

Regulus

www.regulus.eu



R0BC 200 - 3000

Инструкция по монтажу и эксплуатации
РЕЗЕРВУАРЫ ДЛЯ ГОРЯЧЕЙ ВОДЫ
R0BC 200, R0BC 300, R0BC 400, R0BC 500, R0BC 750,
R0BC 1000, R0BC 1500, R0BC 2000, R0BC 2500 and R0BC 3000

РУС

R0BC 200 - 3000

СОДЕРЖАНИЕ

1 Описание	3
1.1 Модели	3
1.2 Защита резервуара	3
1.3 Теплоизоляция	3
1.4 Точки подключения к резервуару	3
1.5 Упаковка	3
2 Общая информация	3
3 Эксплуатация	3
4 Технические данные и размеры	4
5 Пример использования точек подключения	6
6 Установка и ввод в эксплуатацию	7
6.1 Подключение к источникам тепла	7
6.2 Подключение к солнечной системе	7
6.3 Установка нагревательного стержня	7
6.4 Подключение к водопроводной сети	7
6.5 Установка электронного анодного стержня	7
6.6 Ввод в эксплуатацию	8
7 Изоляция резервуара	9
8 Обслуживание, замена магниевго анодного стержня	10
9 Утилизация	10
10 Гарантия	10

1 - Описание

R0BC Водонагреватель накопительный (далее “бак”) без нагревательных змеевиков позволяет подключить еще 2 контура через внешние теплообменники. Внутри может быть установлен электрический нагревательный элемент, а во фланец бокового смотрового отверстия может быть вмонтирован еще один эл. нагревательный элемент или трубчатый теплообменник.

Для достижения правильной работы резервуара необходимо спроектировать оптимальную гидравлическую схему всей системы, т.е. положение циркуляционных насосов для источников и отопительных контуров, клапанов, обратных клапанов и т.д.

1.1 - Модели

Десять моделей емкостью 212, 297, 420, 513, 763, 885, 1494, 2013, 2508 и 2841 литров, позволяющих устанавливать электрический нагревательный элемент или другой источник тепла.

1.2 - Защита резервуара

Эмалированная внутренняя поверхность гарантирует длительный срок службы. Эмаль выполнена в соответствии со стандартом DIN 4753. Дальнейшее качественное улучшение достигается благодаря магниевому аноду, установленному внутри резервуара.

1.3 - Теплоизоляция

Резервуары объемом 200 л поставляются с изоляцией толщиной 50 мм, объемом от 300 до 500 л поставляются с твердой полиуретановой изоляцией толщиной 55 мм с белой поверхностью из ПВХ. Резервуары объемом 750 и 1000 л поставляются с твердой полиуретановой изоляцией толщиной 75 мм с белой кожзаменительной поверхностью, резервуары объемом 1500 л и более имеют изоляцию толщиной 100 мм.

1.4 - Точки подключения к резервуару

4× боковые с внутренней резьбой G 5/4”, для 2 контуров с внешними теплообменниками
2× боковых с внутренней резьбой G 6/4”, для входа холодной и выхода горячей воды (резьба для R0BC 1000 и выше - G2”)
3× боковых с внутренней резьбой G 1/2”, для датчика температуры и термометра
1× боковая с внутренней резьбой G 1”, для циркуляции (объемы 200, 300 и 400 л имеют резьбу G 3/4”)
1× сверху с внутренней резьбой G 5/4”, для стержня магниевых анода
1× боковая с внутренней резьбой G 6/4”, для эл. нагревательного стержня
1× фланец для бокового смотрового отверстия

1.5 - Упаковка

Резервуары поставляются стоя, каждая из них прикручивается к поддону, упаковывается в пузырчатую пленку. Транспортировка и/или хранение резервуаров для хранения в горизонтальном положении запрещены.

2 - Общая информация

Установку оборудования должен выполнять квалифицированный специалист в соответствии с действующими правилами и инструкциями Производителя.

Данное руководство пользователя является неотъемлемой и важной частью оборудования и должно быть передано Пользователю.

Внимательно прочтите инструкции данного Руководства, так как они содержат важную информацию, касающуюся безопасности, монтажа, эксплуатации и технического обслуживания. Сохраните это Руководство для дальнейшего использования.

Использование резервуара в иных целях, чем указано выше, запрещено, и производитель не несет ответственности за ущерб, причиненный в результате ненадлежащего или неправильного использования.

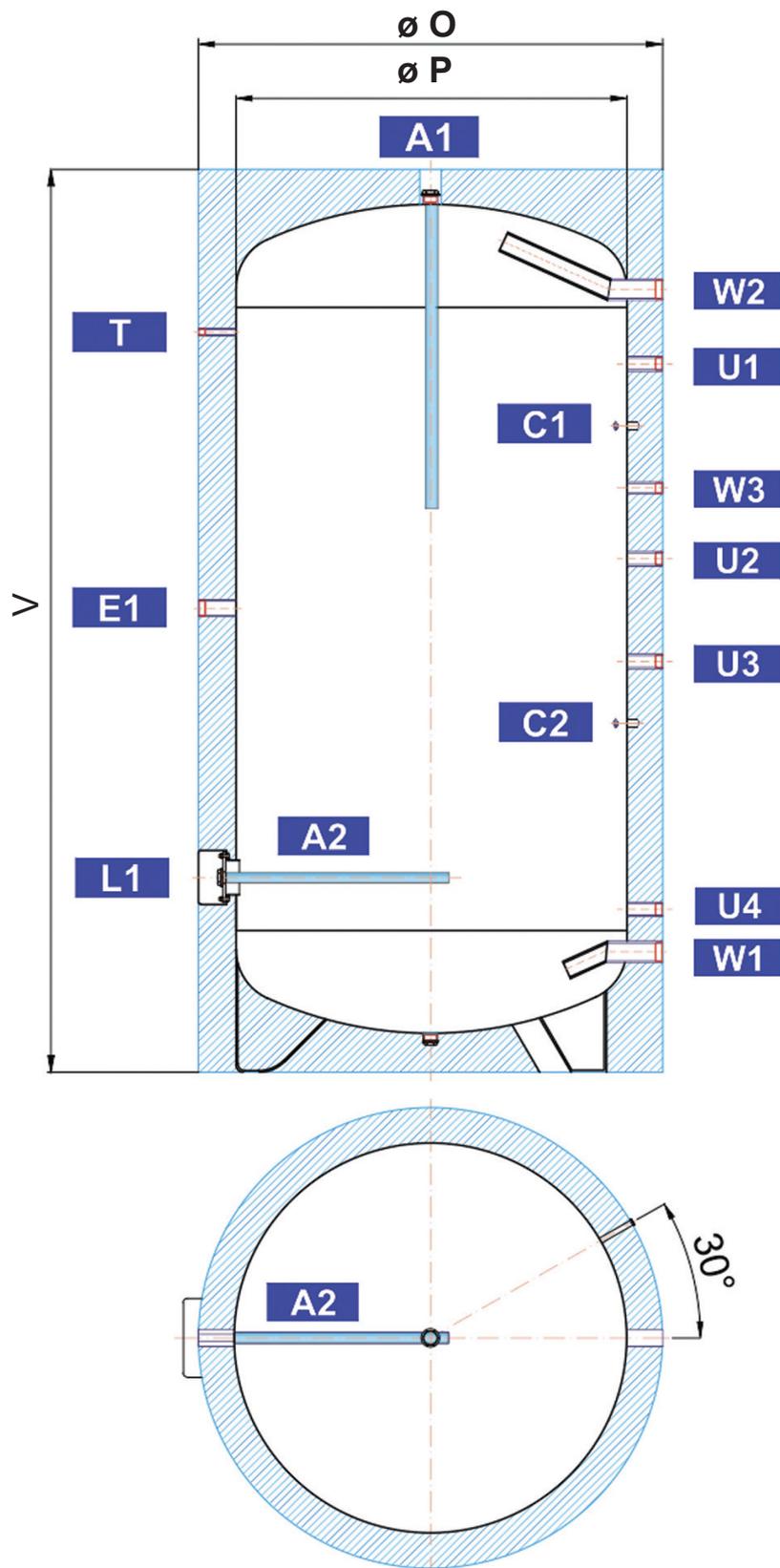
3 - Эксплуатация

Этот резервуар предназначен для работы в замкнутых контурах под давлением. Горячая вода нагревается через внешние теплообменники несколькими возможными источниками тепла, такими как различные виды отопительных котлов, возобновляемые источники энергии (тепловые насосы, солнечные коллекторы). В резервуар может быть установлен электрический нагревательный стержень для резервного обогрева ГВС.

Температура горячей воды должна быть установлена на 60-65 °C. Эта температура гарантирует наилучшую работу и в то же время предотвращает образование бактерий Легионелла.

REGULUS - R0BC Резервуары для горячей воды - www.regulus.eu

4 - Технические данные и размеры



Нижний фланец содержит анодный стержень в баках: R0BC 1500 - R0BC 3000

Общий объем резервуара: а [л]
 Макс. рабочая температура - резервуар: 95 °C
 Макс. рабочее давление - резервуар: 10 бар
 Пустой вес: б [кг]

	R0BC 200	R0BC 300	R0BC 400	R0BC 500	R0BC 750	R0BC 1000	R0BC 1500	R0BC 2000	R0BC 2500	R0BC 3000
код	10586	10571	10587	8795	10364	10365	16715	16716	10501	8901
a [л]	212	297	420	513	763	885	1494	2013	2508	2841
б [кг]	52	59	80	120	192	213	342	404	525	576
V [мм]	1265	1710	1690	1780	1870	2120	2285	2550	2680	2980
∅O [мм]	600	610	710	760	950	950	1200	1300	1400	1400
∅P [мм]	500	500	600	650	790	790	1000	1100	1200	1200
код анода	4025 9174* 13112***	4025 9174* 13112***	448 9174* 13112*** 17432#	448 9174* 13112*** 17432#	464 17372* 13112*** 17428#	3698 17372* 13112*** 17428#	464 14429* 13112*** 17435# 448**	3698 14429* 13112*** 17435# 464**	3698 14429* 13112*** 17435# 464**	3698 14429* 13112*** 17435# 464**
высота опрокидывания [мм]	1405	1820	1830	1940	2100	2330	2590	2870	3030	3300

* электронный анодный стержень

электронный анодный стержень с фланцем

*** стержень магниевого анода, цепочный тип

** стержень магниевого анода для нижнего фланца

ОБОЗНАЧЕНИЕ РАЗЪЕМОВ																				
	R0BC200		R0BC300		R0BC400		R0BC500		R0BC750		R0BC1000		R0BC1500		R0BC2000		R0BC2500		R0BC3000	
поз.	соедин.	высота [мм]																		
обогрев ГВС																				
W1	G 6/4" F	110	G 6/4" F	110	G 6/4" F	120	G 6/4" F	175	G 6/4" F	220	G 2" F	220	G 2" F	315	G 2" F	340	G 2" F	430	G 2" F	430
W2	G 6/4" F	1120	G 6/4" F	1565	G 6/4" F	1540	G 6/4" F	1595	G 6/4" F	1590	G 2" F	1840	G 2" F	1935	G 2" F	2210	G 2" F	2250	G 2" F	2550
W3	G 3/4" F	884	G 3/4" F	1141	G 3/4" F	1163	G 1" F	1235	G 1" F	1235	G 1" F	1235	G 1" F	1460	G 1" F	1650	G 1" F	1740	G 1" F	2040
Эл. нагревательные элементы																				
E1	G 6/4" F	629	G 6/4" F	914	G 6/4" F	891	G 6/4" F	949	G 6/4" F	890	G 6/4" F	890	G 6/4" F	1255	G 6/4" F	1310	G 6/4" F	1400	G 6/4" F	1400
Контроль и защита																				
C1	G 1/2" F	914	G 1/2" F	1214	G 1/2" F	1247	G 1/2" F	1285	G 1/2" F	1340	G 1/2" F	1340	G 1/2" F	1600	G 1/2" F	1825	G 1/2" F	1905	G 1/2" F	2205
C2	G 1/2" F	474	G 1/2" F	654	G 1/2" F	660	G 1/2" F	685	G 1/2" F	685	G 1/2" F	685	G 1/2" F	945	G 1/2" F	985	G 1/2" F	1075	G 1/2" F	1075
T	G 1/2" F	929	G 1/2" F	1384	G 1/2" F	1411	G 1/2" F	1480	G 1/2" F	1460	G 1/2" F	1680	G 1/2" F	1825	G 1/2" F	2090	G 1/2" F	2130	G 1/2" F	2430
Солнечные тепловые системы																				
U1	G 5/4" F	994	G 5/4" F	1294	G 5/4" F	1361	G 5/4" F	1335	G 5/4" F	1440	G 5/4" F	1440	G 5/4" F	1735	G 5/4" F	2000	G 5/4" F	2040	G 5/4" F	2430
U2	G 5/4" F	679	G 5/4" F	979	G 5/4" F	1011	G 5/4" F	985	G 5/4" F	990	G 5/4" F	990	G 5/4" F	1330	G 5/4" F	1450	G 5/4" F	1540	G 5/4" F	1790
U3	G 5/4" F	579	G 5/4" F	849	G 5/4" F	846	G 5/4" F	865	G 5/4" F	835	G 5/4" F	835	G 5/4" F	1180	G 5/4" F	1160	G 5/4" F	1250	G 5/4" F	1300
U4	G 5/4" F	264	G 5/4" F	264	G 5/4" F	286	G 5/4" F	305	G 5/4" F	385	G 5/4" F	385	G 5/4" F	470	G 5/4" F	460	G 5/4" F	550	G 5/4" F	550
Фланец																				
L1	8 x M10	257	8 x M10	257	8 x M10	268	8 x M10	335	8 x M10	400	8 x M10	400	8 x M10	520	8 x M10	550	8 x M10	640	8 x M10	640
Стержень магниевого анода																				
A1	G 5/4" F	1229	G 5/4" F	1675	G 5/4" F	1660	G 5/4" F	1750	G 5/4" F	1770	G 5/4" F	2040	G 5/4" F	2205	G 5/4" F	2470	G 5/4" F	2600	G 5/4" F	2900
A2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	G 5/4" F	520	G 5/4" F	550	G 5/4" F	640	G 5/4" F	640

5 - Пример использования точек подключения

Пример

- Подготовка горячей воды солнечным коллектором, догрев от электрического нагревательного элемента

ОПИСАНИЕ

1 - Бак накопитель R0BC

2 - Насосная группа для ГВС - CSE OTS ZV

3 - Пластинчатый нерж. теплообменник DV

4 - Солнечный цирк-й насос CSE SOL

5 - Расширительный бак солн. системы

6 - Солнечные коллекторы

7 - Насосная группа циркуляции ГВС - CSE TVMIX ZV

8 - Предохранительная группа бака

9 - Расширительный бак ГВС

10 - Электрический нагревательный элемент

SV - Холодная вода

TV - Горячая вода

CV - Циркуляция ГВ

KK - Шаровой кран

ZV - Обратный клапан

AOV - Автоматический воздухоотводчик

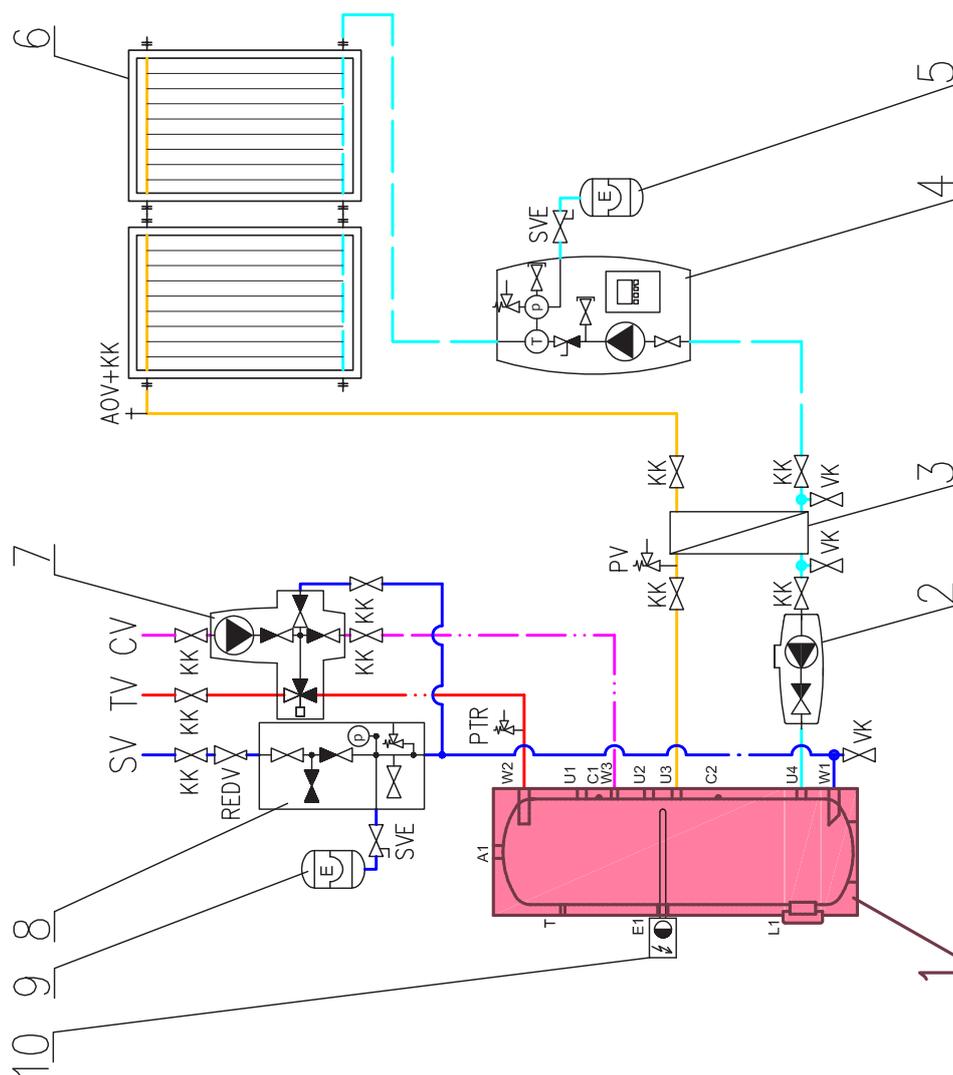
PTR - Клапан PTR температуры и давления

PV - Предохранительный клапан

REDV - Клапан редукционный (опционально)

VK - Сливной кран

SVE - Сервисный кран расширительного бака



6 - Установка и ввод в эксплуатацию

Монтаж должен производиться в соответствии с действующими правилами и только квалифицированным персоналом. Резервуар должен быть установлен на пол, как можно ближе к источнику тепла.

Внимание: Дефекты, вызванные неправильной установкой, использованием или обращением, не покрываются гарантией.

6.1 - Подключение к источникам тепла

Подключить отопительные контуры к входу и выходу внешнего теплообменника*. Источник тепла для бака - внешний теплообменник - соедините с помощью муфт G 5/4" с двумя втулками.

6.2 - Подключение к солнечной системе

Резервуар можно использовать с солнечной системой. В этом случае ввод горячей теплоносительной жидкости, поступающей из солнечной системы, должен быть подключен к 2 нижним муфтам (G 5/4") через внешний теплообменник. Нижняя муфта G 5/4" подключается к обратному трубопроводу от внешнего солнечного теплообменника, другая муфта G 5/4" подключается к входу для горячей теплоносительной жидкости от внешнего теплообменника (см. раздел 5). Необходимо полностью изолировать трубопровод между баком и солнечной системой.

* внешние теплообменники не входят в комплект поставки резервуаров R0BC.

6.3 - Установка нагревательного стержня

Боковая муфта G 6/4" предназначена для размещения электрического нагревательного элемента. Могут использоваться нагревательные элементы мощностью до 12 кВт (в зависимости от диаметра резервуара и длины нагревательного элемента), подключенные либо непосредственно к сети (нагревательные элементы с термостатом), либо к контроллеру системы отопления. Монтаж может производиться только квалифицированным персоналом.

Внимание: Электрические нагревательные элементы должны быть защищены предохранительным термостатом.

6.4 - Подключение к водопроводной сети

Трубопровод ГВС должен быть выполнен в соответствии с действующими правилами. Резьбовые муфты G 6/4" используются для подключения бака к входу холодной воды и выходу горячей воды (G 2" для объемов 1000л и более). На входе холодной воды должен быть установлен предохранительный клапан на 6 бар. Рекомендуется установка редукционного клапана на входе в резервуар. Если давление в водопроводной сети превышает 6 бар, необходим редукционный клапан. Для предотвращения потери воды необходим расширительный бак, который должен быть установлен на входе холодной воды (8 л объем для R0BC 200, 12 л объем для R0BC 300 18 л объем для R0BC 400, 24 л объем для R0BC 500, 35 л объем для R0BC 750, 50 л объем для R0BC 1000, 60 л объем для R0BC 1500, 80 л объем для R0BC 2000, 100 л объем для R0BC 2500 л и 2×60 л объемы для R0BC 3000).

Если вода слишком жесткая, установите умягчитель воды перед баком. В случае, если вода содержит механические примеси, установите фильтр.

Соответствующий термостатический смесительный клапан должен быть установлен на выходе горячей воды из бака, предотвращая также попадания в краны слишком горячей воды.

Установите сливной кран в самую нижнюю точку бака.

Весь трубопровод ГВС должен быть надлежащим образом изолирован.

6.5 - Установка электронного анодного стержня

Вместо магниевых анодов в резервуар можно установить электронный анод, который не требует обслуживания и демонтажа из резервуара для проверки его работы. Для электронного анода достаточно просто визуального контроля.

Пространство, равное длине анода (см. таблицу ниже), необходимо между верхней частью бака и потолком для установки/замены электронного анодного стержня. Для правильной защиты бака и соблюдения гарантийных условий выберите анод из таблицы ниже.

Комплекты электронных анодов для резервуаров горячей воды R0BC.

Для резервуаров	Код комплекта электронных анодов - для замены	Длина анодного стержня	Код комплекта электронных анодов с нижним фланцем*	Длина анодного стержня
R0BC 200, R0BC 300	9174	500 (350/150)	-	-
R0BC 400, R0BC 500	9174	500 (350/150)	17432	500 (350/150) + 350 (200/150)
R0BC 750, R0BC 1000	17372	800 (550/250)	17428	800 (550/250) + 450 (200/250)
R0BC 1500, R0BC 2000 R0BC 2500, R0BC 3000	14429	800 (550/250) + 600 (350/250)	17435	800 (550/250) + 600 (350/250)

* Комплект должен использоваться, когда электрический нагревательный элемент должен быть установлен в нижнем фланце.

6.6 - Ввод в эксплуатацию

Наполните отопительные контуры соответствующими жидкостями и вытравите воздух по всей системе. Проверьте все соединения на герметичность и давление в системе.

Качество подпиточной и отопительной воды устанавливается по ČSN 07 7401:1992. **Качество горячей воды должно соответствовать условиям, указанным в таблице предельных значений для общего количества растворенных твердых веществ в горячей воде.**

Таблица предельных значений для общего количества растворенных твердых веществ в горячей воде

Описание	pH	Общее количество растворенных твердых веществ (TDS)	Ca	Хлориды	Mg	Na	Fe
Макс. значение	6.5 - 9.5	600 мг/л	40 мг/л	100 мг/л	20 мг/л	200 мг/л	0,2 мг/л

Наполните отопительные контуры соответствующими жидкостями и вытравите воздух по всей системе. Проверьте все соединения на герметичность и давление в системе. Установите регулятор отопления в соответствии с документацией и рекомендациями производителя. Регулярно проверяйте правильность функционирования всех элементов управления и регулировки.

7 - Изоляция резервуара

Описание продукции

Теплоизоляция является составной частью резервуаров, которая предотвращает потери тепла. Теплоизоляция из пенополиуретана с застежкой-молнией и слой ПВХ.

Предупреждение

Демонтаж и монтаж изоляции должны производиться двумя-тремя лицами, в зависимости от ее размеров. Пенопластовая изоляция с застежкой-молнией не должна демонтироваться/монтироваться при температуре ниже 20 °С. Если этого не удастся избежать, изоляция должна быть предварительно нагрета в другом помещении до температуры не менее 20 °С. Нельзя устанавливать изоляцию при более низкой температуре, есть риск повреждения, например, застежка-молния.

Не используйте инструменты для установки.

Держите подальше от открытого огня.

Гарантия на теплоизоляцию

- Гарантия теряет силу, если:
 - продукт использовался не по назначению.

- Гарантия не распространяется:
 - обычный износ,
 - ущерб, причиненный пожаром, водой, электричеством или стихийным бедствием,
 - дефекты, вызванные неправильным использованием изделия не по назначению, неправильной эксплуатацией и недостаточным обслуживанием,
 - дефекты, вызванные механическими повреждениями изделия,
 - дефекты, вызванные вмешательством или некомпетентным ремонтом.

8 - Обслуживание, замена магниевого анодного стержня

Если резервуар оснащен нагревательным элементом, сначала отключите его от сети. Очистите наружную часть бака мягкой тканью и мягким моющим средством.

Никогда не используйте абразивные чистящие средства или растворители.

Проверьте все соединения на герметичность. Резервуары оснащены антикоррозийным магниевым анодом. Анодный стержень должен быть проверен в течение 12 месяцев после ввода в эксплуатацию и впоследствии не позже, чем через 12 месяцев после последней проверки. В местах, где вода содержит больше ферритов или кальцитов, рекомендуется проверять анод каждые 6 месяцев. Если расходуется более 1/3 его общего объема, анод необходимо заменить на новый. Вне зависимости от его состояния анодный стержень заменяется на новый при эксплуатации в течении 24 месяцев с момента ввода в эксплуатацию. В случае использования электронного анода, вышеописанные процедуры не нужны. Тогда каждые 3 месяца требуется только визуальный осмотр индикаторной лампы. Работа электронного анода описана в руководстве пользователя.

Если повреждение резервуара происходит из-за пренебрежительной замены стержня магниевого анода или нерабочего электронного анода, гарантия не распространяется.

9 - Утилизация

Упаковка должна быть утилизирована в соответствии с действующими правилами. По окончании срока службы, изделие не подлежит утилизации в качестве бытовых отходов. Упаковка вывозится в местный центр по переработке отходов. Изоляцию следует перерабатывать как пластмассу, а стальную емкость - как металлолом.

10 - Гарантия

На это изделие распространяется гарантия в соответствии с условиями, описанными в данном Руководстве и в соответствии с Гарантийным сертификатом. Гарантийный сертификат является неотъемлемой частью поставки. Транспортировка или хранение в горизонтальном положении считается нарушением условий гарантии!

REGULUS spol. s r.o.

Эл. почта: sales@regulus.eu

Вэб-сайт: www.regulus.eu

