



Návod na inštaláciu a použitie
AKUMULAČNÉ NÁDRŽE
PS 200 E, PS 300 E, PS 600 E

SK

OBSAH

1 Popis zariadenia	2
1.1 Typová séria	2
1.2 Ochrana nádrže	2
1.3 Tepelná izolácia	2
1.4 Balenie.....	2
2 Všeobecné informácie	2
3 Rozmery a ďalšie technické údaje nádrží Regulus rady PS E	3
4 Prevádzka nádrže.....	6
5 Typický príklad inštalácie akumulácie nádrže	6
6 Inštalácia nádrže a uvedenie do prevádzky	7
6.1 Pripojenie k zdrojom tepla	7
6.2 Inštalácia el. ohrevného telesa	7
6.3 Uvedenie do prevádzky	7
7 Inštalácia izolácie na nádrž	7
8 Údržba nádrže.....	9
9 Likvidácia	9
10 Záruka	9

1 - Popis zariadenia

Akumulačné nádrže série PS E sú určené pre akumuláciu a následnú distribúciu tepelnej energie z kotlov na pevné palivá, tepelných čerpadiel a ďalších zdrojov tepla. Do návarkov 6/4“ je možné inštalovať priamo elektrické ohrevné telesá, ktoré môžu byť napájané 230V alebo 3×230V/400V. Samostatnou položkou, ktorú je možné k dodávke dokúpiť, je izolácia s hrúbkou 100 mm pre tieto nádrže.

1.1 - Typová séria

Tri modely s objemom 180, 280 a 560 litrov.

1.2 - Ochrana nádrže

Vnútorňa plocha je bez povrchovej úpravy a antikorozynej ochrany, vonkajší povrch je lakovaný na šedo.

1.3 - Tepelná izolácia

Pre nádrže sa ako samostatné položky dodávajú izolácie. Pre jednoduchšiu manipuláciu s nádržami sa izolácie inštalujú až na mieste inštalácie nádrží. Jedná sa o flísové izolácie s hrúbkou 100 mm s povrchom z tvrdého polystyrénu. Izolácia sa zapína pomocou zámkov.

1.4 - Balenie

Nádrže sú dodávané nastojato na samostatnej palete, ku ktorej sú priskrutkované, a sú balené v bublinkovej fólii.

2 - Všeobecné informácie

Tento návod na použitie je neoddeliteľnou a dôležitou súčasťou výrobku a musí byť odovzdaný užívateľovi. Dôkladne 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 a podľa návodu výrobcu, inak zaniká záruka.

Toto zariadenie je konštruované k akumulácii tepelnej energie a jej následnej distribúcii. Musí byť pripojené k vykurovaciemu systému a zdrojom tepla.

Používanie akumulácie nádrže k iným účelom ako vyššie uvedeným je zakázané a výrobca nenesie žiadnu zodpovednosť za škodu vzniknutú nevhodným alebo zlým použitím. Akumulačná nádrž sa nesmie použiť ako zásobník ohriatej pitnej vody pre domácnosť!

3 - Rozmery a ďalšie technické údaje nádrží Regulus série PS E+

PS 200 E

Objednávací kód nádrže: 21359

Objednávací kód izolácie: 21427

Technické údaje	
Celkový objem nádrže	180 l
Max. pracovná teplota v nádrži	95 °C
Min. pracovná teplota v nádrži	7 °C
Max. pracovný tlak v nádrži	4 bar
Priemer nádrže	450 mm
Priemer nádrže s izoláciou	650 mm
Celková výška nádrže	1351 mm
Sklopná výška bez izolácie	1370 mm
Hrúbka izolácie plášťa nádrže	100 mm
Hrúbka izolácie dna nádrže	50 mm
Hrúbka izolácie veka nádrže	100 mm
Hmotnosť prázdnej nádrže bez izolácie	35 kg
Materiály	
Materiál plášťa nádrže	S235JR
Materiál izolácie plášťa nádrže	flis + záslepky z PP
Vonkajší povrch izolácie plášťa nádrže	tvrdý polystyrén
Izolácia dna a vrchnej časti nádrže	flis

Teplotná vodivosť izolácie $\lambda \leq 0.037 \text{ W/mK}$, tepelná odolnosť (krátkod./dlhod.) 150/100 °C, trieda reakcie na oheň E.

Rozmerová schéma

Technical drawing of a vertical tank. The side view shows a tank with a total height of 1351 mm. The tank has an internal diameter of Ø340 mm, an external diameter of Ø450 mm, and an overall diameter with insulation of Ø650 mm. The tank is surrounded by insulation, indicated by a hatched area. The top port is labeled H1. The side ports are labeled U1, U2, U3, and H2. The top internal ports are labeled C1 and C2. The bottom internal port is labeled P.

Technical drawing of the tank base. The base is circular with a diameter of Ø450 mm. The base is surrounded by insulation, indicated by a hatched area. The base has a 45° angle. The base port is labeled P. The base has a 100 mm dimension.

NÁVARKY

poz.	popis	pripojenie	výška [mm]
Vykurovací systém			
H1	Výstupná do vykurovacej sústavy	G 6/4" F	1351
H2	Vratná z vykurovacej sústavy	G 6/4" F	193
Regulácia a zabezpečenie			
C1	Teplotný snímač	G 1/2" F	1093
C2	Teplotný snímač	G 1/2" F	843
P	Poistný ventil	G 1/2" F	413
Univerzálny vstup/výstup			
U1	Univerzálny vstup/výstup	G 6/4" F	1093
U2	Univerzálny vstup/výstup	G 6/4" F	793
U3	Univerzálny vstup/výstup	G 6/4" F	493

PS 300 E

Objednávací kód nádrže: 21428

Objednávací kód izolácie: 21429

Technické údaje	
Celkový objem nádrže	280 l
Max. pracovná teplota v nádrži	95 °C
Min. pracovná teplota v nádrži	7 °C
Max. pracovný tlak v nádrži	4 bar
Priemer nádrže	550 mm
Priemer nádrže s izoláciou	750 mm
Celková výška nádrže	1405 mm
Sklopná výška bez izolácie	1430 mm
Hrúbka izolácie plášťa nádrže	100 mm
Hrúbka izolácie dna nádrže	50 mm
Hrúbka izolácie veka nádrže	100 mm
Hmotnosť prázdnej nádrže bez izolácie	45 kg

Materiály	
Materiál plášťa nádrže	S235JR
Materiál izolácie plášťa nádrže	flis + záslepky z PP
Vonkajší povrch izolácie plášťa nádrže	tvrdý polystyrén
Izolácia dna a vrchnej časti nádrže	flis

Teplná vodivosť izolácie $\lambda \leq 0.037 \text{ W/mK}$, tepelná odolnosť (krátkod./dlhod.) 150/100 °C, trieda reakcie na oheň E.

Rozmerová schéma

Technical drawing of a tank showing side and top views. The side view indicates a total height of 1405 mm. The top view shows a circular tank with an outer diameter of Ø750 mm and an inner diameter of Ø550 mm. The bottom is conical with a 45° angle and a base diameter of Ø450 mm. Connection points are labeled: H1 (top), U1, U2, U3, H2 (left side), and C1, C2, P (right side). The tank is surrounded by insulation, shown with diagonal hatching.

NÁVARKY

poz.	popis	pripojenie	výška [mm]
Vykurovací systém			
H1	Výstupná do vykurovacej sústavy	G 6/4" F	1405
H2	Vratná z vykurovacej sústavy	G 6/4" F	220
Regulácia a zabezpečenie			
C1	Teplotný snímač	G 1/2" F	1120
C2	Teplotný snímač	G 1/2" F	870
P	Poistný ventil	G 1/2" F	440
Univerzálny vstup/výstup			
U1	Univerzálny vstup/výstup	G 6/4" F	1120
U2	Univerzálny vstup/výstup	G 6/4" F	795
U3	Univerzálny vstup/výstup	G 6/4" F	520

PS 600 E

Objednávací kód nádrže: 19488

Objednávací kód izolácie: 19495

Technické údaje	
Celkový objem nádrže	560 l
Max. pracovná teplota v nádrži	95 °C
Min. pracovná teplota v nádrži	7 °C
Max. pracovný tlak v nádrži	4 bar
Priemer nádrže	650 mm
Priemer nádrže s izoláciou	850 mm
Celková výška nádrže	1935 mm
Sklopná výška bez izolácie	1960 mm
Hrúbka izolácie plášťa nádrže	100 mm
Hrúbka izolácie dna nádrže	50 mm
Hrúbka izolácie veka nádrže	100 mm
Hmotnosť prázdnej nádrže bez izolácie	69 kg

Materiály	
Materiál plášťa nádrže	S235JR
Materiál izolácie plášťa nádrže	flís
Vonkajší povrch izolácie plášťa nádrže	tvrdý polystyrén
Izolácia dna a vrchnej časti nádrže	flís

Tepelná vodivosť izolácie $\lambda \leq 0.037 \text{ W/mK}$, tepelná odolnosť (krátkod./dlhod.) 150/100 °C, trieda reakcie na oheň E.

Rozmerová schéma

The technical drawing consists of two views of a tank. The top view is a side elevation showing a vertical tank with a total height of 1935 mm. The tank has three concentric cylindrical sections with diameters of Ø550 (inner), Ø650 (middle), and Ø850 (outer). The bottom section has a diameter of Ø850. The tank is equipped with several connection points labeled in red boxes: H1 (top outlet), U1 (universal inlet/outlet), C1 (temperature sensor), U2 (universal inlet/outlet), P (safety valve), U3 (universal inlet/outlet), and H2 (bottom return). The bottom view is a circular cross-section showing the tank's profile and a central connection point. The bottom view also shows the diameters of the concentric sections: Ø550, Ø650, and Ø850. The bottom view also shows a 100 mm dimension for the base insulation layer.

NÁVARKY

poz.	popis	pripojenie	výška [mm]
Vykurovací sústava			
H1	Výstupná do vykurovacej sústavy	G 6/4" F	1935
H2	Vratná z vykurovacej sústavy	G 6/4" F	235
Regulácia a zabezpečenie			
C1	Teplotný snímač	G 1/2" F	1510
P	Poistný ventil	G 1/2" F	515
Univerzálny vstup/výstup			
U1	Univerzálny vstup/výstup	G 6/4" F	1635
U2	Univerzálny vstup/výstup	G 6/4" F	935
U3	Univerzálny vstup/výstup	G 6/4" F	385

4 - Prevádzka nádrže

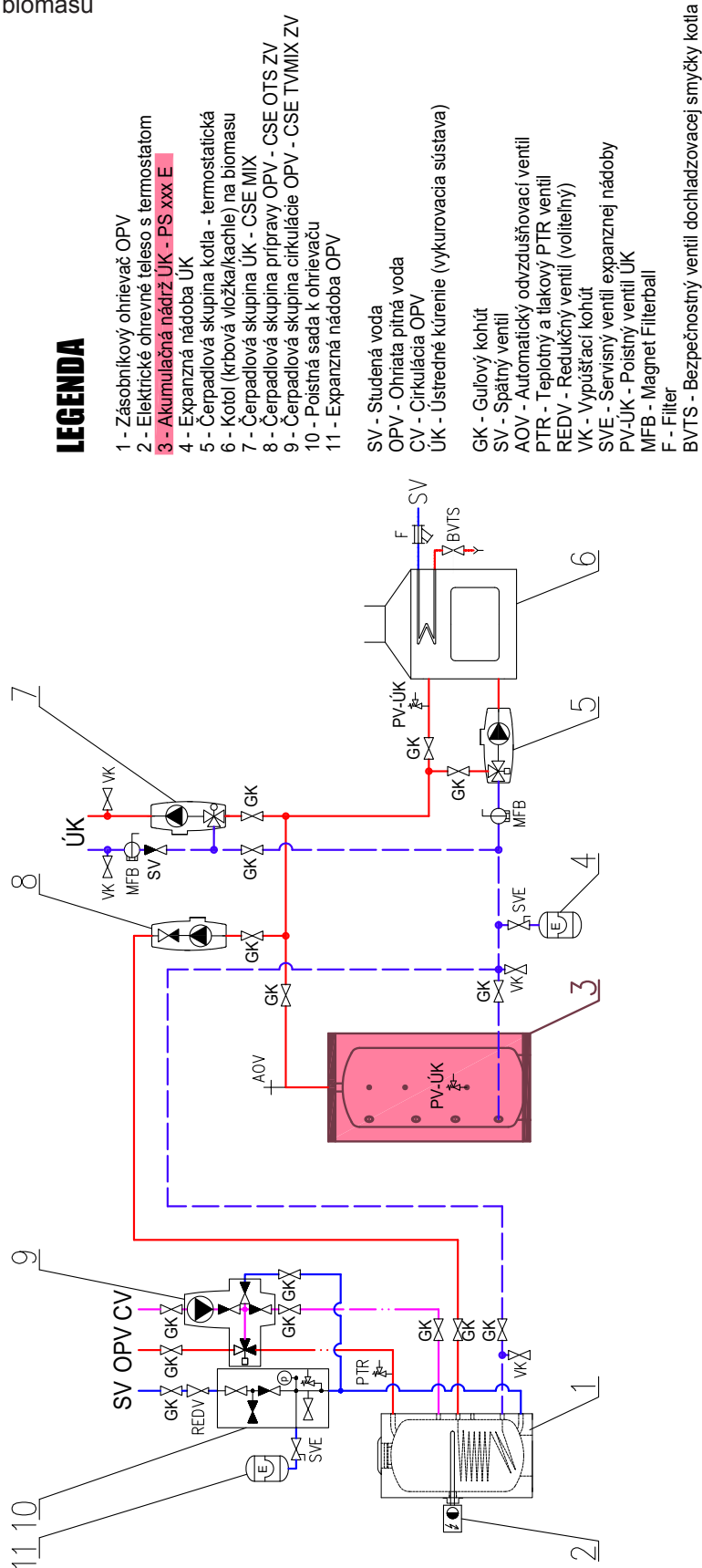
V akumuláčnej nádrži sa akumuluje vykurovací voda ohriata rôznymi typmi zdrojov tepla (kotly, tepelné čerpadlo a pod.), prípadne sa ohrieva pomocou elektrických ohrevných telies.

Akumulačná nádrž sa pripája pomocou spojovacieho skrutkovania G 6/4". Osadenie jednotlivých vývodov nádrže sa vykonáva podľa pripojovaných okruhov.

5 - Typický príklad inštalácie akumuláčnej nádrže

Príklad

Kotol (krbová vložka/kachle) na biomasu



6 - Inštalácia nádrže a uvedenie do prevádzky

Inštalácia musí vyhovovať príslušným platným predpisom a môže ju vykonať iba kvalifikovaná a odborne spôsobilá osoba.

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

Po inštalácii zásobníka do existujúceho vykurovacieho systému a pripojenia odporúčame celý vykurovací systém vyčistiť čistiacim prípravkom pre vykurovacie systémy, napríklad BP 400.

Proti korózii odporúčame použiť do vykurovacieho systému ochrannú náplň ako napr. prípravok BP 100 Plus.

6.1 - Pripojenie k zdrojom tepla

Nádrž umiestnite na zem čo najbližšie zdroja tepla a vyrovajte ju. Nasadte izoláciu, pozri Inštaláciu izolácie na nádrž. Vykurovaciu sústavu pripojte podľa schémy odporúčaného zapojenia - pozri kap. 5. Do hrdla „P“ (pozri kap.3) nainštalujte poistný ventil. Medzi nádržou a poistným ventilom nesmie byť žiadna uzatváracia armatúra. V najnižšom mieste sústavy nainštalujte vypúšťací kohút. V najvyššom mieste sústavy nainštalujte odvzdušňovací ventil. Všetky pripojovacie rozvody zaizolujte.

6.2 - Inštalácia el. ohrevného telesa

Akumulačná nádrž môže byť osadená elektrickými ohrevnými telesami až do výkonu 12 kW podľa veľkosti nádrže - pozri tabuľku maximálneho výkonu ohrevných telies v zásobníkoch a nádržiach v cenníku. Ich pripojenie k elektrickej sieti môže byť realizované priamo (telesá s vlastným termostatom), alebo cez regulátor celého vykurovacieho systému.

Všetky elektrické ohrevné telesa musia byť istené havarijným termostatom.

Elektrické ohrevné teleso môže zapájať iba odborne spôsobilá osoba s preskúšaním z vyhlášky č. 508/2009 Z.z.

6.3 - Uvedenie do prevádzky

Pred uvedením do prevádzky nádrž uzemnite.

Táto nádrž nie je určená pre prípravu ohriatej pitnej vody pre domácnosť.

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

Kvalita doplňovacej a vykurovacej vody je predpísaná podľa STN 07 7401:1992.

Vykurovaciu sústavu 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 flísovej izolácie

Popis produktu

Flísová izolácia s povrchom z tvrdého polystyrénu sa zapína pomocou zámkov.

Upozornenie

Montáž izolácie je podľa veľkosti nádrže nutné vykonať v dvoch alebo troch osobách. Montáž izolácie **sa musí vykonať pri teplote najmenej 20 °C**. V prípade, že je nutné inštaláciu vykonať 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.

Nepoužívajte pre montáž žiadne nástroje ako kliešte, upínacie pásy a pod.

V blízkosti výrobku je zakázané manipulovať s otvoreným ohňom.

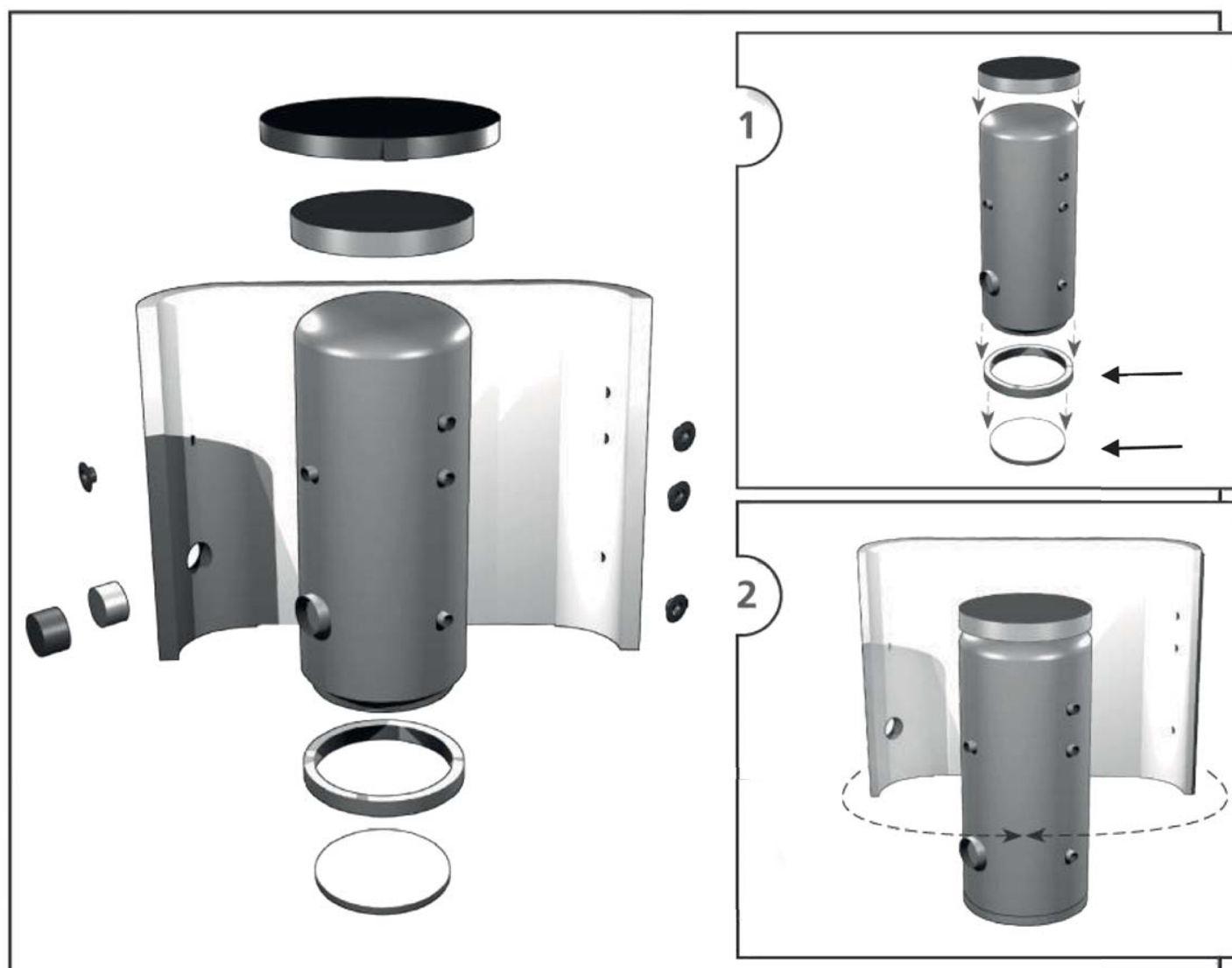
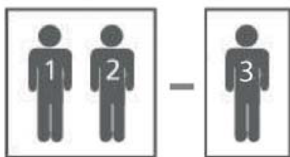
Postup montáže izolácie

1. Nainštalujte spodnú izoláciu a nádrž usadte podľa predpisov pre inštaláciu.
2. Oviňte dôkladne izoláciu okolo telesa nádrže. Pri inštalácii dbajte na to, aby izolácia na teleso nádrže dokonale prilnula. To sa docieli uhladzovaním a poklepávaním dlaní na izoláciu od stredu rovnomerne oboma smermi, až izolácia prilne k povrchu nádrže bez vzduchových bublín.
3. Otvory pre nátrubky použite ako oporu pre montáž izolácie.
4. Minimálne jedna osoba pritláča izoláciu k zásobníku a zároveň konce izolácie priťahuje k sebe. Druhá osoba zo strany zatvára zámok.
5. Nasadte hornú izoláciu a veko.
6. Nasuňte krycie plastové rozety podľa veľkosti nátrubkov, do nevyužitých otvorov v izolácii vsuňte priložené izolačné záslepky.
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.



8 - Údržba nádrže

Pri údržbe nádrže, keď je osadená el. ohrevným telesom, odpojte teleso od napájania. Na čistenie vonkajších častí akumuláčnej 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 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.

1 - Záruka

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

REGULUS-TECHNIK, s.r.o.

E-mail: obchod@regulus.sk

Web: www.regulus.sk

