Regulus

www.regulus.cz

PS N+



Návod na instalaci a použití

CZ

# AKUMULAČNÍ NÁDRŽE

## PS 200 N+, PS 300 N+, PS 400 N+, PS 500 N+, PS 600 N+, PS 700 N+, PS 800 N+, PS 900 N+, PS 1000 N+, PS 1100 N+, PS 1500 N+, PS 2000 N+

**PS N+**

# OBSAH


**1 Popis zařízení ..... 3**
1.1 Typová řada ..... 3
1.2 Ochrana nádrže ..... 3
1.3 Tepelná izolace ..... 3
1.4 Přípojná místa na nádrži ..... 3
1.5 Balení ..... 3
**2 Obecné informace ..... 3**
**3 Technické údaje a rozměry nádrže Regulus řady PS N+ ..... 4**
**4 Provoz nádrže ..... 5**
**5 Typické příklady instalace akumulační nádrže ..... 5**
**6 Instalace nádrže a uvedení do provozu ..... 7**
6.1 Připojení ke zdrojům tepla ..... 7
6.2 Připojení k solárnímu systému ..... 7
6.3 Instalace el. topného tělesa ..... 7
6.4 Uvedení do provozu ..... 7
**7 Instalace izolace na nádrž ..... 8**
**8 Údržba nádrže ..... 10**
**9 Likvidace ..... 10**
**10 Záruka ..... 10**

# 1 - Popis zařízení

Akumulační nádrže řady PS N+ jsou určeny pro akumulaci a následnou distribuci tepelné energie z kotlů na pevná paliva, tepelných čerpadel, solárních panelů, elektrokotlů apod. Nádrže nemají možnost instalace trubkových výměníků. Do návarků 6/4“ lze instalovat přímo elektrická topná tělesa, která mohou být napájena 230V a 3 × 230V/400V. Nádrže mají devět návarků pro připojení zdrojů tepla, otopné soustavy, 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.

## 1.1 - Typová řada

Dvanáct modelů o kapacitě 181, 280, 397, 474, 561, 656, 804, 860, 927, 1040, 1504 a 2005 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 flísové izolace o tloušťce 100 mm s povrchem z tvrdého polystyrenu. Izolace se zapíná pomocí zámků.

K nádrži PS 200 N+ je možné zakoupit i izolaci s koženkovým povrchem a zapínáním pomocí zipu.

## 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.

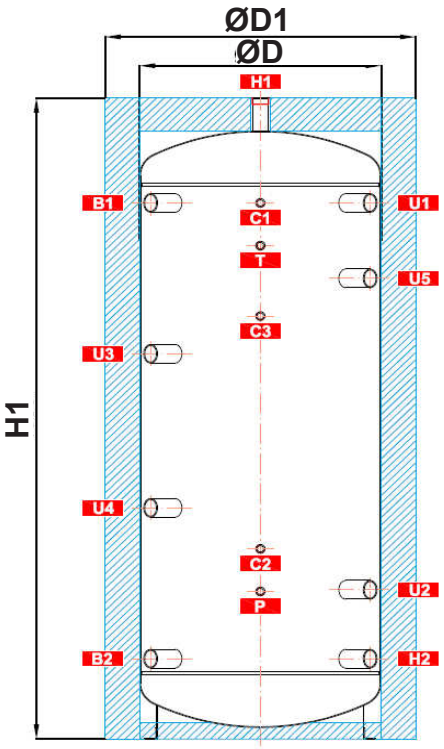
# 2 - Obecné informace

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.

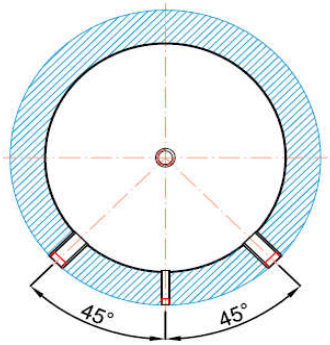
Toto zařízení je konstruováno k akumulaci tepelné energie a její následné distribuci. Musí být připojeno k otopnému systému a zdrojům tepla.
**Používání akumulační nádrže k jiným účelům než výše uvedeným je zakázáno a výrobce nenese žádnou zodpovědnost za škodu vzniklou nevhodným nebo špatným použitím. Akumulační nádrž se nesmí použít jako zásobník teplé vody pro domácnost!**

# 3 - Technické údaje a rozměry nádrže Regulus řady PS N+

**Rozměrové schéma**




| NÁVARKY | |
|---|---|
| ozn. | připojení |
| **Zdroje tepla** | |
| B1 | G 6/4" F |
| B2 | G 6/4" F |
| **Otopná soustava** | |
| H1 | G 6/4" F |
| H2 | G 6/4" F |
| **Regulace a zabezpečení** | |
| C1 | G 1/2" F |
| C2 | G 1/2" F |
| C3 | G 1/2" F |
| T | G 1/2" F |
| P | G 1/2" F |
| **Univerzální vstup / výstup** | |
| U1 | G 6/4" F |
| U2 | G 6/4" F |
| U3 | G 6/4" F |
| U4 | G 6/4" F |
| U5 | G 6/4" F |




Kód nádrže: ..... **a**
Kód izolace: ..... **b**
Celkový objem kapaliny v nádrži: ..... **c**
Maximální provozní tlak v nádrži PS200 N+ ÷ PS1100 N+: ... **4 bar**
Maximální provozní tlak v nádrži PS1500 N+ ÷ PS2000 N+: **3 bar**
Maximální provozní teplota v nádrži: ..... **95 °C**
Hmotnost prázdné nádrže: ..... **d**
Klopná výška při sundané izolaci: ..... **V1**

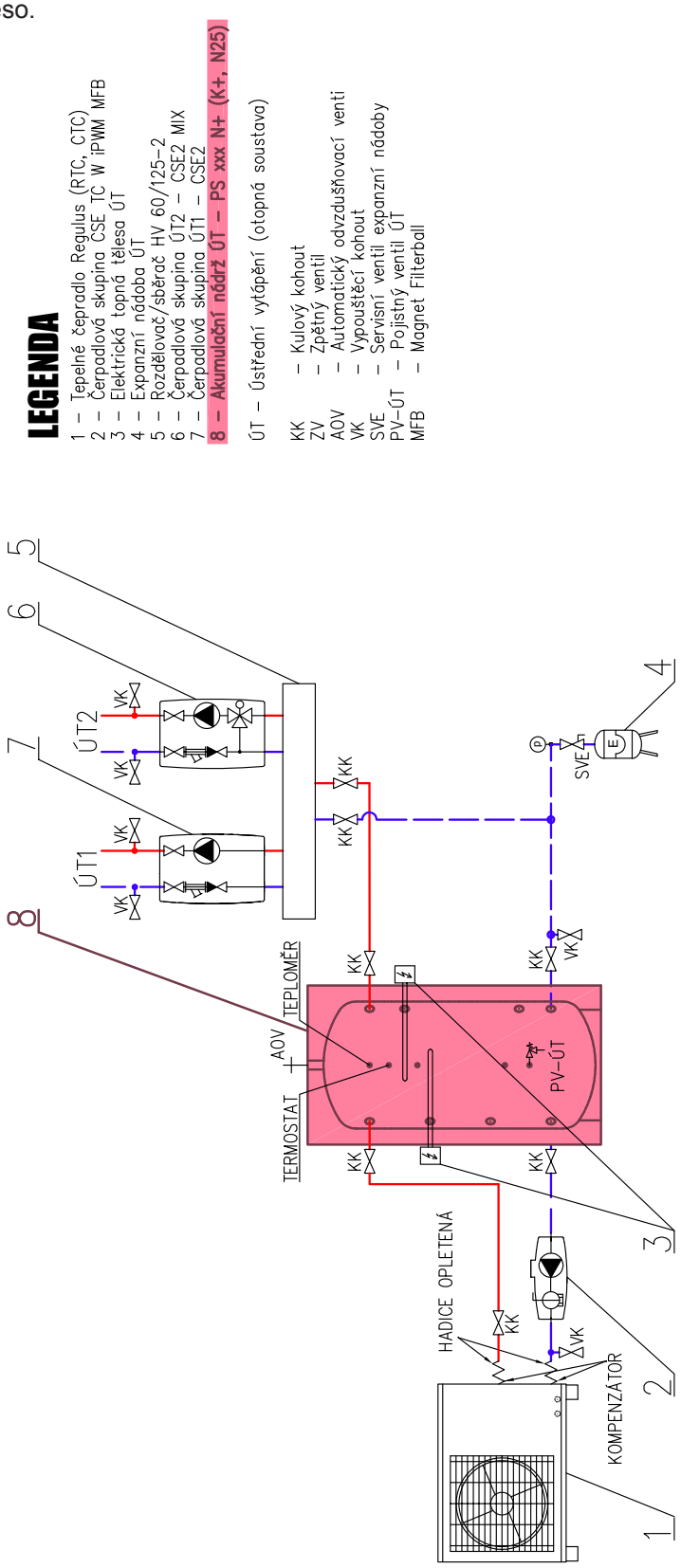
| Typ - model | | PS200 N+ | PS300 N+ | PS400 N+ | PS500 N+ | PS600 N+ | PS700 N+ | PS800 N+ | PS900 N+ | PS1000 N+ | PS1100N+ | PS1500 N+ | PS2000 N+ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Kód nádrže | a | 14717 | 14720 | 13783 | 14723 | 15135 | 15138 | 15141 | 15144 | 15147 | 15150 | 15153 | 15156 |
| Kód izolace | b | 19295<br>16326 | 19048 | 19304 | 19296 | 19322 | 19316 | 19297 | 19298 | 19049 | 19305 | 19303 | 19312 |
| Objem kap. v nádrži [l] | c | 181 | 280 | 397 | 474 | 560 | 656 | 804 | 860 | 927 | 1040 | 1504 | 2005 |
| Hmotnost prázdné nádrže [kg] | d | 41 | 51 | 64 | 71 | 80 | 84 | 95 | 103 | 103 | 128 | 169 | 200 |
| Klopná výška [mm] | V1 | 1370 | 1435 | 1930 | 1940 | 1965 | 2080 | 1890 | 2020 | 2120 | 2125 | 1965 | 2055 |
| Rozměry [mm] | ø D1 | 650 | 750 | 750 | 800 | 850 | 900 | 1000 | 990 | 1000 | 1050 | 1300 | 1450 |
| | ø D | 450 | 550 | 550 | 600 | 650 | 700 | 800 | 790 | 800 | 850 | 1100 | 1250 |
| | B1 | 1093 | 1120 | 1610 | 1615 | 1625 | 1635 | 1455 | 1645 | 1690 | 1740 | 1475 | 1510 |
| | B2 | 193 | 220 | 220 | 225 | 235 | 245 | 315 | 255 | 300 | 260 | 335 | 370 |
| | H1 | 1351 | 1405 | 1905 | 1915 | 1935 | 1955 | 1845 | 1975 | 2080 | 2080 | 1885 | 1955 |
| | H2 | 193 | 220 | 220 | 225 | 235 | 245 | 315 | 255 | 300 | 260 | 335 | 370 |
| | C1 | 1093 | 1120 | 1610 | 1615 | 1625 | 1635 | 1455 | 1645 | 1690 | 1740 | 1475 | 1510 |
| | C2 | 413 | 440 | 565 | 560 | 570 | 580 | 605 | 590 | 635 | 615 | 625 | 660 |
| | C3 | 843 | 870 | 1265 | 1270 | 1280 | 1290 | 1155 | 1300 | 1345 | 1385 | 1175 | 1210 |
| | T | 993 | 1020 | 1480 | 1485 | 1495 | 1505 | 1335 | 1515 | 1560 | 1620 | 1355 | 1390 |
| | P | 333 | 360 | 450 | 450 | 440 | 450 | 450 | 390 | 435 | 395 | 450 | 450 |
| | U1 | 1093 | 1120 | 1610 | 1615 | 1625 | 1635 | 1455 | 1645 | 1690 | 1740 | 1475 | 1510 |
| | U2 | 333 | 360 | 450 | 435 | 440 | 455 | 515 | 465 | 510 | 490 | 535 | 570 |
| | U3 | 793 | 795 | 1150 | 1155 | 1165 | 1175 | 1075 | 1185 | 1230 | 1270 | 1095 | 1130 |
| | U4 | 493 | 520 | 680 | 685 | 695 | 705 | 695 | 715 | 760 | 740 | 715 | 750 |
| | U5 | 893 | 920 | 1380 | 1385 | 1395 | 1405 | 1235 | 1415 | 1460 | 1500 | 1255 | 1290 |

## 4 - Provoz nádrže

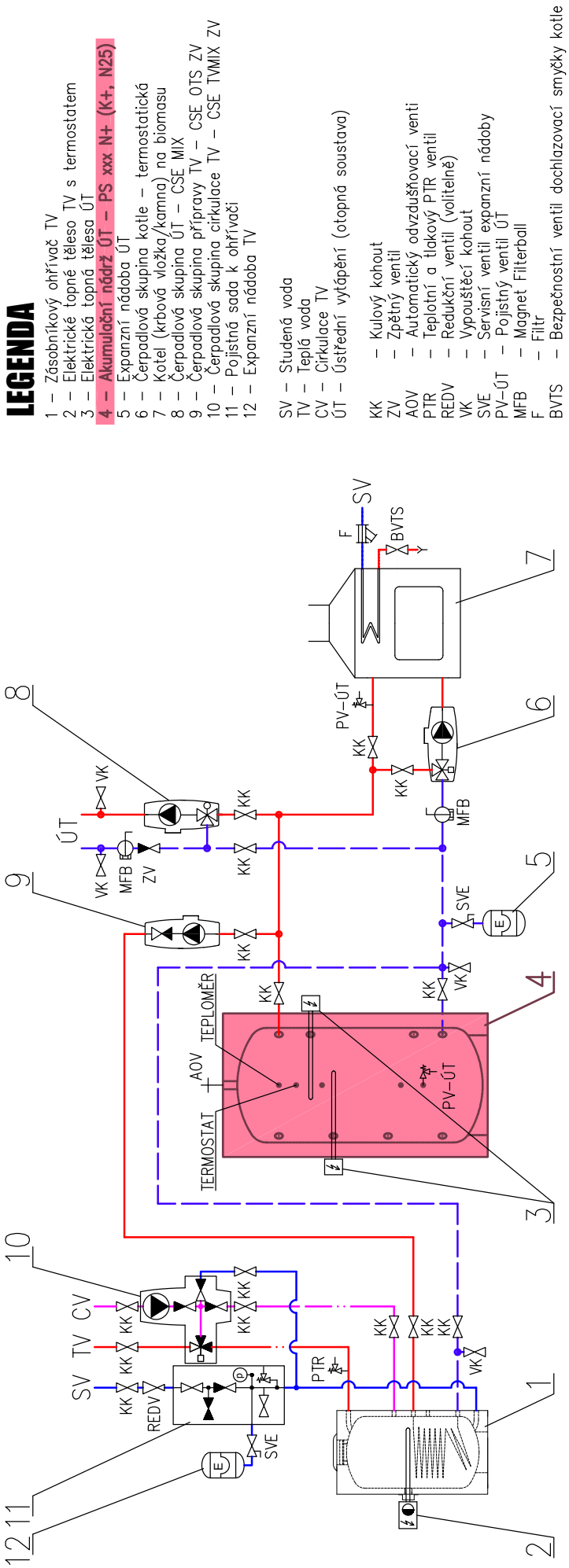
V akumulační nádrži se ohřívá otopná voda několika možnými zdroji tepla jako jsou různé typy teplovodních kotlů, obnovitelné zdroje energie (tepelná čerpadla, sluneční kolektory), případně elektrická topná tělesa.
Akumulační nádrž se připojuje ke zdroji energie pomocí spojovacího šroubení G 6/4“. V případě 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 kapitole jsou pro ilustraci uvedeny pouze některé varianty.

## 5 - Typické příklady instalace akumulační nádrže

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



**Příklad II.**
Kotel (krbová vložka/kamna)na biomasu 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 BP 400 PLUS.
Proti korozi doporučujeme použít do otopného systému ochrannou náplň jako např. přípravek BP 100 PLUS.

## 6.1 - Připojení ke zdrojům tepla

Nádrž umístěte na zem co nejblíže zdroje tepla a vyrovnejte ji. Nasaďte izolaci viz Instalace izolace na nádrž.Otopnou soustavu připojte podle schematu doporučeného zapojení - viz kap. 5. V nejnižším místě nádrže nainstalujte vypouštěcí kohout. V nejvyšším místě soustavy nainstalujte odvzdušňovací ventil. Do návarku P (viz rozměrové schema) nainstalujte pojistný ventil. Mezi nádrží a pojistným ventilem nesmí být žádná uzavírací armatura. 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 - viz tabulka maximálního výkonu topných těles v zásobnících a nádržích v ceníku. 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.

## 6.4 - Uvedení do provozu

Před uvedením do provozu nádrž uzemněte.
**Tato nádrž není určena pro přípravu teplé 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.

Otopnou soustavu naplňte příslušnými kapalinami a celý systém odvzdušněte. 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 flísové izolace

### Popis produktu
Tepelná flísová izolace s povrchem z tvrdého polystyrenu se zapíná pomocí zámků. Volitelná izolace pro nádrž PS 200 N+ má koženkový povrch a zapíná se pomocí zipu.

### 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 při zapínání.
Nepoužívejte pro montáž žádné nástroje jako kleště, upínací pásy apod.
V blízkosti výrobku je zakázáno manipulovat s otevřeným ohněm.

### Postup montáže izolace
1. Nainstalujte spodní izolaci a nádrž usaďte 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 zámek, resp. zip.
5. Nasaďte horní izolaci a víko.
6. Nasuňte krycí plastové rozety podle velikosti nátrubků.
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.


1
2
3



## 8 - Údržba nádrže

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

©2025 Vyhrazujeme si právo na chyby, změny a zlepšení bez předchozího oznámení.

v1.4-10/2025

**REGULUS spol. s r.o.**
E-mail: obchod@regulus.cz
Web: www.regulus.cz