

Návod na instalaci a použití

**AKUMULAČNÍ NÁDRŽE  
PS 400 K+, PS 500 K+,  
PS 600 K+, PS 700 K+ a PS 900 K+**



CE

CZ  
verze 1.0

*Regulus*

# OBSAH

<b>1 Popis zařízení .....</b>	<b>3</b>
1.1 Typová řada .....	3
1.2 Ochrana nádrže .....	3
1.3 Tepelná izolace .....	3
1.4 Připojná místa na nádrži .....	3
1.5 Balení.....	3
<b>2 Obecné informace .....</b>	<b>3</b>
<b>3 Technické údaje a rozměry nádrže Regulus řady PS K+ .....</b>	<b>4</b>
<b>4 Provoz nádrže.....</b>	<b>5</b>
<b>5 Příklady osazení vývodů akumulární nádrže .....</b>	<b>5</b>
<b>6 Instalace nádrže a uvedení do provozu .....</b>	<b>7</b>
<b>7 Instalace izolace na nádrž .....</b>	<b>8</b>
<b>8 Údržba nádrže.....</b>	<b>10</b>
<b>9 Likvidace .....</b>	<b>10</b>
<b>10 Záruka .....</b>	<b>10</b>

## 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 instalace 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 dodávce dokoupit, je izolace o tloušťce 100 mm pro tyto nádrže.

### 1.1 - Typová řada

Pět modelů o kapacitě 403, 477, 560, 737 a 861 litrů.

### 1.2 - Ochrana nádrže

Vnitřní plocha je bez povrchové úpravy a antikorozi 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 izolace z měkké polyuretanové pěny o tloušťce 100 mm s koženkovým povrchem. Izolace se zapíná pomocí zdrhovadla.

### 1.4 - Připojné 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 1/2"

1× návarek pro instalaci pojistného ventilu 3 bary, vnitřní závit G 1/2"

### 1.5 - Balení

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

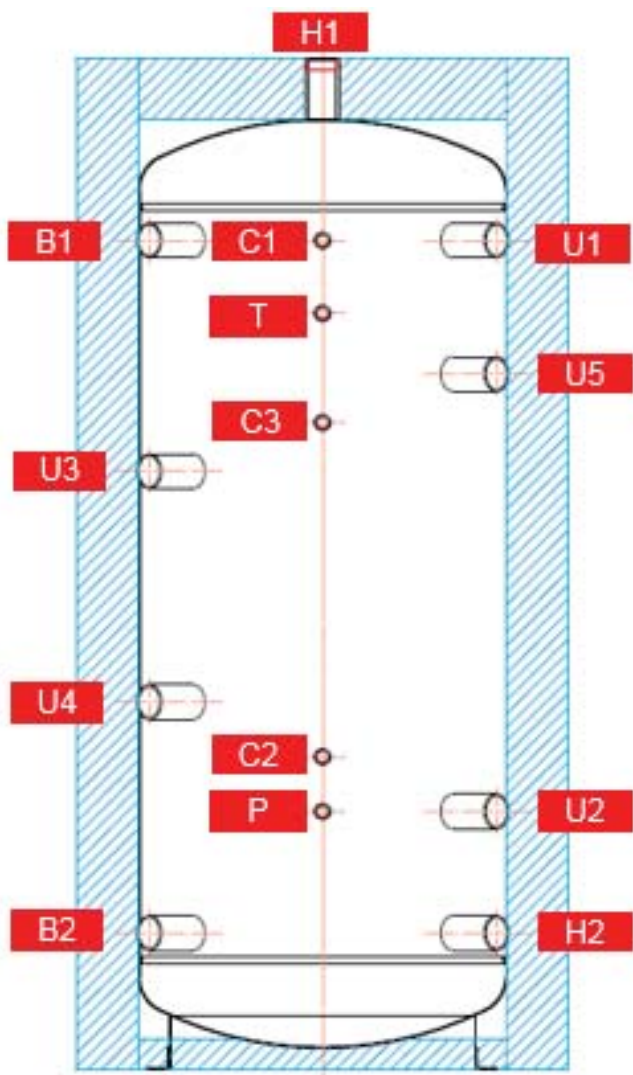
## 2 - Obecné informace

Tento návod k použití je nedílnou a důležitou součástí výrobku a musí být předán uživateli. Pečlivě si přečtete 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 akumulací 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+



		PS 400 K+	PS 500 K+	PS 600 K+	PS 700 K+	PS 900 K+
Ozn. návarků	Připojení	Výška [mm]				
<b>Zdroje tepla</b>						
B1	G6/4" F	1365	1375	1385	1395	1415
B2	G6/4" F	225	235	245	255	275
<b>Otopná soustava</b>						
H1	G6/4" F	1665	1685	1705	1725	1765
H2	G6/4" F	225	235	255	255	275
<b>Regulace a zabezpečení</b>						
C1	G1/2" F	1365	1375	1385	1395	1415
C2	G1/2" F	515	570	535	545	565
C3	G1/2" F	1065	1075	1085	1095	1115
T	G1/2" F	1245	1255	1265	1275	1295
P	G1/2" F	425	425	425	425	425
<b>Univerzální vstup/výstup</b>						
U1	G6/4" F	1365	1375	1385	1395	1415
U2	G6/4" F	425	425	435	445	465
U3	G6/4" F	985	995	1005	1015	1035
U4	G6/4" F	605	615	625	635	655
U5	G6/4" F	1145	1155	1520	1175	1195

Akumulační nádrž		PS 400 K+	PS 500 K+	PS 600 K+	PS 700 K+	PS 900 K+
Objednací kódy	Nádrž	15 285	15 288	15 291	15 294	15 297
	Izolace (příslušenství)	15 287	15 290	15 293	15 296	15 299
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)	s izolací					
Třída energetické účinnosti	C	C	x	x	x	
Statická ztráta	90 W	98 W	106 W	120 W	131 W	
Užitný objem	403 l	477 l	560 l	737 l	861 l	
<b>Technické údaje</b>						
Celkový objem	403 l	477 l	560 l	737 l	861 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 / 9 kW	815 mm / 12 kW	815 mm / 12 kW	
<b>Materiály</b>						
Materiál nádrže	S235JR					
<b>Rozměry, klopná výška a hmotnost</b>						
Průměr nádrže	600 mm	650 mm	700 mm	790 mm	850 mm	
Průměr nádrže s izolací	800 mm	850 mm	900 mm	990 mm	1050 mm	
Celková výška nádrže	1665 mm	1685 mm	1705 mm	1725 mm	1765 mm	
Klopná výška bez izolace	1700 mm	1720 mm	1750 mm	1770 mm	1820 mm	
Hmotnost	65 kg	72 kg	76 kg	93 kg	114 kg	
<b>Příslušenství</b>						
Elektrické topné těleso	ETT-A, C, D, F, G, H, J, L, M					

## 4 - Provoz nádrže

V akumulční 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 kapitole jsou pro ilustraci uvedeny pouze některé varianty.

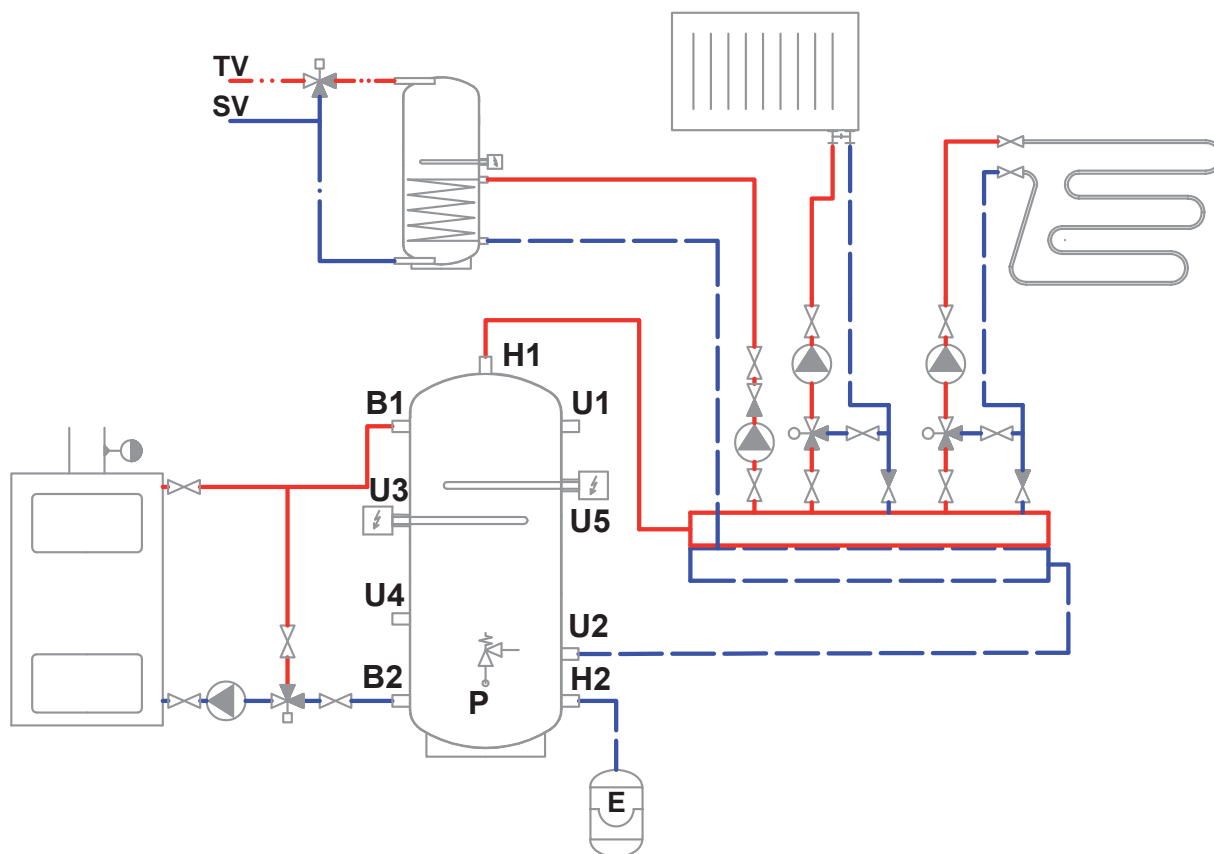
## 5 - Příklady osazení vývodů akumulční nádrže

Ozn. vývodu	Příklad I. - kotel na pev. pal. + el.	Příklad II. - krb + pl. kotel	Příklad III. - tep. čerpadlo + el.
H1	výstup do topného systému	výstup do topného systému	výstup do topného systému
B1	vstup z kotle na pevná paliva	výstup do plynového kotle	elektrické topné těleso
U3	elektrické topné těleso	zátka	vstup z tepelného čerpadla
44	zátka	zátka	zátka
B2	vstup do kotle na pevná paliva	vstup do krbu	zpátečka do tepelného čerpadla
H2	vypouštěcí kohout, expanzka	vypouštěcí kohout, expanzka	vypouštěcí kohout, expanzka
U2	zpátečka z topného systému	zpátečka z topného systému	zpátečka z topného systému
U5	zátka	zátka	zátka
U1	elektrické topné těleso	zátka	elektrické topné těleso
P	pojistný ventil G 1/2", 3 bary	pojistný ventil G 1/2", 3 bary	pojistný ventil G 1/2", 3 bary
C2, C2, T, C1	jímky pro ekvitermní regulátor, teploměr, termostat ...		

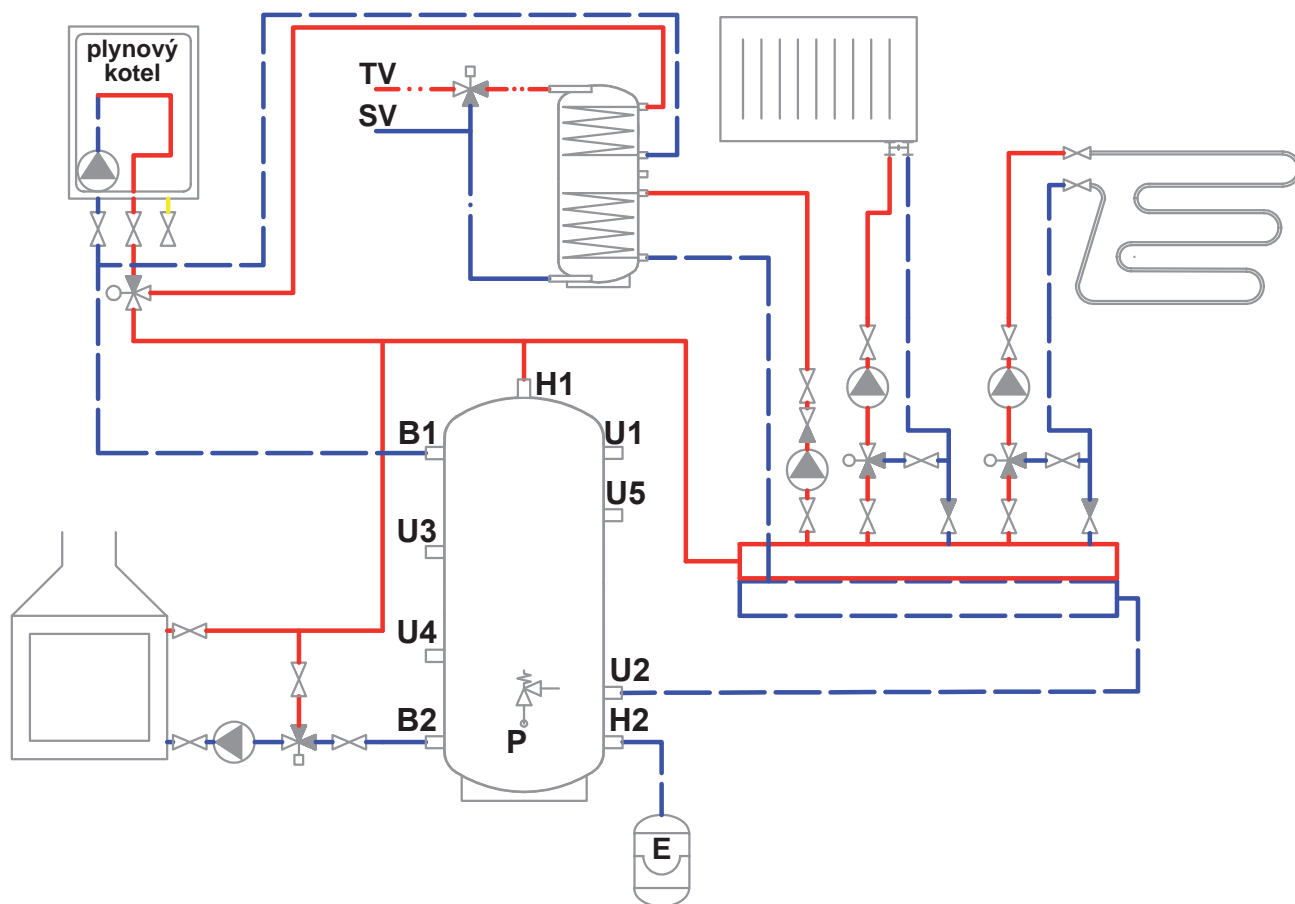
Zapojení akumulční nádrže se provádí podle připojovaných okruhů, uvedené příklady jsou pouze informativní.

### Příklad I.

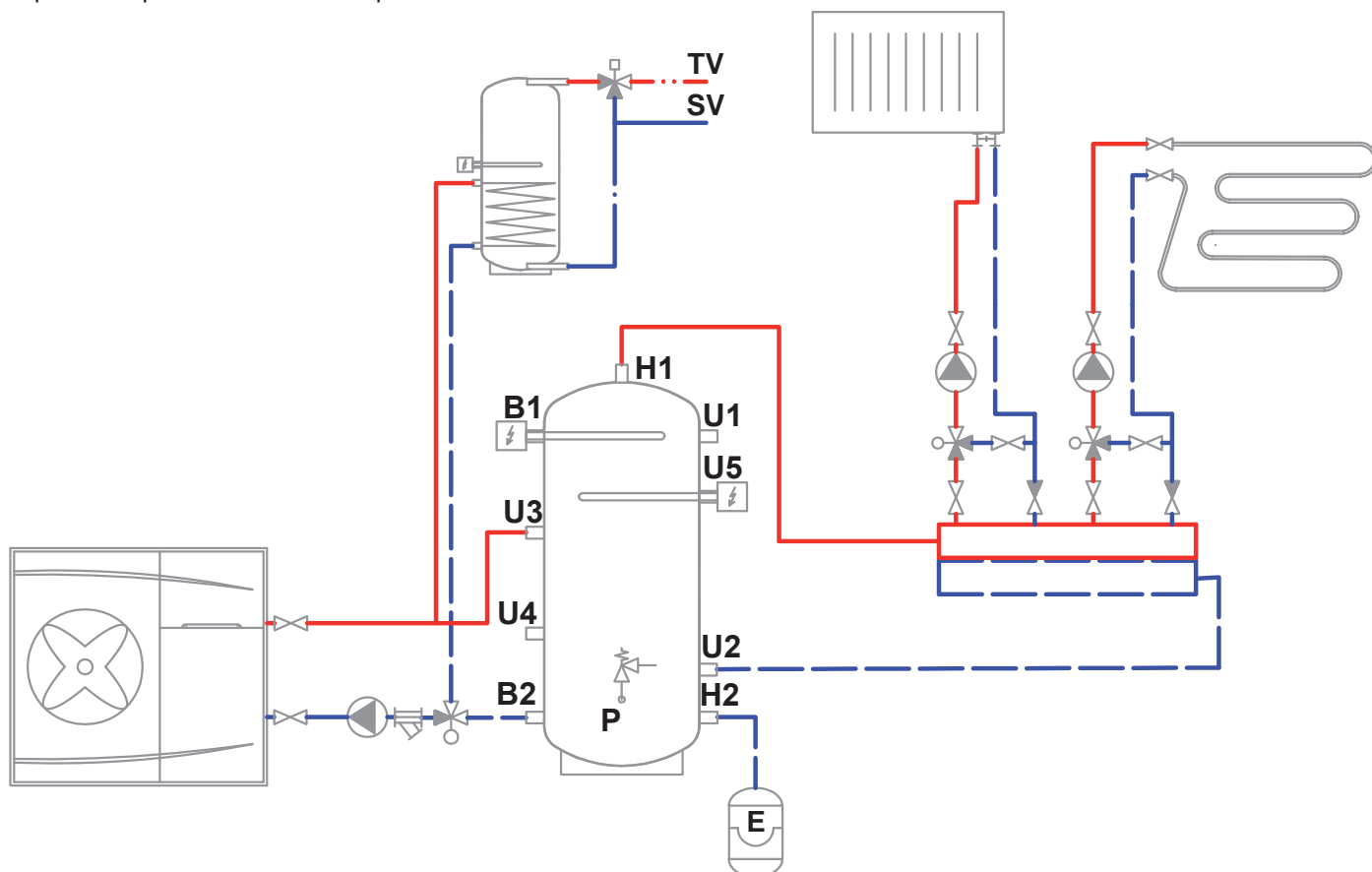
Kotel na pevná paliva a elektrické topné těleso.



**Příklad II.**  
Plynový kotel a teplovodní krb.



**Příklad III.**  
Tepelné čerpadlo a elektrické topné těleso.



## 6 - Instalace nádrže a uvedení do provozu

Instalace musí vyhovovat příslušným platným předpisům a může ji provést pouze kvalifikovaná a odborně způsobilá osoba.

**Závady zaviněné nesprávnou instalací, používáním a obsluhou nebudou předmětem záruky.**

Po instalaci nádrže do stávajícího otopného systému a připojení doporučujeme celý otopný systém vyčistit čisticím přípravkem pro otopné systémy, například MR-501/R.

Proti korozi doporučujeme použít do otopného systému ochrannou náplň jako např. přípravek MR-501/F.

### 6.1 - Připojení k topným zdrojům

Nádrž umístěte na zem co nejbližší topnému zdroji. Nasadte izolaci viz Instalace izolace na nádrž. Otopné okruhy připojte na vstupy a výstupy podle rozložení teploty v nádrži. V nejnižším místě nádrže nainstalujte vypouštěcí ventil. V nejvyšším místě soustavy nainstalujte odvodušňovací ventil. Všechny připojovací rozvody zaizolujte.

### 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 síti 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 zapojovat 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 norem 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. Při nevyhovující kvalitě otopné vody 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.

Otopné okruhy naplňte příslušnými kapalinami a celý systém odvodušňete. Zkontrolujte těsnost všech spojů a tlak v systému. Nastavte parametry použité regulace otopného systému dle dokumentace a doporučení od výrobce. Pravidelně kontrolujte, zda všechny ovládací a nastavovací prvky fungují správně.

## 7 - Instalace izolace na nádrž

### Návod na montáž měkkých izolací s koženkovým povrchem

#### Popis produktu

Tepelná izolace z měkké polyuretanové pěny se zapínáním pomocí zdrhovadla.

#### Upozornění

Montáž izolace je podle velikosti nádrže nutno provádět ve dvou nebo třech osobách. Montáž izolace z polyuretanové měkké pěny s koženkovým povrchem a zipem **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 pásy apod.

V blízkosti výrobku je zakázáno manipulovat s otevřeným ohněm.

#### Postup montáže izolace

1. Usadte 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. Otvory 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. nasadte kryt(-y) příruby s izolací.
7. Další montáž nádrže proveďte dle předpisů pro instalaci a podle platných technických norem a ustanovení.

#### Záruka na izolaci

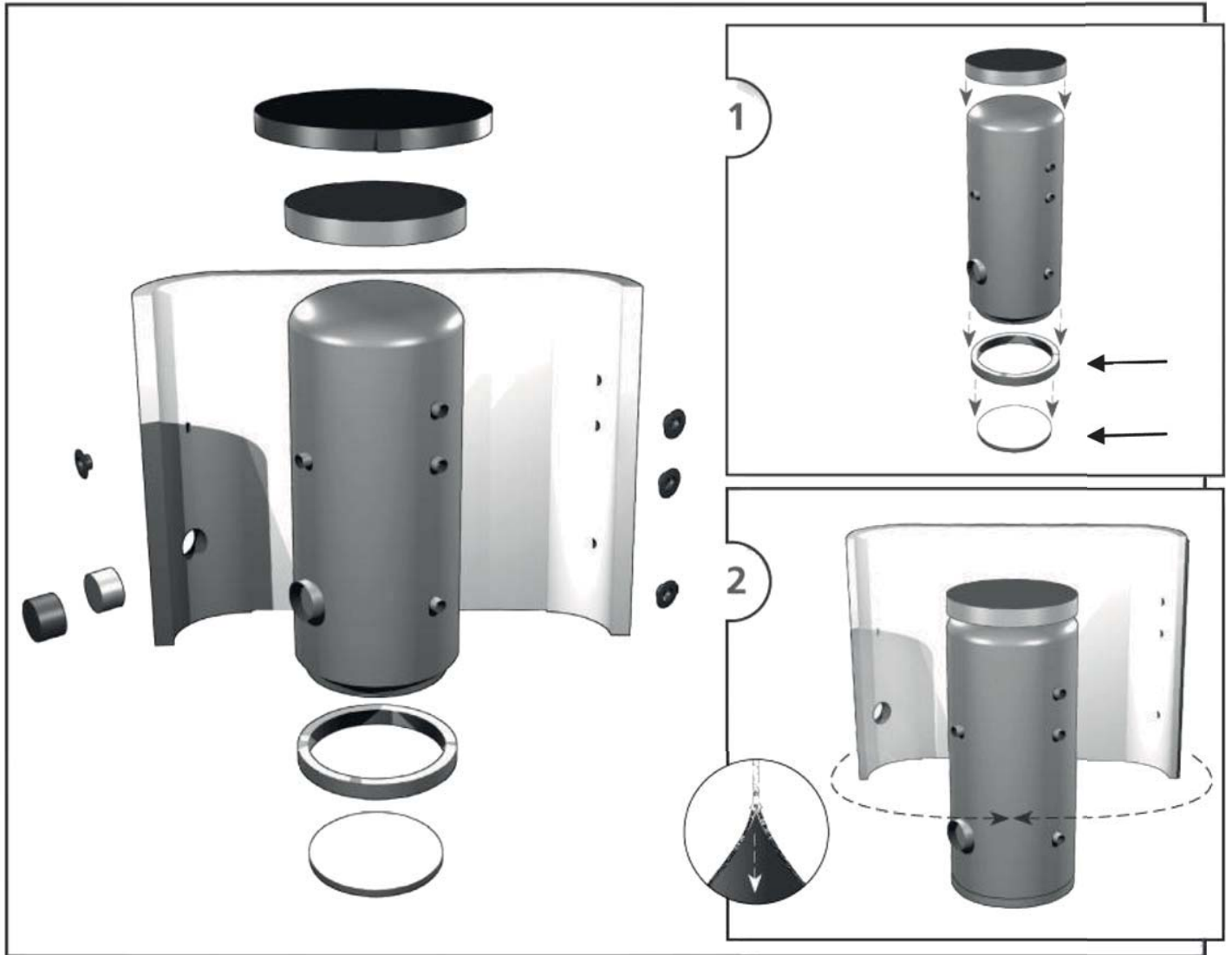
Na izolaci je poskytována záruční doba v délce 24 měsíců. Tato záruční doba počíná běžet následující den ode dne prodeje.

- 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 živelnou událostí,
  - vady způsobené užíváním v rozporu s účelem, k němuž je výrobek určen, nesprávným používáním výrobku a nedostatečnou údržbou,
  - vady vzniklé mechanickým poškozením výrobku,
  - vady vzniklé neodborným zásahem do výrobku nebo neodbornou opravou výrobku.





+ 20.0° C  
+ 68.0° F



## **8 - Údržba nádrže**

Při údržbě nádrže, když je osazena el. topným tělesem, odpojte těleso od napájení. K čištění vnějších částí akumulací nádrže používejte navlhčený hadr a vhodný čisticí prostředek. Nikdy nepoužívejte abrazivní prostředky, rozpouštědla, přípravky na bázi roxy atd.

Zkontrolujte, že kolem spojů neprosakuje voda.

## **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 akumulací nádrže.





**REGULUS spol. s r.o.**  
Do Koutů 1897/3  
143 00 Praha 4

<http://www.regulus.cz>  
E-mail: [obchod@regulus.cz](mailto:obchod@regulus.cz)