

Regulus

www.regulus.sk



RGC 300 HP 2.5

Návod na inštaláciu a použitie
**Zásobníkový ohrievač ohriatej pitnej
vody so zväčšeným vykurovacím
výmenníkom RGC 300 HP 2.5**

SK

RGC 300 HP 2.5

OBSAH

1 Popis zariadenia	3
1.1 Typová rada	3
1.2 Ochrana zásobníka	3
1.3 Tepelná izolácia.....	3
1.4 Balenie	3
2 Všeobecné informácie	3
3 Prevádzka zásobníka	3
4 Technické údaje a rozmery zásobníka Regulus rady RGC HP	4
5 Typický príklad inštalácie zásobníka	6
6 Inštalácia zásobníka a uvedenie do prevádzky	7
6.1 Pripojenie k zdrojom vykurovania	7
6.3 Inštalácia ohrevného telesa	7
6.3 Pripojenie k rozvodu úžitkovej vody	7
6.4 Inštalácia elektronickej anódy	7
6.5 Uvedenie do prevádzky	7
7 Údržba zásobníka a výmena magnéziovej anódy	8
8 Likvidácia	8
9 Záruka	8

1 - Popis zariadenia

Zásobníkový ohrievač ohriatej pitnej vody pre domácnosť RGC 300 HP 2.5 (ďalej len zásobník) s jedným zväčšeným výmenníkom s pripojením G 1“F. Zásobník má možnosť inštalácie elektrického ohrevného telesa do návarku G 6/4“ umiestneného na prírube.

Zásobníky so zväčšeným výmenníkom sú hlavne vhodné pre kombináciu s tepelným čerpadlom.

Pre správnu funkciu zásobníka je nutné optimálne navrhnuť celú hydrauliku vykurovacej sústavy, tzn. umiestnenie obehových čerpadiel zdrojov a vykurovacích okruhov, ventily, spätné klapky a pod.

1.1 - Typová rada

Jeden model s objemom 283 litrov.

1.2 - Ochrana zásobníka

Smalt vnútorného povrchu a výmenníka zaručuje dlhú životnosť. Smaltovanie sa vykonáva podľa normy DIN 4753-3. Ďalšie kvalitatívne zlepšenie zaisťuje magnéziová anóda inštalovaná v zásobníku.

1.3 - Tepelná izolácia

Zásobník je dodávaný s nesnímateľnou tvrdou polyuretánovou izoláciou hr. 50 mm so šedým povrchom z tvrdého plastu. Odtieň RAL 7045.

1.4 - Balenie

Zásobníky sú dodávané nastojato na samostatnej palete, ku ktorej sú priskrutkované. Je zakázané zásobníky dopravovať a skladovať vo vodorovnej polohe.

2 - Všeobecné informácie

Inštaláciu musí vykonať kvalifikovaná osoba v súlade s platnými predpismi a podľa návodu výrobcu.

Tento návod na inštaláciu a použitie je neoddeliteľnou súčasťou výrobku a musí byť odovzdaný užívateľovi. Starostlivo si prečítajte pokyny uvedené v tomto návode, pretože obsahujú dôležité pokyny ohľadom bezpečnosti, inštalácie, používania a údržby. Odložte tento návod pre prípadné neskoršie použitie.

Používanie zásobníka k iným účelom, ako je uvedené v tomto návode, je zakázané a výrobca nenesie žiadnu zodpovednosť za škodu vzniknutú nevhodným alebo zlým použitím.

3 - Prevádzka zásobníka

Tento zásobník je určený k prevádzke v tlakových okruhoch. V zásobníku sa prostredníctvom vstavaného teplovodného výmenníka pripravuje ohriata pitná voda (OPV) zvoleným zdrojom tepla. Zásobníky typu HP so zväčšenou plochou výmenníka sú zvlášť vhodné k príprave OPV tepelným čerpadlom, ale je možné využiť aj iný zdroj, ako napr. teplovodný kotol. Pre dohrev je možné do zásobníka inštalovať elektrické ohrevné teleso. Vzhľadom k umiestneniu návarku pre ohrevné teleso na prírube kontrolného otvoru je zásobník vhodný aj pre využitie prebytkov z FVE.

Teplotu OPV v zásobníku odporúčame udržiavať v teplotnom rozmedzí 60-65 °C. Táto teplota zaručuje optimálnu prevádzku zásobníkov a súčasne zaisťuje ochranu proti tvorbe baktérie Legionelly.

4 - Technické údaje a rozmery zásobníka

Regulus RGC 300 HP 2.5

Základná charakteristika	
Použitie	Zásobník s integrovaným výmenníkom a smaltovaným vnútorným povrchom slúži pre prípravu ohriatej pitnej vody. Je dodávaný vrátane nesnímateľnej izolácie a magnéziovej anódy, ktorá chráni vnútorné povrchy zásobníka proti korózii. Voliteľne je možné namiesto magnéziovej anódy inštalovať elektronickú anódu, objednávacie kódy pozri tabuľku Príslušenstvo. V prípade potreby je možné do zásobníka inštalovať elektrické ohrevné teleso. Vzhľadom na umiestnenie návarku pre ohrevné teleso v spodnej časti nádrže je zásobník vhodný aj pre využitie prebytkov z fotovoltickej elektrárne.
Pracovná kvapalina	Voda (zásobník), voda, zmes voda-glykol alebo zmes voda-glycerín (max. 2:1) (výmenník).
Objednávací kód	19856

Energetické parametre [podľa Nariadenia Komisie (EÚ) č. 812/2013]	
Trieda energetickej účinnosti	C
Statická strata	86 W
Úžitkový objem	271 l

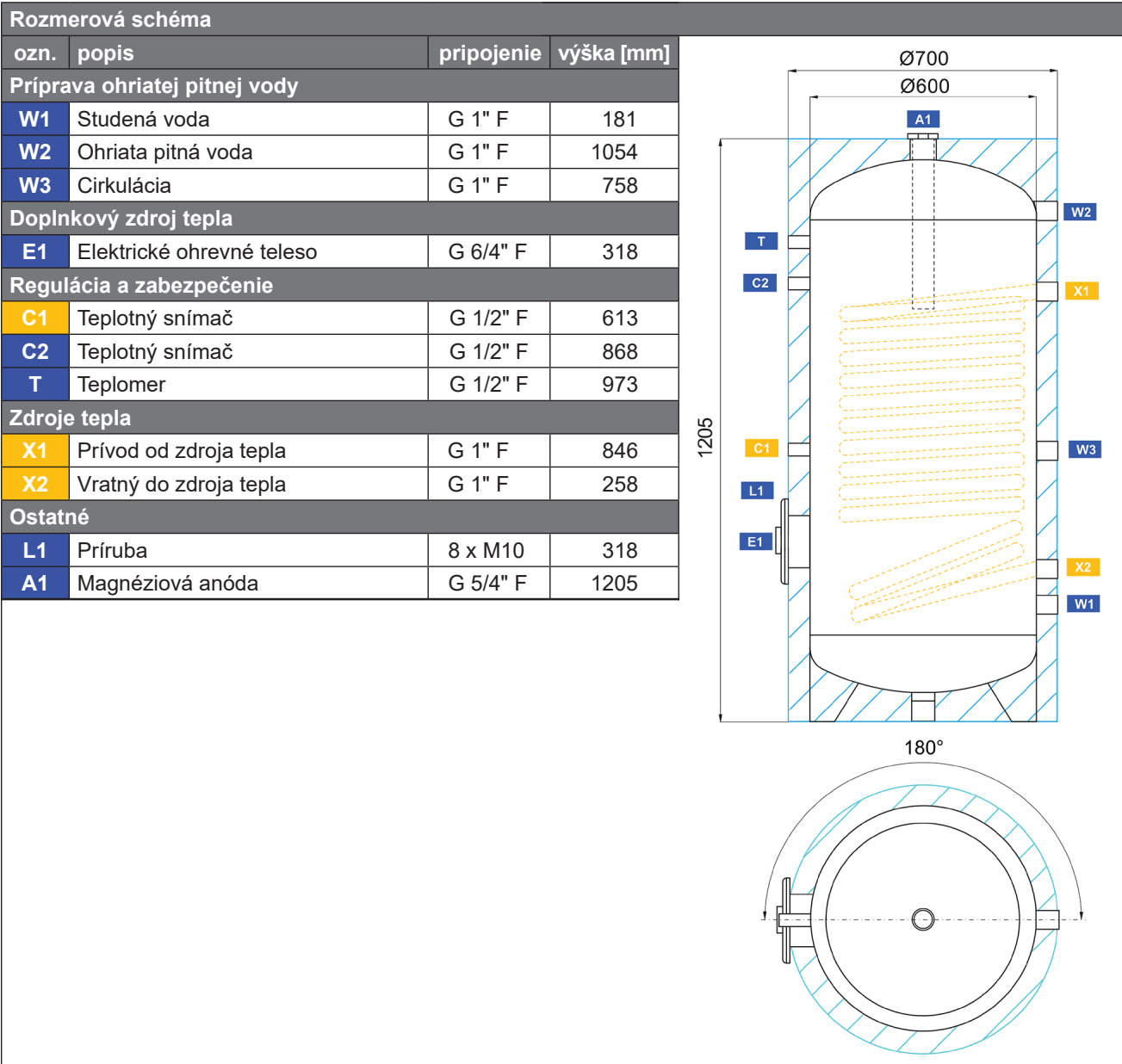
Technické údaje	
Celkový objem zásobníka	283 l
Objem kvapaliny v zásobníku	271 l
Objem kvapaliny vo výmenníku	12 l
Plocha výmenníka	2,5 m ²
Max. teplota v zásobníku	95 °C
Max. teplota vo výmenníku	110 °C
Max. tlak v zásobníku	10 bar
Max. tlak vo výmenníku	10 bar
Priemer zásobníka	600 mm
Priemer zásobníka s izoláciou	700 mm
Celková výška zásobníka	1205 mm
Sklopná výška	1400 mm
Hmotnosť prázdneho zásobníka	120 kg

Výkon výmenníka pri príprave ohriatej pitnej vody z 10 °C na 45 °C pri vstupnej teplote vykurovacej vody 60 °C	
Výkon výmenníka	990 l/h (40 kW)

Materiály	
Zásobník	S235JR, vnútorná stena smaltovaná (DIN 4753-3)
Výmenník	S235JR+N, vonkajší povrch smalt (DIN 4753-3)
Izolácia	PU pena (tvrdá)
Vonkajší povrch izolácie	tvrdý plast – RAL 7045

Príslušenstvo	
Elektrické ohrevné teleso	typy ETT-A, D, F, M, N, P
Max. dĺžka	470 mm
Elektronická anóda	objednávací kód 9176

Náhradné diely (magnéziovej anódy)	
Magnéziová anóda (A1), G 5/4"	objednávací kód 464



5 - Typický príklad inštalácie zásobníka

Príklad

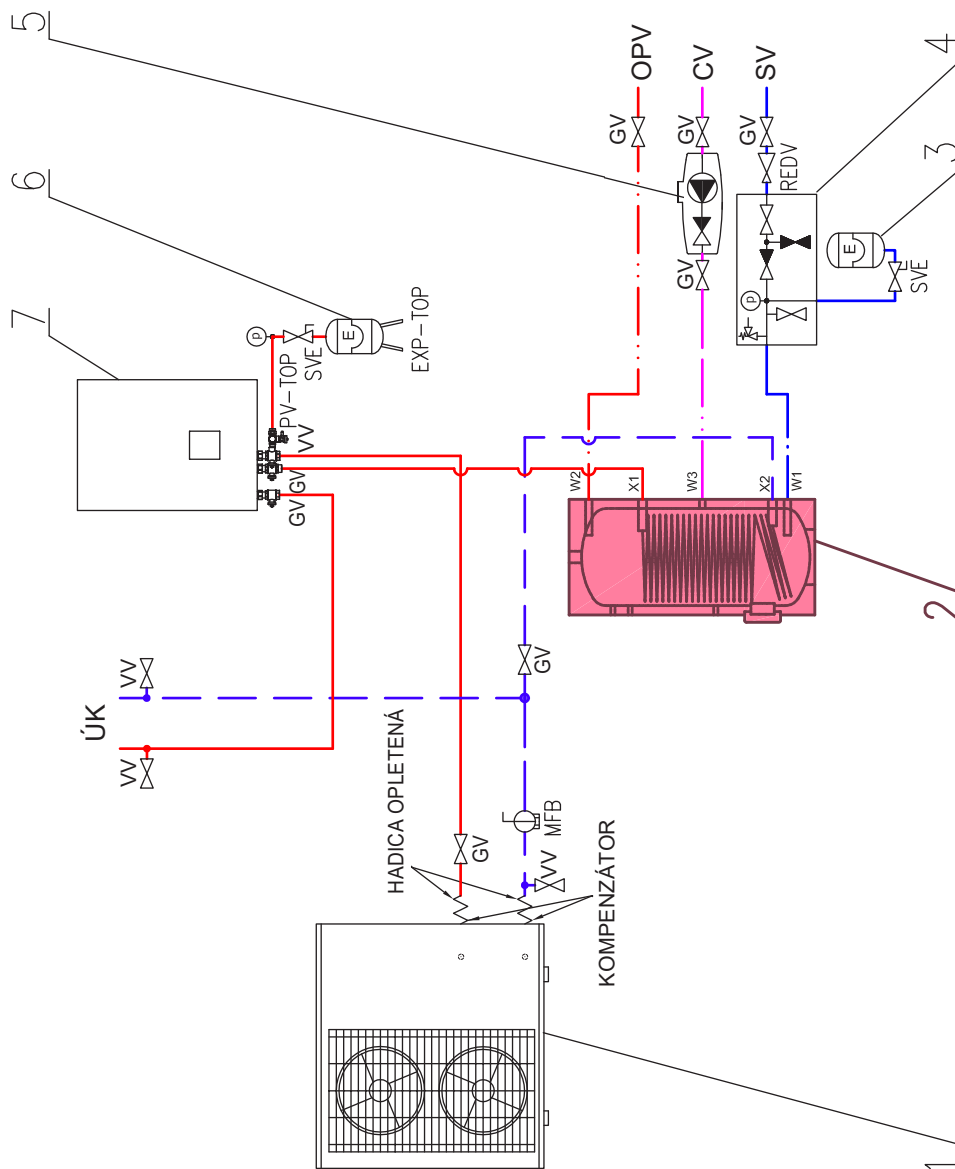
- S tepelným čerpadlom

LEGENDA

- 1 - Tepelné čerpadlo (napr. Regulus RTC, CTC)
- 2 - Zásobníkový ohrievač OPV RGC 300 HP 2.5
- 3 - Expanzná nádobá OPV
- 4 - Poistná sada k ohrievaču
- 5 - Čerpadlová skupina cirkulácie OPV - CSE OPV ZV
- 6 - Expanzná nádobá ÚK
- 7 - Vnútrná jednotka RegulusBOX

SV - Studená voda
 OPV - Ohriata pitná voda
 CV - Cirkulácia OPV
 ÚK - Ústredné kúrenie (vykurovacia sústava)

GV - Guľový ventil
 SV - Spätný ventil
 AOV - Automatický odvzdušňovací ventil
 PTR - Teplotný a tlakový PTR ventil
 REDV - Redukčný ventil (voliteľný)
 VV - Vypúšťací ventil
 SVE - Servisný ventil expanznej nádoby
 PV-ÚK - Poistný ventil ÚK
 MFB - Filterball s magnetom



6 - Inštalácia zásobníka a uvedenie do prevádzky

Inštalácia musí vyhovovať príslušným platným predpisom a môže ju vykonať iba kvalifikovaná a odborne spôsobilá osoba. Zásobník sa umiestňuje na zem, čo najbližšie k zdroju vykurovania.

Upozornenie: Na poruchy spôsobené nesprávnou inštaláciou, používaním a obsluhou sa záruka nevzťahuje.

6.1 - Pripojenie k zdrojom vykurovania

Zdroj tepla pripojte na vstup a výstup výmenníka X1 a X2 pomocou šrúbenia G 1“.

6.2 - Inštalácia ohrevného telesa

Elektrické ohrevné teleso sa inštaluje do návarku E1 so závitom G 6/4“, ktorý je umiestnený na prírubu kontrolného otvoru. Zásobník môže byť osadený elektrickým ohrevným telesom o maximálnej dĺžke 470 mm a jeho pripojenie k elektrickej sieti môže byť realizované priamo (telesá s vlastným termostatom), alebo cez regulátor celej vykurovacej sústavy. Elektrické ohrevné teleso môže zapájať iba odborne spôsobilá osoba s preskúšaním z vyhlášky č. 508/2009 Z. z.

Upozornenie: Elektrické ohrevné teleso môže byť istené havarijným termostatom.

6.3 - Pripojenie k rozvodu úžitkovej vody

Rozvody OPV vykonajte podľa platných noriem. Zásobník pripojte k prívodu studenej vody a výstupu OPV pomocou šrúbenia G 1“. Na vstup studenej vody do zásobníka nainštalujte poistnú sadu, ktorá spĺňa požiadavky normy STN 06 0830 - napr. objednávací kód 18678. Na prívod vody do zásobníka odporúčame namontovať redukčný ventil. Pri tlaku vo vodovodnom rade nad 6 bar je inštalácia redukčného ventilu nutná. Pre zabránenie strát vody odporúčame na vstup studenej vody inštalovať expanznú nádobu s objemom 12 l.

Ak je používaná voda nadmerne tvrdá, nainštalujte pred zásobník zmäkčovač vody. V prípade, že zdroj vody obsahuje mechanické nečistoty, nainštalujte filter.

Na výstup OPV zo zásobníka nainštalujte tlakovo teplotný poistný ventil PTR - napr. objednávací kód 17240 so sadou pre pripojenie 17527. Taktiež odporúčame inštalovať zodpovedajúci termostatický zmiešavací ventil, ktorý zabraňuje vniknutiu nežiadúcej teploty OPV do odberných miest.

V najnižšom mieste zásobníka nainštalujte vypúšťací ventil. Všetky rozvody OPV zaizolujte.

6.4 - Inštalácia elektronickej anódy

Do zásobníka je možné namiesto magnézievej anódy inštalovať elektronickejšiu anódu. V tomto prípade pre kontrolu anódy nie je nutná jej demontáž zo zásobníka, ale vykonáva sa iba optická kontrola indikácie funkcie elektronickej anódy.

Pre inštaláciu elektronickej anódy je nutné demontovať zo zásobníka magnézievú anódu. Nad zásobníkom musí byť dostatočné miesto pre vloženie elektronickej anódy. Objednávací kód sady s elektronickejšou anódou je 9173, dĺžka anódy 350 mm.

6.5 - Uvedenie do prevádzky

Pred uvedením do prevádzky nádrž uzemnite.

Vykurovaciu sústavu naplňte príslušnými kvapalinami a celú sústavu odvzdušnite. Skontrolujte tesnosť všetkých spojov a tlak v sústave.

Naplňte zásobník studenou vodou týmto postupom:

- otvorte uzatvárací ventil na vstupe do zásobníka;
- otvorte ventil ohriatej pitnej vody na miešacej batérii, akonáhle začne voda vytekať miešacej batérii, je napúšťanie zásobníka ukončené a batériu uzatvorte;
- skontrolujte tesnosť všetkých spojov a tlak v systéme.

Nastavte parametre použitej regulácie vykurovacej sústavy podľa dokumentácie a odporúčaní od výrobcu. Pravidelne kontrolujte, či všetky ovládacie a nastavovacie prvky fungujú správne.

Kvalita doplňovacej a vykurovacej vody je predpísaná podľa STN 07 7401:1992. **Kvalita ohriatej pitnej vody musí spĺňať podmienky uvedené v Tabuľke medzných hodnôt látok obsiahnutých v ohriatej pitnej vode.**

Tabuľka medzných hodnôt látok obsiahnutých v ohriatej pitnej vode

Popis	pH	Celkový obsah pevných častíc (TDS)	Vápnik	Chloridy	Horčík	Sodík	Železo
maximálna hodnota	6,5 - 9,5	600 mg/liter	40 mg/liter	100 mg/liter	20 mg/liter	200 mg/liter	0,2 mg/liter

7 - Údržba zásobníka a výmena magnéziovej anódy

Pri údržbe zásobníka, ak je osadený el. ohrevným telesom, odpojte teleso od prívodu elektrickej energie.

Na čistenie vonkajších častí zásobníka používajte navlhčenú handru a vhodný čistiaci prostriedok.

Nikdy nepoužívajte abrazívne prostriedky, rozpúšťadlá, prípravky na báze ropy atď.

Skontrolujte, že okolo spojov nepresakuje voda. Zásobník sa štandardne dodáva s magnéziovou anódou, ktorá chráni jeho vnútornú časť proti korózii. Z tohto dôvodu je nutné, aby bol stav magnéziovej anódy pravidelne kontrolovaný, a to do 12 mesiacov od dátumu uvedenia zásobníka do prevádzky a následne vždy do 12 mesiacov od poslednej kontroly. V oblastiach, kde má voda vyšší obsah železitanov alebo uhličitanov vápnika, odporúčame vykonať kontrolu magnéziovej anódy už po 6 mesiacoch. V prípade úbytku o viac ako 1/3 z celkového objemu je nutné anódu vymeniť. Magnéziovú anódu, bez ohľadu na jej úbytok, je taktiež nutné vymeniť vždy do 24 mesiacov od uvedenia zásobníka do prevádzky. Ak je inštalovaná elektronická anóda, vyššie uvedené úkony nie je potrebné vykonať. V tomto prípade sa vykonáva 1× za 3 mesiace optická kontrola správnej funkcie (indikácie) elektronickej anódy. Popis indikácie správnej funkcie nájdete v návode na inštaláciu a obsluhu elektronickej anódy.

Ak dôjde k poškodeniu zásobníka vplyvom zanedbanej výmeny magnéziovej anódy alebo vplyvom nefunkčnej elektronickej anódy, nemôže byť v týchto prípadoch uplatnená záruka.

8 - 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.

9 - Záruka

Na tento výrobok je poskytovaná záruka podľa podmienok uvedených v tomto návode a podľa záručného listu. Záručný list je neoddeliteľnou súčasťou dodávky tohto zásobníka. Preprava alebo skladovanie zásobníka vo vodorovnej polohe sú chápané ako porušenie podmienok záruky!