

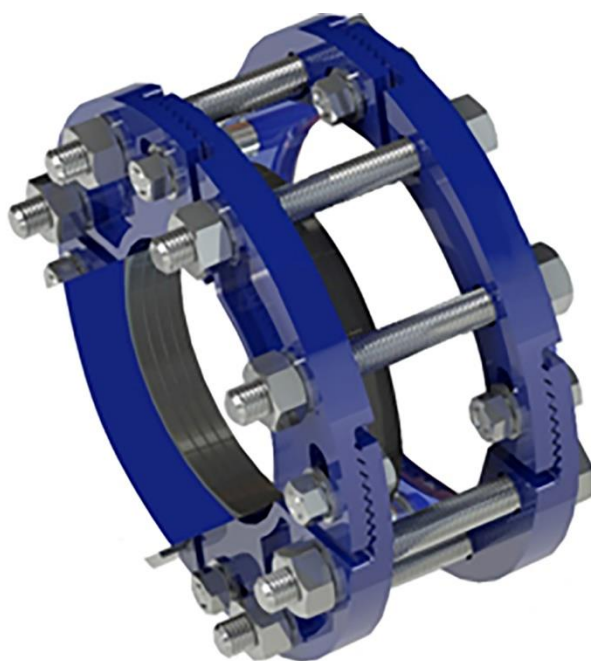


Производитель: АО «ЭНЕРГИЯ»
Ленинградская область,
Ломоносовский район,
19-й километр Красносельского шоссе



РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

УПЛОТНИТЕЛЬ РАСТРУБНЫЙ



DENDOR®

Тип RS-C17

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|---|---|
| ВВЕДЕНИЕ | 3 |
| 1. ОПИСАНИЕ ИЗДЕЛИЯ | 3 |
| 1.1. Назначение изделия | 3 |
| 1.2. Технические характеристики | 3 |
| 1.3. Устройство и принцип работы | 3 |
| 1.4. Маркировка | 3 |
| 1.5. Комплектность | 4 |
| 1.6. Упаковка | 4 |
| 2. МОНТАЖ И ДЕМОНТАЖ ИЗДЕЛИЯ | 4 |
| 2.1. Подготовка к монтажу | 4 |
| 2.2. Монтаж | 4 |
| 2.3. Демонтаж | 5 |
| 3. ЭКСПЛУАТАЦИЯ ИЗДЕЛИЯ | 5 |
| 4. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ | 5 |
| 4.1. Общие указания | 5 |
| 4.2. Перечень возможных неисправностей и методы их устранения | 5 |
| 5. МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ | 5 |
| 6. ГАРАНТИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЯ | 6 |
| 7. ПОКАЗАТЕЛИ НАДЁЖНОСТИ | 7 |
| 8. ХРАНЕНИЕ | 7 |
| 9. ТРАНСПОРТИРОВКА | 7 |
| 10. УТИЛИЗАЦИЯ | 8 |
| ПРИЛОЖЕНИЕ | 9 |

ВВЕДЕНИЕ

Настоящее руководство по эксплуатации (далее РЭ) предназначено для ознакомления обслуживающего персонала с устройством, работой и основными техническими данными уплотнителей раструбных тип RS-C17 (далее – уплотнителей) номинальным диаметром DN от 50 до 300 мм и номинальным давлением PN до 1,0 МПа. Служит руководством по монтажу, эксплуатации и хранению.

К монтажу, эксплуатации и обслуживанию уплотнителя допускается квалифицированный персонал, обслуживающий систему или агрегат, изучивший настоящее руководство, устройство уплотнителя, правила безопасности, требования по эксплуатации и имеющий навык работы с аналогичными изделиями.

1. ОПИСАНИЕ ИЗДЕЛИЯ

1.1. Назначение изделия.

1.1.1. Уплотнитель предназначен для герметизации раструбных соединений трубопровода.

1.2. Технические характеристики.

1.2.1. Уплотнитель изготавливается в соответствии с конструкторской документацией и техническими условиями.

1.2.2. Марки материалов, применяемых в конструкции изделия приведены в табл. 1 приложения.

1.2.3. Присоединение к трубопроводу – муфтовое.

1.2.4. Направление движения рабочей среды – двухстороннее.

1.2.5. Уплотнитель может устанавливаться в любом монтажном положении.

1.2.6. Уплотнитель изготавливается для условий эксплуатации по климатическим исполнениям: У (3.1, 5, 5.1), Т (3, 3.1, 4, 4.1, 4.2, 5, 5.1), УХЛ (3.1, 4, 4.1, 4.2, 5, 5.1), ОМ (3.1, 4, 4.1, 4.2) по ГОСТ 15150, относительная влажность до 98% при температуре 25°C, окружающая атмосфера – «промышленная».

1.2.7. Основные размеры и массогабаритные характеристики приведены на рис. 1 приложения. Допустимое отклонение от указанной массы – 5%.

1.2.8. Температура рабочей среды от -25°C до +90°C.

1.2.9. Покрытие корпусных деталей - термообработанное порошковое покрытие с толщиной слоя нанесения не менее 250 мкм.

1.2.8. Варианты исполнения и расшифровка артикулярного номера изделия приведены в Приложении

1.3. Устройство изделия.

1.3.1. Основные элементы конструкции уплотнителя приведены на рис. 1 и в табл. 1 приложения.

1.3.2. Предприятие-изготовитель оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию изделия, не ухудшающие его технологические и эксплуатационные параметры.

1.4. Маркировка.

1.4.1. Маркировка изделия наносится на фирменную табличку (шильду).

1.4.2. Табличка содержит сведения:

- товарный знак и наименование предприятия-изготовителя;
- тип изделия;
- номинальный диаметр DN;
- номинальное давление PN в кгс/см²;
- температура рабочей среды;
- заводской номер;
- материалы основных деталей;

1.5. Комплектность

Уплотнитель – 1 шт.

Паспорт – 1 шт.

Руководство по эксплуатации – 1шт. на партию изделий.

1.6. Упаковка.

1.6.1. Уплотнитель поступает потребителю в заводской упаковке предприятия-изготовителя.

2. МОНТАЖ И ДЕМОНТАЖ ИЗДЕЛИЯ

2.1. Подготовка к монтажу.

2.1.1. Транспортировка уплотнителя к месту монтажа должна производиться в упаковке предприятия-изготовителя.

2.1.2. Перед монтажом уплотнителя необходимо проверить:

- целостность изделия, упаковки и наличие технической документации;
- отсутствие повреждений корпуса и уплотнения;
- диаметр уплотняемой трубы и правильность подобранного размера уплотнителя;
- отсутствие на поверхности обслуживаемого трубопровода грязи, песка, брызг от сварки и других посторонних предметов.
- соосность раструбного соединения, отклонение от оси не должно превышать +/- 4° (см. рисунок);

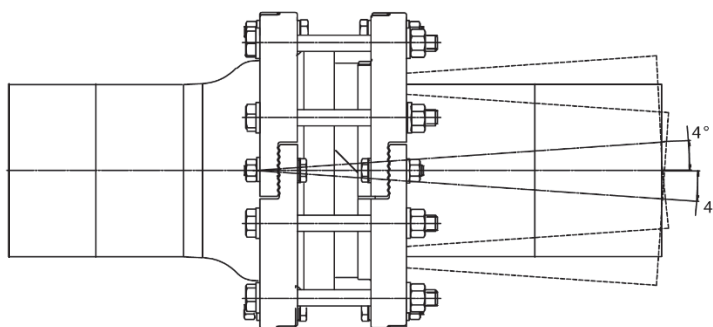


Рисунок. Допустимое отклонение трубопровода

2.1.3 Перед монтажом изделия необходимо:

- очистить установочные поверхности трубопровода;
- очистить торцевую плоскость уплотняемого раструба от грязи и остатков старого уплотнительного материала;
- обработать уплотнение изделия смазкой с содержанием силикона, например, ПМС.

2.2. Монтаж.

2.2.1. При монтаже уплотнителя на трубопроводе необходимо:

- 1) установить резиновое уплотнение вокруг трубы плоской стороной к раструбу;
- 2) при необходимости срезать лишнюю длину резинового уплотнения;
- 3) установить на трубу до и после раструба опорное и прижимное кольца уплотнителя.
- 4) установить и равномерно, по перекрестной схеме, произвести ручную затяжку гаек стяжных болтов, с моментом затяжки указанным в таблице;
- 5) при затяжке крепежа не допускать перекосов. **Применение ключей с удлинителями для затяжки крепежа – запрещено!**

| DN | Крутящий момент для затяжки болтов уплотнителя, Нм |
|---------|--|
| 50-150 | 45-55 |
| 200-300 | 75-85 |

2.3. Демонтаж.

Демонтаж уплотнителя осуществляется в следующей последовательности:

- 1) ослабить гайки стяжных болтов;
- 2) снять с трубы опорное и прижимное кольца уплотнителя;
- 3) снять с трубы резиновое уплотнение.

3. ЭКСПЛУАТАЦИЯ ИЗДЕЛИЯ

3.1. Эксплуатация изделия должна осуществляться квалифицированным персоналом, ознакомленным с настоящим руководством с соблюдением инструкций по технике безопасности и охране труда, а также иных должностных инструкций, утвержденных на предприятии потребителя.

3.2. Уплотнитель должен использоваться строго по назначению в соответствии с настоящим руководством по эксплуатации.

4. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

4.1. Общие указания.

4.1.1. Осмотры и проверки проводит персонал, обслуживающий трубопровод.

4.1.2. Все работы по техническому обслуживанию должны производиться при сбросе давления, температуры рабочей среды и остывания трубопровода.

4.1.3. Во время эксплуатации следует производить периодические осмотры (регламентные работы) в сроки, установленные графиком в зависимости от режима работы системы, но не реже одного раза в 6 месяцев. Перед осмотром необходимо выполнить очистку открытых частей уплотнителя. При осмотре необходимо проверить:

- общее состояние уплотнителя;
- состояние крепежных соединений;
- герметичность соединения с трубопроводом.

4.2. Перечень возможных неисправностей и методы их устранения.

| № | Неисправность | Вероятная причина | Метод устранения |
|----|--|---------------------------------|--|
| 1. | Пропуск рабочей среды через прокладку уплотнителя. | Ослабла затяжка стяжных болтов. | Произвести дополнительную затяжку гаек стяжных болтов. |
| | | Износ уплотнения. | Заменить уплотнение*. |

***ВНИМАНИЕ!** На изделиях, у которых не истёк гарантийный срок эксплуатации, перечень работ, указанный в пунктах, отмеченных символом «*», производить **ЗАПРЕЩАЕТСЯ!** При возникновении данных неисправностей необходимо обратиться в сервисный центр АО «ЭНЕРГИЯ». В случае нарушения указанного требования гарантия на изделие распространяться не будет!

5. МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

5.1. Безопасность эксплуатации уплотнителя обеспечивается прочностью, плотностью и герметичностью деталей, которые выдерживают статическое давление и надёжностью крепления деталей, находящихся под давлением.

5.2. Обслуживающий персонал должен использовать индивидуальные средства защиты (очки, рукавицы, спецодежду и т.п.) и соблюдать требования безопасности. Для обеспечения безопасности работ запрещается производить любые виды работ по монтажу,

техническому обслуживанию, демонтажу изделия при наличии в системе давления и температуры рабочей среды.

6. ГАРАНТИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЯ

6.1. Изготовитель гарантирует соответствие продукции требованиям технических условий при соблюдении потребителем условий монтажа, транспортировки и хранения.

6.2. Гарантия распространяется на все дефекты, возникшие по вине завода-изготовителя.

6.3. Гарантия не распространяется на дефекты, возникшие в случаях:

– нарушения условий хранения, монтажа, испытания, эксплуатации и обслуживания изделия;

– ненадлежащей транспортировки и погрузочно-разгрузочных работ;

– наличия следов воздействий веществ, агрессивных к материалам изделия;

– наличия следов механических повреждений: сколов, трещин корпуса, следов повреждения уплотнения;

– наличия повреждений, вызванных пожаром, стихией, форсмажорным обстоятельством;

– повреждений, вызванных неправильным действием потребителя;

– наличие следов постороннего вмешательства в конструкцию изделия;

– несоблюдения условий технического обслуживания пункта 4 руководства по эксплуатации.

6.4.1 Гарантийный срок эксплуатации - 5 лет со дня продажи, но не более ресурса гарантированной наработки, при условии использования изделий для воды, водно-гликолевых растворов концентрацией до 50% и иных рабочих сред нейтральных к материалам изделия.

6.4.2 Гарантийный срок эксплуатации 10 лет со дня продажи, но не более ресурса гарантированной наработки, предоставляется при условии использования изделия для воды в системах холодного водоснабжения температурой среды не более 70°C.

6.4.3 На уплотнение и крепёжные элементы действует гарантия 12 месяцев с момента ввода в эксплуатацию, но не более 24 месяцев со дня продажи, при эксплуатации изделия на воде температурой более 70°C и других рабочих средах.

При условии использования изделий для воды в системах холодного водоснабжения температурой среды не более 70°C, на вышеперечисленные детали действует гарантийный срок эксплуатации 10 лет.

6.4.4 Гарантийные обязательства на изделие снимаются в случае:

- Превышение эксплуатационных характеристик, указанных в ПАСПОРТЕ и в руководстве по эксплуатации (температура среды, давление и т.д.);

- Монтажа и эксплуатации изделия в климатических условиях, не указанных в руководстве по эксплуатации.

- Нарушения условия монтажа на изделие, согласно руководства по эксплуатации;

- Выхода из строя изделий из-за повышенной вибрации при отсутствии компенсирующего устройства на трубопроводе;

- Удаления маркировки с изделия;

- Введения изменений в конструкцию изделия без письменного разрешения завода изготовителя.

6.4.5 При хранении изделия сроком более 24 месяцев со дня производства, для сохранения гарантийного срока, указанного в паспорте

на изделие, необходимо проведение визуального осмотра изделия. В паспорте на изделие в графе «Отметка о проведении дополнительных испытаний» необходимо указывать следующие сведения: дату проведения осмотра и подпись ответственного лица.

Несоблюдение данных требований может повлечь за собой уменьшение гарантийного срока Производителем.

6.5. Изготовитель оставляет за собой право без уведомления потребителя вносить изменения в конструкцию изделия, не ухудшающие его технологические и эксплуатационные параметры.

6.6. Претензии к качеству товара могут быть предъявлены в течение гарантийного срока. В случае возникновения претензии к качеству товара в процессе эксплуатации оборудования необходимо предоставить фото-видео материалы, которые отображают:

- шильду изделия;
- выявленный дефект оборудования;
- условия монтажа (монтажное положение, тип ответных фланцев, расстояние до ближайших элементов соединительной и запорной арматуры, насосного оборудования).

6.7. Неисправные изделия в течение гарантийного срока ремонтируются или обмениваются на новые бесплатно. Решение о замене или ремонте изделия принимает сервисный центр АО «ЭНЕРГИЯ». Замененное изделие или его части, полученные в результате ремонта, переходят в собственность АО «ЭНЕРГИЯ».

6.8. В случае необоснованности претензии, затраты на транспортировку, диагностику и экспертизу изделия оплачиваются Покупателем.

6.9. Изделия принимаются в гарантийный ремонт (а также при возврате) полностью укомплектованными, с копией паспорта на изделие.

6.10. На завод-изготовитель не может быть возложена ответственность за последствия (технические, технологические, экологические, экономические и т.д.) выхода из строя или нештатной работы изделия.

7. ПОКАЗАТЕЛИ НАДЕЖНОСТИ

Средний срок службы корпусных деталей – не менее 50 лет.

8. ХРАНЕНИЕ

8.1. Изделия в упакованном виде могут храниться на открытом воздухе или в помещении с относительной влажностью воздуха 50-85% при температуре от - 25 до + 50°C, на расстоянии не менее 1 м от источников тепла в условиях, исключающих их повреждение и деформирование. Источники тепла должны быть экранированы в целях защиты изделия от воздействия тепловых лучей. Изделия при хранении должны быть защищены от воздействия кислот, щелочей, масел, бензина, керосина, а также веществ, вредно действующих на резину. Допускается хранение изделий при температуре от - 40°C, с условием, что перед проведением монтажа, настройки, технического обслуживания, изделия будут прогреты в отапливаемом помещении не менее 24 часов.

8.2. При хранении изделий сроком более 12 месяцев рекомендуется поверхность резинотехнических деталей очистить ветошью с силиконовой смазкой с целью удаления продуктов «выпотевания» из резины.

9. ТРАНСПОРТИРОВКА

9.1. Транспортировка изделий может осуществляться любым видом транспорта в условиях, исключающих их повреждение. Все работы по размещению и креплению изделий при перевозке должны производиться в соответствии с действующими правилами для конкретного вида транспорта.

9.2. Условия транспортировки изделия в части воздействия климатических факторов - группа 9(ОЖ1) по ГОСТ15150.

10. УТИЛИЗАЦИЯ

10.1. Детали уплотнителя, отработавшие полный ресурс и неремонтопригодные, подвергаются утилизации.

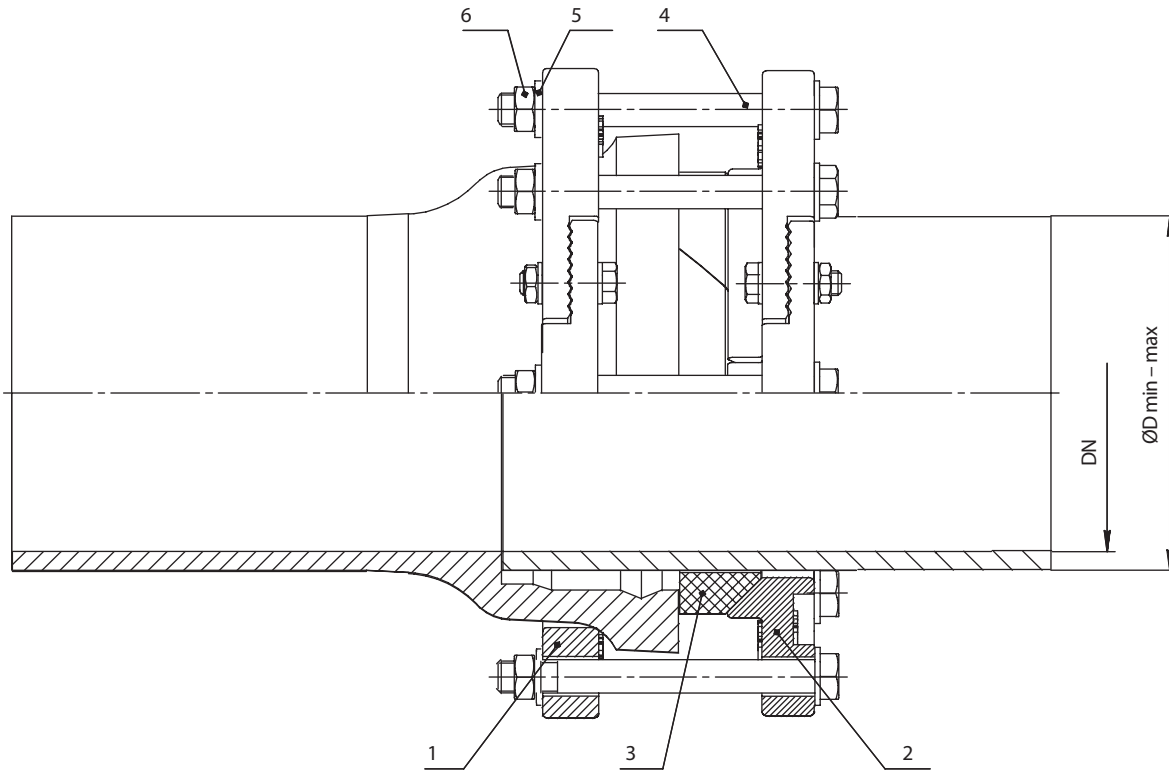
10.2. Перечень утилизируемых составных частей, метод утилизации определяет Потребитель.

ПРИЛОЖЕНИЕ

Таблица 1. Элементы конструкции уплотнителя раструбного

| № | Элемент конструкции | Материал | Маркировка |
|----------|----------------------------|--------------------|---------------------------|
| 1 | Кольцо опорное | Чугун | ВЧ50 ГОСТ 7293-85 (GGG50) |
| 2 | Кольцо прижимное | Чугун | ВЧ50 ГОСТ 7293-85 (GGG50) |
| 3 | Уплотнение | EPDM | EPDM |
| 4 | Болт | Оцинкованная сталь | Ст35+Zn |
| 5 | Шайба | Оцинкованная сталь | Ст20+Zn |
| 6 | Гайка | Оцинкованная сталь | Ст20+Zn |

Рисунок 1. Уплотнители раструбные DN 50-300

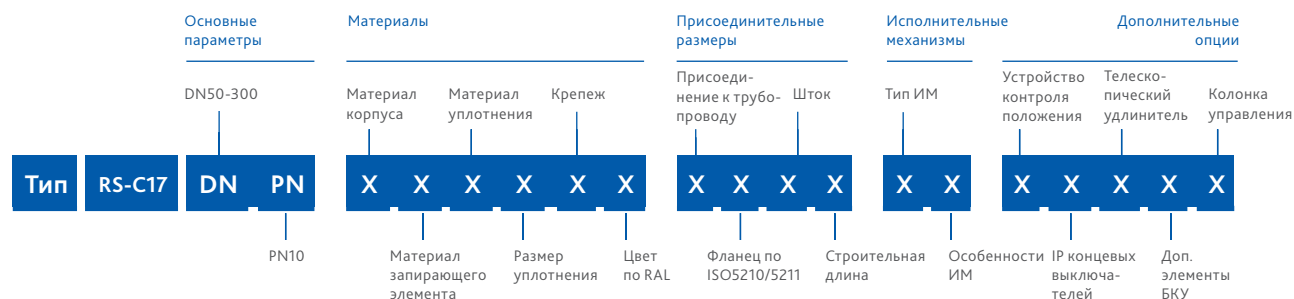


Основные массогабаритные характеристики

| DN | Наружный диаметр трубы ØD min-max, мм | Масса, кг |
|-----|---------------------------------------|-----------|
| 50 | 62-68 | 4,0 |
| 65 | 75-84 | 5,0 |
| 80 | 94-100 | 9,0 |
| 100 | 114-120 | 13,0 |
| 150 | 166-173 | 20,5 |
| 200 | 217-224 | 34,4 |
| 250 | 270-276 | 44,0 |
| 300 | 321-328 | 50,0 |

Варианты исполнения уплотнителя раструбного тип RS-C17

Расшифровка артикулярного номера



| Группа | Параметр | Варианты исполнения | DN | Характеристика |
|---------------------------|---|---------------------|--------|--|
| Материалы | Материал корпуса | 1-чугун | 50-300 | Т окр. среды -25...+70°C |
| | Материал запирающего элемента | 0-нет | 50-300 | – |
| | Материал уплотнения | 1-EPDM | 50-300 | Раб. среды: вода, воздух, гликолевые растворы. Т раб. среды -25...+90°C (кратковременно до +110°C) |
| | Размер уплотнения | 1-стандартное | 50-300 | – |
| | Крепеж | 1-сталь+Zn | 50-300 | – |
| | Цвет по RAL | 1-RAL 5002 | 50-300 | Кольца уплотнителя окрашены в синий цвет |
| Присоединительные размеры | Присоединение к трубопроводу | 7-муфтовое | 50-300 | – |
| | Фланец по ISO5210/5211 | 0-нет | 50-300 | – |
| | Шток | 0-нет | 50-300 | – |
| | Строительная длина | 1-стандартная | 50-300 | – |
| Исполнительные механизмы | Тип ИМ, его особенности | 00-нет | 50-300 | – |
| Дополнительные опции | Устройство контроля положения | 0-нет | 50-300 | – |
| | IP концевых выключателей | 0-нет | 50-300 | – |
| | Телескопический удлинитель | 0-нет | 50-300 | – |
| | Дополнительные элементы бесколодезной установки | 0-нет | 50-300 | – |
| | Колонка управления | 0-нет | 50-300 | – |

