Návod na instalaci a použití

AKUMULAČNÍ NÁDRŽE

PS 400 K+, PS 500 K+, PS 600 K+, PS 700 K+, PS 900 K+ a PS 1100 K+

AKUMULAČNÍ NÁDRŽE PS K+
1 - Popis zařízení
Akumulační nádrže řady PS K+ jsou určeny pro akumulaci a následnou distribuci tepelné energie z kotlů na pevná paliva, tepelných čerpadel, solárních panelů, elektrokotlů apod. Nádrže nemají možnost instaloval výměníků, pouze přímou instalaci el. topného tělesa. Do návarků 6/4” lze instalovat přímo elektrická topná tělesa (o výkonech v rozmezí 2 - 12 kW), která mohou být napájena 230V a 3 × 230V/400V. Nádrže mají devět návarků pro připojení zdrojů tepla a čtyři návarky pro instalaci jímek pro čidla a jeden pro instalaci pojistného ventilu. Samostatná položka, kterou lze k dodavcům dovědět, je izolace o tloušťce 100 mm pro tyto nádrže.

1.1 - Typová řada
Šest modelů o kapacitě 403, 477, 560, 737, 861 a 1085 litrů.

1.2 - Ochrana nádrže
Vnitřní plocha je bez povrchové úpravy a antikorozní ochrany, vnější povrch je šedě lakován.

1.3 - Tepelná izolace
Pro nádrže se jako samostatné položky dodávají izolace, které se pro snadnější manipulaci s nádržemi instalují až na místě instalace nádrží. Jedná se o flísovou izolaci o tloušťce 100 mm s koženkovým povrchem. Izolace se zapíná pomocí zdrhovadla.

1.4 - Přípojná místa na nádrži
8× návarek s výstupem do boku v kruhové výseči 90°, vnitřní závit G 6/4”
1× návarek s výstupem nahoru, vnitřní závit G 6/4”
4× návarek pro instalaci bočních jímek pro čidla, vnitřní závit G ½”
1× návarek pro instalaci pojistného ventilu 3 bary, vnitřní závit G ½”

1.5 - Balení
Nádrže jsou dodávány nastojato na samostatné paletě, ke které jsou přišroubovány, a jsou baleny v bublinkové fólii.

2 - Obecné informace
Tento návod k použití je nedílnou a důležitou součástí výrobku a musí být předán uživateli. Pečlivě si přečtěte pokyny uvedené v tomto návodu, jelikož obsahují důležité pokyny ohledně bezpečnosti, instalace, používání a údržby. Uložte tento návod pro případné pozdější použití. Instalaci musí provést kvalifikovaná osoba v souladu s platnými předpisy, normami a podle návodu výrobce, jinak zaniká záruka.

Toto zařízení je konstruováno k akumulaci otopné vody a její následné distribuci. Musí být připojeno k otopnému systému a zdrojům tepla. Používání akumulační nádrže k jiným účelům než výše uvedeným je zakázáno a výrobce nenese žádnou zodpovědnost za škodu vzniklou nevhodným nebo špatným použitím. Akumulační nádrž se nesmí použít jako zásobník teplé vody pro domácnost!
3 - Technické údaje a rozměry nádrže Regulus řady PS K+

<table>
<thead>
<tr>
<th>PS 400 K+</th>
<th>PS 500 K+</th>
<th>PS 600 K+</th>
<th>PS 700 K+</th>
<th>PS 900 K+</th>
<th>PS 1100 K+</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Ozn. návarků</td>
<td>Připojení</td>
<td>Výška [mm]</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>B1</td>
<td>G6/4&quot; F</td>
<td>1365</td>
<td>1375</td>
<td>1385</td>
<td>1395</td>
</tr>
<tr>
<td>B2</td>
<td>G6/4&quot; F</td>
<td>225</td>
<td>235</td>
<td>245</td>
<td>255</td>
</tr>
<tr>
<td>Otopná soustava</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>H1</td>
<td>G6/4&quot; F</td>
<td>1665</td>
<td>1685</td>
<td>1705</td>
<td>1725</td>
</tr>
<tr>
<td>H2</td>
<td>G6/4&quot; F</td>
<td>225</td>
<td>235</td>
<td>255</td>
<td>275</td>
</tr>
<tr>
<td>Regulace a zabezpečení</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>C1</td>
<td>G1/2&quot; F</td>
<td>1365</td>
<td>1375</td>
<td>1385</td>
<td>1395</td>
</tr>
<tr>
<td>C2</td>
<td>G1/2&quot; F</td>
<td>515</td>
<td>570</td>
<td>535</td>
<td>545</td>
</tr>
<tr>
<td>C3</td>
<td>G1/2&quot; F</td>
<td>1065</td>
<td>1075</td>
<td>1085</td>
<td>1095</td>
</tr>
<tr>
<td>T</td>
<td>G1/2&quot; F</td>
<td>1245</td>
<td>1255</td>
<td>1265</td>
<td>1275</td>
</tr>
<tr>
<td>P</td>
<td>G1/2&quot; F</td>
<td>425</td>
<td>425</td>
<td>425</td>
<td>425</td>
</tr>
<tr>
<td>Univerzální vstup/výstup</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>U1</td>
<td>G6/4&quot; F</td>
<td>1365</td>
<td>1375</td>
<td>1385</td>
<td>1395</td>
</tr>
<tr>
<td>U2</td>
<td>G6/4&quot; F</td>
<td>425</td>
<td>425</td>
<td>435</td>
<td>445</td>
</tr>
<tr>
<td>U3</td>
<td>G6/4&quot; F</td>
<td>985</td>
<td>995</td>
<td>1005</td>
<td>1015</td>
</tr>
<tr>
<td>U4</td>
<td>G6/4&quot; F</td>
<td>605</td>
<td>615</td>
<td>625</td>
<td>635</td>
</tr>
<tr>
<td>U5</td>
<td>G6/4&quot; F</td>
<td>1145</td>
<td>1155</td>
<td>1520</td>
<td>1175</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Akumulační nádrž

<table>
<thead>
<tr>
<th>Objednací kódy</th>
<th>Nádrž</th>
<th>Izolace (příslušenství)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>PS 400 K+</td>
<td>PS 500 K+</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>15 285</td>
<td>15 288</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>16 328</td>
<td>16 331</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Použití

Akumulace a následná distribuce tepelné energie z kotlů na pevná paliva, tepelných čerpadel, případně jiných zdrojů tepla.

Energetické parametry (dle Nařízení Komise (EU) č. 813/2013)

<table>
<thead>
<tr>
<th>Třída energetické účinnosti</th>
<th>C</th>
<th>C</th>
<th>x</th>
<th>x</th>
<th>x</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Statická ztráta</td>
<td>87 W</td>
<td>96 W</td>
<td>105 W</td>
<td>118 W</td>
<td>128 W</td>
</tr>
<tr>
<td>Užitný objem</td>
<td>403 l</td>
<td>477 l</td>
<td>560 l</td>
<td>737 l</td>
<td>861 l</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Technické údaje

| Celkový objem | 403 l | 477 l | 560 l | 737 l | 861 l | 1085 l |
| Max. provozní teplota v nádrži | 95 °C | 95 °C | 95 °C | 95 °C | 95 °C |
| Max. provozní tlak v nádrži | 4 bar | 4 bar | 4 bar | 4 bar | 3 bar |
| Max. délka / výkon topných těles | 680 mm / 9 kW | 700 mm / 9 kW | 755 mm / 12 kW | 815 mm / 12 kW | 955 mm / 12 kW |

Materiály

<table>
<thead>
<tr>
<th>Materiál nádrže</th>
<th>S235JR</th>
</tr>
</thead>
</table>

Rozměry, klopná výška a hmotnost

<table>
<thead>
<tr>
<th>Průměr nádrže</th>
<th>600 mm</th>
<th>650 mm</th>
<th>700 mm</th>
<th>790 mm</th>
<th>850 mm</th>
<th>950 mm</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Průměr nádrže s izolací</td>
<td>800 mm</td>
<td>850 mm</td>
<td>900 mm</td>
<td>990 mm</td>
<td>1050 mm</td>
<td>1150 mm</td>
</tr>
<tr>
<td>Celková výška nádrže</td>
<td>1665 mm</td>
<td>1685 mm</td>
<td>1705 mm</td>
<td>1725 mm</td>
<td>1765 mm</td>
<td>1815 mm</td>
</tr>
<tr>
<td>Klopná výška bez izolace</td>
<td>1700 mm</td>
<td>1720 mm</td>
<td>1750 mm</td>
<td>1780 mm</td>
<td>1820 mm</td>
<td>1850 mm</td>
</tr>
<tr>
<td>Hmotnost</td>
<td>65 kg</td>
<td>72 kg</td>
<td>76 kg</td>
<td>93 kg</td>
<td>114 kg</td>
<td>117 kg</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Elektrické topné těleso

| ETT-A, C, D, F, G, H, J, L, M |
4 - Provoz nádrže

V akumulační nádrži se ohřívá otopná voda několika možnými zdroji tepla jako jsou různé typy teplovodních kotlů, obnovitelné zdroje energie (tepelná čerpadla, sluneční kolektory), případně elektrická topná tělesa. Akumulační nádrž se připojuje ke zdroji energie pomocí spojovacího šroubení G 6/4". V případě připojení nádrže k solárnímu systému se připojení musí řešit přes výměník, protože v solárním systému není teplonosnou kapalinou otopná voda. Osazení jednotlivých vývodů nádrže se provádí podle připojovaných okruhů. Možností se naskýtá celá řada, v následující kapitolě jsou pro ilustraci uvedeny pouze některé varianty.

5 - Příklady osazení vývodů akumulační nádrže

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>H1</td>
<td>výstup do topného systému</td>
<td>výstup do topného systému</td>
<td>výstup do topného systému</td>
</tr>
<tr>
<td>B1</td>
<td>vstup z kotle na pevná paliva</td>
<td>výstup do plynového kotle</td>
<td>elektrické topné těleso</td>
</tr>
<tr>
<td>U3</td>
<td>elektrické topné těleso</td>
<td>zátka</td>
<td>vstup z tepelného čerpadla</td>
</tr>
<tr>
<td>44</td>
<td>zátky</td>
<td>zátky</td>
<td>zátky</td>
</tr>
<tr>
<td>B2</td>
<td>vstup do kotle na pevná paliva</td>
<td>vstup do krb</td>
<td>zpátečka do tepelného čerpadla</td>
</tr>
<tr>
<td>H2</td>
<td>vypouštěcí kohout, expanzka</td>
<td>vypouštěcí kohout, expanzka</td>
<td>vypouštěcí kohout, expanzka</td>
</tr>
<tr>
<td>U2</td>
<td>zpátečka z topného systému</td>
<td>zpátečka z topného systému</td>
<td>zpátečka z topného systému</td>
</tr>
<tr>
<td>U5</td>
<td>zátka</td>
<td>zátka</td>
<td>zátka</td>
</tr>
<tr>
<td>U1</td>
<td>elektrické topné těleso</td>
<td>zátka</td>
<td>elektrické topné těleso</td>
</tr>
<tr>
<td>P</td>
<td>pojistný ventil G 1/2&quot;, 3 bary</td>
<td>pojistný ventil G 1/2&quot;, 3 bary</td>
<td>pojistný ventil G 1/2&quot;, 3 bary</td>
</tr>
<tr>
<td>C2, C2, T, C1</td>
<td>jimky pro ekvitermní regulátor, teploměr, termostat …</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Zapojení akumulační nádrže se provádí podle připojovaných okruhů, uvedené příklady jsou pouze informativní.

Příklad I.
Kotel na pevná paliva a elektrické topné těleso.
Příklad II.
Plynový kotel a teplovodní krb.

Příklad III.
Tepelné čerpadlo a elektrické topné těleso.
6.1 - Připojení k topným zdrojům

6.2 - Připojení k solárnímu systému
Tato nádrž není primárně určena pro připojení k solárnímu systému, ale je to možno v případě potřeby provést pomocí výměníku mezi solárním systémem a nádrží. V tomto případě všechny připojovací rozvody mezi nádrží a tímto výměníkem pečlivě zaizolujte.

6.3 - Instalace el. topného tělesa
Akumulační nádrž může být osazena elektrickými topnými tělesy až do výkonu 12 kW. Jejich připojení k elektrické sítí může být realizováno přímo (tělesa s vlastním termostatem), nebo přes regulátor celého otopného systému. Všechna elektrická topná tělesa musí být jištěna havarijním termostatem. Elektrické topné těleso musí zapojoval pouze odborně způsobilá osoba s přezkoušením z vyhlášky č. 50/1978 Sb.

6.4 - Uvedení do provozu
Tato nádrž není určena pro přípravu pitné vody pro domácnost. Nádrž se napouští společně s otopnou soustavou při respektování platných norm a předpisů. Pro snížení koroze doporučujeme použít přípravky pro otopné soustavy. Kvalita otopné vody závisí na kvalitě vody, kterou je systém při uvedení po provozu napuštěn, na kvalitě doplňovací vody a četnosti jejího dopouštění. Má velký vliv na životnost otopných soustav. Může docházet k problémům, jako jsou koroze zařízení a tvorba inkrustů, zejména na teplosměnných plochách.

Kvalita otopné a doplňovací vody je předepsána dle ČSN 07 7401.

7 - Instalace izolace na nádrž

Návod na montáž izolace s koženkovým povrchem

Popis produktu
Flísová izolace s koženkovým povrchem a zipem.

Upozornění
Montáž izolace je podle velikosti nádrže nutno provádět ve dvou nebo třech osobách. Montáž izolace **se musí provádět při teplotě nejméně 20 °C.** V případě, že je nutno instalaci provádět při nižší teplotě, je nutno izolaci ohřát předem v jiném prostoru nejméně na teplotu 20 °C. Montáž izolace, která má nižší teplotu, je nemožná a hrozí její mechanické poškození, zejména zipu při jeho zapínání. Nepoužívejte pro montáž žádné nástroje jako kleště, upínací pásky apod. V blízkosti výrobku je zakázáno manipulovat s otevřeným ohněm.

Postup montáže izolace
1. Usaďte nádrž dle předpisů pro instalaci.
2. Oviňte pečlivě izolaci okolo tělesa nádrže. Při instalaci dbejte na to, aby izolace na těleso nádrže dokonale přilnula. To se docílí uhlazováním a poklepáváním dlaní na izolaci od středu rovnoměrně oběma směry, až izolace přilne k povrchu nádrže bez vzduchových bublin.
3. Otvary pro nátrubky použijte jako oporu pro montáž izolace.
4. Minimálně jedna osoba přitlačuje izolaci k nádrži a zároveň konce izolace přitahuje k sobě. Druhá osoba ze strany zavírá zip jezdcem.
5. Nasadte horní izolaci a víko.
6. Nasuňte krycí plastové rozety podle velikosti nátrubků, příp. nasaděte kryt(y) příruby s izolací.
7. Další montáž nádrže proveďte dle předpisů pro instalaci a podle platných technických norem a ustanovení.

Záruka na izolaci
Na izolaci je poskytována záruční doba v délce 24 měsiců. Tato záruční doba počíná běžet následující den ode dne prodeje.

□ Záruka zaniká v případě, že:
  ○ nebyl dodržen postup uvedený v montážním návodu,
  ○ byl výrobek používán v rozporu s účelem, k němuž je určen.

□ Záruka se nevztahuje na:
  ○ na opotřebení výrobku způsobené jeho obvyklým používáním,
  ○ poškození způsobené ohněm, vodou, elektřinou nebo jinou živelní událostí,
  ○ vady způsobené užíváním v rozporu s účelem, k němuž je výrobek určen, nesprávným používáním výrobku a nedodatečnou údržbou,
  ○ vady vzniklé mechanickým poškozením výrobku,
  ○ vady vzniklé neodborným zásahem do výrobku nebo neodbornou opravou výrobku.
8 - Údržba nádrže


9 - Likvidace

Obalový materiál je nutno zlikvidovat dle platných předpisů. Po ukončení životnosti se s výrobkem nesmí zacházet jako s domovním odpadem. Je nutné zabezpečit jeho recyklaci. Izolaci recyklujte jako plasty a ocelovou nádobu jako železný šrot.

10 - Záruka

Na tento výrobek je poskytována záruka dle podmínek uvedených v tomto návodu a podle záručního listu. Záruční list je nedílnou součástí dodávky této akumulační nádrže.