uvedenou hodnotu (viz. návod k instalaci pro plynový kotel).



Při překročení maximálního výkonu pro nabíjení zásobníku je potřeba počítat se zvýšeným počtem taktů sepnutí kotle a také se může zbytečně prodloužit nabíjecí čas.

- ▶ Maximální výkon pro nabíjení zásobníku nepřekračovat.

Zásobník lze umístit vedle, pod nebo prostorově odděleně od topného zařízení. Pro každou z těchto možností uspořádání existuje vhodné přípojovací příslušenství.

2.2 Účel použití

- ▶ Zásobník používat výhradně 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

- Zásobník
- Upevňovací materiál
- Zátka
- Jímky pro přípojky studené a teplé vody
- Plastové krytky pro nevyužité přípojky studené a teplé vody

2.4 Vybavení

- Čidlo teploty zásobníku (NTC) v jímce s přípojovacím konektorem na topné zařízení s připojením NTC (např. Bosch Heatronic)
- Smaltovaná nádrž zásobníku
- Hořčíková anoda
- Univerzální tvrdá izolační pěna bez tvrdého freonu a hydrofluoruhlodíku
- Opláštění z povrstveného ocelového plechu

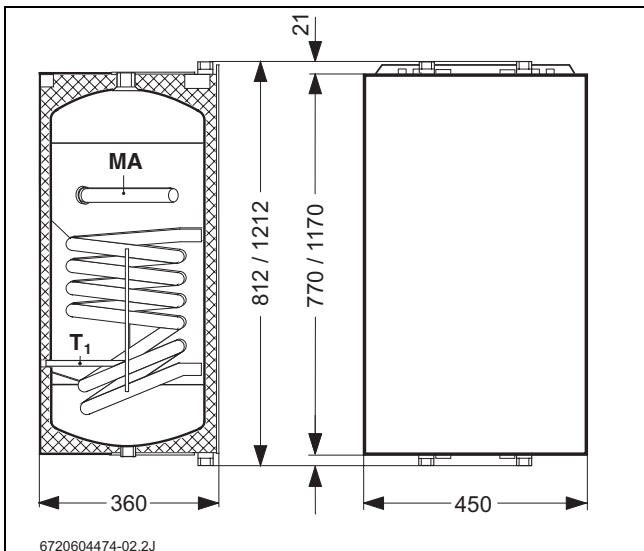
2.5 Ochrana proti korozi

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 6.1.4. Nátěr je vůči běžné pitné vodě a izolačním materiálům neutrální. Jako doplňková ochrana je zabudována hořčíková anoda.

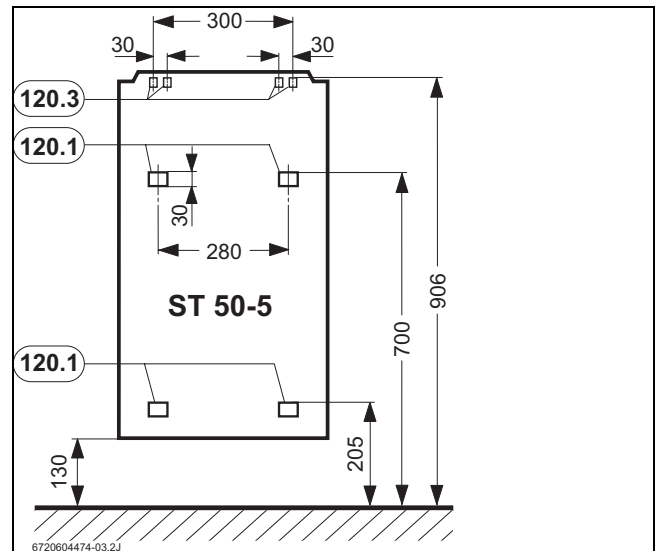
2.6 Popis funkce

- 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 systémem a nelze jej ovlivnit.

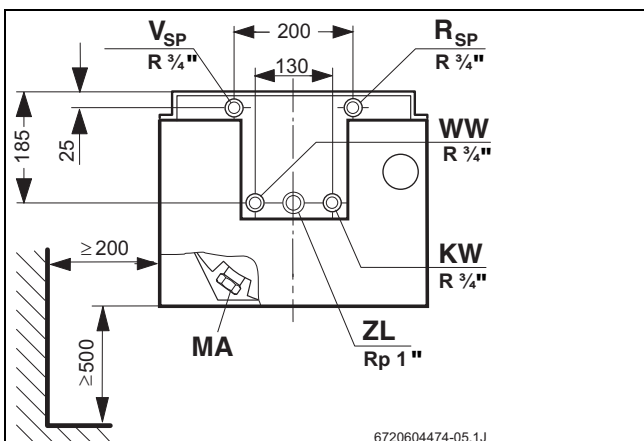
2.7 Montážní a připojovací rozměry



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



Obr. 4 Míry pro zavěšení ST 50-5...

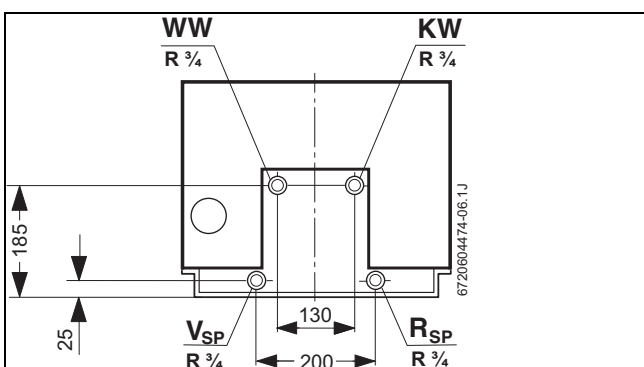


Obr. 2 Pohled shora

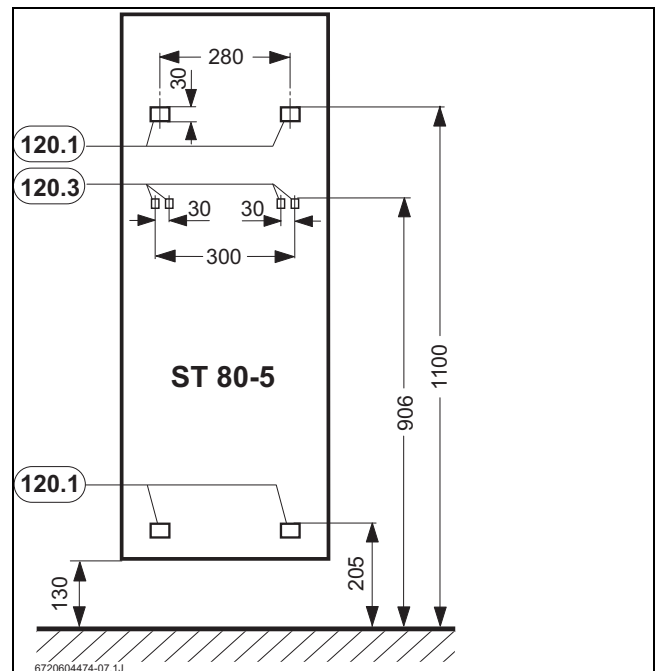


Výměna ochranné anody:

- ▶ Dodržte odstup ≥ 200 mm vlevo od zásobníku a ≥ 500 mm před zásobníkem.
- ▶ Při výměně namontujte pouze jednu tyčovou anodu s kovovým propojením na zásobník.



Obr. 3 Pohled zdola



Obr. 5 Míry pro zavěšení ST 80-5...

Legenda k obr. 1 až 5:

- KW** Vstup studené vody R $\frac{3}{4}$ " (převlečná matice)
- MA** Hořčíková anoda
- R_{SP}** Zpátečka zásobníku R $\frac{3}{4}$ " (vnější závit)
- T₁** Jímka regulátoru pro čidlo teploty zásobníku (NTC)
- V_{SP}** Náběh zásobníku R $\frac{3}{4}$ " (vnější závit)
- WW** Výstup teplé vody R $\frac{3}{4}$ " (vnější závit)
- ZL** Přípojka cirkulace Rp 1 " (vnitřní závit)
- 120.1** Závěsné body pro háky (v rozsahu dodávky)
- 120.3** Závěsné body pro závěsné lišty (obsaženy v připojovacím příslušenství)

2.8 Technické údaje

Typ zásobníku		ST 50-5...	ST 80-5...
Tepelný výměník (topná spirála):			
Počet závitů		6,5	6,5
Obsah otopné vody	l	1,6	1,6
Teplosměnná plocha	m ²	0,33	0,33
Max. teplota otopné vody	°C	110	110
Max. Provozní tlak topné spirály	bar	4	4
Max. výkon teplosměnné plochy při:			
- t _V = 90 °C a t _{Sp} = 45 °C podle DIN 4708	kW	14	14
- t _V = 85 °C a t _{Sp} = 60 °C	kW	8,1	8,1
Max. trvalý výkon při:			
- t _V = 90 °C a t _{Sp} = 45 °C podle DIN 4708	l/h	140	140
- t _V = 85 °C a t _{Sp} = 60 °C	l/h	138	138
Zohledněné množství oběhové vody	l/h	1300	1300
Výkonová charakteristika podle DIN 4708 ¹⁾			
při t _V = 90 °C (max. nabíjecí výkon zásobníku)			
S topným zařízením a příslušenstvím	N _L	0,3	0,7
- 11 kW nabíjecího výkonu zásobníku	N _L	0,3	0,7
- 8 kW nabíjecího výkonu zásobníku	N _L	0,3	0,7
Min. doba ohřevu			
t _K = 10 °C na t _{Sp} = 60 °C			
s t _V = 85 °C při:			
- 11 kW nabíjecího výkonu zásobníku	min	29	39
- 8 kW nabíjecího výkonu zásobníku	min	35	48
Obsah zásobníku:			
Užitečný obsah	l	50	80
Užitné množství teplé vody (bez dobití) ²⁾ t _{Sp} = 60 °C a			
- t _Z = 45 °C	l	61	97
- t _Z = 40 °C	l	71	113
Max. provozní tlak vody	bar	10	10
Max. průtok	l/min	10	10
Min. provedení pojistného ventilu ³⁾	DN	15	15
Další údaje:			
Pohotovostní spotřeba energie (24h) podle DIN 4753 část 8 ²⁾	kWh/d	1,3	1,7
Vlastní hmotnost (bez obalu)	kg	31	50

Tab. 2

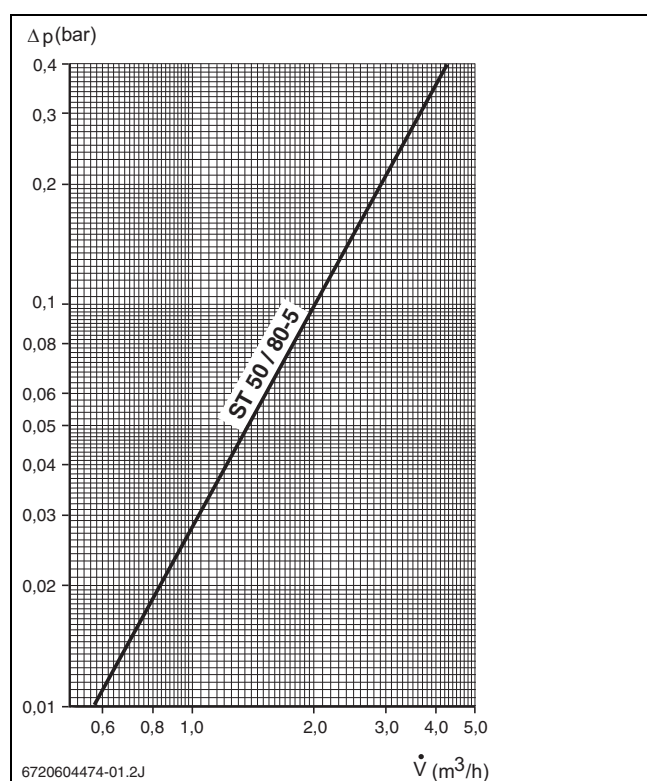
- Výkonová charakteristika N_L udává počet plně zásobovaných bytů s 3,5 osobami, jednou normální koupací vanou a dvěma dalšími odběrnými místy. N_L bylo stanoveno podle DIN 4708 při t_{Sp} = 60 °C, t_Z = 45 °C, t_K = 10 °C a při max. výkonu teplosměnných ploch. Při snížení nabíjecího výkonu zásobníku a menším množství oběhové vody bude N_L úměrně menší.
- Ztráty při rozvodu mimo zásobník nejsou zohledněny.
- příslušenství

t_V = náběhová teplota topné vody
t_{Sp} = teplota zásobníku
t_Z = výtoková teplota teplé vody
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. 6

Δp Tlaková ztráta
V-dot Průtočné množství topné vody



V síti způsobené tlakové ztráty nejsou v diagramu zohledněny.

Naměřené hodnoty čidla teploty zásobníku (NTC)

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

Tab. 3

3 Instalace

3.1 Předpisy

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

- DIN EN 806
- DIN EN 1717
- 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 ohříváče 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 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



UPOZORNĚNÍ: Poškození popraskáním!

- ▶ Zásobník instalujte v prostorech, kde nehrozí mráz.

3.4 Montáž



Zásobník lze umístit vedle, pod nebo prostorově odděleně od topného zařízení. Pro každou z těchto možností uspořádání existuje vhodné přípojovací příslušenství.

3.4.1 Přípojky zásobníku všeobecně

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.

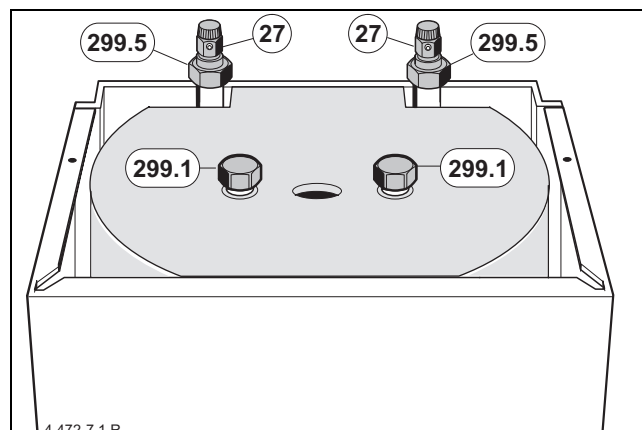
3.4.2 Příprava nevyužitých přípojek zásobníku

V závislosti na poloze zásobníku vůči topnému zařízení lze využít buď přípojky zásobníku nahoře nebo dole. Nevyužité přípojky je nutné připravit.

Příprava horní strany zásobníku

Budou-li využity spodní přípojky zásobníku:

- ▶ Na horní straně zásobníku vložte přiložené plastové krytky do nevyužitých přípojek studené a teplé vody a uzavřete je zásepkami (299.1).
- ▶ Na horní přípojky topné spirály namontujte redukční tvarovky (299.5) a ruční odvzdušňovače (27).

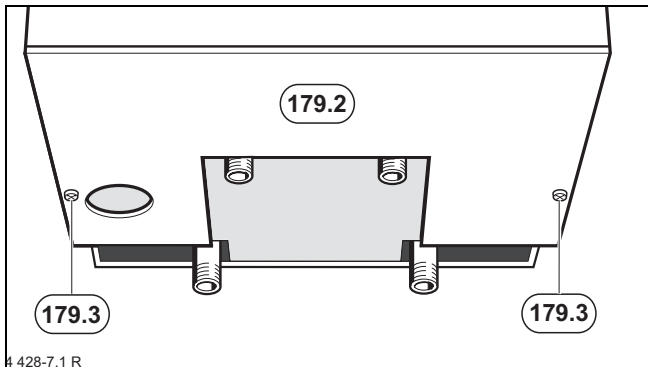


Obr. 7

Příprava spodní strany zásobníku

Budou-li využity horní přípojky zásobníku:

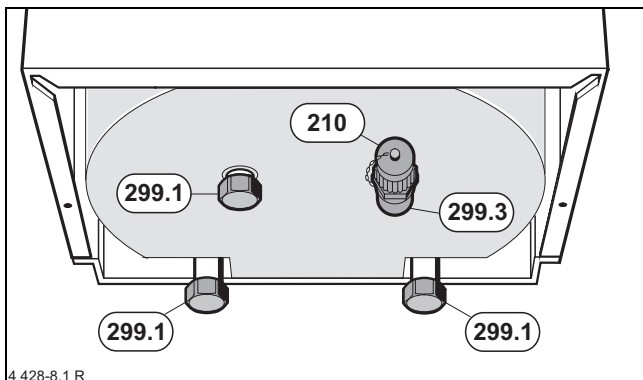
- ▶ Povolte šrouby (179.3) a odstraňte kryt (179.2).



4 428-7.1 R

Obr. 8

- ▶ Do nevyužitých přípojek studené a teplé vody vložte přiložené plastové krytky.
- ▶ Na nevyužití přípojky topné spirály a na přípojky pitné vody namontujte záslepky (299.1).
- ▶ Na druhou přípojku studené pitné vody namontujte pojišťovací (případně dle potřeby i redukční tlakový) ventil (299.3) s vypouštěcím kohoutem (210).



4 428-8.1 R

Obr. 9

3.4.3 Přípojka topné vody

- ▶ Topnou spirálu připojit ve směru správného toku, tzn. nezaměnit přípojky náběhu a vratné větve. Tím je dosahováno stejnoměrného ohřevu zásobníku v jeho horní části.
- ▶ Nabíjecí potrubí zhotovit co nejkratší a dobře izolovat. Tím je zamezeno zbytečným tlakovým ztrátám a ochlazením zásobníku vlivem potrubní cirkulace apod.
- ▶ K zamezení provozních poruch vlivem zavzdušnění instalovat v nejvyšším místě mezi zásobníkem a topným zařízením **účinné odvzdušnění**.

3.4.4 Připojení rozvodu teplé vody

Připojení vody na **spodní straně** zásobníku:

- ▶ Do přípojky teplé vody vložte dlouhou ponornou trubku.
- ▶ Krátkou ponornou trubku vložte do přípojky studené vody.
- ▶ Namontujte vypouštěcí kohout na vstupu studené vody.

Připojení vody na **horní straně** zásobníku:

- ▶ Dlouhou ponornou trubku vložte do přípojky studené vody.
- ▶ Do přípojky teplé vody vložte krátkou ponornou trubku.



UPOZORNĚNÍ: 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 přívodu 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. 10).
- ▶ Odzkoušený model pojistného ventilu musí být z výroby nastaven tak, aby zabránil překročení přípustného provozního tlaku zásobníku.
- ▶ Výfukové potrubí pojistného ventilu vyústěte v nezamrzném úseku do odvodňovacího místa tak, aby bylo možné volně pozorovat a kontrolovat. Průřez výfukového potrubí musí minimálně odpovídat výstupnímu průřezu pojistného ventilu.



UPOZORNĚNÍ: Škody vlivem přetlaku!

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

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

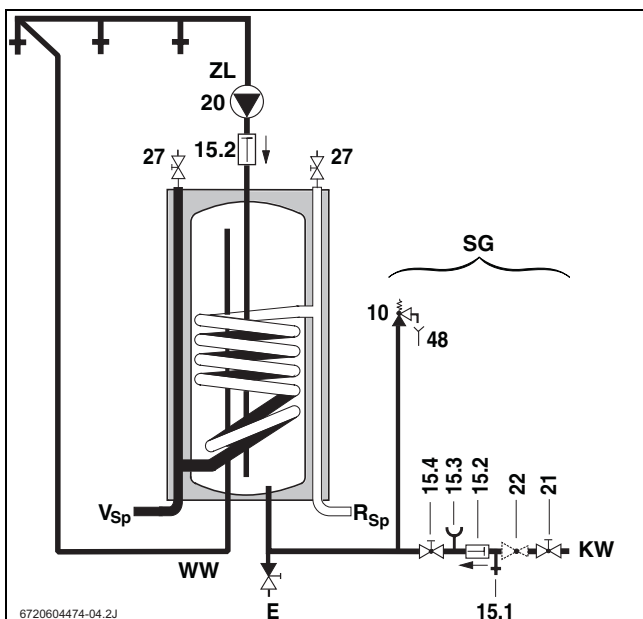
- ▶ Předřadte redukční tlakový ventil

3.4.5 Cirkulace

- ▶ Při připojení k cirkulačnímu potrubí: Vestavět ponornou trubku ZL 102/1 (příslušenství), oběhové čerpadlo schválené pro pitnou vodu a vhodný zpětný ventil. U ST 50-5... zkratěte ponornou trubku cca o 300 mm.
- ▶ Pokud není připojeno cirkulační potrubí: Přípojku uzavřít a izolovat.



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



Obr. 10 Schéma zapojení části pro pitnou vodu

- E** Vypouštění
KW Přípojka studené vody
R_{Sp} Zpátečka zásobníku R ¾ " (vnější závit)
SG Bezpečnostní skupina (není součástí dodávky)
V_{Sp} Náběh zásobníku R ¾ " (vnější závit)
WW Výstup teplé vody R ¾ " (vnější závit)
ZL Cirkulační přípojka
10 Pojistný ventil
15.1 Zkušební ventil
15.2 Zpětná klapka
15.3 Hrdlo manometru
15.4 Uzavírací ventil
20 Oběhové čerpadlo
21 Uzavírací ventil
22 Redukční ventil (pokud je nutný, možno objednat jako další příslušenství)
27 Ruční odvzdušňovač
48 Kanalizace

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 dodržení těchto požadavků:
 ▶ Namontujte regulační ventil s teploměrem.

3.5 Elektrické zapojení



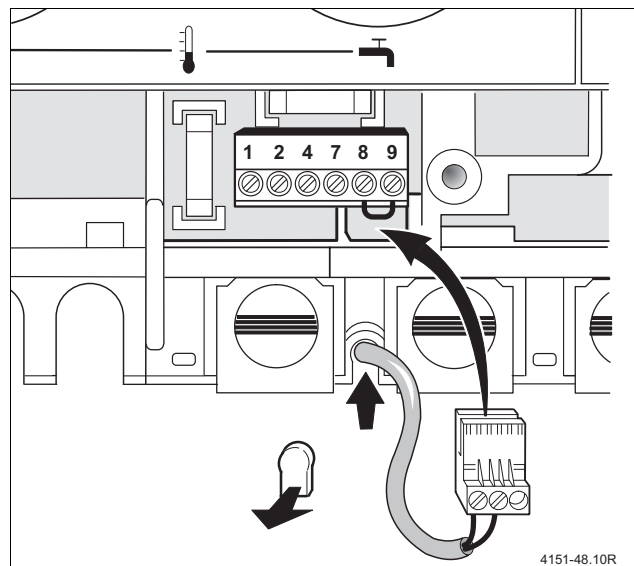
NEBEZPEČÍ: Úrazu elektrickým proudem!

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



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

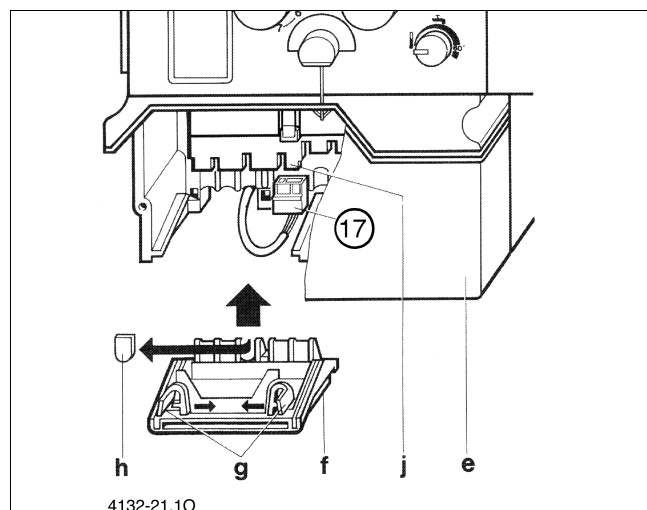
3.5.1 Plynový kotel s Bosch Heatronic



Obr. 11 Nasazení konektoru

3.5.2 Topná zařízení s možností připojení pro NTC zásobníku (od července 1994 resp. od FD 467, řídicí desky)

- ▶ Stisknout k sobě patky (g) a vyjmout klapku (f).
- ▶ Vylomit kabelovou průchodku (h) na klapce (f).
- ▶ Nasadit konektor (17) na zástrčku (j).
- ▶ Zavěsit do spínací skříně klapku (f) a skříň zavřít.



Obr. 12

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 technikem Junkers s platným servisním průkazem.

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

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.

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:
 - ST 50-5... a ST 80-5... = 10 l/min

4.3 Nastavení teploty zásobníku

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

4.4 Odstavení

- ▶ Zásobník 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.

5 Prohlídka / údržba

5.1 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).

5.2 Údržba a opravy

- ▶ Při servisní činnosti používejte pouze originální náhradní díly!

5.2.1 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.

- ▶ Podle kvality vody v místě instalace, je nutné provádět kontrolu ochranné anody jednou ročně, respektive jednou za dva roky.

Kontrola ochranné anody

- ▶ Při silné erozi, hlavně v horní části anody: Anodu ihned vyměňte.

Montáž nové ochranné anody

- ▶ Nainstalujte anodu tak, aby vedla elektrickou energii. Tzn. zajistěte kovové spojení mezi anodou a nádrží zásobníku.

5.2.2 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.

5.2.3 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.

5.2.4 Opětovné uvedení do provozu

- ▶ Po provedeném čištění nebo opravě zásobník důkladně propláchnout.
- ▶ Provést odvzdušnění ze strany pitné vody a topného okuhu.

5.3 Funkční zkouška



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

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

6 Vyhledání závad a jejich odstranění

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, který vytvářejí bakterie při redukcí (snižování) sulfátu. Tyto se vyskytují v málo okysličených vodách a svoji obživu získávají z vodíku vyprodukovaného anodou. Doporučuje se:

- ▶ Vyčistěte nádrž, vyměňte ochrannou anodu a zahřejte vodu na ≥ 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.

Poznámky

Poznámky

Poznámky



Bosch Thermotechnik GmbH
Junkersstrasse 20-24
D-73249 Wernau

www.bosch-thermotechnology.com