

Návod na inštaláciu a použitie

ZÁSOBNÍKOVÉ OHRIEVAČE OHRIATEJ PITNEJ VODY

RDC 160, RDC 200 a RDC 300



CE

SK
verzia 1.1

Regulus

1 - Popis zariadenia

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

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

1.1 - Typová séria

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

1.2 - Ochrana zásobníka

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

1.3 - Tepelná izolácia

Zásobník je dodávaný s tvrdenou polyuretánovou bezfreónovou izoláciou s hrúbkou 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 PS. Zásobníky stoja na troch skrutkovacích nožičkách s možnosťou vyrovnania nerovnosti podlahy v rozmedzí 10 mm.

1.4 - Prípojné miesta na zásobníku

2× bočné s vnútorným závitom G 1" okruhu výmenníka

2× bočné s vnútorným závitom G 3/4" pre prívod studenej a odvod ohriatej pitnej vody

1× bočné s vnútorným závitom G 1/2" pre teplotný snímač

1× bočné s vnútorným závitom G 3/4" pre cirkuláciu

1× horné s vnútorným závitom G 5/4" pre magnéziovú anódu (RDC 300) alebo horná príruha pre magnéziovú anódu so závitom M8 (RDC 160 a RDC 200)

1× bočné s vnútorným závitom G 6/4" pre elektrické ohrevné teleso

1× príruha bočného kontrolného otvoru (len RDC 300)

1.5 - Balenie

Zásobníky sú dodávané nastojato na samostatnej palete. RDC 160 a RDC 200 sú zabalené v kartónovom obale s polystyrenovou výplňou. RDC 300 sú priskrutkované k palete, zabalené vo fólii a sú v kletke z drevených dosiek. 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 na prípadné neskoršie použitie.

Používanie zásobníka na iné účely ako je uvedené v tomto návode je zakázané a výrobca nenesie žiadnu zodpovednosť za škodu vzniknutú nevhodným alebo zlým použitím.

3 - Prevádzka zásobníka

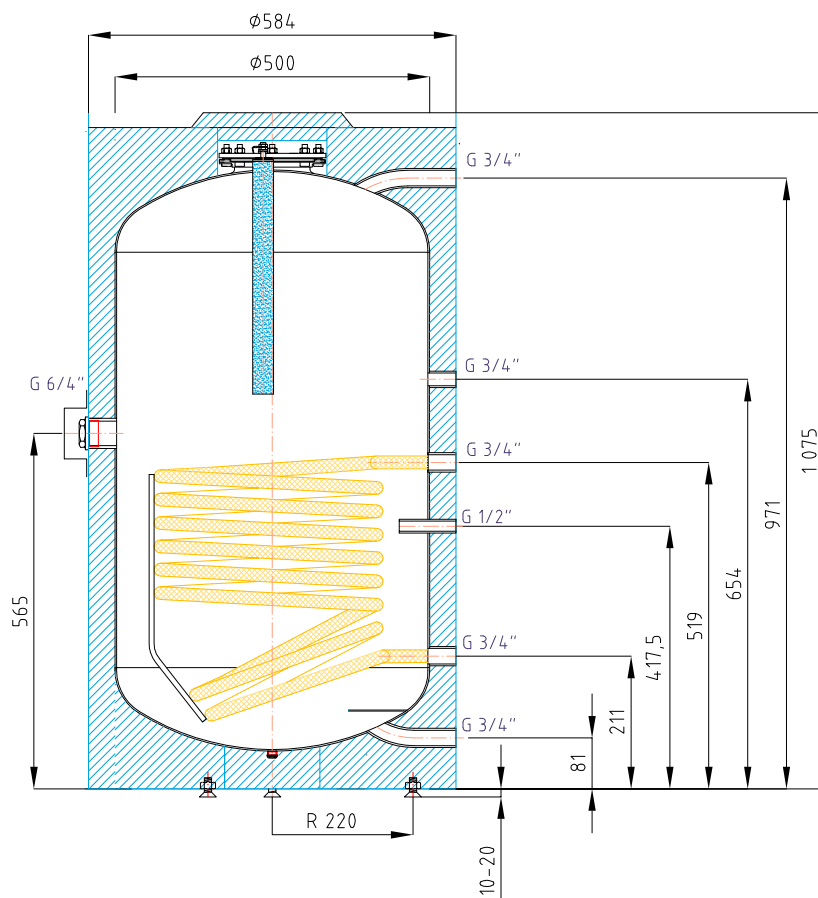
Tento zásobník je určený na prevádzku v tlakových okruhoch. V zásobníku sa prostredníctvom vstavaného rúrkového výmenníka ohrieva ohriata pitná voda niekoľkými možnými zdrojmi tepla, ako sú rôzne typy teplovodných kotlov, obnoviteľné zdroje energie (slnčné kolektory). Na dohrev OPV je možné do zásobníka 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

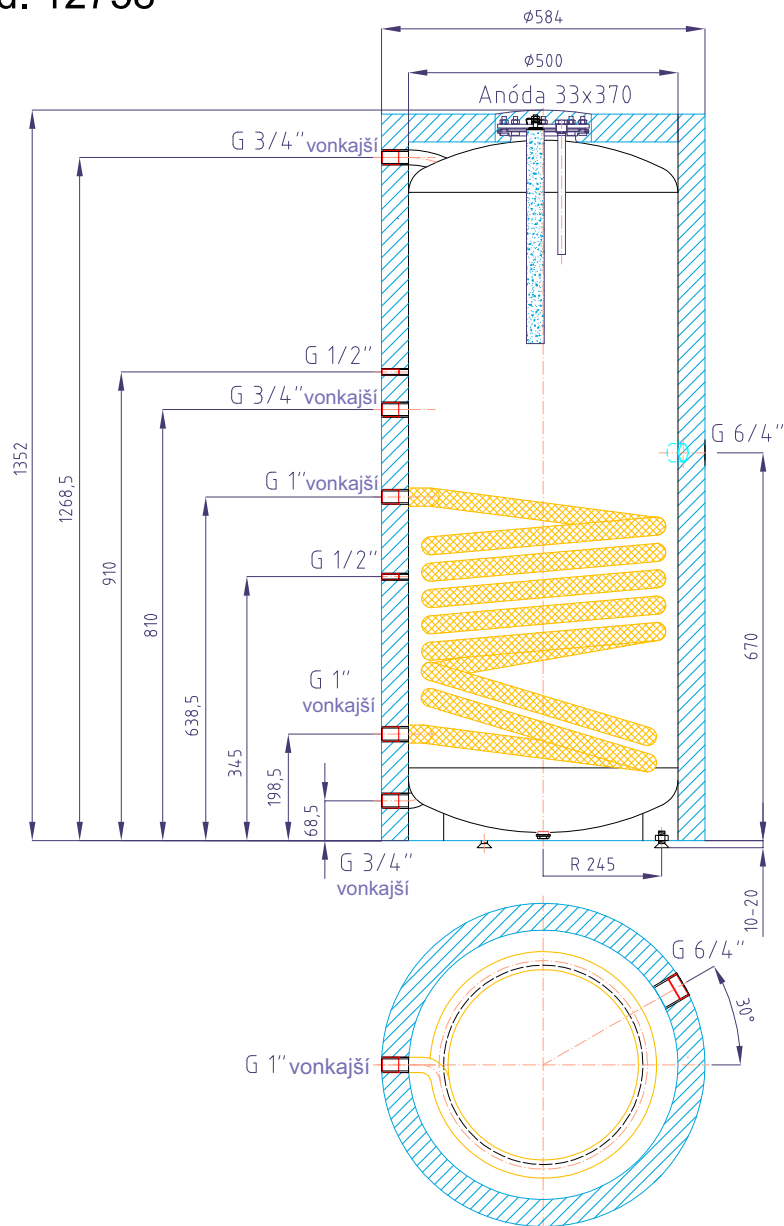
kód: 12772



Celkový objem kvapalín v zásobníku:	152 l
Objem kvapaliny v zásobníku:	147 l
Objem kvapaliny vo výmenníku:	5 l
Plocha výmenníka.	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 tepl. vyk. vody 60 °C: ...	545 l/h (19 kW)
Hmotnosť prázdneho zásobníka:	70 kg

Zásobníkový ohrievač vody Regulus RDC 200

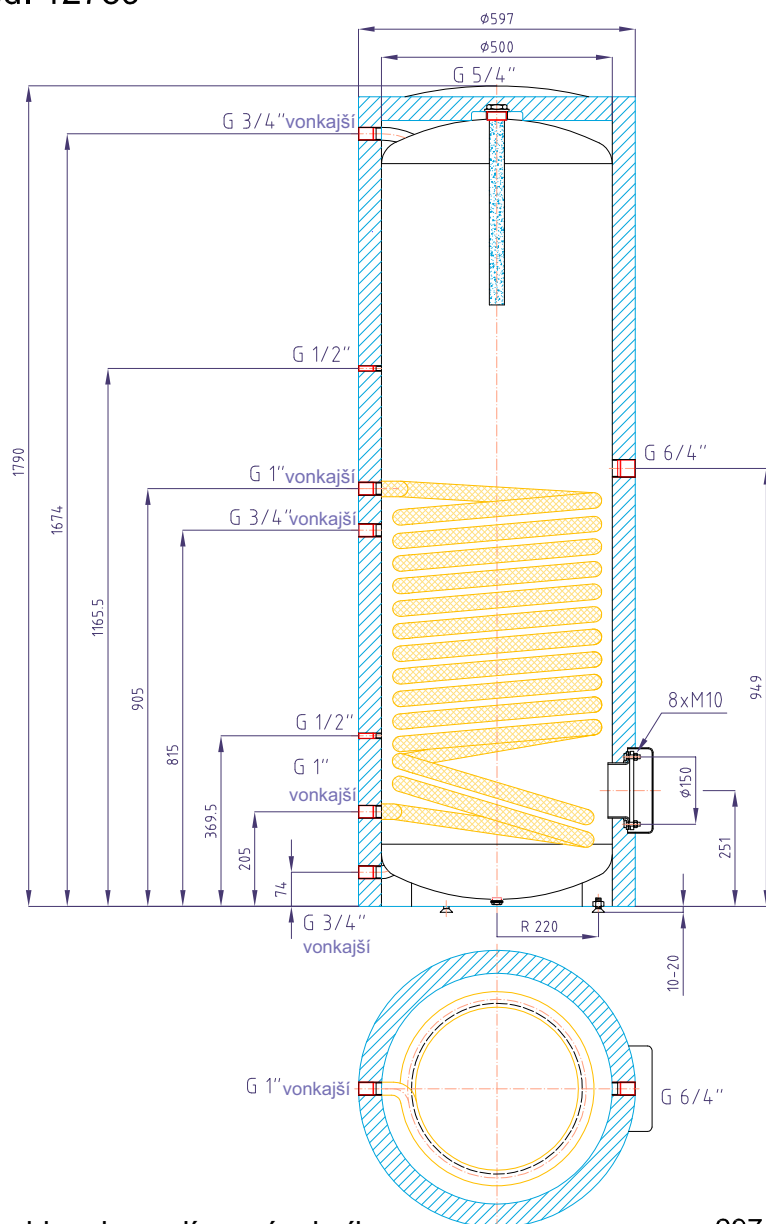
kód: 12758



Celkový objem kvapalín v zásobníku:	220 l
Objem OPV v zásobníku:	213 l
Objem kvapaliny vo výmenníku:	7,0 l
Plocha výmenníka.	1,0 m ²
Maximálna prevádzková teplota v zásobníku:	95 °C
Maximálna prevádzková teplota vo výmenníku :	110 °C
Maximálny prevádzkový tlak zásobníka:	10 bar
Maximálny prevádzkový tlak vo výmenníku:	10 bar
Príprava OPV z 10 °C na 45 °C pri tepl. vyk. 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 OPV v zásobníku:	287 l
Objem kvapaliny vo výmenníku:	10,0 l
Plocha výmenníka.	1,5 m ²
Maximálna prevádzková teplota v zásobníku:	95 °C
Maximálna prevádzková teplota vo výmenníku :	110 °C
Maximálny prevádzkový tlak zásobníka:	10 bar
Maximálny prevádzkový tlak vo výmenníku:	10 bar
Príprava OPV z 10 °C na 45 °C pri tepl. vyk. vody 60 °C: ...	860 l/h (35 kW)
Hmotnosť prázdneho zásobníka:	114 kg

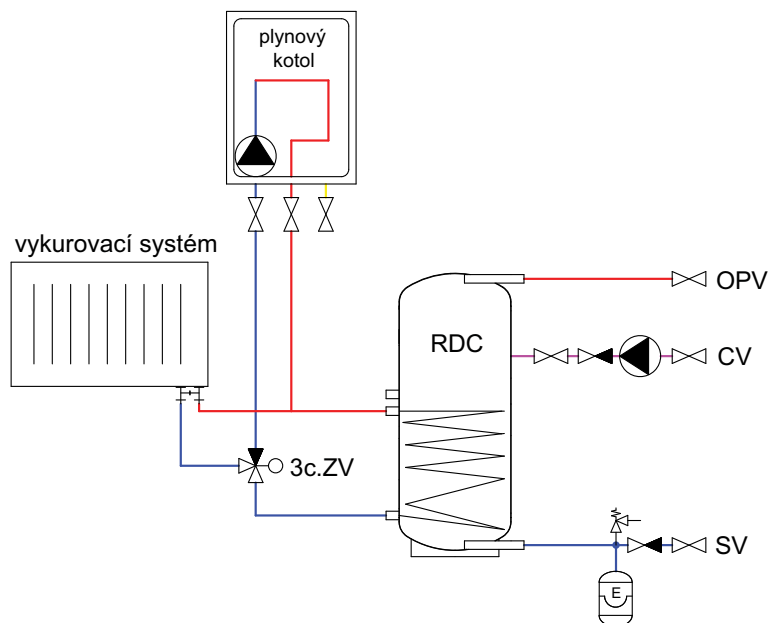
Tabuľka medzných hodnôt látok obsiahnutých v ohriatej pitnej vode

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

5 - Typické príklady inštalácie zásobníkov

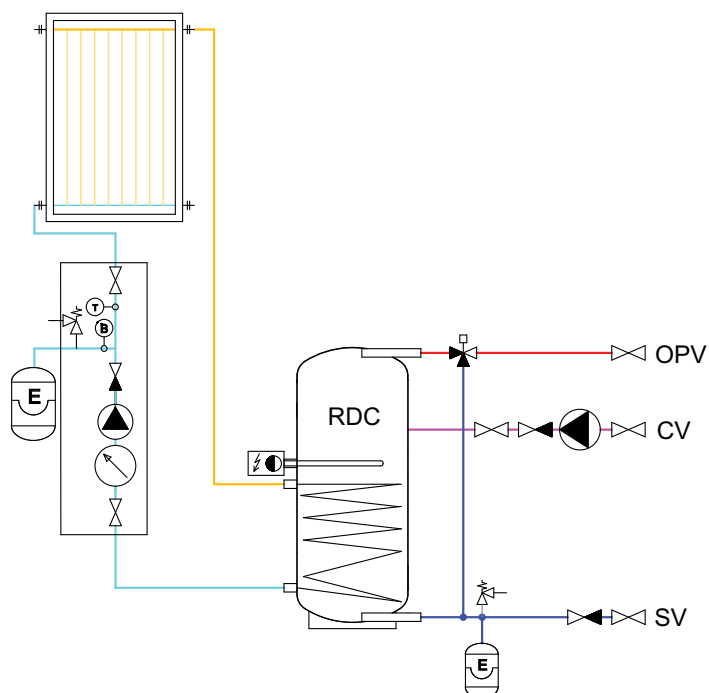
Príklad I.

S plynovým kotlom.



Príklad II.

So solárnym systémom a elektrodohrevom.



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

Ohrevné okruhy pripojte na vstup a výstup vykurovacieho výmenníka, ktorý sa pripája pomocou šrúbenia G 1“.

6.2 - Pripojenie k solárnemu systému

Tento zásobník je možné taktiež s výhodou použiť na pripojenie k solárnemu systému. V tom prípade sa prí- vod ohriatej kvapaliny zo solárneho systému pripojí k hornému nátrubku spodného vykurovacieho výmenníka G 1“ a spodný vývod sa pripojí k vrátnemu potrubiu do solárneho systému. Všetky pripájacie 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 jeho pripojenie k elektrickej sieti môže byť realizované priamo (teleso 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 Z.z..

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

6.4 - Pripojenie k rozvodu ohriatej pitnej vody

Rozvody OPV spravte 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. Na 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 zmäčkovač 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 namiesto magnézievej anódy inštalovať elektronickej anódu. 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 inštaláciu elektronickej anódy neumožňujú. Sada elektronickej anódy sa namontuje namiesto magnézievej anódy. Pre inštaláciu (výmenu) elektronickej anódy je potrebné miesto medzi vrchom zásobníka a stropom miestnosti, ktoré zodpovedá dĺžke el. anódy podľa nasledujúcej tabuľky. Na zaistenie dostatočnej ochrany zásobníka a tým aj naplnenie záručných podmienok je nutné použiť typ elektronickej anódy, ktorá je nižšie uvedená v tabuľke.

Sada pre zásobníkové ohrievače OPV 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

Naplňte vykurovací okruh príslušnou kvapalinou a celý systém odvzdušnite.

Naplňte zásobník studenou vodou týmto postupom:

- otvorte uzatvárací ventil na vstupe do zásobníka
- otvorte ventil ohriatej pitnej vody na miešacej batérii, len čo začne voda vytekať z miešacej batérie,

je napúšťanie zásobníka ukončené a batériu uzatvorte
- skontrolujte tesnosť všetkých spojov a tlak v systéme

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 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 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.

Preverte všetky spoje pri zásobníku, či 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 vykonávať 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 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 zachádzať ako s domovým odpadom. Je nutné zabezpečiť jeho recykláciu. Izoláciu recyklujte ako plasty a ocelovú 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!

01/2014

The logo for Regulus, featuring the word "Regulus" in a stylized, red, italicized font with a red swoosh underneath.

REGULUS - TECHNIK, s.r.o.

Strojnícka 7G/14147
080 01 Prešov

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