www.regulus.sk

PS2F N25

Návod na inštaláciu a použitie
AKUMULAČNÉ NÁDRŽE
PS2F 3000 N25, PS2F 4000 N25, PS2F 5000 N25

SK

PS2F N25

OBSAH

1 Popis zariadenia **3**

1.1 Typová séria 3

1.2 Ochrana nádrže 3

1.3 Tepelná izolácia 3

1.4 Prípojné miesta na nádrži 3

1.5 Balenie 3

2 Všeobecné informácie **3**

3 Technické údaje a rozmery nádrže Regulus série PS2F N25 ..... **4**

4 Prevádzka nádrže a uvedenie do prevádzky **5**

5 Príklady osadenia vývodov akumulačnej nádrže **5**

6 Inštalácia nádrže **7**

7 Inštalácia izolácie na nádrž **8**

8 Údržba nádrže **10**

9 Likvidácia **10**

10 Záruka **10**

1 - Popis zariadenia

Akumulačné nádrže série PS2F N25 sú určené pre akumuláciu a následnú distribúciu tepelnej energie z kotlov na pevné palivá, tepelných čerpadiel, solárnych panelov, elektrokotlov a pod. Akumulačná nádrž je vždy pripojená do uzatvoreného vykurovacieho okruhu. Nádrže sú vybavené dvoma prírubami, keď každú je možné osadiť rúrkovým výmenníkom vhodnej veľkosti podľa zvolenej aplikácie a potrebného výkonu. K nádržiam PS2F su dodávané príruby pre výmenníky s uchytením G 1“ alebo G ¾“. Keď do príruby nie je inštalovaný výmenník, použije sa príruba zaslepovacia. Tepelné výmenníky sú z medených rúrok s rebrovaním, ktoré zväčšuje povrch rúrok a zlepšuje schopnosť odovzdávania tepla. V praxi býva dolný výmenník pripojený na solárny systém a horný väčšinou slúži k príprave ohriatej pitnej vody pre domácnosť (prietokom). Príprava ohriatej pitnej vody pre domácnosť týmto spôsobom významne obmedzuje tvorbu legionelly. Ďalej majú nádrže deväť návarkov G 2,5“ pre pripojenie zdrojov tepla, štyri návarky G ½“ pre inštaláciu jímok snímačov a jeden návarok G ½“ pre inštaláciu poistného ventilu. Do návarkov G 2,5“ je možné inštalovať pomocou redukcie elektrické ohrevné telesá.

1.1 - Typová séria
Tri modely s kapacitou 3027, 3996 a 4994 litrov.

1.2 - Ochrana nádrže
Vnútorná plocha je bez povrchovej úpravy a antikorózne ochrany, vonkajší povrch je lakovaný na šedo.

1.3 - Tepelná izolácia
Pre nádrže sa ako samostatné položky dodávajú izolácie, ktoré sa pre jednoduchšiu manipuláciu s nádržami inštalujú až na mieste inštalácie nádrží. Jedná sa o flísové izolácie s hrúbkou 100 mm s koženkovým povrchom. Izolácia sa zapína pomocou zipsu.

1.4 - Prípojné miesta na nádrži
2× príruba s vnútorným otvorom s priemerom 210 mm
8× návarok s výstupom do boku v kruhovej výseči 90°, vnútorný závit G 2,5“
1× návarok s výstupom nahor, vnútorný závit G 2,5“
4× návarok pre inštaláciu bočných jímok pre snímače, vnútorný závit G ½“
1× návarok pre inštaláciu poistného ventilu 3 bary (súčasti dodávky), vnútorný závit G ½“

1.5 - Balenie
Nádrže sú dodávané nastojato na samostatnej palete, ku ktorej sú priskrutkované a sú balené v bublinkovej fólii. V príbale sú tesnenia, skrutky pre montáž príruby a poistný ventil 3 bary s vnútorným závitom G ½“.

2 - Všeobecné informácie

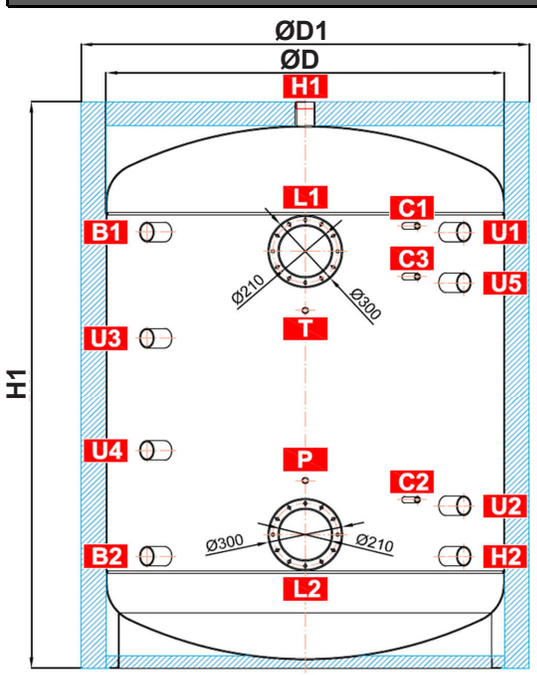
Tento návod na použitie je neoddeliteľnou a dôležitou súčasťou výrobku a musí byť odovzdaný užívateľovi. Starostlivo si prečítajte pokyny uvedené v tomto návode, pretože obsahujú dôležité pokyny ohľadom bezpečnosti, inštalácie, používania a údržby. Odložte tento návod pre prípadné neskoršie použitie. Inštaláciu musí vykonať kvalifikovaná osoba v súlade s platnými predpismi normami a podľa návodu výrobcu.

Toto zariadenie je konštruované k akumulácii vykurovacej vody a jej následnej distribúcii. Musí byť pripojené k vykurovaciemu systému a zdrojom tepla. Zariadenie je vhodné aj pre prípravu ohriatej pitnej vody pre domácnosť prietokovým spôsobom. V tom prípade si zákazník musí ako príslušenstvo dokúpiť tepelný výmenník potrebného výkonu, ktorý sa inštaluje na hornú prírubu nádrže.

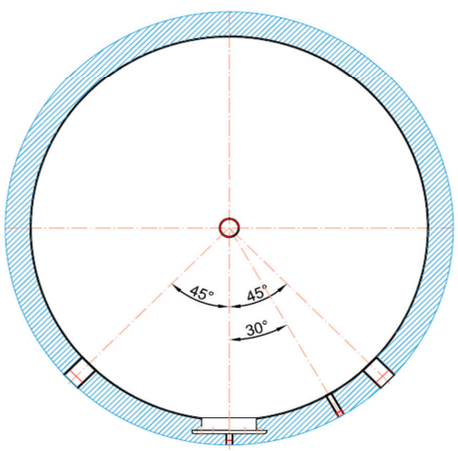
Používanie akumulačnej nádrže k iným účelom ako vyššie uvedeným (ako napríklad zásobník ohriatej pitnej vody pre domácnosť) je zakázané a výrobca nenesie žiadnu zodpovednosť za škodu vzniknutú nevhodným alebo zlým použitím.

3 - Technické údaje a rozmery nádrže Regulus série PS2F N25

Rozměrové schéma



NÁVARKY	
ozn.	pripojenie
Zdroje tepla	
B1	G 2,5" F
B2	G 2,5" F
Vykurovacia sústava	
H1	G 2,5" F
H2	G 2,5" F
Regulácia a zabezpečenie	
C1	G 1/2" F
C2	G 1/2" F
C3	G 1/2" F
T	G 1/2" F
P	G 1/2" F
Univerzálny vstup/výstup	
U1	G 2,5" F
U2	G 2,5" F
U3	G 2,5" F
U4	G 2,5" F
U5	G 2,5" F
Príruby	
L1	12 x M12
L2	12 x M12



Kód nádrže: ..... **a**
Kód izolácie: ..... **b**
Celkový objem kvapalín v nádrži: ..... **c**
Maximálna prevádzková teplota nádrže: ..... **95 °C**
Maximálny prevádzkový tlak nádrže PS2F 3000 N25 ÷ PS2F 5000 N25:.. **3 bar**
Hmotnosť prázdnej nádrže: ..... **d**
Sklopná výška pri zloženej izolácii: **V1**

Typ - model		PS2F 3000 N25	PS2F 4000 N25	PS2F 5000 N25
Kód nádrže	**a**	14460	14463	14466
Kód izolácie	**b**	16363	16364	16365
Celkový objem kvapaliny v nádrži [l]	**c**	3027	3996	4994
Hmotnosť prázdnej nádrže [kg]	**d**	315	429	491
Sklopná výška pri zloženej izolácii [mm]	**V1**	2189	2490	2970
Rozmery [mm]	**øD1**	1700	1800	1800
	øD	1500	1600	1600
	B1	1545	1815	2315
	B2	445	465	465
	H1	2065	2355	2855
	H2	445	465	465
	C1	1570	1840	2340
	C2	715	780	925
	C3	1265	1490	1855
	T	1370	1630	2030
	P	670	700	800
	U1	1545	1815	2315
	U2	645	675	775
	U3	1185	1375	1705
	U4	805	905	1075
	U5	1345	1605	2005
	L1	1465	1735	2235
	L2	535	555	555

4 - Prevádzka nádrže

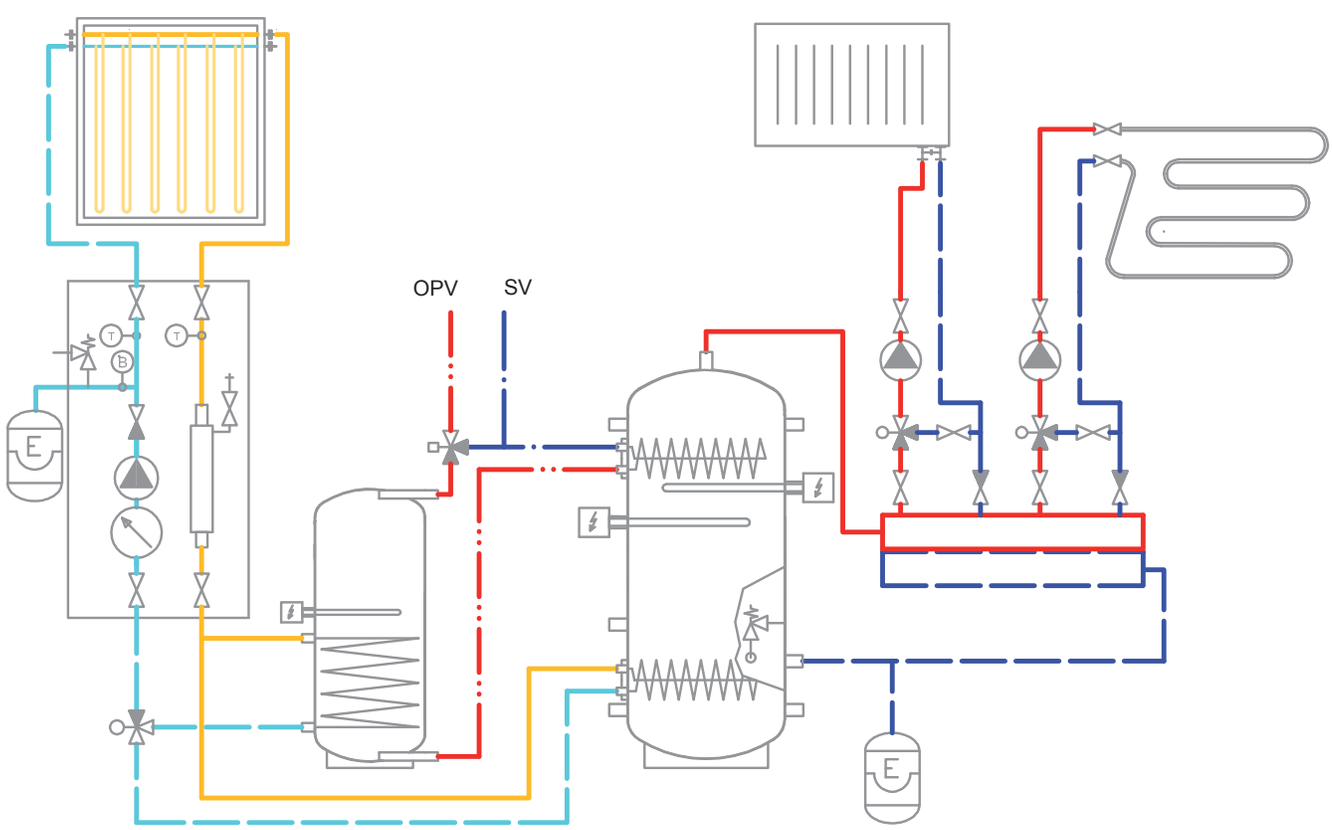
V akumulačnej nádrži sa ohrieva vykurovacia voda niekoľkými možnými zdrojmi tepla ako sú rôzne typy teplovodných kotlov, obnoviteľné zdroje energie (tepelné čerpadla, slnečné kolektory), prípadne elektrické ohrevné telesá. Akumulačná nádrž sa pripája k zdroju energie pomocou spojovacieho šrúbenia G 2,5“. V prípade pripojenia nádrže k solárnemu systému sa pripojenie musí riešiť cez výmenník potrebného výkonu, ktorý sa inštaluje do dolnej príruby nádrže.

5 - Príklady osadenia vývodov akumulačnej nádrže

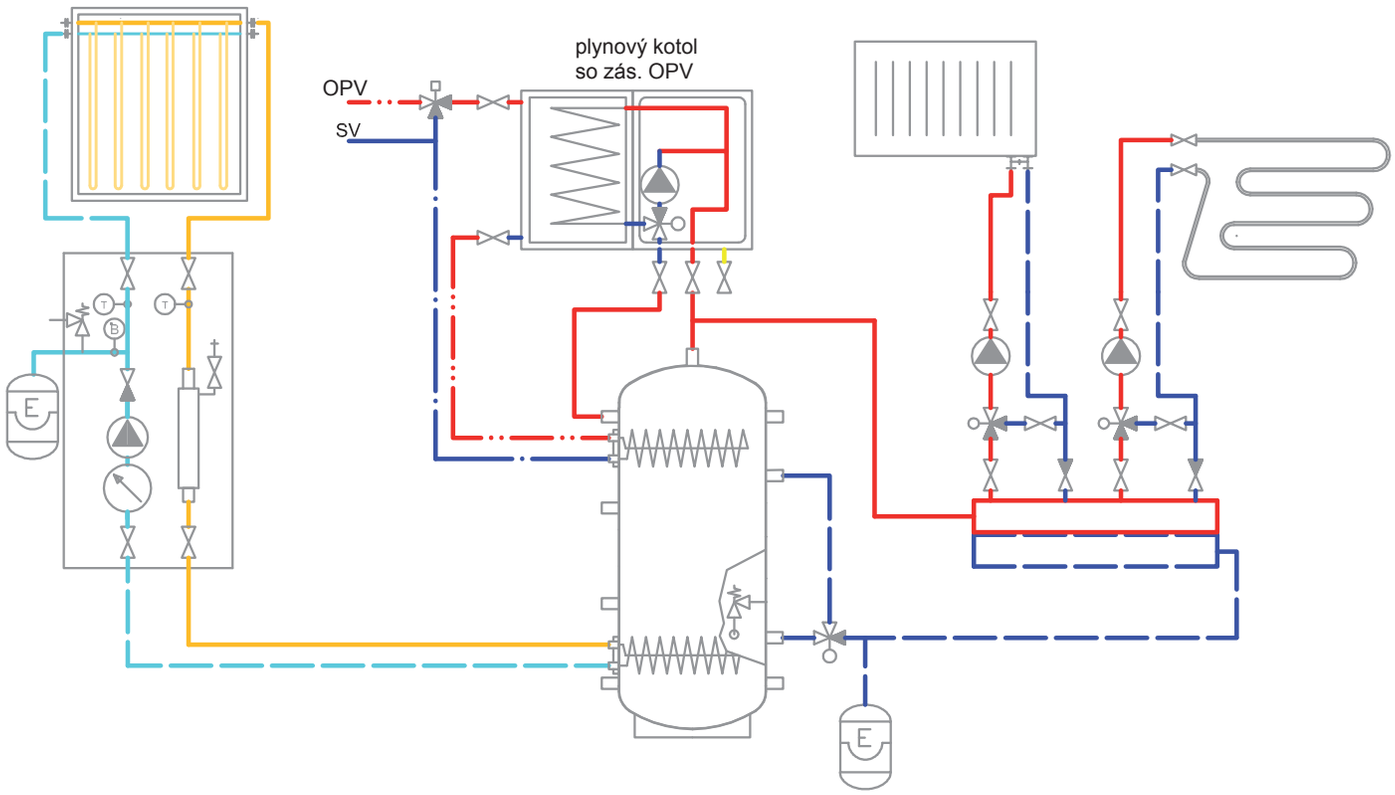
Vývod	Príklad I. Solárne kolektory + el. ohrevné telesá	Príklad II. Solárne kolektory + plyn. kotol	Príklad III. Solárne kolektory + kotol na tuhé palivá + el. ohrevné telesá
H1	výstup do vyk. systému	výstup do vyk. systému	výstup do vykur. systému
B1	zátka	vstup do kotla (plyn)	vstup z kotla (pev. palivá)
U3	el. ohrevné teleso	zátka	el. ohrevné teleso
U4	zátka	zátka	zátka
B2	zátka	zátka	výstup do kotla (p. palivá)
H2	vypúšťací ventil	vypúšťací ventil	vypúšťací ventil
U2	vstup z vyk. systému	vstup z vyk. systému	vstup z vykur. systému
U5	el. ohrevné teleso	zátka	el. ohrevné teleso
U1	zátka	vstup z vyk. systému	zátka
P	teplotný snímač regulácie sol. systému	teplotný snímač regulácie sol. systému	teplotný snímač regulácie sol. systému
T	teplomer	teplomer	teplomer
C3	termostaty el. ohrevných telies (prov.+ hav)	teplotný snímač regulácie vykurovania	termostaty el. ohrevných telies (prov.+ hav)
C1	snímač ekvitermnej regulácie	snímač ekvitermnej regulácie	snímač ekvitermnej regulácie
C2	poistný ventil 3 bary	poistný ventil 3 bary	poistný ventil 3 bary
L1	výmenník predohrevu nádrže OPV	výmenník predohrevu nádrže OPV	výmenník predohrevu nádrže OPV
L2	výmenník sol. okruhu	výmenník sol. okruhu	výmenník sol. okruhu

Zapojenie akumulačnej nádrže sa vykonáva podľa pripojovaných okruhov, uvedené príklady sú iba informatívne.

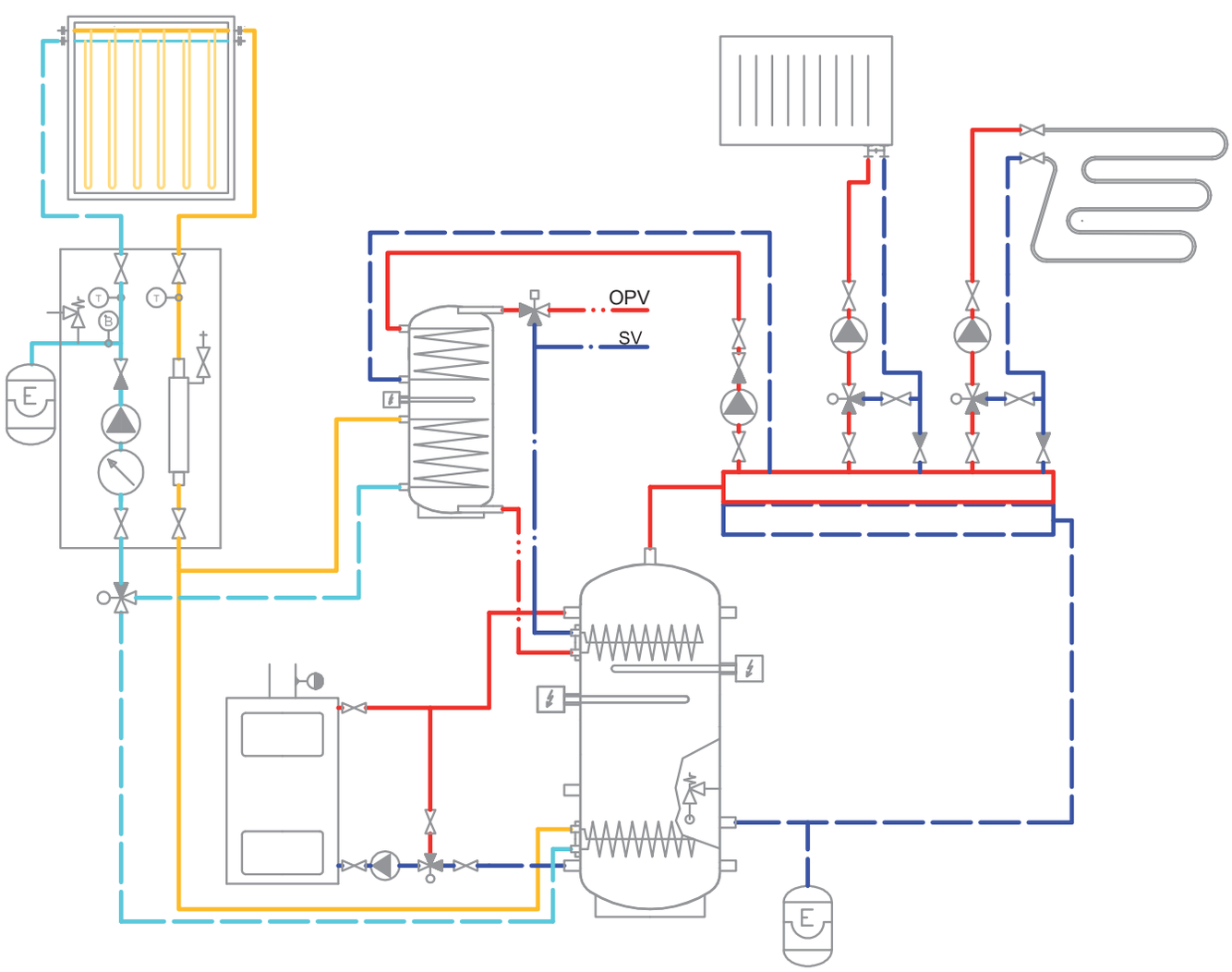
Príklad I.
Solárne kolektory a elektrické ohrevné telesá.



Príklad II.
Solárne kolektory a kombinovaný plynový kotol.



Príklad III.
Solárne kolektory, kotol na tuhé palivá a elektrické ohrevné telesá.



6 - Inštalácia nádrže a uvedenie do prevádzky

Inštalácia musí vyhovovať príslušným platným predpisom a môže ju vykonať iba kvalifikovaná a odborne spôsobilá osoba.
Elektrické ohrevné teleso môže zapájať iba odborne spôsobilá osoba s preskúšaním z vyhlášky č. 508/2009 Z.z.

Poruchy zavinené nesprávnou inštaláciou, používaním a obsluhou nebudú predmetom záruky.

Po inštalácii nádrže do existujúceho vykurovacieho systému a pripojenia odporúčame celý vykurovací systém vyčistiť čistiacim prípravkom na vykurovacie systémy, napríklad MR-501/R.
Proti korózii odporúčame použiť do vykurovacieho systému ochrannú náplň ako napr. prípravok MR-501/F.
Kvalita vykurovacej a doplňovacej vody je predpísaná v STN 07 7401.

6.1 - Pripojenie k zdrojom vykurovania

Nádrž umiestnite na zem čo najbližšie k zdroju vykurovania. Nasaďte izoláciu pozri Inštaláciu izolácie na nádrž. Vykurovacie okruhy pripojte na vstupy a výstupy podľa rozloženia teploty v nádrži. V najnižšom mieste nádrže nainštalujte vypúšťací ventil. V najvyššom mieste sústavy nainštalujte odvzdušňovací ventil. Všetky pripojovacie rozvody zaizolujte.

6.2 - Pripojenie k solárnemu systému

Túto nádrž je možné s výhodou použiť pre pripojenie k solárnemu systému. V tom prípade sa osadí do dolnej príruby nádrže výmenník potrebného výkonu. Všetky pripojovacie rozvody medzi nádržou a solárnym systémom starostlivo zaizolujte.

6.3 - Inštalácia el. ohrevného telesa

Akumulačná nádrž môže byť osadená elektrickými ohrevnými telesami až do výkonu 12 kW. Ich pripojenie k elektrickej sieti môže byť realizované priamo (telesá s vlastným termostatom), alebo cez regulátor celého vykurovacieho systému. **Všetky elektrické ohrevné telesá musia byť istené havarijným termostatom.**
Elektrické ohrevné teleso môže zapájať iba odborne spôsobilá osoba s preskúšaním z vyhlášky č. 508/2009 Z. z.

6.4 - Uvedenie do prevádzky

Nádrž sa napúšťa spoločne s vykurovacou sústavou pri rešpektovaní platných noriem a predpisov. Pre zníženie korózie odporúčame použiť prípravky pre vykurovacie sústavy. Kvalita vykurovacej vody závisí na kvalite vody, ktorou je systém pri uvedení po prevádzke napúšťaný, na kvalite doplňovacej vody a početnosti jej dopúšťania. Má veľký vplyv na životnosť vykurovacích sústav. Pri nevyhovujúcej kvalite vykurovacej vody môže dochádzať k problémom, ako sú koróza zariadenia a tvorba usadenín, hlavne na teplovýmenných plochách.
Kvalita vykurovacej a doplňovacej vody je predpísaná podľa STN 07 7401.

Vykurovacie okruhy naplňte príslušnými kvapalinami a celý systém odvzdušnite. Skontrolujte tesnosť všetkých spojov a tlak v systéme. Nastavte parametre použitej regulácie vykurovacieho systému podľa dokumentácie a odporúčaní od výrobcu. Pravidelne kontrolujte, či všetky ovládacie a nastavovacie prvky fungujú správne.

7 - Inštalácia izolácie na nádrž

Návod na montáž izolácií

Popis produktu
Tepelná izolácia z flísu so zapínaním pomocou zipsu.

Upozornenie
Montáž izolácie je podľa veľkosti nádrže nutné vykonávať po dvoch alebo troch osobách. Montáž izolácie **sa musí vykonávať pri teplote najmenej 20 °C**. V prípade, že je nutné inštaláciu vykonávať pri nižšej teplote, je nutné izoláciu ohriať vopred v inom priestore najmenej na teplotu 20 °C. Montáž izolácie, ktorá má nižšiu teplotu, je nemožná a hrozí jej mechanické poškodenie (hlavne zipsu) pri jeho zapínaní.
Nepoužívajte prr montáž žiadne nástroje ako kliešte, upínacie pásy a pod.
V blízkosti výrobku je zakázané manipulovať s otvoreným ohňom.

Postup montáže izolácie
1. Usaďte nádrž podľa predpisov pre inštaláciu.
2. Oviňte starostlivo izoláciu okolo telesa nádrže. Pri inštalácii dbajte na to, aby izolácia na teleso nádrže dokonale priľnula. To sa docieli uhladzovaním a poklepávaním dlaní na izolácii od stredu rovnomerne oboma smermi, až izolácia priľne k povrchu nádrže bez vzduchových bublín.
3. Otvory pre nátrubky použite ako oporu pre montáž izolácie.
4. Minimálne jedna osoba pritláča izoláciu k nádrži a zároveň konce izolácie priťahuje k sebe. Druhá osoba zo strany zatvára zips jazdcom.
5. Nasaďte hornú izoláciu a veko.
6. Nasuňte krycie plastové rozety podľa veľkosti nátrubkov, príp. nasaďte kryt(-y) príruby s izoláciou.
7. Ďalšiu montáž nádrže vykonajte podľa predpisov pre inštaláciu a podľa platných technických noriem a ustanovení.

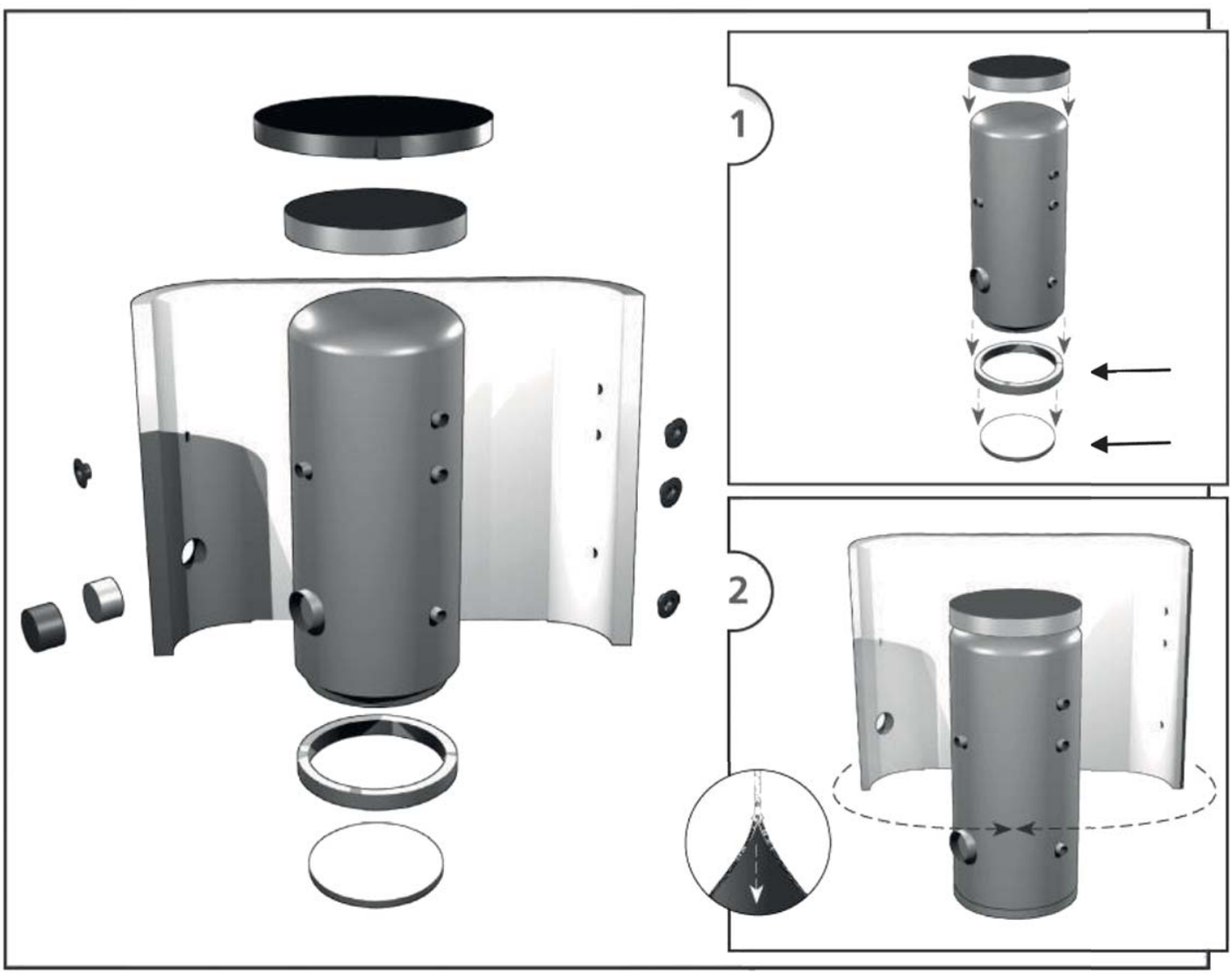
Záruka na izoláciu
Na izoláciu je poskytovaná záručná doba v dĺžke 24 mesiacov. Táto záručná doba začína bežať nasledujúci deň odo dňa predaja.

□ Záruka zaniká v prípade, že:
- nebol dodržaný postup uvedený v montážnom návode,
- bol výrobok používaný v rozpore s účelom, k akému je určený.

□ Záruka sa nevzťahuje na:
- na opotrebovanie výrobku spôsobené jeho obvyklým používaním,
- poškodenie spôsobené ohňom, vodou, elektrinou alebo inou živelnou udalosťou,
- chyby spôsobené užívaním v rozpore s účelom, k akému je výrobok určený, nesprávnym používaním výrobku a nedostatočnou údržbou,
- chyby vzniknuté mechanickým poškodením výrobku,
- chyby vzniknuté neodborným zásahom do výrobku alebo neodbornou opravou výrobku.

1
2
3

+ 20.0° C
+ 68.0° F


1
2

8 - Údržba nádrže

Pri údržbe nádrže, keď je osadená el. ohrevným telesom, odpojte teleso od napájania. Na čistenie vonkajších častí akumulačnej nádrže používajte navlhčenú handru a vhodný čistiaci prostriedok. Nikdy nepoužívajte abrazívne prostriedky, rozpúšťadlá, prípravky na báze ropy atď.
Skontrolujte, že okolo spojov nepresakuje voda.

9 - Likvidácia

Obalový materiál je nutné zlikvidovať podľa platných predpisov. Po ukončení svojej životnosti sa s výrobkom nesmie zaobchádzať ako s domovým odpadom. Je nutné zabezpečiť jeho recykláciu. Izoláciu recyklujte ako plasty a oceľovú nádobu ako železný šrot.

10 - Záruka

Na tento výrobok je poskytovaná záruka podľa podmienok uvedených v tomto návode a podľa záručného listu. Záručný list je neoddeliteľnou súčasťou dodávky tejto akumulačnej nádrže.

©2019 Vyhradzujeme si právo na chyby, zmeny a zlepšenia bez predchádajúceho oznámenia.

v1.2-07/2019

REGULUS-TECHNIK, s.r.o.
E-mail: obchod@regulus.sk
Web: www.regulus.sk