

smartline

SLE

130 / 160 / 210 / 240 / 300

Návod pro instalaci, obsahu a údržbu



excellence in hot water

OBSAH

UPOZORNĚNÍ	3
Komu je tento Návod určen	3
Symboly	3
Doporučení	3
Normativní odkazy	3
Upozornění	3
Obsah dodávky	3
 POPIS	 4
Popis konstrukce	4
Popis funkce	4
 TECHNICKÉ PARAMETRY	 5
Provozní podmínky	5
Schéma zapojení	5
 POKYNY K INSTALACI	 6
Rozměry	6
Instalace	6
Připojení k topné soustavě	6
Připojení teplé vody	7
 UVEDENÍ DO PROVOZU	 8
Plnění zásobníku	8
Co kontrolovat před uvedením do provozu	8
Nastavení termostatu	8
 ÚDRŽBA	 9
Pravidelné kontroly uživatelem	9
Roční servis	9
Vypouštění	9
 NÁHRADNÍ DÍLY - www.acv.com	

UPOZORNĚNÍ

KOMU JE TENTO NÁVOD URČEN

Tento Návod je určen pro:

- projekční kanceláře
- montážní firmy
- uživatele
- servisní pracovníky

SYMBOLY

V tomto Návodu jsou použity následující symboly:



Základní pokyny pro správnou funkci zařízení.



Základní instrukce pro bezpečnost osob a životního prostředí.



Nebezpečí úrazu elektrickým proudem.



Nebezpečí popálení.

DOPORUČENÍ



- Prosím, přečtěte si pozorně tento návod před instalací a uvedením zásobníku do provozu.
- Je zakázáno provádět jakékoli úpravy na zařízení bez předchozího písemného souhlasu výrobce.
- Instalaci a údržbu zařízení musí provádět kvalifikovaný a vyškolený technik v souladu s platnými předpisy.
- Instalace musí být v souladu s pokyny v této příručce a s předpisy a normami vztahujícími se na systémy pro přípravu teplé vody.
- Jakékoliv nedodržení pokynů týkajících se zkoušek a postupů může mít za následek zranění osob nebo rizika znečištění.
- Pro zajištění bezpečného a správného provozu zařízení je důležité provádění údržby a servisu předepsané výrobcem. Roční prohlídku musí provést servisní organizace mající oprávnění vystavené společností A.C.V.-ČR, spol. s r.o. Praha.
- V případě poruchy kontaktujte servisního technika.
- Vadné části mohou být nahrazeny originální tovární díly. Seznam náhradních dílů a jejich referenční číslo ACV naleznete na www.acv.com.



- Je důležité, aby byl zásobník vypnut a odpojen od elektrické sítě, před prováděním jakékoli práce.
- Uživatel se nesmí dotýkat žádných částí uvnitř zásobníku.

NORMATIVNÍ ODKAZY

Zařízení je v souladu s předpisy a normami platnými v různých zemích. Zařízení je schváleno pro provoz v České republice.

UPOZORNĚNÍ

Tento Návod je součástí dodaného zařízení a musí být předán uživateli a uložen na bezpečném místě!

Montáž, uvedení do provozu, údržba a opravy systému musí být provedeny v souladu se současnými platnými normami.

ACV nepřijímá žádnou zodpovědnost za škody způsobené nevyhovujícím umístěním zařízení nebo použitím částí nebo připojení neschválených ACV pro tuto aplikaci.



Výrobce si vyhrazuje právo změnit technické parametry a specifikace svých produktů bez předchozího upozornění.



Dostupnost některých verzí a jejich příslušenství je závislé na trhu.

OBSAH DODÁVKY

Zařízení jsou dodávána v lepenkových obalech, jsou přezkoušena a připravena k instalaci.

Dodávka obsahuje:

- Nerezový zásobníkový ohříváč vody.
- Návod pro instalaci, obsluhu a údržbu.

POPIS

POPIS KONSTRUKCE

Systém Tank-in-Tank

„Tank-in-Tank“ je zásobníkový ohřívač vody unikátní konstrukce. Skládá se ze dvou soustředných zásobníků: vnitřní nerezový zásobník obsahuje teplou vodu, která je ohřívána ve vnějším zásobníku, který obsahuje teplotonosné látky, které cirkulují mezi oběma nádržemi a předávají své teplo do teplé vody.

Zásobník teplé vody

Vnitřní zásobník je srdcem zařízení: je vystaven působení užitkové vody, kolísání teplot a vysokým tlakům. Zásobník je vyroben z chromnikové nerezové oceli (nerezová ocel 304 nebo duplex), plně svařované pod ochranou argonu pomocí wolframového inertního plynu technikou TIG.

Před kompletací jsou klenutá dna povrchově upravena pro zajištění prodloužené životnosti a odolnosti proti korozi. Těleso zásobníku je v celé výšce zvlněné za použití špičkové výrobní technologie. Tato konstrukce zajišťuje velkou odolnost proti tlaku a omezuje přílnost vodního kamene tím, že se zásobník rozpíná a smršťuje.

Vnější zásobník

Vnější zásobník obsahující vodu z primárního okruhu, přicházející z kotle, je vyroben z uhlíkové oceli STW 22.

Tepelná izolace

Provedena pomocí tvrzené polyuretanové pěny o síle 50 mm neobsahující CFCs.

Opláštění

Zásobník je opláštěn použitím polypropylenu, který nabízí vysokou odolnost vůči otřesům a který je také velmi příjemný na pohled.

Elektrická topná tyč pro SLE (na přání)

Do zásobníku SLE mohou být instalovány samostatně řízené elektrické topné spirály s vestavěným provozním a bezpečnostním termostatem.

Termostat na zásobníku nemůže ovládat elektrickou topnou spirálu.

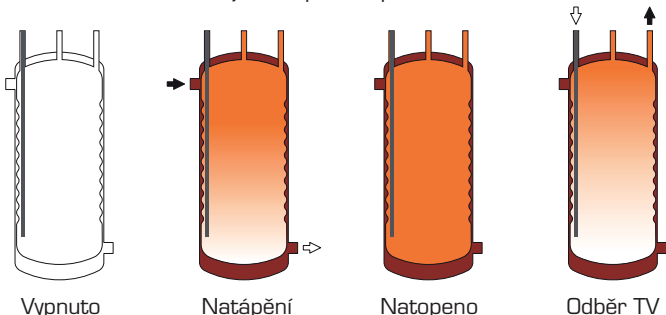
Volt	Amp	Výkon	Kód
1 x 230 V	13	3 kW	10800081
3 x 400 V + N	8.8	6 kW	10800084

1. Ruční odvzdušňovací ventil
2. Vstup studené vody
3. Připojení topné vody
4. Trubka PVCC
5. Nerezová jímka
6. Vstup topné vody (pouze SLE 210-240-300)
7. Připojení elektrické topné tyče
8. Výstup topné vody
9. Polypropylenové opláštění
10. Vstup cirkulace
11. Výstup teplé vody
12. Polypropylenové víko
13. Polyuretanová izolace
14. Nerezový zásobník (teplá voda)
15. Vnější ocelový zásobník (topná voda)
16. Vstup topné vody (pouze SLE 210-240-300)
17. Výstup topné vody (pouze SLE 210-240-300)

POPIS FUNKCE

Pracovní cyklus

Termostat spouští nabíjecí čerpadlo, které dodává topnou vodu do zásobníku. Tato topná voda cirkuluje kolem vnitřního zásobníku a tak ohřívá užitkovou vodu. Když je dosaženo požadované teploty, termostat odstaví nabíjecí čerpadlo z provozu.

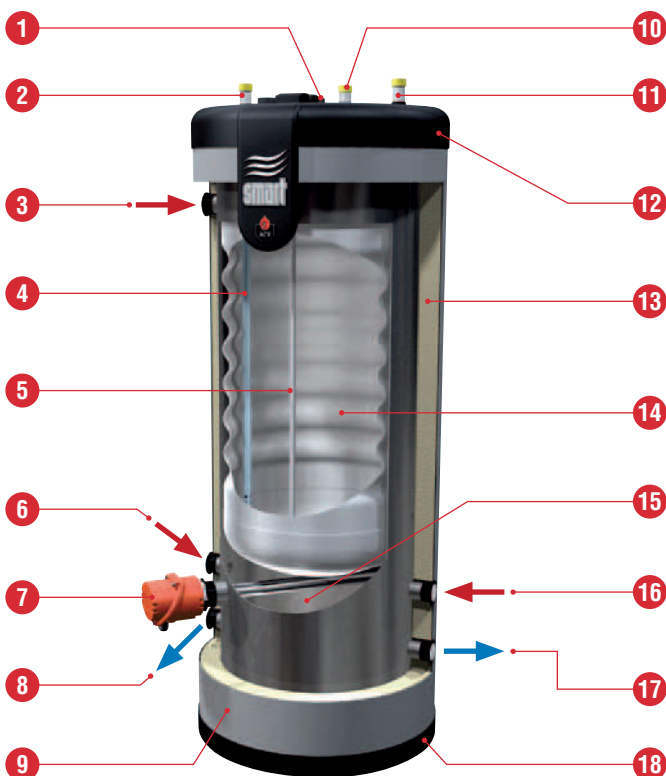


- Studená
- Teplá voda
- Topná voda

Tepelná ztráta natopeného zásobníku (Watt)

Model	$\Delta T = 50^\circ C$	Ztráta (Watt)
SLE 130	$\Delta T = 50^\circ C$	79,8
SLE 160	$\Delta T = 50^\circ C$	82,2
SLE 210	$\Delta T = 50^\circ C$	85,6
SLE 240	$\Delta T = 50^\circ C$	88,8
SLE 300	$\Delta T = 50^\circ C$	93,2

Tepelné ztráty při okolní teplotě 20 °C



TECHNICKÉ PARAMETRY

PROVOZNÍ PODMÍNKY

Maximální provozní tlak (zásobník naplněný vodou)

- Topný okruh 3 bary
- Teplá voda 10 barů

Provozní teplota

- Maximální teplota: 90 °C

Zkušební tlak (zásobník naplněný vodou)

- Topný okruh 4,5 baru
- Teplá voda 13 barů

Kvalita vody

- Chloridy: < 150 mg/L (304 Nerezová ocel)
- $\text{ph} \leq 6$ $\text{ph} \leq 8$

Charakteristiky zásobníku		SLE 130	SLE 160	SLE 210	SLE 240	SLE 300
Celkový objem	L	130	161	203	242	293
Objem topné vody	L	55	62	77	78	93
Průtok topné vody	L/h	2100	2600	3500	4200	5500
Tlaková ztráta v okruhu topné vody	mbar	17	22	37	45	51
Teplosměnná plocha	m²	1,03	1,26	1,54	1,94	2,29

Výkony zásobníku		SLE 130	SLE 160	SLE 210	SLE 240	SLE 300
Špičkový průtok 40 °C	L/10'	236	321	406	547	800
Špičkový průtok 60 °C	L/10'	117	161	209	272	370
Špičkový průtok 40 °C	L/60'	784	1063	1349	1820	2360
Špičkový průtok 60 °C	L/60'	384	549	689	913	1100
Trvalý průtok 40 °C	L/h	658	890	1132	1527	2100
Trvalý průtok 60 °C	L/h	320	465	576	769	970
Doba ohřevu	minut	22	22	20	20	22
Příkon	kW	23	31	39	53	68

Doba ohřevu el. topnou spirálou
2200 W z 10 °C na 60 °C

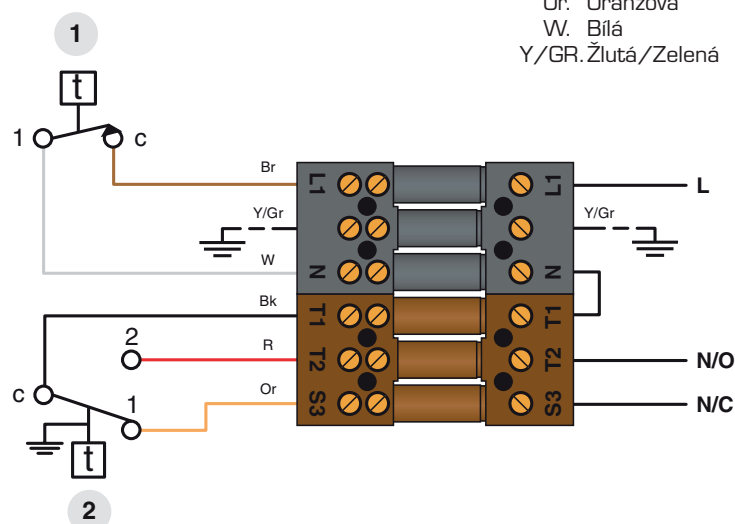
Provozní podmínky: topná voda 85 °C

Teplota vody na vstupu 10 °C

SCHÉMA ZAPOJENÍ

1. Ruční havarijní termostat (103 °C)
2. Řídicí termostat (60/90 °C)

- B. Modrá
- Bk. Černá
- Br. Hnědá
- G. Šedá
- Or. Oranžová
- W. Bílá
- Y/GR. Žlutá/Zelená



POKYNY K INSTALACI

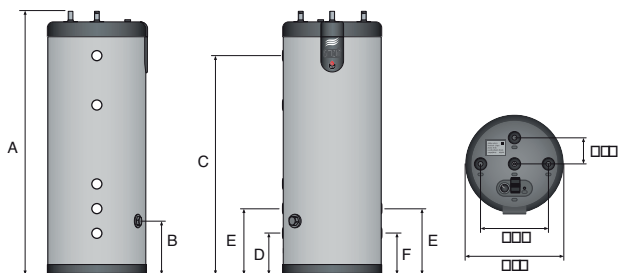
ROZMĚRY	SLE 130	SLE 160	SLE 210	SLE 240	SLE 300
A mm	1024	1222	1494	1742	2043
B mm	234	234	363	338	405
C mm	759	959	1230	1478	1780
D mm	234	234	234	234	230
E mm	—	—	374	374	405
F mm	—	—	234	234	230
Hmotnost zásobníku (kg)	45	54	66	76	87

INSTALACE

Tento zásobník nesmí být instalován na místě, kde bude vystaven vnějším povětrnostním podmínkám. Vyberte si nejvhodnější polohu instalace zásobníku v blízkosti rozvodů teplé vody pro snížení tepelných a tlakových ztrát



Pouze instalace na podlahu.



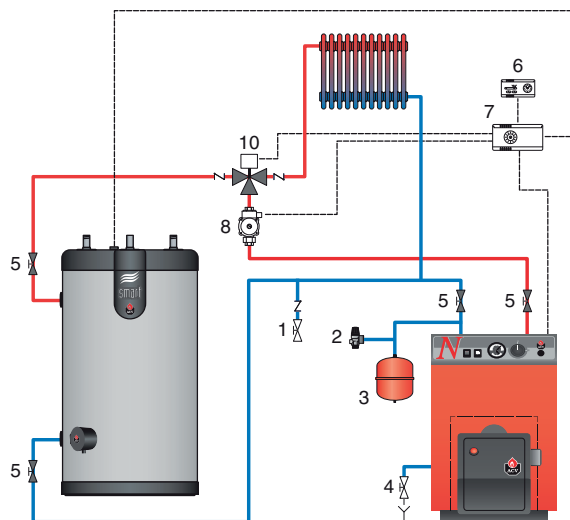
PŘIPOJENÍ TOPNÉHO OKRUHU

ROZMĚRY POTRUBÍ

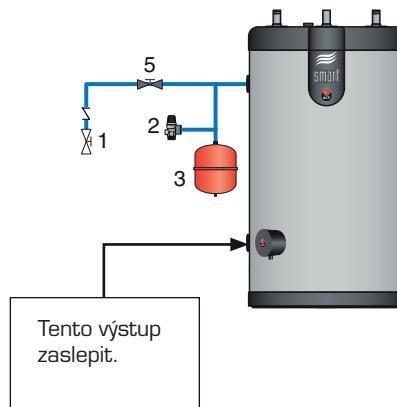
Model	Připojení topení	Připojení el. topná spirála
SLE 130	Ø 1" [F]	Ø 1"1/2 [F]
SLE 160	Ø 1" [F]	Ø 1"1/2 [F]
SLE 210	Ø 1" [F]	Ø 1"1/2 [F]
SLE 240	Ø 1" [F]	Ø 1"1/2 [F]
SLE 300	Ø 1" [F]	Ø 1"1/2 [F]

1. Napouštěcí ventil
2. Pojistný ventil seřízený na max. 3 bary
3. Expanzní nádoba
4. Vypouštěcí ventil
5. Uzavírací ventil topení
6. Pokojový termostat
7. Bojler control (BC O3)
8. Nabíjecí čerpadlo
9. Čerpadlo topení
10. Třícestný ventil se servopohonem

Zásobník s třícestným směšovacím ventilem

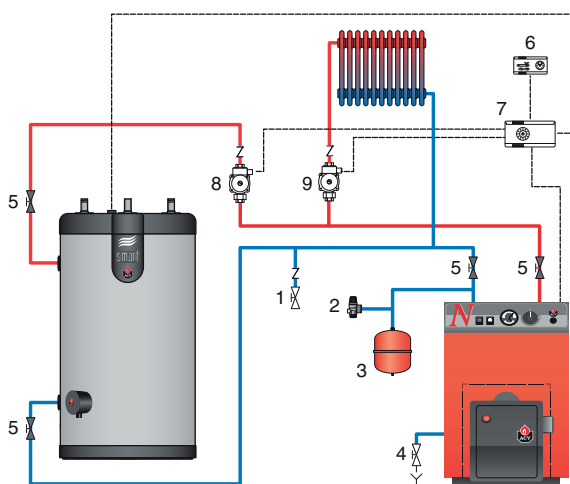


SLE zásobník používaný pouze jako elektrický ohřívač teplé vody



Neuvádějte do provozu elektrickou spirálu pokud vnější zásobník není napuštěn vodou.

Zásobník s primárním čerpadlem



POKYNY K INSTALACI

PŘIPOJENÍ TEPLÉ VODY

ROZMĚRY POTRUBÍ

Model	Studená/teplá voda	Cirkulace
SLE 130	Ø 3/4" [M]	Ø 3/4" [F]
SLE 160	Ø 3/4" [M]	Ø 3/4" [F]
SLE 210	Ø 3/4" [M]	Ø 3/4" [F]
SLE 240	Ø 3/4" [M]	Ø 3/4" [F]
SLE 300	Ø 3/4" [M]	Ø 3/4" [F]



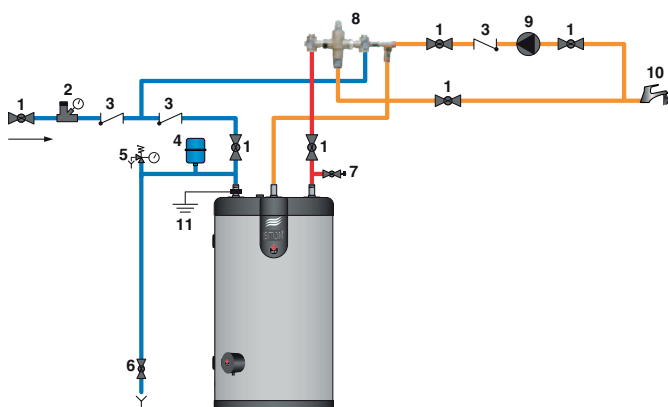
Instalace bezpečnostní skupiny je povinná. Bezpečnostní skupinu instalujte mimo zásobník, aby jste zabránili vniknutí vody na zásobník.

Třetí výstup teplé vody lze použít pro zaústění cirkulace teplé vody.

Termostatické směšovací skupiny musí odpovídat předpisům v dané zemi.

Aby se zabránilo vzniku koroze, je nutné zásobník uzemnit.

1. Uzavírací ventil
2. Tlakový redukční ventil
3. Zpětná klapka
4. Expanzní nádoba
5. Pojistný ventil
6. Vypouštěcí ventil
7. Přívzdušňovací ventil
8. Termostatický směšovací ventil
9. Cirkulační čerpadlo
10. Odběrné místo
11. Uzemnění



Doporučení

- Přívod studené vody zásobníku, musí být vybaven bezpečnostní skupinou zahrnující alespoň následující:
 - Uzavírací ventil [1]
 - Zpětná klapka [3]
 - Pojistný ventil [5]: (nastaveno na méně než 10 bar)
 - Sanitární expanzní nádoba vhodné velikosti.
- Pokud je provozní tlak ve vodovodním řádu vyšší než 6 barů musí být nainstalován tlakový redukční ventil [2] před bezpečnostní skupinu.
- Připojení se doporučuje provést pro snadné odpojení. Vhodné je nevodivé připojení a proti elektrochemické korozi se vyvarovat přítomnosti odlišných kovů jako je měď a pozinková ocel.
- Instalací expanzní nádoby zabráníte tlakovým rázům a únikům vody z pojistné skupiny.
- Doporučené velikosti expanzních nádrží teplé vody:

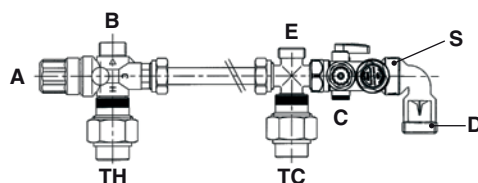
8 litrů	pro následující modely	130/160
12 litrů	pro následující modely	210/240/300



Podrobnější informace naleznete v technickém návodu výrobce expanzní nádoby.

Připojovací sada teplé vody

- A. Termostatický směšovací ventil
- B. Výstup směšované vody
- C. Vstup studené vody
- D. Výstup z pojistného ventilu
- E. Připojení expanzní nádrže
- S. Bezpečnostní skupina
- TH. Výstup teplé vody ze zásobníku
- TC. Vstup studené vody do zásobníku



UVEDENÍ DO PROVOZU



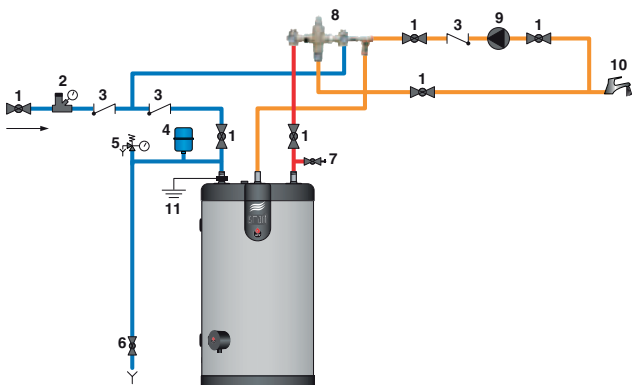
Před natlakováním zásobníku topné vody (primární), musí být nejprve natlakován zásobník teplé vody (sekundární).

Před použitím zařízení musí být natlakovány oba zásobníky, jak zásobník teplé vody, tak i zásobník topení.

PLNĚNÍ ZÁSOBNÍKU

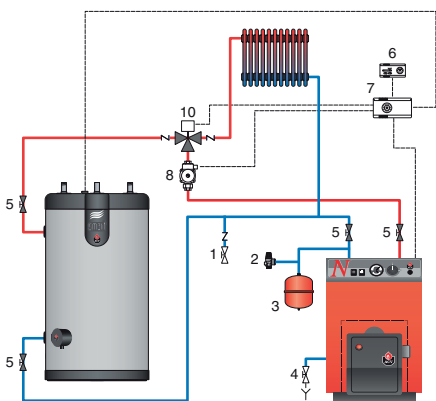
Zásobník teplé vody

1. Uzavřete vypouštěcí ventil (6) v okruhu teplé vody.
2. Otevřete uzavírací ventil (1) určený pro plnění okruhu teplé vody.
3. Odvzdušněte okruh teplé vody otevřením kohoutku teplé vody (10). Naplňte nádrž až do stabilního průtoku.
4. Uzavřete kohoutek teplé vody (10).



Zásobník topné vody

1. Uzavřete vypouštěcí ventil (4) topné vody.
2. Otevřete uzavírací ventily (5) na okruhu topení u připojení ke kotli.
3. Odvzdušněte zásobník s topnou vodou ručním odvzdušňovacím ventilem umístěným v horní části zásobníku.
4. Postupujte podle instrukcí, které byly dodány s kotlem pro vytápění.
5. Když je zásobník naplněn a odvzdušněn, uzavřete odvzdušňovací ventil.



Ujistěte se, že je odvzdušňovací ventil řádně uzavřen.

6. Pokud je v topné vodě potřebná nemrznoucí směs, musí být slučitelná s hygienickými předpisy a nesmí být toxická. Doporučený je Propylen Glycol. Obratě se na výrobce, zda je nemrznoucí směs vhodná pro materiál použitý při výrobě zásobníku.



Nikdy nepoužívejte nemrznoucí směs do automobilů nebo neředěnou nemrznoucí směs. Tato může způsobit vážné zranění, smrt nebo škodu na objektu.

CO ZKONTROLOVAT PŘED UVEDENÍM DO PROVOZU?

- Pojistné ventily teplé vody a ústředního topení jsou správně nainstalovány a připojeny k vypouštění do kanalizace.
- Zásobník teplé vody i topné vody jsou naplněny vodou.
- Okruh teplé i topné vody je odvzdušněn.
- Odvzdušňovací ventily jsou uzavřeny.
- Teplá i studená voda je správně připojena k zásobníku.
- Vstup i výstup topné vody jsou správně připojeny k zásobníku.
- Elektrické připojení je v pořádku. Zásobník je řádně uzemněn.
- Termostat zásobníku je nastaven podle pokynů uvedených v § "Nastavení termostatu".
- Těsnost všech spojů je v pořádku.

NASTAVENÍ TERMOSTATU

Tovární nastavení

Termostat zásobníku je z výroby nastaven na minimum doporučené hodnoty, rozsah nastavení je od 60 do 90 °C.

Ke zvýšení teploty: otočte kolečkem doprava.

Ke snížení teploty: otočte kolečko proti směru hodinových ručiček.

Při nastavování termostatu zásobníku, se ujistěte, že teplota kotle je nastavena na hodnotu o 10 °C vyšší než termostat zásobníku.

Doporučení



Pokud teplota v zásobníku a v rozvodném potrubí nedosahuje alespoň 60 °C může dojít ke kontaminaci vody bakterií "Legionella pneumophila".



Nebezpečí opaření horkou vodou.

ACV doporučuje použití termostatického směšovacího ventilu nastaveného na teplotu vody 60 °C nebo méně.

- Voda ohřátá na praní prádla, mytí nádobí a pro jiné účely může popálit a způsobit vážné zranění.
- Děti, starší lidé, nemocní nebo tělesně postižení jsou nejvíce ohroženi popálením způsobeným horkou vodou. Nikdy nenechávejte samotné v koupelně nebo ve sprše. Nikdy nedovolte malým dětem otevírat kohoutek s teplou vodou nebo napouštět vanu.
- Nastavte teplotu teplé vody na přiměřenou hodnotu, v souladu se zamýšleným použitím a charakterem rozvodů.



Jestliže se opakovaně odpustí malé množství teplé vody, může nastat v zásobníku její vrstvení. Horní vrstva teplé vody se potom může dostat na velmi vysokou teplotu.

Pokud nechcete, aby se horká voda dostala až k samotným odběrným místům doporučujeme používat termostatického směšovacího ventilu.

ÚDRŽBA

PRAVIDELNÉ KONTROLY UŽIVATELEM

- Zkontrolujte na manometru tlak v topné soustavě: doporučujeme tlak mezi 0,5 až 1,5 bar.
- Jednou za měsíc proveďte vizuální kontrolu ventilů, připojení a dodaných součástí, zda nedochází k únikům vody nebo nejsou poškozeny.
- Pravidelně kontrolujte odvzdušňovací ventil umístěný v horní části zásobníku a ujistěte se, zda nedochází k úniku vody.
- Jestliže zpozorujete něco neobvyklého, kontaktujte servisní nebo montážní firmu.

ROČNÍ SERVISNÍ PROHLÍDKA

Roční prohlídka, kterou provádí autorizovaný technik, musí obsahovat následující:

- Kontrola odvzdušňovacího ventilu:
Ovzdušněte topnou část zásobníku a řádně uzavřete odvzdušňovací ventil. Zkontrolujte tlak v otopné soustavě.
- Ručně otevřete pojišťovací ventil teplé vody. Při této operaci bude vytékat teplá voda.



Před odpouštěním teplé vody z pojistného ventilu se ujistěte, že je voda vypouštěna přímo do odpadu, aby se zamezilo riziku popálení nebo způsobení hmotné škody.

- Odvod z bezpečnostní skupiny napojený do kanalizačního systému doporučujeme nechat spojený s venkovním prostorem.
- Jestliže dochází k odkapávání vody z bezpečnostní skupiny, může toto být způsobeno problémem s expanzní nádobou teplé vody nebo zanesením pojistného ventilu.
- Následuje běžná údržba podle pokynů.
- Zkontrolujte, zda instalované ventily, kohouty, regulátory a veškeré elektrické příslušenství pracují správně (viz pokyny výrobce, pokud je to nutné).
- Pravidelné roční servisní prohlídky jsou podmínkou prodloužené 5-ti leté záruky.

VYPOUŠTĚNÍ

Doporučení



Vypustte zásobník v zimě, pokud hrozí riziko zamrznutí.

Pokud obsahuje topná voda v primárním okruhu nemrznoucí směs, stačí ze zásobníku vypustit pouze teplou vodu (sekundární okruh).

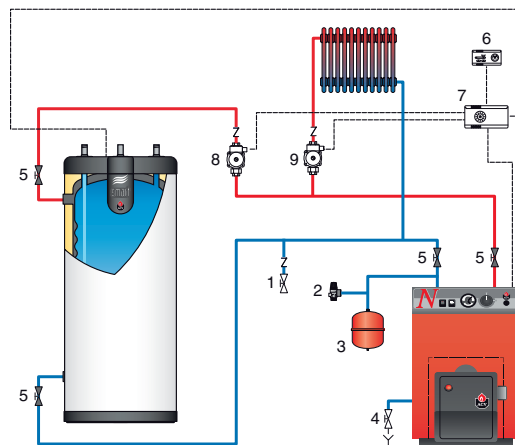
Před vypuštěním teplé vody nejprve snížit tlak na straně topné vody (primární okruh) tak, aby její tlak v systému klesl pod 1 bar, aby nemohlo dojít k deformaci vnitřního zásobníku.

Pokud topná voda neobsahuje nemrznoucí směs je třeba vypustit oba okruhy (nejdříve primární, poté sekundární).

Zásobník topné vody

Vypouštění topné vody:

1. Odpojte zásobník od elektrického napájení.
2. Připojte hadici k vypouštěcímu ventilu [4].
3. Otevřete vypouštěcí ventil [4] a vypusťte topnou vodu.
4. Pro urychlení procesu, otevřete odvzdušňovací ventil umístěný v horní části zásobníku.
5. Po dokončení vyprazdňování, nastavte vypouštěcí ventil do původní polohy a poté zašroubujte odvzdušňovací ventil.



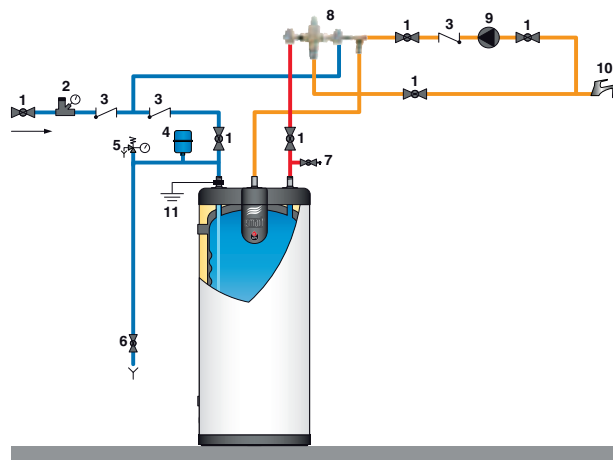
Zásobník teplé vody

Vypouštění zásobníku teplé vody:

1. Odpojte zásobník od elektrického napájení.
2. Zavřete uzavírací ventil [1].
3. Otevřete vypouštěcí ventil [6] a přisávání vzduchu [7].
4. Nechte vodu odtékat do kanalizace.
5. Po vyprázdnění zásobníku, vraťte ventily do původních pozic.



Pro účely vypouštění platí, že vypouštěcí ventil [6] se musí nacházet v nejnižším bodě zásobníku.



ÚDRŽBA

ZÁZNAM O ROČNÍCH PROHLÍDKÁCH

Typ zařízení:	
Výrobní číslo:	
Datum instalace:	
Datum uvedení do provozu:	
1.rok	
Datum roční prohlídky:	
Servisní organizace:	
2.rok	
Datum roční prohlídky:	
Servisní organizace:	
3.rok	
Datum roční prohlídky:	
Servisní organizace:	
4.rok	
Datum roční prohlídky:	
Servisní organizace:	
5.rok	
Datum roční prohlídky:	
Servisní organizace:	



