



www.regulus.sk



AKUMULAČNÉ NÁDRŽE PS E

Návod na inštaláciu a použitie
AKUMULAČNÉ NÁDRŽE
PS 600 E, PS 800 E a PS 1000 E

SK

AKUMULAČNÉ NÁDRŽE PS E

OBSAH

1 Popis zariadenia	2
1.1 Typová rada	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 rady PS E sú určené pre akumuláciu a následnú distribúciu tepelnej energie z kotlov na pevné palivá, tepelných čerpadel a ďalších zdrojov tepla. Do návarkov 6/4“ je možné inštalovať priamo elektrické ohrevné telesá, ktoré môžu byť napájané 230V alebo 3×230V/400V. Samostatná položka, ktorú je možné k dodávke dokúpiť, je izolácia s hrúbkou 100 mm.

1.1 - Typová rada

Tri modely s objemom 560, 780 a 960 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

PS 600 E

Objednávací kód nádrže: 19488

Objednávací kód izolácie: 19495

Energetické parametre (podľa Nariadenia Komisie (EÚ) č. 812/2013)	
	platné pre nádrž s izoláciou
Trieda energetickej účinnosti	neudáva sa
Statická strata	98 W
Úžitkový objem	560 l

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

Príslušenstvo	
Elektrické ohrevné teleso	ETT-A, C, D2, M, R, U, F2, P, S
Max. dĺžka ohrevného telesa	700 mm

Rozmerová schéma

NÁVARKY

poz.	popis	pripojenie	výška [mm]
Vykurovacia 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

PS 800 E

Objednávací kód nádrže: 21400

Objednávací kód izolácie: 21451

Energetické parametre (podľa Nariadenia Komisie (EÚ) č. 812/2013)	
	platné pre nádrž s izoláciou
Trieda energetickej účinnosti	neudáva sa
Statická strata	113 W
Úžitkový objem	780 l
Technické údaje	
Celkový objem nádrže	780 l
Max. pracovná teplota v nádrži	95 °C
Min. pracovná teplota v nádrži	7 °C
Max. pracovný tlak v nádrži	4 bar
Priemer nádrže	790 mm
Priemer nádrže s izoláciou	990 mm
Celková výška nádrže	1774 mm
Sklopná výška bez izolácie	1730 mm
Hrúbka izolácie plášťa nádrže	100 mm
Hrúbka izolácie dna nádrže	50 mm
Hrúbka izolácie veka nádrže	100 mm
Hmotnosť prázdnej nádrže bez izolácie	101 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

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

Príslušenstvo	
Elektrické ohrevné teleso	ETT-A, C, D2, M, R, U, F2, P, S
Max. dĺžka ohrevného telesa	815 mm

Rozmerová schéma

Technical drawing of a tank showing front and top views. The front view includes dimensions: total height 1774 mm, height to top connection 1694 mm, and diameters at the base: Ø 600 mm, Ø 790 mm, and Ø 990 mm. Connection points are labeled: H1 (top), U1, C1, U2, P, U3, and H2 (bottom). The top view shows a circular tank with a central connection point and a diameter of Ø 990 mm.

NÁVARKY

poz.	popis	pripojenie	výška [mm]
Vykurovacía sústava			
H1	Výstupná do vykurovacej sústavy	G 6/4" F	1694
H2	Vratná z vykurovacej sústavy	G 6/4" F	255
Regulácia a zabezpečenie			
C1	Teplotný snímač	G 1/2" F	1340
P	Poistný ventil	G 1/2" F	520
Univerzálny vstup/výstup			
U1	Univerzálny vstup/výstup	G 6/4" F	1455
U2	Univerzálny vstup/výstup	G 6/4" F	875
U3	Univerzálny vstup/výstup	G 6/4" F	390

PS 1000 E

Objednávací kód nádrže: 19493

Objednávací kód izolácie: 19500

Energetické parametre (podľa Nariadenia Komisie (EÚ) č. 812/2013)	
	platné pre nádrž s izoláciou
Trieda energetickej účinnosti	neudáva sa
Statická strata	130 W
Úžitkový objem	960 l
Technické údaje	
Celkový objem nádrže	960 l
Max. pracovná teplota v nádrži	95 °C
Min. pracovná teplota v nádrži	7 °C
Max. pracovný tlak v nádrži	4 bar
Priemer nádrže	790 mm
Priemer nádrže s izoláciou	990 mm
Celková výška nádrže	2124 mm
Sklopná výška bez izolácie	2075 mm
Hrúbka izolácie plášťa nádrže	100 mm
Hrúbka izolácie dna nádrže	50 mm
Hrúbka izolácie veka nádrže	100 mm
Hmotnosť prázdnej nádrže bez izolácie	112 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
<i>Tepelná vodivosť izolácie $\lambda \leq 0.037$ W/mK, tepelná odolnosť (krátkod./dlhod.) 150/100 °C, trieda reakcie na oheň E.</i>	
Príslušenstvo	
Elektrické ohrevné teleso	ETT-A, C, D2, M, R, U, F2, P, S
Max. dĺžka ohrevného telesa	815 mm

Rozmerové schéma

The drawing shows a water heater with a front view and a top view. The front view is a vertical cylinder with a hemispherical top and bottom. It has a total height of 2124 mm and a height to the top of the tank of 2044 mm. The diameter at the base is 600 mm, and the diameter at the top of the tank is 990 mm. The top view is a circle with a diameter of 600 mm. Connection points are labeled: H1 (top), U1, C1, U2, P, U3, and H2 (bottom).

NÁVARKY

poz.	popis	pripojenie	výška [mm]
Vykurovacia sústava			
H1	Výstupná do vykurovacej sústavy	G 6/4" F	2044
H2	Vratná z vykurovacej sústavy	G 6/4" F	255
Regulácia a zabezpečenie			
C1	Teplotný snímač	G 1/2" F	1690
P	Poistný ventil	G 1/2" F	520
Univerzálny vstup/výstup			
U1	Univerzálny vstup/výstup	G 6/4" F	1805
U2	Univerzálny vstup/výstup	G 6/4" F	965
U3	Univerzálny vstup/výstup	G 6/4" F	390

4 - Prevádzka nádrže

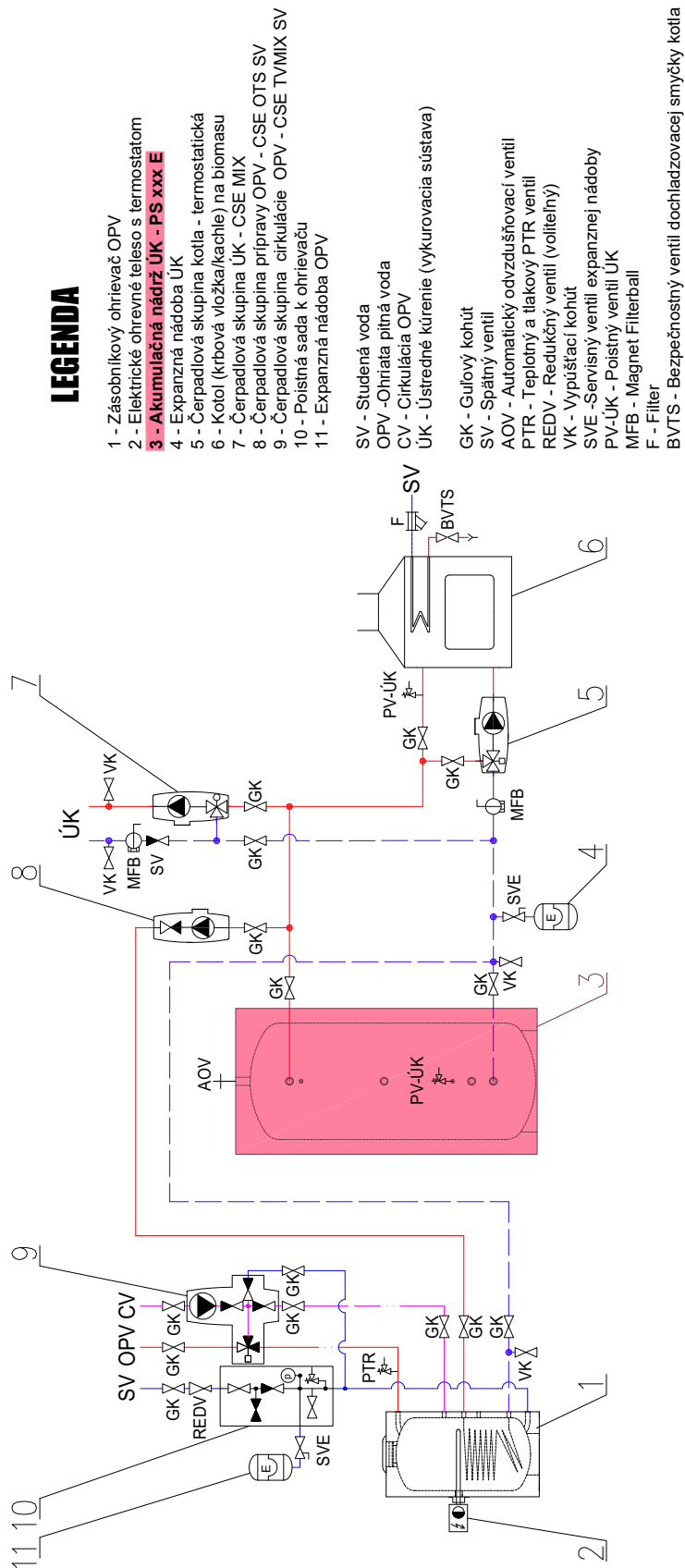
V akumuláčnej nádrži sa akumuluje vykurovacia voda ohriata rôznymi typmi zdrojov tepla (kotly, tepelné čerpadlo a pod.), prípadne sa ohrieva pomocou elektrických ohrevných telies.

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 súčasného vykurovacieho systému a pripojenia odporúčame celý vykurovací systém vyčistiť čistiacim prípravkom pre vykurovacie systémy, napríklad BP 400 PLUS.

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 k zdroju tepla a vyrovnajte ju. Nasadte izoláciu, pozri Inštalácia 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 nádržoch v cenníku. 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.

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 do prevádzky 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 korózia zariadenia a tvorba usadenín, hlavne na teplotýmenných 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 po 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.

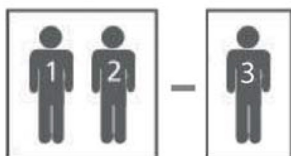
Postup montáže izolácie

1. Nainštalujte spodnú izoláciu a nádrž usadte podľa predpisov pre inštaláciu.
2. Oviňte dôkladne izoláciu okolo nádrže. Pri inštalácii dbajte na to, aby izolácia dokonale prilhla. To sa docieľa uhladzovaním a poklepávaním dlaní na izoláciu od stredu rovnomerne oboma smermi, až izolácia príčne 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.
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.

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 akumuláčnej nádrže.

REGULUS-TECHNIK, s.r.o.

E-mail: obchod@regulus.sk

Web: www.regulus.sk

