

Návod na inštaláciu a použitie

ZÁSOBNÍKOVÉ OHRIEVAČE OHRIATEJ PITNEJ VODY

RDC 160, RDC 200 a RDC 300



CE

SK
verzia 1.2

Regulus

1 - Popis zariadenia

Zásobníkový ohrievač ohriatej pitnej vody pre domácnosť RDC (Nalej len zásobník) s jedným smaltovaným výmenníkom (napr. pre pripojenie solárneho systému alebo plynového kotla), s možnosťou inštalovať elektrické ohrevné teleso.

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

1.1 - Typová šéria

Tri modely s kapacitou 152, 200 a 297 litrov s možnosťou inštalácie elektrického ohrevného telesa

1.2 - Ochrana zásobníka

Smaltovaný povrch a rúrkových výmenníkov zaručuje dlhú životnosť. Smaltovanie sa vykonáva podľa normy DIN 4753. Táto kvalitatívne zlepšenie zaisťuje magnéziová anóda inštalovaná v zásobníku.

1.3 - Tepelná izolácia

Zásobník je dodávaný s tvrdenou polyuretánovou bezfreónovou izoláciou hr. 48,5 mm (RDC 160 a RDC 200 - 42 mm). Zásobníky RDC 160 a RDC 200 majú plechový plášť lakovaný bielou farbou. Zásobník RDC 300 má povrch z bieleho PVC. Zásobníky stoja na troch skrutkovacích nožičkách s možnosťou vyrovnania nerovnosti podlahy v rozmedzí 10 mm.

1.4 - Pripojenie miesta na zásobníku

- 2× bod s vonkajším závitom G 3/4" okruhu výmenníka
- 2× bod s vonkajším závitom G 3/4" pre prívod studenej a odvod ohriatej pitnej vody
- 1× bod s vnútorným závitom G 1/2" pre teplotný senzor
- 1× bod s vonkajším závitom G 3/4" pre cirkuláciu
- 1× horný vnútorný závit G 5/4" pre magnéziovú anódu (RDC 300) alebo horný príruba pre magnéziovú anódu so závitom M8 (RDC 160 a RDC 200)
- 1× bod s vnútorným závitom G 6/4" pre elektrické ohrevné teleso
- 1× príruba bodu kontrolného otvoru s magnéziovou anódou (len RDC 300)

1.5 - Balenie

Zásobníky sú dodávané nastojato na samostatnej palete. RDC 160 a RDC 200 sú zabalené v kartónovom obale s polystyrénovou výplňou. RDC 300 sú priskrutkované k palete, zabalené vo fólii a v kletke z drevených dosiek. Je zakázané zásobníky dopravovať a skladovať vodorovnej polohe.

2 - Všeobecné informácie

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

Tento návod k inštalácii a použitiu 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

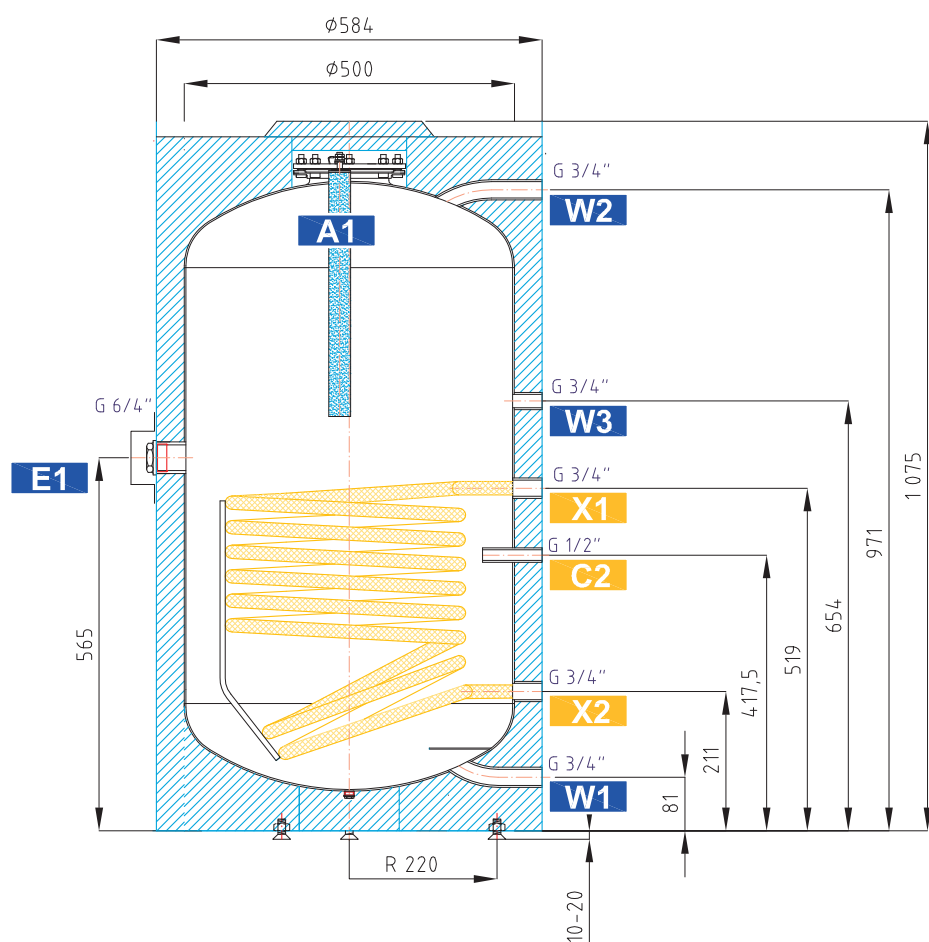
Tento zásobník je určený k prevádzke v tlakových okruhoch. V zásobníku sa prostredníctvom vstavaného rúrkového výmenníka ohrieva ohriata pitná voda niekoľkými možnými zdrojmi tepla, ako sú rôzne typy teplovodných kotlov, obnoviteľné zdroje energie (slnečné kolektory). Pre dohrev OPV je možné do zásobníka inštalovať elektrické ohrevné teleso.

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 zásobníkov Regulus série RDC

Regulus RDC 160

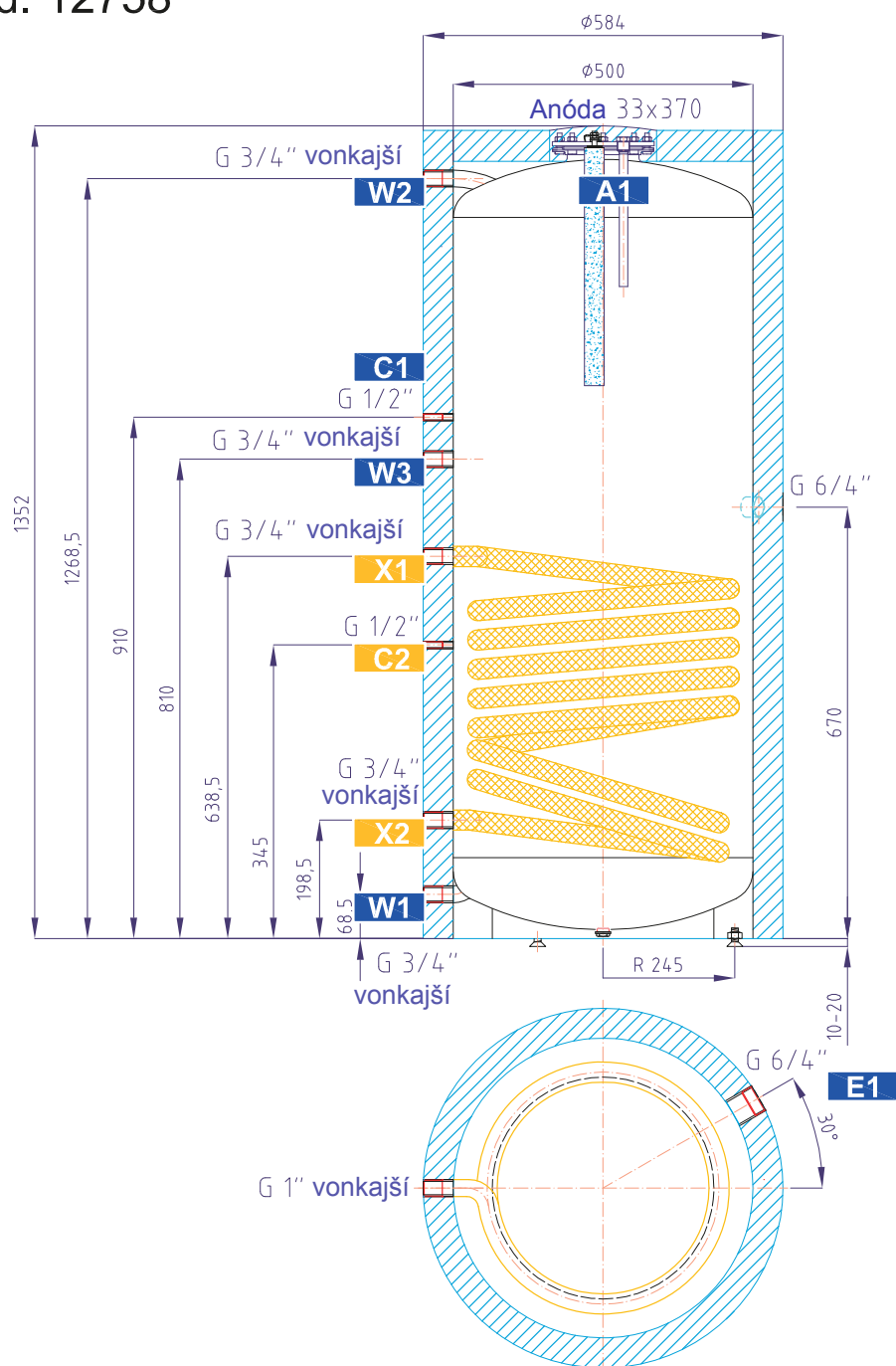
kód: 12772



Celkový objem kvapalín v zásobníku:	152 l
Objem kvapaliny v zásobníku:	147 l
Objem kvapaliny vo výmenníku:	5 l
Plocha výmenníkov:	0,8 m ²
Maximálna prevádzková teplota v zásobníku:	95 °C
Maximálna prevádzková teplota vo výmenníku:	110 °C
Maximálny prevádzkový tlak v zásobníku:	10 bar
Maximálny prevádzkový tlak vo výmenníku:	10 bar
Príprava OPV z 10 °C na 45 °C pri teplote vykurovacej vody 60°C: ...	545 l/h (19 kW)
Hmotnosť prázdneho zásobníka:	70 kg

Zásobníkový ohrievač vody Regulus RDC 200

kód: 12758

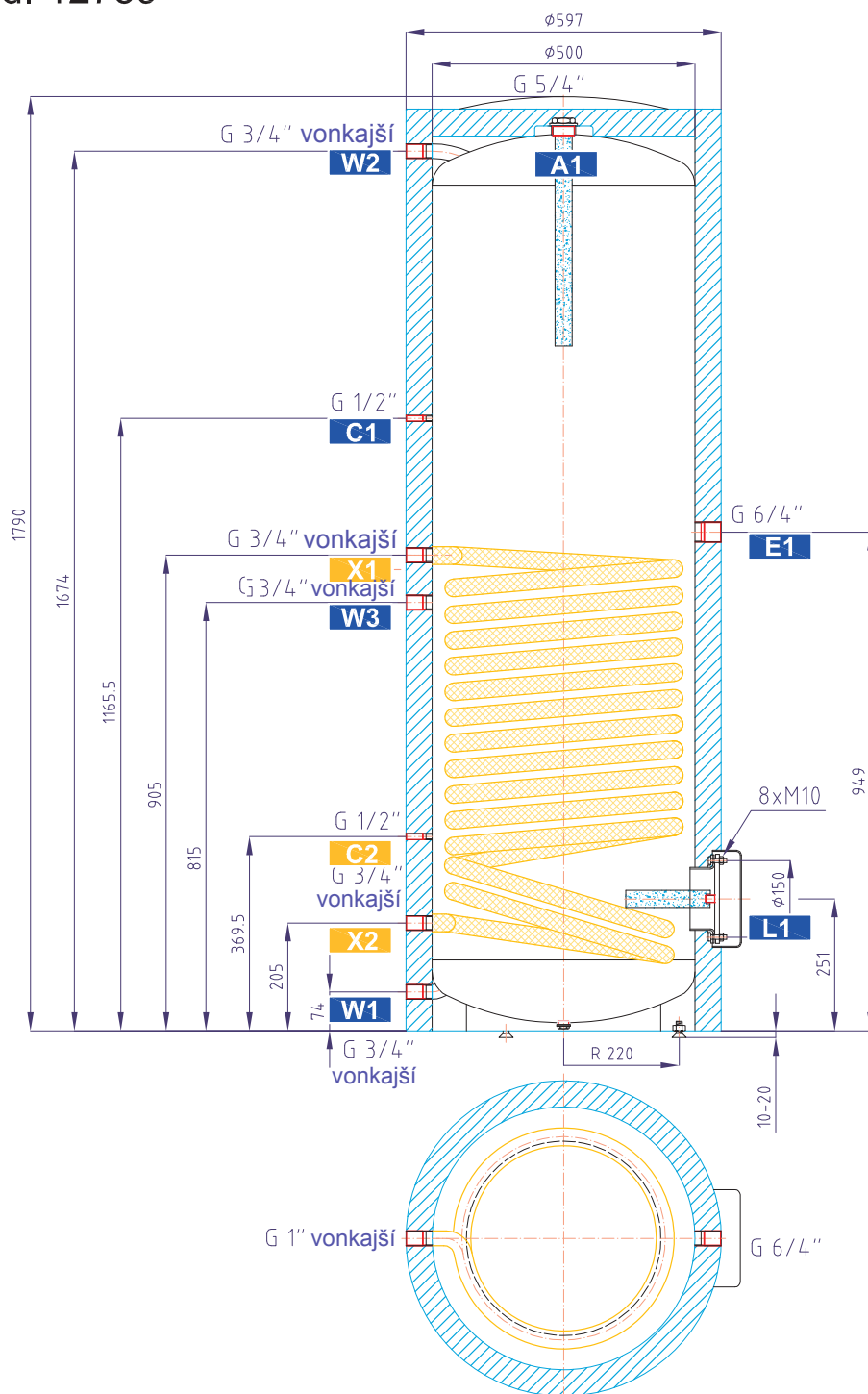


Celkový objem kvapalín v zásobníku:	220 l
Objem kvapaliny v zásobníku:	213 l
Objem kvapaliny vo výmenníku:	7 l
Plocha výmenníkov:	1 m ²
Maximálna prevádzková teplota v zásobníku:	95 °C
Maximálna prevádzková teplota vo výmenníku:	110 °C
Maximálny prevádzkový tlak v zásobníku:	10 bar
Maximálny prevádzkový tlak vo výmenníku:	10 bar
Príprava OPV z 10 °C na 45 °C pri teplote vykurovacej vody 60°C: ...	590 l/h (24 kW)
Hmotnosť prázdneho zásobníka:	97 kg

Zásobníkový ohrievač vody

Regulus RDC 300

kód: 12759



Celkový objem kvapalín v zásobníku:	297 l
Objem kvapaliny v zásobníku:	287 l
Objem kvapaliny vo výmenníku:	10 l
Plocha výmenníkov:	1,5 m ²
Maximálna prevádzková teplota v zásobníku:	95 °C
Maximálna prevádzková teplota vo výmenníku:	110 °C
Maximálny prevádzkový tlak v zásobníku:	10 bar
Maximálny prevádzkový tlak vo výmenníku:	10 bar
Príprava OPV z 10 °C na 45 °C pri teplote vykurovacej vody 60 °C:	860 l/h (35 kW)
Hmotnosť prázdneho zásobníka:	114 kg

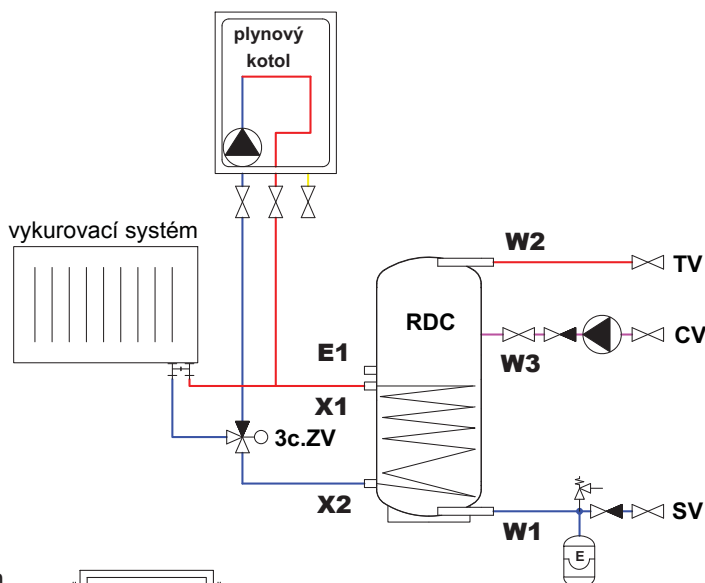
Tabuľka medzných hodnôt látok obsiahnutých v ohriatej pitnej vode

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

5 - Typické príklady inštalácie zásobníkov

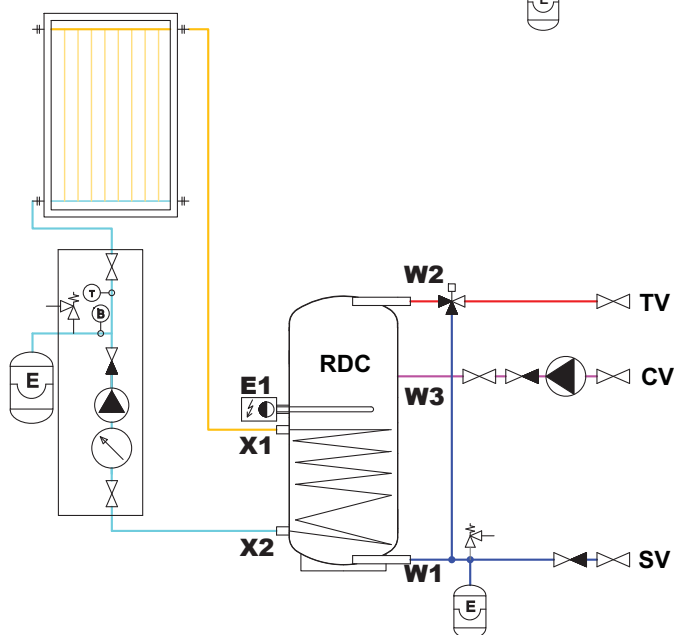
Príklad I.

S plynovým kotlom.



Príklad II.

So solárnym systémom a elektrodohrevom.



Ozn. vývodu	Príklad I. - s plynovým kotlom	Príklad II. - solárny syst. + elektrodohrev
W1	Vstup studenej vody do zásobníka	Vstup studenej vody do zásobníka
W2	Výstup ohriatej pitnej vody zo zásobníka	Výstup ohriatej pitnej vody zo zásobníka
W3	Recirkulácia	Recirkulácia
E1	Zátka	El. ohrevné teleso
C1	Snímač regulácie OPV	Snímač regulácie OPV
C2	Snímač dohrevu	Snímač dohrevu
X1	Vstup vykurovacej vody z plynového kotla	Vstup vykurovacej vody zo solárneho systému
X2	Výstup vykurovacej vody do plynového kotla	Výstup vykurovacej vody do solárneho systému
A1	Anóda	Anóda
L1	Príruba (RDC 300)	Príruba (RDC 300)

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

Vykurovacie okruhy pripojte na vstup a výstup vykurovacieho výmenníka, ktorý sa pripája pomocou šrúbenia G 3/4".

6.2 - Pripojenie k solárnemu systému

Tento zásobník je možné taktiež s výhodou použiť pre pripojenie k solárnemu systému. V tom prípade sa prívod ohriatej kvapaliny zo solárneho systému pripojí k hornému nátrubku spodného vykurovacieho výmenníka G 3/4" a spodný vývod sa pripojí k vratnému potrubiu do solárneho systému. Všetky pripojovacie rozvody medzi zásobníkom a solárnym systémom starostlivo zaizolujte.

6.3 - Inštalácia ohrevného telesa

Elektrické ohrevné teleso sa inštaluje do bočného návarku so závitom G 6/4". Zásobník môže byť osadený elektrickým ohrevným telesom až do výkonu 6 kW (podľa priemeru zásobníka a dĺžky telesa) a ich pripojenie k elektrickej sieti môže byť realizované priamo (telesá s vlastným termostatom), alebo cez regulátor celého vykurovacieho systému. Elektrické ohrevné teleso musí zapájať iba odborne spôsobilá osoba s preskúšaním z vyhlášky č. 508/2009 Zb.

Upozornenie: Všetky elektrické ohrevné telesá musia byť istené havarijným termostatom.

6.4 - Pripojenie k rozvodu úžitkovej vody

Rozvody OPV vykonajte podľa platných noriem. Zásobník sa pripája k prívodu studenej vody a výstupu OPV pomocou šrúbenia G 3/4". Na vstup studenej vody do zásobníka nainštalujte poistný ventil 6 bar. 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 taktiež expanznú nádobu (pre RDC 160 a RDC 200 s objemom 8 l, pre RDC 300 s objemom 12 l).

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

Na výstup OPV zo zásobníka sa odporúča inštalovať zodpovedajúci termostatický zmiešavací ventil, ktorý zabraňuje vniknutiu vysokej teploty OPV do odberných miest.

V najnižšom mieste zásobníka nainštalujte vypúšťací ventil.

Všetky rozvody OPV zaizolujte.

6.5 - Inštalácia elektronickej anódy

Do zásobníka RDC 300 je možné miesto hornej magnéziovej anódy inštalovať elektronicкую anódu. Pri inštalácii elektronickej anódy sa musí demontovať aj magnéziová anóda, ktorá je v dolnej prírubě. Výhodou je, že nie je nutná jej demontáž kvôli zisteniu správnej funkcie. V tomto prípade sa vykonáva iba optická kontrola indikácie funkcie elektronickej anódy. Zásobníky RDC 160 a RDC 200 inštalácie elektronickej anódy neumožňujú.

Sada pre zásobníkové ohrievače TV RDC 300.

Kód	Dĺžka el. anódy [mm]	Pre zásobníky
9174	500 (350/150)	RDC 300

V prípade inštalácie el. anódy alebo elektrického ohrevného telesa je nutné urobiť prepojenie, tzn prepojiť kovový plášť zásobníka s ochrannou nulou.

6.6 - Uvedenie do prevádzky

Naplníte vykurovací okruh príslušnou kvapalinou a celý systém odvzdušníte.

Naplníte zásobník studenou vodou týmto postupom:

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

Kvalita doplňovacej 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 na šiestej strane tohto návodu.**

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

7 - Údržba zásobníka a výmena magnéziovej anódy

Pri údržbe zásobníka, ak je osadená 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.

Preverte všetky spoje pri zásobníkovi, tu okolo nich 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 kontrolovaný 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 (RDC 300), vyššie uvedené úkony nie je potrebné vykonať. V tomto prípade sa vykonáva 1x za 3 mesiace optická kontrola správnej funkcie (indikácie) elektronickej anódy. Popis indikácie správnej funkcie nájdete v návode k inštalácii 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!

10/2016



REGULUS - TECHNIK, s.r.o.

Strojnícka 7G/14147
080 01 Prešov

<http://www.regulus.sk>
E-mail: obchod@regulus.sk