



PS s nesnímatelnou parotěsnou izolací

Návod na instalaci a použití
AKUMULAČNÍ NÁDRŽE PS
s nesnímatelnou parotěsnou izolací

CZ

PS s nesnímatelnou parotěsnou izolací

OBSAH

1 Popis zařízení	3
1.1 Ochrana nádrže	3
1.2 Přípojná místa na nádrži	3
1.3 Balení	3
2 Obecné informace	3
3 Technické údaje a rozměry nádrží Regulus PS xxx IZ	4
4 Provoz nádrže	8
5 Příklady zapojení akumulční nádrže	8
6 Instalace nádrže a uvedení do provozu	10
6.1 Připojení ke zdrojům tepla/chladu.....	10
6.2 Instalace el. topného tělesa	10
6.3 Uvedení do provozu	10
7 Údržba nádrže	11
8 Likvidace	11
9 Záruka	11

1 - Popis zařízení

Akumulační nádrže PS xxx IZ slouží k akumulaci a distribuci tepla i chladu. Jsou vhodné jako vyrovnávací nádrže k invertorovým tepelným čerpadlům pro zajištění dostatečného objemu vody při odmrázování výparníku. Nádrže mají čtyři návarky pro připojení zdroje tepla/chladu a otopné/chladicí soustavy, dva návarky univerzálních vstupů/výstupů, dva návarky pro teplotní čidla a jeden návarek pro pojistný ventil. Jsou dodávány včetně nesnímatelné parotěsné izolace.

V případě potřeby je možné do nádrží instalovat elektrické topné těleso ETT-A, C, D2, M, R, U, F2, P, S, objednáací kódy viz ceník.

1.1 - Ochrana nádrže

Vnitřní plocha je bez povrchové úpravy a antikoroziní ochrany. Na nalakovaném vnějším povrchu je izolace z tvrdé PU pěny krytá tvrdým plastem.

1.2 - Přípojná místa na nádrži

2x návarek G 6/4" F pro připojení zdroje tepla/chladu

2x návarek G 6/4" F pro univerzální vstup/výstup

1x návarek G 6/4" F pro připojení vratné větve z otopné soustavy

1x návarek G 5/4" F pro připojení výstupní větve do otopné soustavy

3x návarek G 1/2" F pro teplotní čidlo a pojišťovací ventil

1.3 - Balení

Akumulační nádrž je dodávána nastojato na samostatné paletě, ke které je přišroubovaná a je balena 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.

Toto zařízení je konstruováno k akumulaci a distribuci tepla i chladu. Musí být připojeno k otopné/chladicí soustavě a zdrojům tepla/chladu.

Používání akumulací nádrže k jiným účelům než výše uvedeným (např. jako zásobník teplé vody pro domácnost) je zakázáno a výrobce nenese žádnou zodpovědnost za škodu vzniklou nevhodným nebo špatným použitím.

3 - Technické údaje a rozměry nádrže

3.1 - Regulus PS 100 IZ (kód 19769)

Energetické parametry (dle Nařízení Komise (EU) č. 812/2013)	
	platné pro nádrž s izolací
Třída energetické účinnosti	A
Statická ztráta	34 W
Užitný objem	99 l

Technické údaje	
Celkový objem nádrže	99 l
Max. pracovní teplota v nádrži	95 °C
Min. pracovní teplota v nádrži	7 °C
Max. pracovní tlak v nádrži	3 bar
Průměr nádrže	450 mm
Průměr nádrže s izolací	560 mm
Celková výška nádrže	795 mm
Klopná výška bez izolace	1030 mm
Tloušťka izolace pláště nádrže	55 mm
Tloušťka izolace dna nádrže	50 mm
Tloušťka izolace víka nádrže	50 mm
Hmotnost prázdné nádrže bez izolace	28 kg

Materiály	
Materiál pláště nádrže	S235JR
Materiál izolace pláště nádrže	PU pěna
Vnější povrch izolace pláště nádrže	tvrdý plast
Izolace dna a vrchní části nádrže	PU pěna

Teplotná vodivost izolace $\lambda \leq 0.037$ W/mK, tepelná odolnost (krátkod./dlouhod.) 150/100 °C, třída reakce na oheň E.

Příslušenství	
Elektrické topné těleso	ETT-A, C, D2, M, R, U, F2, P, S
Max. délka topného tělesa	500 mm

Rozměrové schéma

The technical drawing consists of two views of a cylindrical tank. The side view (top) shows a tank with a total height of 795 mm. The outer diameter is 560 mm, and the inner diameter is 450 mm. The tank is shown with insulation (hatched area). Various ports are labeled: B1 (top left), B2 (bottom left), C1 (top center), C2 (bottom center), P (bottom center), H1 (top right), H2 (bottom right), U1 (top right), and U2 (bottom right). The top view (bottom) shows the circular base with 45-degree chamfers at the bottom corners.

NÁVARKY

poz.	popis	připojení	výška [mm]
Zdroje tepla			
B1	Přívodní od zdroje tepla	G 6/4" F	605
B2	Vratná do zdroje tepla	G 6/4" F	185
Otopná soustava			
H1	Výstupní do otopné soustavy	G 5/4" F	795
H2	Vratná z otopné soustavy	G 6/4" F	185
Regulace a zabezpečení			
C1	Teplotní čidlo	G 1/2" F	605
C2	Teplotní čidlo	G 1/2" F	395
P	Pojistný ventil	G 1/2" F	185
Univerzální vstup/výstup			
U1	Univerzální vstup/výstup	G 6/4" F	605
U2	Univerzální vstup/výstup	G 6/4" F	445

3.2 - Regulus PS 200 IZ (kód 19770)

Energetické parametry (dle Nařízení Komise (EU) č. 812/2013)			
	platné pro nádrž s izolací		
Třída energetické účinnosti	B		
Statická ztráta	57 W		
Užitný objem	204 l		
Technické údaje			
Celkový objem nádrže	204 l		
Max. pracovní teplota v nádrži	95 °C		
Min. pracovní teplota v nádrži	7 °C		
Max. pracovní tlak v nádrži	3 bar		
Průměr nádrže	450 mm		
Průměr nádrže s izolací	560 mm		
Celková výška nádrže	1480 mm		
Klopná výška bez izolace	1620 mm		
Tloušťka izolace pláště nádrže	55 mm		
Tloušťka izolace dna nádrže	50 mm		
Tloušťka izolace víka nádrže	50 mm		
Hmotnost prázdné nádrže bez izolace	47 kg		
Materiály			
Materiál pláště nádrže	S235JR		
Materiál izolace pláště nádrže	PU pěna		
Vnější povrch izolace pláště nádrže	tvrdý plast		
Izolace dna a vrchní části nádrže	PU pěna		
Tepelná vodivost izolace $\lambda \leq 0.037 \text{ W/mK}$, tepelná odolnost (krátkod./dlouhod.) 150/100 °C, třída reakce na oheň E.			
Příslušenství			
Elektrické topné těleso	ETT-A, C, D2, M, R, U, F2, P, S		
Max. délka topného tělesa	500 mm		
Rozměrové schéma			
NÁVARKY			
poz.	popis	připojení	výška [mm]
Zdroje tepla			
B1	Přívodní od zdroje tepla	G 6/4" F	1285
B2	Vratná do zdroje tepla	G 6/4" F	185
Otopná soustava			
H1	Výstupní do otopné soustavy	G 5/4" F	1480
H2	Vratná z otopné soustavy	G 6/4" F	185
Regulace a zabezpečení			
C1	Teplotní čidlo	G 1/2" F	1285
C2	Teplotní čidlo	G 1/2" F	735
P	Pojistný ventil	G 1/2" F	185
Univerzální vstup/výstup			
U1	Univerzální vstup/výstup	G 6/4" F	1285
U2	Univerzální vstup/výstup	G 6/4" F	785

3.3 - Regulus PS 300 IZ (kód 21560)

Energetické parametry (dle Nařízení Komise (EU) č. 812/2013)	
	platné pro nádrž s izolací
Třída energetické účinnosti	B
Statická ztráta	67 W
Užitný objem	301 l
Technické údaje	
Celkový objem nádrže	301 l
Max. pracovní teplota v nádrži	95 °C
Min. pracovní teplota v nádrži	7 °C
Max. pracovní tlak v nádrži	3 bar
Průměr nádrže	550 mm
Průměr nádrže s izolací	650 mm
Celková výška nádrže	1475 mm
Klopná výška bez izolace	1615 mm
Tloušťka izolace pláště nádrže	50 mm
Tloušťka izolace dna nádrže	50 mm
Tloušťka izolace víka nádrže	50 mm
Hmotnost prázdné nádrže bez izolace	59 kg
Materiály	
Materiál pláště nádrže	S235JR
Materiál izolace pláště nádrže	PU pěna
Vnější povrch izolace pláště nádrže	tvrdý plast
Izolace dna a vrchní části nádrže	PU pěna

Teplotná vodivost izolace $\lambda \leq 0.037$ W/mK, teplotná odolnost (krátkod./dlouhod.) 150/100 °C, třída reakce na oheň E.

Příslušenství	
Elektrické topné těleso	ETT-A, C, D2, M, R, U, F2, P, S
Max. délka topného tělesa	585 mm

Rozměrové schéma

Technical drawing of a vertical tank. The side view shows a total height of 1475 mm. The top diameter is Ø 650 mm and the bottom diameter is Ø 550 mm. The drawing indicates various connection points: B1 and B2 at the bottom, C1 and C2 in the middle, H1 at the top, and U1 and U2 on the sides. The bottom view shows a circular tank with a 45° angle marked at the bottom corners.

NÁVARKY

poz.	popis	připojení	výška [mm]
Zdroje tepla			
B1	Přívodní od zdroje tepla	G 6/4" F	1230
B2	Vratná do zdroje tepla	G 6/4" F	225
Otopná soustava			
H1	Výstupní do otopné soustavy	G 5/4" F	1475
H2	Vratná z otopné soustavy	G 6/4" F	225
Regulace a zabezpečení			
C1	Teplotní čidlo	G 1/2" F	1230
C2	Teplotní čidlo	G 1/2" F	725
P	Pojistný ventil	G 1/2" F	225
Univerzální vstup/výstup			
U1	Univerzální vstup/výstup	G 6/4" F	1230
U2	Univerzální vstup/výstup	G 6/4" F	775

3.4 - Regulus PS 500 IZ (kód 21561)

Energetické parametry (dle Nařízení Komise (EU) č. 812/2013)	
	platné pro nádrž s izolací
Třída energetické účinnosti	C
Statická ztráta	83 W
Užitný objem	469 l

Technické údaje	
Celkový objem nádrže	469 l
Max. pracovní teplota v nádrži	95 °C
Min. pracovní teplota v nádrži	7 °C
Max. pracovní tlak v nádrži	3 bar
Průměr nádrže	650 mm
Průměr nádrže s izolací	750 mm
Celková výška nádrže	1615 mm
Klopná výška bez izolace	1785 mm
Tloušťka izolace pláště nádrže	50 mm
Tloušťka izolace dna nádrže	50 mm
Tloušťka izolace víka nádrže	50 mm
Hmotnost prázdné nádrže bez izolace	80 kg

Materiály	
Materiál pláště nádrže	S235JR
Materiál izolace pláště nádrže	PU pěna
Vnější povrch izolace pláště nádrže	tvrdý plast
Izolace dna a vrchní části nádrže	PU pěna

Tepelná vodivost izolace $\lambda \leq 0.037$ W/mK, tepelná odolnost (krátkod./dlouhod.) 150/100 °C, třída reakce na oheň E.

Příslušenství	
Elektrické topné těleso	ETT-A, C, D2, M, R, U, F2, P, S
Max. délka topného tělesa	680 mm

Rozměrové schéma

NÁVARKY

poz.	popis	připojení	výška [mm]
Zdroje tepla			
B1	Přívodní od zdroje tepla	G 6/4" F	1355
B2	Vratná do zdroje tepla	G 6/4" F	245
Otopná soustava			
H1	Výstupní do otopné soustavy	G 5/4" F	1615
H2	Vratná z otopné soustavy	G 6/4" F	245
Regulace a zabezpečení			
C1	Teplotní čidlo	G 1/2" F	1355
C2	Teplotní čidlo	G 1/2" F	800
P	Pojistný ventil	G 1/2" F	245
Univerzální vstup/výstup			
U1	Univerzální vstup/výstup	G 6/4" F	1355
U2	Univerzální vstup/výstup	G 6/4" F	850

Akumulační nádrž je vhodná k akumulaci a distribuci tepla i chladu a jako vyrovnávací nádrž k invertorovým tepelným čerpadlům pro zajištění dostatečného objemu vody při odmrazování výparníku.

5.1 - S RegulusBOXem



- | | |
|-------|---|
| 1 | – Tepelné čerpadlo Regulus (RTC, CTC) |
| 2 | – Zásobníkový ohřívač TV (např. NBC 170 HP) |
| 3 | – Expanzní náoba TV |
| 4 | – Pojistná sada k ohřívači |
| 5 | – Čerpadlová skupina cirkulace TV – CSE TV ZV |
| 6 | – Expanzní náoba ÚT |
| 7 | – Vnitřní jednotka RegulusBOX |
| 8 | – Akumulační nádrž PS 100 IZ (PS 200 IZ) |
| 9 | – Rozdělovač/sběrač HV 60/125–2 |
| 10 | – Čerpadlová skupina ÚT2 – CSE2 MIX |
| 11 | – Čerpadlová skupina ÚT1 – CSE2 |
| SV | – Studená voda |
| TV | – Teplá voda |
| CV | – Cirkulace TV |
| ÚT | – Ústřední vytápění (otopná soustava) |
| KK | – Kulový kohout |
| ZV | – Zpětný ventil |
| AOV | – Automatický odvzdušňovací ventil |
| PTPR | – Teplotní a tlakový PTPR ventil |
| REDV | – Redukční ventil (volitelné) |
| NK | – Vypouštěcí kohout |
| SVSE | – Servisní ventil expanzní náoby |
| PV-ÚT | – Pojistný ventil ÚT |
| MFB | – Magnet Filterball |

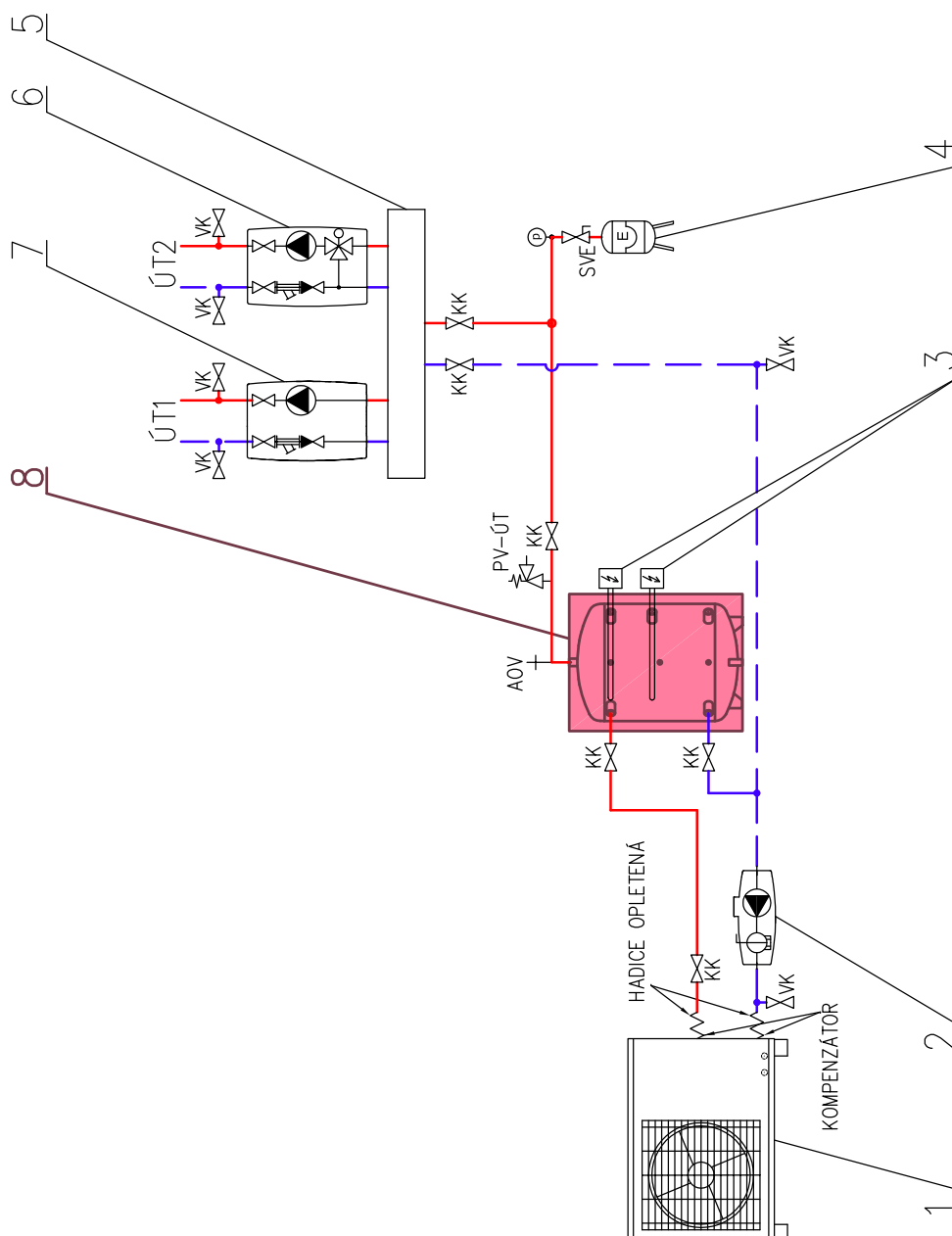
5.2 - S el. topnými tělesy

LEGENDA

- 1 – Tepelné čerpadlo Regulus (RTC, CTC)
- 2 – Čerpadlová skupina CSE TC W iPWM MFB
- 3 – Elektrická topná tělesa
- 4 – Expanzní nádoba ÚT
- 5 – Rozdělovač/sběrač HV 60/125-2
- 6 – Čerpadlová skupina ÚT2 – CSE2 MIX
- 7 – Čerpadlová skupina ÚT1 – CSE2
- 8 – Akumulační nádrž PS 100 IZ (PS 200 IZ)**

ÚT – Ústřední vytápění (otopná soustava)

- KK – Kulový kohout
 ZV – Zpětný ventil
 AOV – Automatický odvzdušňovací ventíl
 VK – Vypouštěcí kohout
 SVE – Servisní ventil expanzní nádoby
 PV-ÚT – Pojistný ventil ÚT
 MFB – Filterball s magnetem



6 - Instalace nádrže a uvedení do provozu

Instalace musí vyhovovat platným předpisům a může ji provést pouze kvalifikovaná a odborně způsobilá osoba. Elektrické topné těleso musí zapojovat pouze odborně způsobilá osoba.

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

Pokud bude nádrž osazena elektrickým topným tělesem, doporučujeme jej nainstalovat před připojením trubek otopné soustavy.

Po instalaci nádrže do stávající otopné/chladicí soustavy a připojení doporučujeme celou otopnou/chladicí soustavu vyčistit čisticím přípravkem na otopné soustavy.

Proti korozi doporučujeme použít do otopné soustavy ochrannou náplň. Objednací kódy těchto přípravků naleznete v ceníku nebo na webových stránkách www.regulus.cz.

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

6.1 - Připojení ke zdrojům tepla/chladu

Nádrž umístěte na zem co nejbližší zdroje tepla/chladu a vyrovnejte ji. Zdroj tepla/chladu a otopnou/chladicí soustavu připojte na vstupy a výstupy. Do hrdla "P" (viz kap. 3) nainstalujte pojistný ventil. Mezi nádrží a pojistným ventilem nesmí být žádná uzavírací armatura. V nejvyšším místě soustavy nainstalujte odvzdušňovací ventil. V nejnižším místě soustavy nainstalujte vypouštěcí kohout. Všechny připojovací rozvody zaizolujte.

Při použití nádrže k akumulaci chladu nebo při střídavém použití k akumulaci tepla i chladu všechny části rozvodů včetně armatur a zařízení připojených k nádrži (topné těleso, termostaty a pod.) důkladně zaizolujte parotěsnou izolací pro zabránění kondenzace vzdušné vlhkosti na povrchu těchto částí.

6.2 - Instalace el. topného tělesa

Akumulační nádrž může být osazena elektrickými topnými tělesy typu ETT-A, C, D2, M, R, U, F2, P, S. Maximální délka topného tělesa je uvedena v technickém listu příslušné nádrže. Osazení nádrže elektrickými topnými tělesy bez termostatické hlavice je možné jen pod podmínkou umístění čidel termostatů nad elektrickými topnými tělesy.

6.3 - Uvedení do provozu

Před uvedením do provozu nádrž uzemněte.

Tato nádrž není určena pro přípravu teplé vody pro domácnost.

Nádrž napouštějte společně s otopnou/chladicí soustavou při respektování platných norem a předpisů. Pro snížení koroze doporučujeme použít ochranné náplně pro otopné soustavy - viz ceník. Kvalita otopné vody, doplňovací vody a četnost dopouštění má významný vliv na životnost otopné soustavy. Při nevyhovující kvalitě otopné vody může docházet ke korozi zařízení a tvorbě inkrustů.

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

Celou soustavu naplňte kapalinou a odvzdušněte. Zkontrolujte těsnost všech spojů a tlak v soustavě. Nastavte parametry použité regulace otopné/chladicí soustavy dle dokumentace a doporučení od výrobce. Pravidelně kontrolujte, zda všechny ovládací a nastavovací prvky fungují správně.

7 - Údržba nádrže

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

Zkontrolujte, že kolem spojů neprosakuje voda.

8 - 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.

9 - Záruka

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

REGULUS spol. s r.o.

E-mail: obchod@regulus.cz

Web: www.regulus.cz

