

**Regulus**

[www.regulus.cz](http://www.regulus.cz)



R2GC 300K a R2GC 1000

Návod na instalaci a použití  
**ZÁSOBNÍKOVÉ OHŘÍVAČE TEPLÉ VODY**  
R2GC 300K a R2GC 1000

**CZ**

**CE**

**R2GC 300K a R2GC 1000**

# OBSAH

<b>1 Popis zařízení .....</b>	<b>3</b>
1.1 Typová řada .....	3
1.2 Ochrana zásobníku .....	3
1.3 Tepelná izolace .....	3
1.4 Připojná místa na zásobníku .....	3
1.5 Balení .....	3
<b>2 Obecné informace .....</b>	<b>3</b>
<b>3 Technické údaje a rozměry zásobníkových ohřivačů teplé vody R2GC .....</b>	<b>4</b>
<b>4 Provoz zásobníku .....</b>	<b>8</b>
<b>5 Příklady osazení vývodů zásobníku .....</b>	<b>8</b>
<b>6 Instalace zásobníku a uvedení do provozu .....</b>	<b>10</b>
6.1 Připojení k topným zdrojům .....	10
6.2 Připojení k solárnímu systému .....	10
6.3 Instalace elektrického topného tělesa .....	10
6.4 Připojení k rozvodu užitkové vody .....	10
6.5 Instalace elektronické anody .....	10
6.6 Uvedení do provozu .....	10
<b>7 Údržba zásobníku a výměna magneziové anody .....</b>	<b>11</b>
<b>8 Likvidace .....</b>	<b>11</b>
<b>9 Záruka .....</b>	<b>11</b>

# 1 - Popis zařízení

Zásobníkový ohřívač teplé vody pro domácnost R2GC (dále jen zásobník) se dvěma smaltovanými výměníky s připojením G 5/4" (např. pro připojení solárního systému a tepelného čerpadla), s možností instalovat el. topné těleso.

Pro správnou funkci zásobníku je nutné optimálně navrhnout celou hydrauliku topného systému, tzn. umístění oběhových čerpadel zdrojů a topných okruhů, ventily, zpětné klapky apod.

## 1.1 - Typová řada

Dva modely o kapacitě 282 a 966 litrů s možností instalace elektrického topného tělesa nebo dalšího tepelného zdroje.

## 1.2 - Ochrana zásobníku

Smalt vnitřního povrchu zásobníku a výměníku zaručuje dlouhou životnost. Smaltování se provádí podle normy DIN 4753. Další kvalitativní zlepšení zajišťuje magnesiová anoda instalovaná v zásobníku.

## 1.3 - Tepelná izolace

Zásobník R2GC 300K je dodáván s tvrzenou polyuretanovou izolací tl. 80 mm. Má plechový plášť, lakovaný bílou barvou. Zásobník R2GC 1000 je dodáván s izolací z měkké PU pěny tl. 80 mm s bílým koženkovým povrchem. U obou je nesnímatelná izolace.

## 1.4 - Přípojné místa na zásobníku

- 4× boční s vnitřním závitem G 5/4" okruhů výměníků
- 2× boční s vnitřním závitem G 5/4" pro přívod studené a odvod teplé vody
- 3× boční s vnitřním závitem G 1/2" pro teplotní čidla a teploměr
- 1× boční s vnitřním závitem G 5/4" pro cirkulaci
- 1× horní s vnitřním závitem G 5/4" pro magnesiovou anodu
- 1× boční s vnitřním závitem G 6/4" pro elektrické topné těleso
- 1× příruba bočního kontrolního otvoru

## 1.5 - Balení

Zásobníky jsou dodávány nastojato na samostatné paletě, ke které jsou přišroubovány, a jsou baleny v bublinkové fólii. Je zakázáno zásobníky dopravovat a skladovat ve vodorovné poloze.

# 2 - Obecné informace

Instalaci musí provést kvalifikovaná osoba v souladu s platnými předpisy a podle návodu výrobce.

Tento návod k instalaci a použití je nedílnou 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.

Používání zásobníku k jiným účelům než je uvedeno v tomto návodu je zakázáno a výrobce nenesе žádnou zodpovědnost za škodu vzniklou nevhodným nebo špatným použitím.

# 3 - Technické údaje a rozměry zásobníkových ohřivačů teplé vody R2GC 300K a 1000

## Zásobník R2GC 300 K

Základní charakteristika	
Použití	příprava teplé vody
Popis	zásobníkový ohřivač vody se dvěma integrovanými výměníky a s možností připojení el. topného tělesa
Pracovní kapalina	voda (zásobník), voda, směs voda-glykol nebo směs voda-glycerín (max. 2:1) (výměník)
<b>Objednací kód</b>	<b>16 089</b>

Energetické parametry (dle Nařízení Komise (EU) č. 813/2013)	
	<b>R2GC 300 K</b>
Třída energetické účinnosti	<b>C</b>
Statická ztráta	<b>88 W</b>
Užitný objem	<b>266 l</b>

Technické údaje	
Celkový objem zásobníku	282 l
Objem kapaliny v zásobníku	267 l
Objem kapaliny v horním výměníku	6 l
Objem kapaliny v dolním výměníku	9 l
Plocha horního výměníku	0,9 m <sup>2</sup>
Plocha dolního výměníku	1,3 m <sup>2</sup>
Max. teplota v zásobníku	95 °C
Max. teplota ve výměnících	110 °C
Max. tlak v zásobníku	10 bar
Max. tlak ve výměnících	10 bar

Příprava teplé vody z 10 °C na 45 °C při teplotě otopné vody 60 °C	
Horní výměník	760 l/h (30,8 kW)
Dolní výměník	1110 l/h (45,0 kW)

Materiály	
Materiál zásobníku	S235JR, vnitřní povrch smaltovaný (DIN 4756)
Materiál výměníku	S235JR+N, vnější povrch smalt (DIN 4756)
Materiál izolace	PU pěna (tvrdá)
Vnější povrch izolace	plech

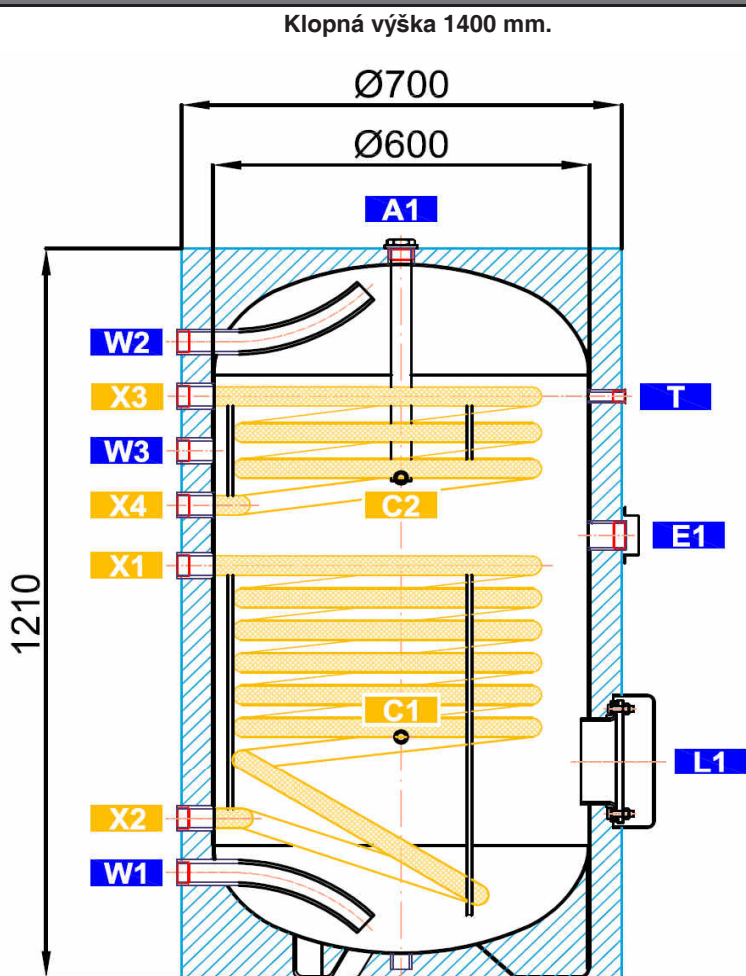
Rozměry, klopná výška a hmotnost	
Průměr zásobníku	600 mm
Průměr zásobníku s izolací	700 mm
Celková výška zásobníku	1210 mm
Klopná výška	1400 mm
Hmotnost prázdného zásobníku	118 kg

Příslušenství	
Elektrické topné těleso	typy ETT-A, D, F, G, M
Max. délka / výkon topného tělesa	495 mm / 6,0 kW
Elektronická anoda	objednací kód 9 173

Náhradní díly (magneziové anody)	
Mg anoda (A1), G 5/4"	objednací kód 17 147

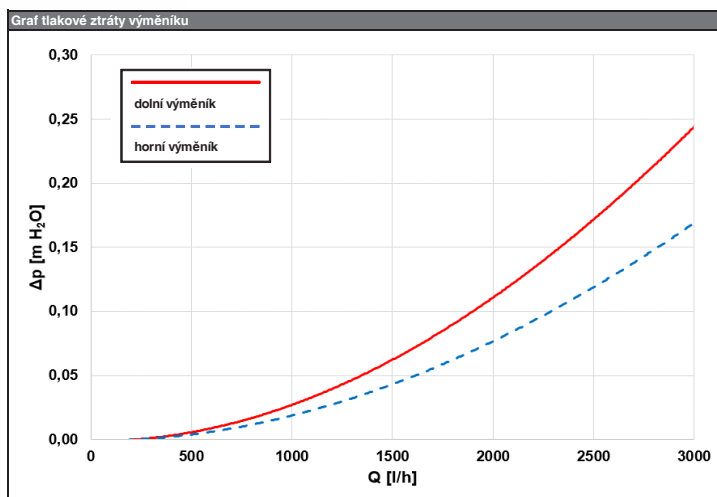
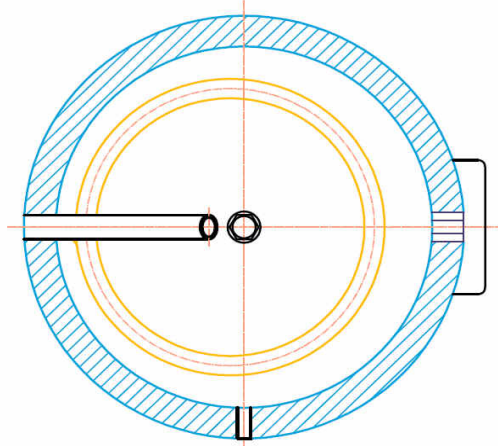
# Zásobník R2GC 300 K

## Rozměrové schéma



## NÁVARKY

ozn.	připojení	výška [mm]
<b>Příprava teplé vody</b>		
W1	G 5/4" F	175
W2	G 5/4" F	1055
W3	G 5/4" F	875
<b>Elektrické topné těleso</b>		
E1	G 6/4" F	735
<b>Regulace a zabezpečení</b>		
C1	G 1/2" F	400
C2	G 1/2" F	830
T	G 1/2" F	965
<b>Solární systém</b>		
X1	G 5/4" F	685
X2	G 5/4" F	265
X3	G 5/4" F	965
X4	G 5/4" F	785
<b>Příruba</b>		
L1	8 x M10	360
<b>Magnesiová anoda</b>		
A1	G 5/4" F	1210



## Zásobník R2GC 1000

Základní charakteristika	
Použití	příprava teplé vody
Popis	zásobníkový ohřívač vody se dvěma integrovanými výměníky a s možností připojení el. topného tělesa
Pracovní kapalina	voda (zásobník), voda, směs voda-glykol nebo směs voda-glycerín (max. 2:1) (výměník)
<b>Objednací kód</b>	<b>16 090</b>

Energetické parametry (dle Nařízení Komise (EU) č. 813/2013)	
	<b>R2GC 1000</b>
Třída energetické účinnosti	<b>neudává se</b>
Statická ztráta	<b>194 W</b>
Užitný objem	<b>934 l</b>

Technické údaje	
Celkový objem zásobníku	966 l
Objem kapaliny v zásobníku	934 l
Objem kapaliny v horním výměníku	11 l
Objem kapaliny v dolním výměníku	21 l
Plocha horního výměníku	1,6 m <sup>2</sup>
Plocha dolního výměníku	3,0 m <sup>2</sup>
Max. teplota v zásobníku	95 °C
Max. teplota ve výměnících	110 °C
Max. tlak v zásobníku	10 bar
Max. tlak ve výměnících	10 bar

Příprava teplé vody z 10 °C na 45 °C při teplotě otopné vody 60 °C	
Horní výměník	1360 l/h (55,1 kW)
Dolní výměník	2510 l/h (101,8 kW)

Materiály	
Materiál zásobníku	S235JR, vnitřní povrch smaltovaný (DIN 4756)
Materiál výměníku	S235JR+N, vnější povrch smalt (DIN 4756)
Materiál izolace	PU pěna (měkká)
Vnější povrch izolace	koženka

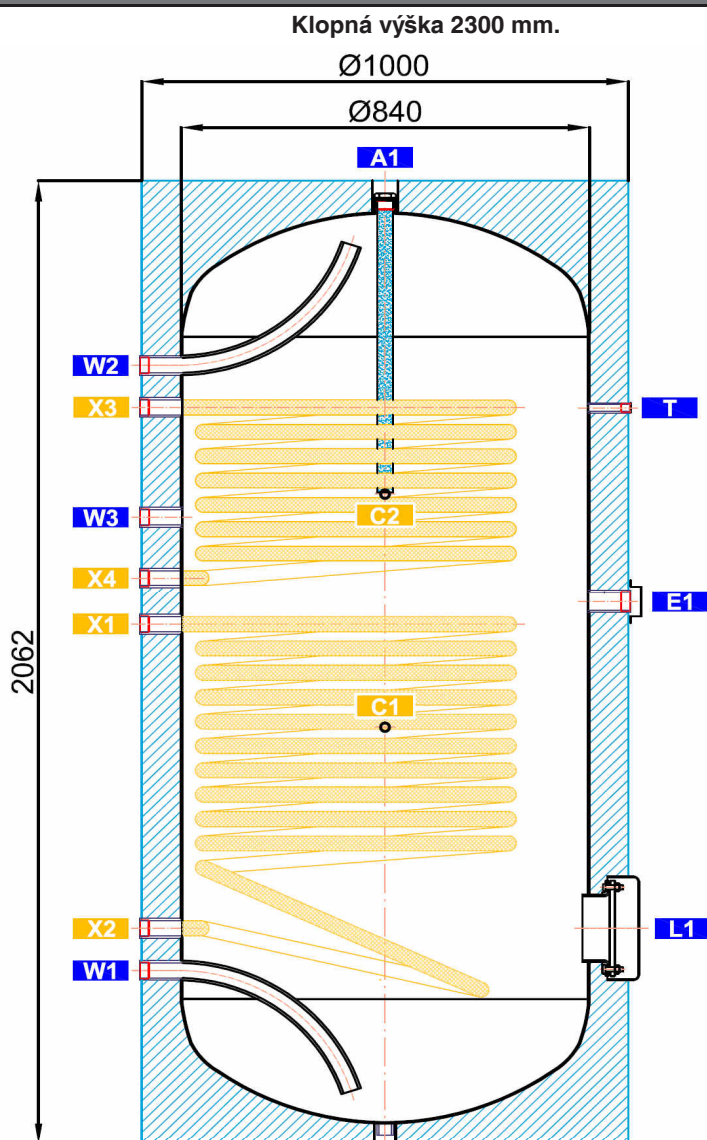
Rozměry, klopná výška a hmotnost	
Průměr zásobníku	840 mm
Průměr zásobníku s izolací	1000 mm
Celková výška zásobníku	2062 mm
Klopná výška	2300 mm
Hmotnost prázdného zásobníku	290 kg

Příslušenství	
Elektrické topné těleso	typy ETT-A, D, F, G, M
Max. délka / výkon topného tělesa	815 mm / 12,0 kW
Elektronická anoda	objednací kód 9 174

Náhradní díly (magneziové anody)	
Mg anoda (A1), G 5/4"	objednací kód 464
Mg anoda - řetízková, G 5/4"	objednací kód 13 112

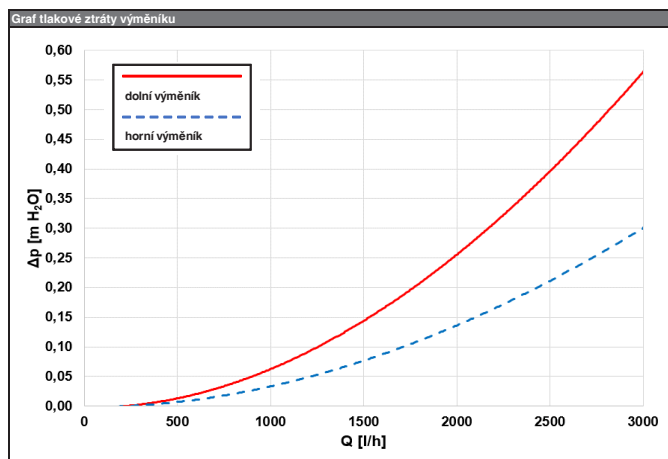
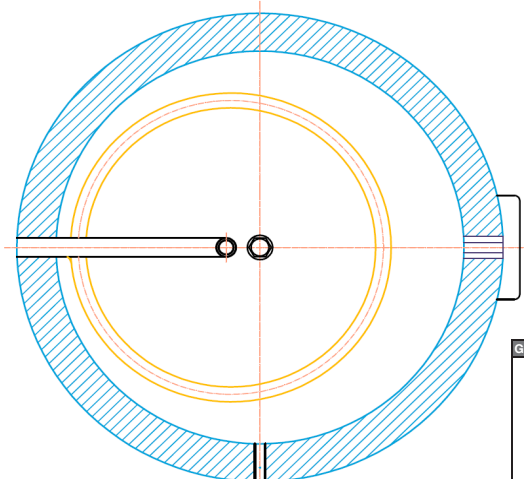
# Zásobník R2GC 1000

## Rozměrové schéma



## NÁVARKY

ozn.	připojení	výška [mm]
Příprava teplé vody		
W1	G 5/4" F	372
W2	G 5/4" F	1667
W3	G 5/4" F	1342
Elektrické topné těleso		
E1	G 6/4" F	1162
Regulace a zabezpečení		
C1	G 1/2" F	892
C2	G 1/2" F	1392
T	G 1/2" F	1667
Solární systém		
X1	G 5/4" F	1112
X2	G 5/4" F	462
X3	G 5/4" F	1577
X4	G 5/4" F	1212
Příruba		
L1	8 x M10	62
Magnesiová anoda		
A1	G 5/4" F	2062



## 4 - Provoz zásobníku

Tento zásobník je určen k provozu v tlakových okruzích. V zásobníku se prostřednictvím vestavěných výměníků ohřívá teplá voda několika možnými zdroji tepla, jako jsou různé typy teplovodních kotlů, obnovitelné zdroje energie (tepelná čerpadla, sluneční kolektory). Pro dohřev TV je možné do zásobníku instalovat elektrické topné těleso.

Teplotu TV v zásobníku doporučujeme udržovat v teplotním rozmezí 60-65 °C. Tato teplota zaručuje optimální provoz zásobníků a současně zajišťuje ochranu proti tvorbě bakterie Legionelly.

## 5 - Příklady osazení vývodů zásobníku

Ozn. vývodů	Příklad I. S plynovým kotlem	Příklad II. S kotlem a akumul. nádrží
W1	vstup studené vody	vstup studené vody
W2	výstup teplé vody	výstup teplé vody
W3	cirkulace	cirkulace
E1	zátka	el. topné těleso
C1	teplotní čidlo	teplotní čidlo
C2	teplotní čidlo	teplotní čidlo
T	teploměr	teploměr
X1	vstup do solárního systému	vstup do solárního systému
X2	výstup ze solárního systému	výstup ze solárního systému
X3	vstup do plynového kotle	vstup do akumul. nádrže
X4	výstup z plynového kotle	výstup z akumul. nádrže
L1	příruba	příruba
A1	anoda	anoda

*Zapojení zásobníku se provádí podle připojovaných okruhů, uvedené příklady jsou pouze informativní.*

### Tabulka mezních hodnot látek obsažených v teplé vodě

Popis	pH	Celkový obsah pevných částic (TDS)	Vápník	Chloridy	Hořčík	Sodík	Železo
maximální hodnota	6,5 - 9,5	600 mg/litr	40 mg/litr	100 mg/litr	20 mg/litr	200 mg/litr	0,2 mg/litr





## 6 - Instalace zásobníku a uvedení do provozu

Instalace musí vyhovovat příslušným platným předpisům a může ji provést pouze kvalifikovaná a odborně způsobilá osoba. Zásobník se umísťuje na zem, co nejbližší k topnému zdroji.

**Upozornění: Na závady způsobené nesprávnou instalací, používáním a obsluhou se záruka nevztahuje.**

### 6.1 - Připojení k topným zdrojům

Topné okruhy připojte na vstupy a výstupy výměníků, které se připojují pomocí šroubení G 5/4“.

### 6.2 - Připojení k solárnímu systému

Tento zásobník lze také s výhodou použít pro připojení k solárnímu systému. V tom případě se přívod ohřáté kapaliny ze solárního systému připojí k hornímu nátrubku dolního výměníku G 5/4“ a spodní vývod se připojí k vratnému potrubí do solárního systému. Všechny připojovací rozvody mezi zásobníkem a solárním systémem pečlivě zaizolujte.

### 6.3 - Instalace elektrického topného tělesa

Elektrické topné těleso se instaluje do bočního návarku se závitem G 6/4“. Zásobníkový ohříváč TV může být osazen elektrickým topným tělesem dle průměru zásobníku a délky topného tělesa. Jeho ovládání může být realizováno přímo (tělesa s vlastním provozním termostatem), nebo regulátorem celého otopného systému.

**Upozornění: Všechna elektrická topná tělesa musí být jištěna havarijním termostatem.**

Elektrické topné těleso musí zapojovat pouze odborně způsobilá osoba s přezkoušením z vyhlášky č. 50/1978 Sb.

### 6.4 - Připojení k rozvodu užitkové vody

Rozvody TV proveďte podle platných norem. Zásobník se připojuje k přívodu studené vody a výstupu TV pomocí šroubení G 5/4“. Na vstup studené vody do zásobníku nainstalujte pojistný ventil 6 bar. Na přívod vody do zásobníku doporučujeme namontovat redukční ventil. Při tlaku ve vodovodním řadu nad 6 bar je instalace redukčního ventilu nutná. Pro zabránění ztrát vody doporučujeme na vstup studené vody instalovat také expanzní nádobu (pro R2GC 300K o objemu 12 l a pro R2GC 1000 o objemu 35 l).

Pokud je používaná voda nadměrně tvrdá, nainstalujte před zásobník změkčovač vody. V případě, že zdroj vody obsahuje mechanické nečistoty, nainstalujte filtr.

Na výstup TV ze zásobníku se doporučuje instalovat odpovídající termostatický směšovací ventil, který zabráňuje vniknutí vody o vysoké teplotě do odběrných míst.

V nejnižším místě zásobníku nainstalujte vypouštěcí ventil.

Všechny rozvody TV zaizolujte.

### 6.5 - Instalace elektronické anody

Do zásobníku je možné místo magneziové anody instalovat elektronickou anodu, která především vyniká tím, že není nutná její demontáž z hlediska zjištění její funkce. V tomto případě se provádí pouze optická kontrola indikace funkce elektronické anody.

**Sada pro zásobníkové ohříváče TV řady R2GC.**

Kód	Délka el. anody [mm]	Pro zásobníky
9174	500 (350/150)	R2GC 300K
9175	750 (550/200)	R2GC 1000

V případě instalace el. anody nebo elektrického topného tělesa je nutné udělat propojení, tzn. propojit kovový plášť zásobníku s ochrannou nulou.

### 6.6 - Uvedení do provozu

Naplňte otopné okruhy příslušnou kapalinou a celý systém odvzdušněte.

Naplňte zásobník studenou vodou tímto postupem:

- otevřete uzavírací ventil na vstupu do zásobníku
- otevřete ventil teplé vody na mísící baterii, jakmile začne voda vytékat mísící baterii, je napouštění zásobníku ukončeno a baterii uzavřete
- zkontrolujte těsnost všech spojů a tlak v systému

Kvalita doplňovací a otopné vody je předepsána dle ČSN 07 7401:1992. **Kvalita teplé vody musí splňovat podmínky uvedené v Tabulce mezních hodnot látek obsažených v teplé vodě na osmé straně tohoto návodu.**

Nastavte parametry použité regulace otopného systému dle dokumentace a doporučení od výrobce. Pravidelně kontrolujte, zda všechny ovládací a nastavovací prvky pracují správně.

## 7 - Údržba zásobníku a výměna magneziové anody

Při údržbě zásobníku, pokud je osazen el. topným tělesem, odpojte těleso od přívodu elektrické energie.

K čištění vnějších částí zásobníku používejte navlhčený hadr a vhodný čisticí prostředek. Nikdy nepoužívejte abrazivní prostředky, rozpouštědla, přípravky na bázi ropy atd.

Proveďte všechny spoje u zásobníku, zda kolem nich neprosakuje voda.

Zásobník se standardně dodává s magneziovou anodou, která chrání jeho vnitřní část proti korozi. Z tohoto důvodu je nutné, aby byl stav magneziové anody kontrolován do 12 měsíců od data uvedení zásobníku do provozu a následně vždy do 12 měsíců od poslední kontroly. V oblastech, kde má voda vyšší obsah železitanů nebo uhličitánů vápníku, doporučujeme provádět kontrolu magneziové anody již po 6 měsících. V případě úbytku o více jak 1/3 z celkového objemu je nutné anodu vyměnit. Magneziovou anodu, bez ohledu na její úbytek, je také nutné vyměnit vždy do 24 měsíců od uvedení zásobníku do provozu.

Kód Mg. anody	Připojení	Pro zásobníky
17147	G 5/4"	R2GC 300K
464	G 5/4"	R2GC 1000
13112	G 5/4" řetízková	R2GC 1000

Jestliže je instalována elektronická anoda, výše uvedené úkony není třeba provádět. V tomto případě se provádí 1× za 3 měsíce optická kontrola správné funkce (indikace) elektronické anody. Popis indikace správné funkce naleznete v návodu k instalaci a obsluze elektronické anody.

Jestliže dojde k poškození zásobníku vlivem zanedbané výměny magneziové anody nebo vlivem nefunkční elektronické anody, nemůže být v těchto případech uplatněna záruka.

## 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 tohoto zásobníku. Přeprava nebo skladování zásobníku ve vodorovné poloze jsou chápány jako porušení podmínek záruky!

