Regulus

www.regulus.eu

RDC 160 - 300

Руководство по монтажу и эксплуатации
РЕЗЕРВУАРЫ ДЛЯ ГОРЯЧЕЙ ВОДЫ
RDC 160, RDC 200, RDC 250 и RDC 300

РУС

CE

RDC 160 - 300

1 - Описание

RDC накопительный водонагреватель (далее “бак”) с одним эмалированным змеевиком (например, для подключения солнечной системы или газового котла), также позволяющий установить электрический нагревательный элемент.
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

Три модели емкостью 152, 200 и 297 л позволяют устанавливать электрический нагревательный элемент.

1.2 - Защита резервуара

Эмаль на внутренней поверхности и на змеевике гарантирует длительный срок службы. Дальнейшее качественное улучшение обеспечивает установленный внутри резервуара стержень магниевого анода.

1.3 - Теплоизоляция

Емкости поставляются с твердой полиуретановой изоляцией толщиной 50 мм, не содержащей CFC. (RDC 160 - 42 мм).
Модели RDC 160 и RDC 200 имеют оболочку из листового металла, окрашенного в белый цвет.
Резервуар RDC 300 имеет поверхность из белого ПВХ. Баки оснащены 3 регулируемыми по высоте ножками, позволяющими компенсировать макс. до 10 мм высоты.

1.4 - Точки подключения на резервуаре

2× боковые муфты с резьбой G 3/4” M, для теплообменного змеевика
2× боковые муфты с резьбой G 3/4” M, для входа холодной воды и выхода горячей воды
1× боковая муфта с резьбой G 1/2” F для датчика температуры
1× боковая муфта с резьбой G 3/4” M, для циркуляции
1× верхняя муфта с резьбой G 5/4” F для стержня магниевого анода (RDC 300) или верхний фланец для магниевого анода с резьбой M8 (RDC 160 и RDC 200).
1× боковая муфта с резьбой G 6/4” F, для эл. нагревательного элемента
1× фланец для бокового смотрового отверстия (только для RDC 300).

1.5 - Упаковка

Баки доставляются стоя, каждый на своем поддоне. RDC 160 и RDC 200 упаковываются в картонную упаковку с полистироловым наполнителем. RDC 300 прикручивается к поддону, обертывается фольгой и защищается деревянной обрешеткой.
Резервуары не должны перевозиться/храниться в горизонтальном положении.

2 - Основная информация

Монтаж оборудования должен производиться квалифицированным специалистом в соответствии с действующими правилами и инструкциями изготовителя.

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

Внимательно ознакомьтесь с инструкциями в этом руководстве, 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 изготовитель не несет никакой ответственности за ущерб, причиненный в результате ненадлежащего или неправильного использования.

3 - Эксплуатация

Этот резервуар предназначен для работы в герметичных напорных контурах. Горячая вода нагревается во встроенных теплообменниках (нагревательных змеевиках) внутри бака несколькими возможными источниками тепла, такими как различные виды гидравлических котлов, возобновляемые источники энергии (солнечные коллекторы). Электрический нагревательный элемент может быть установлен в баке 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.

4 - Технические данные и размеры

Резервуар для горячей воды REGULUS RDC 160

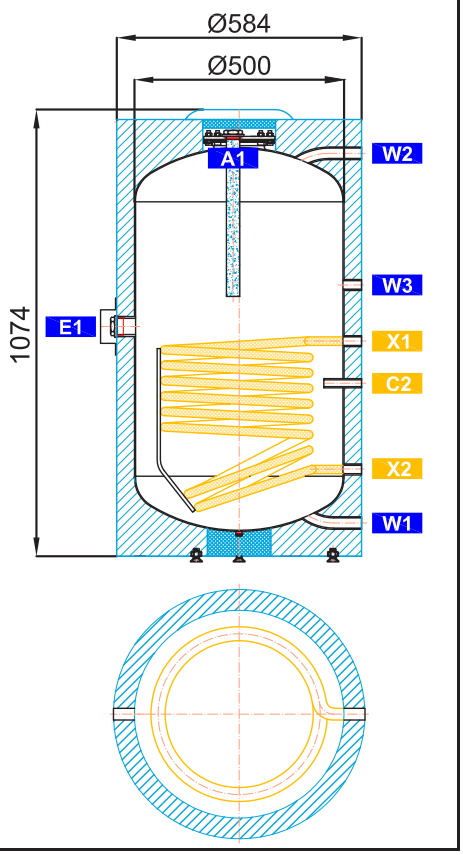
код: 12772

Размеры

поз.	название	соединение	высота [мм]
обогрев ГВС			
W1	холодная вода	G 3/4" M	73
W2	тёплая вода	G 3/4" M	964
W3	циркуляция	G 3/4" F	647
Дополнительный источник тепла			
E1	Эл. нагревательный элемент	G 6/4" F	547
Контроль и защита			
C2	температурный датчик-нижний	G 1/2" F	411
Источники тепла			
X1	вводная труба от солнечных коллекторов	G 3/4" M	512
X2	обратная труба к солнечным коллекторам	G 3/4" M	204
Другое			
A1	Магниевый анодный стержень	G 5/4" F	1010

1) Разъёмы C1 и C2 поставляются в комплекте с адаптером G 1/2" M - M12x1,5 и кабельным вводом.

2) через изоляцию рядом с верхним фланцем проходит металлическая лента заземления.



Технические данные	
Общий объем жидкости в резервуаре	157 л
Объём резервуарае	152 л
Объём теплообменника	5 л
Площадь теплообменника	0,8 м²
Макс. рабочая температура в резервуаре	95 °C
Макс. рабочая температура в теплообменнике	110 °C
Макс. рабочее давление в резервуаре	10 бар
Макс. рабочее давление в теплообменнике	10 бар
Высота опрокидывания	1230 мм
Пустой вес	70 кг
Обогрев ГВС от 10 °C до 45 °C при температуре отопительной воды 60 °C	
Теплообменник	13 кВт (320 л/ч)

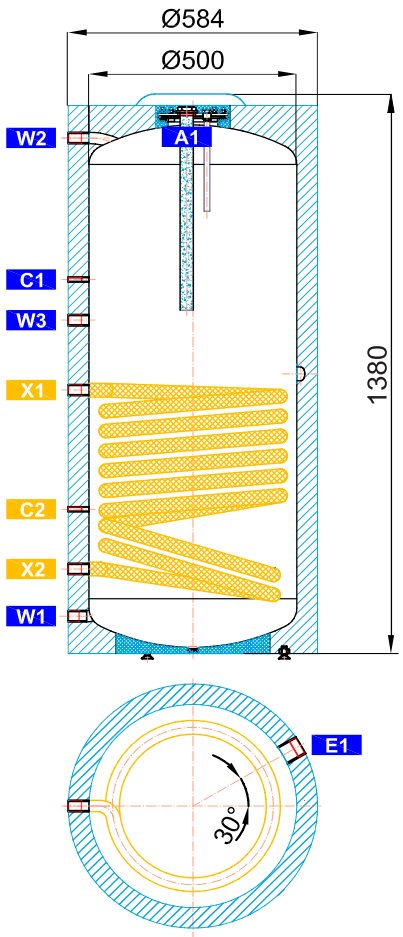
Резервуар для горячей воды Regulus RDC 200

код: 12758

Размеры			
поз.	**название**	**соединение**	**высота [мм]**
обогрев ГВС			
W1	холодная вода	G 3/4" M	74
W2	тёплая вода	G 3/4" M	1274
W3	циркуляция	G 3/4" F	816
Дополнительный источник тепла			
E1	Эл. нагревательный элемент	G 6/4" F	684
Контроль и защита			
C1	температурный датчик-верхний	G 1/2" F	916
C2	температурный датчик-нижний	G 1/2" F	351
Источники тепла			
X1	вводная труба от солнечных коллекторов	G 3/4" M	644
X2	обратная труба к солнечным коллекторам	G 3/4" M	204
Другое			
A1	Магниевый анодный стержень	G 5/4" F	1330

1) Разъёмы C1 и C2 поставляются в комплекте с адаптером G 1/2" M - M12x1,5 и кабельным вводом.

2) через изоляцию рядом с верхним фланцем проходит металлическая лента заземления.



Технические данные	
Общий объем жидкости в резервуаре	216 л
Объём резервуарае	208 л
Объём теплообменника	8 л
Площадь теплообменника	1,0 м²
Макс. рабочая температура в резервуаре	95 °C
Макс. рабочая температура в теплообменнике	110 °C
Макс. рабочее давление в резервуаре	10 бар
Макс. рабочее давление в теплообменнике	10 бар
Высота опрокидывания	1500 мм
Пустой вес	97 кг
Обогрев ГВС от 10 °C до 45 °C при температуре отопительной воды 60 °C	
Теплообменник	16 кВт (400 л/ч)

Резервуар для горячей воды Regulus RDC 250

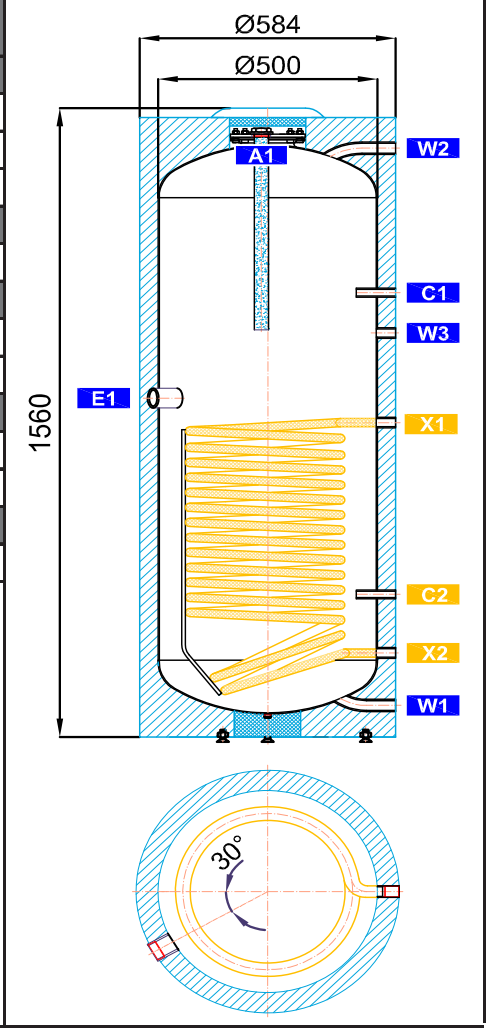
код: 15860

Размеры

поз.	название	соединение	высота [мм]
обогрев ГВС			
W1	холодная вода	G 3/4" M	74
W2	тёплая вода	G 3/4" M	1454
W3	циркуляция	G 3/4" F	996
Дополнительный источник тепла			
E1	Эл. нагревательный элемент	G 6/4" F	835
Контроль и защита			
C1	температурный датчик-верхний	G 1/2" F	1096
C2	температурный датчик-нижний	G 1/2" F	349
Источники тепла			
X1	вводная труба от солнечных коллекторов	G 3/4" M	774
X2	обратная труба к солнечным коллекторам	G 3/4" M	204
Другое			
A1	Магниевый анодный стержень	G 5/4" F	1492

1) Разъёмы C1 и C2 поставляются в комплекте с адаптером G 1/2" M - M12x1,5 и кабельным вводом.

2) через изоляцию рядом с верхним фланцем проходит металлическая лента заземления.



Технические данные	
Общий объем жидкости в резервуаре	274 л
Объём резервуарае	264 л
Объём теплообменника	10 л
Площадь теплообменника	1,2 м²
Макс. рабочая температура в резервуаре	95 °C
Макс. рабочая температура в теплообменнике	110 °C
Макс. рабочее давление в резервуаре	10 бар
Макс. рабочее давление в теплообменнике	10 бар
Высота опрокидывания	1670 мм
Пустой вес	97 кг
Обогрев ГВС от 10 °C до 45 °C при температуре отопительной воды 60 °C	
Теплообменник	19 кВт (470 л/ч)

Резервуар для горячей воды Regulus RDC 300

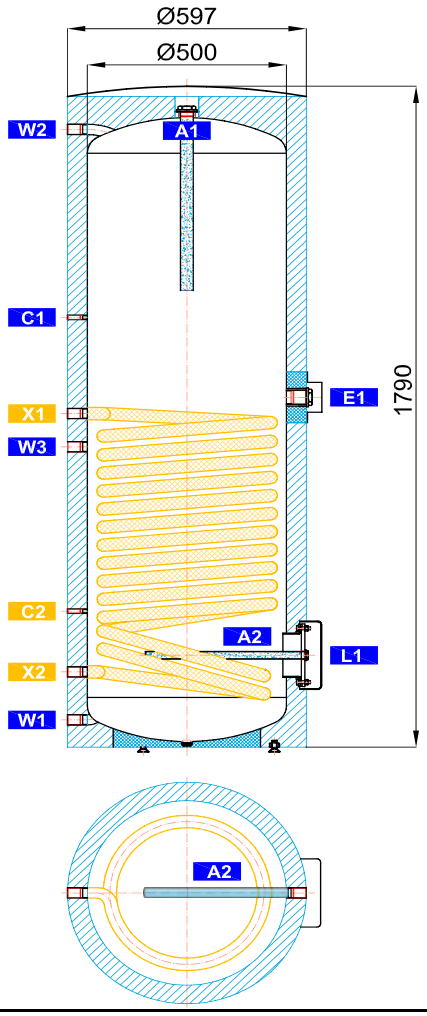
код: 12759

Размеры

поз.	название	соединение	высота [мм]
обогрев ГВС			
W1	холодная вода	G 3/4" M	74
W2	тёплая вода	G 3/4" M	1670
W3	циркуляция	G 3/4" F	814
Дополнительный источник тепла			
E1	Эл. нагревательный элемент	G 6/4" F	948
Контроль и защита			
C1	температурный датчик-верхний	G 1/2" F	1165
C2	температурный датчик-нижний	G 1/2" F	369
Источники тепла			
X1	вводная труба от солнечных коллекторов	G 3/4" M	904
X2	обратная труба к солнечным коллекторам	G 3/4" M	204
Другое			
A1	Магниевый анодный стержень	G 5/4" F	1722
A2	Магниевый анодный стержень	G 3/4" F	249
L1	Фланец	8 x M10	249

1) Разъёмы C1 и C2 поставляются в комплекте с адаптером G 1/2" M - M12x1,5 и кабельным вводом.

2) через изоляцию рядом с верхним фланцем проходит металлическая лента заземления.



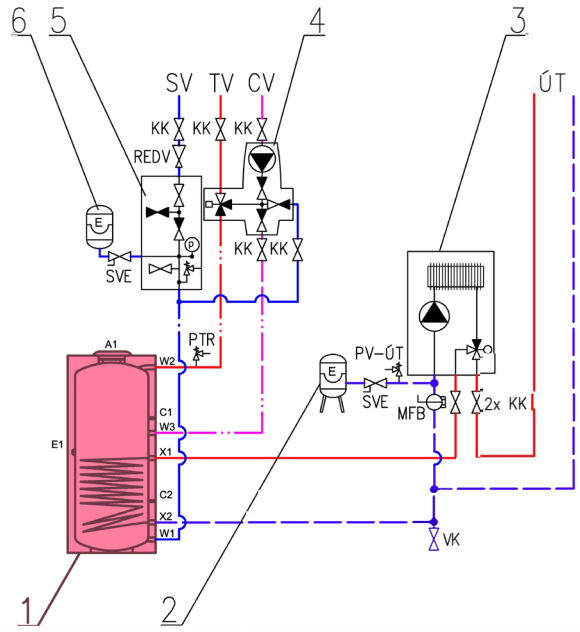
Технические данные	
Общий объем жидкости в резервуаре	302 л
Объём резервуарае	292 л
Объём теплообменника	10 л
Площадь теплообменника	1,5 м²
Макс. рабочая температура в резервуаре	95 °C
Макс. рабочая температура в теплообменнике	110 °C
Макс. рабочее давление в резервуаре	10 бар
Макс. рабочее давление в теплообменнике	10 бар
Высота опрокидывания	1890 мм
Пустой вес	114 кг
Обогрев ГВС от 10 °C до 45 °C при температуре отопительной воды 60 °C	
Теплообменник	24 кВт (590 л/ч)

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

5 - Стандартные примеры установки

Пример 1.
С газовым котлом.



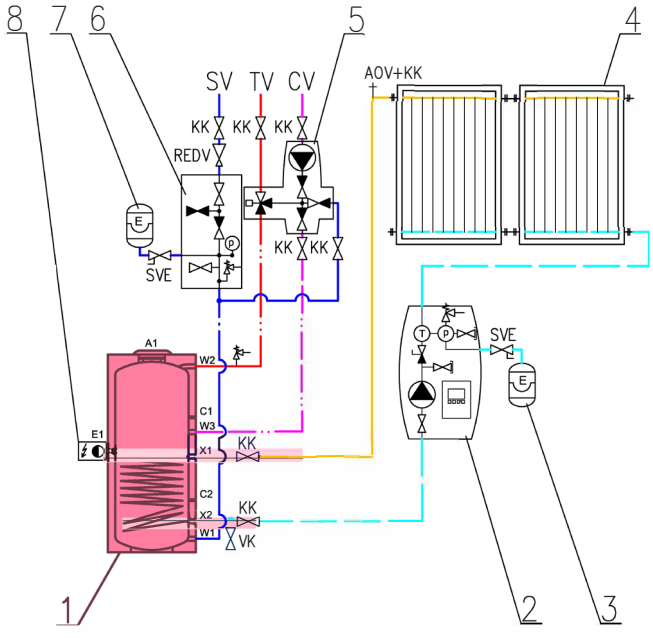
ЛЕГЕНДА

I - Накопительный нагреватель RDC
2 – Расширительный бак центрального отопления
3 – Котёл (природный газ, электричество ...)
4 – Группа насосов циркуляции нагретой питьевой воды – CSE TVMIX ZV
5 – Предохранительный комплект к нагревателю
6 – Расширительный бак нагретой питьевой воды

SV – Холодная вода
TV – Нагретая питьевая вода
CV – Циркуляция нагретой питьевой воды
ÚT – Центральное отопление (система отопления)

KK	–	Шаровой вентиль
ZV	–	Обратный клапан
AOV	–	Автоматический отвоздушивающий клапан
PTR	–	Клапан PTR температуры и давления
REDV	–	Редукционный клапан (опционально)
VK	–	Выпускной клапан
SVE	–	Сервисный клапан расширительного бака
PV–ÚT	–	Предохранительный клапан центрального отопления
MFB	–	Filterball с магнитом

Пример 2.
С солнечной тепловой системой
и дополнительным электрическим обогревом.



ЛЕГЕНДА

I - Накопительный нагреватель RDC
2 – Группа насосов солярной системы (CSE SÚL)
3 – Расширительный бак солярной системы
4 – Солнечные коллекторы
5 – Группа насосов циркуляции нагретой питьевой воды – CSE TVMIX ZV
6 – Предохранительный комплект к нагревателю
7 – Расширительный бак нагретой питьевой воды
8 – Электрический нагревательный элемент (опционально)

SV – Холодная вода
TV – Нагретая питьевая вода
CV – Циркуляция нагретой питьевой воды

KK	-	Шаровой вентиль
ZV	-	Обратный клапан
AOV	-	Автоматический отвоздушивающий клапан
PTR	-	Клапан PTR температуры и давления
REDV	-	Редукционный клапан (опционально)
VK	–	Выпускной клапан
SVE	-	Сервисный клапан расширительного бака

6 - Монтаж и ввод в эксплуатацию

Монтаж должен производиться в соответствии с действующими правилами и только квалифицированным персоналом. Резервуар должен быть установлен на на полу, 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 из отопительного змеевика с помощью фитингов G 3/4".

6.2 - Подключение к солнечной системе

Резервуар можно использовать с солнечной системой. В этом случае вход для горячей теплоносительной жидкости, поступающей из солнечной системы, должен быть подключен к верхней муфте G 3/4" нагревательного змеевика, а нижний выход - к обратному трубопроводу солнечной системы. Изолируйте все трубопроводы между баком и солнечной системой.

6.3 - Установка нагревательного элемента

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

Внимание: Все электрические нагревательные элементы должны быть защищены защитным термостатом.

6.4 - Подключение к водопроводной сети

Трубопровод ГВС должен быть выполнен в соответствии с действующими правилами. Резьбовые муфты G 3/4" используются для подключения бака к входу холодной воды и выходу горячей воды. На входе холодной воды должен быть установлен предохранительный клапан на 6 бар, если давление в водопроводной сети превышает 6 бар, то установка редукционного клапана рекомендуется. Во избежание потери воды на входе холодной воды следует также установить расширительный бак. (8 литров объема для RDC 160 и RDC 200, 12 литров объема для RDC 300).

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, препятствуя поступлению слишком горячей воды в краны.

Установите сливной клапан в самую нижнюю точку резервуара.

Трубопроводы ГВС должны быть надлежащим образом теплоизолированы.

6.5 - Установка электронного анодного стержня

Вместо магниевого анода 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 для накопительных водонагревателей RDC

Для резервуаров	Код элект. анодного стержня - для замены	Длина анодного стержня
RDC 160	9173	350 (200/150)
RDC 200, RDC 250	9174	500 (350/150)
RDC 300	17378	500 (350/150) + 350 (200/150)

При монтаже электрического анодного стержня или электрического нагревательного элемента безопасное подключение должно быть обеспечено, то есть металлические покрытие резервуара должно быть подключено к заземлению.

6.6 - Ввод в эксплуатацию

Перед запуском необходимо резервуар заземлить.
Заполните отопительный контур соответствующей жидкостью и выпустите воздух из всей системы.
Заполните резервуар холодной водой в следующей последовательности:

- открыть запорный клапан на входе в резервуар
- открыть кран горячей воды/точку выхода, как только начнется подача горячей воды, заполнение будет завершено; закрыть запорный клапан
- проверить все соединения на герметичность и давление в системе

Качество горячей воды должно соответствовать условиям, указанным в Таблице предельных значений для общего количества растворенных твердых веществ в горячей воде, стр. 8 настоящего Руководства.
Настройте регулятор отопления в соответствии с документацией и рекомендациями производителя.
Проверять регулярно выполнения надлежащей функции всех элементов управления и регулировки.

7 - Обслуживание, замена стержня магниевого анода

Резервуары оснащены антикоррозийным стержнем магниевого анода. Стержень анода должен быть проверен в течении 12 месяцев после ввода в эксплуатацию, а затем всегда не позднее 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 заменяется на новый. Без учета его состояния анодный стержень подлежит замене на новый в течение 24 месяцев с момента его изготовления и введение в эксплуатацию.

	RDC 160	RDC 200	RDC 250	RDC 300
Стержень магниевого анода (код)	4025	448	448	448
Магниевый анодный стержень с верхним фланцем и прокладкой (код)	15846	15847	15847	-
Магниевый анодный стержень для нижнего фланца (код)	-	-	-	1998

В случае использования электронного анода описанные выше процедуры не требуются. Тогда необходим только визуальный осмотр индикаторной лампы каждые 3 месяца. Правильная работа электронного анодного стержня описана в его Руководстве по установке.
Если повреждение резервуара происходит из-за пренебрежительной замены стержня магниевого анода или нерабочего электронного анода, гарантия не может быть востребована.

8 - 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.

9 - 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!

©2024 Мы оставляем за собой право на ошибки, изменения и улучшения без предварительного уведомления.

v1.7 - 07/2024

REGULUS spol. s r.o.
Эл. почта: sales@regulus.eu
Вэб-сайт: www.regulus.eu