РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

ОБРАТНЫЙ ДВУСТВОРЧАТЫЙ КЛАПАН

valve-shop.ru

valve-shop.ru

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	3
1. ОПИСАНИЕ ИЗДЕЛИЯ	3
1.1. Назначение изделия	3
1.2. Технические характеристики	3
1.3. Устройство и принцип работы	4
1.4. Маркировка	5
1.5. Комплектность	5
1.6. Упаковка	5
2. МОНТАЖ И ДЕМОНТАЖ ИЗДЕЛИЯ	6
2.1. Подготовка к монтажу	6
2.2. Монтаж	6
2.3. Демонтаж	7
3. ЭКСПЛУАТАЦИЯ ИЗДЕЛИЯ	7
4. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ	8
4.1. Общие указания	8
4.2. Перечень возможных неисправностей и методы их устранения	8
5. МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ	9
6. ГАРАНТИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЯ	10
7. ПОКАЗАТЕЛИ НАДЁЖНОСТИ	11
8. ХРАНЕНИЕ	11
9. ТРАНСПОРТИРОВКА	11
10. УТИЛИЗАЦИЯ	11

valve-shop.ru

ВВЕДЕНИЕ

Настоящее руководство по эксплуатации (далее-РЭ) предназначено для ознакомления обслуживающего персонала с устройством, работой и основными техническими данными клапанов обратных двухстворчатых серия 010С (далее – клапаны) номинальным диаметром DN от 32 до 1000 мм и номинальными давлениями PN до 1,6 Мпа, а также служит руководством по монтажу, эксплуатации и хранению.

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

1. ОПИСАНИЕ ИЗДЕЛИЯ

1.1. Назначение изделия

1.1.1. Клапаны предназначены для автоматического перекрытия обратного потока рабочей среды в технологических системах холодного и горячего водоснабжения, химводоподготовки.

1.2. Технические характеристики

1.2.1. Клапаны изготавливаются в соответствии с конструкторской документацией и техническими условиями.

1.2.2. Основные материалы применяемые в конструкции клапана: Корпус – чугун с термообработанным эпоксидным покрытием; диск – чугун с никелеевым покрытием, оцинкованная сталь, нержавеющая сталь; шток – нержавеющая сталь; пружина – нержавеющая сталь; уплотнение – EPDM; шайба – PTFE; шпилька – оцинкованная сталь; уплотнительное кольцо – NBR.
Марка материалов согласно конструкторской документации.

1.2.3. Герметичность клапана – класс «А» по ГОСТ Р 54808-2011.

1.2.4. Направление движения рабочей среды – одностороннее.

1.2.5. Присоединение к трубопроводу – межфланцевое. Ответные фланцы по ГОСТ 12815-80.

1.2.6. Клапаны изготавливаются 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°С, окружающая атмосфера – «промышленная».

1.2.7. Основные размеры и массогабаритные характеристики приведены в табл.1. Допустимое отклонение от указанной массы – 5%.

valve-shop.ru

Табл. 1

DN	L	D	D1	D2	R	Масса, кг
32	43	82	57	35	25	1,0
40	43	78	57	35	25	1,1
50	43	107	65	40	27	1,6
65	46	127	80	60	35	2,4
80	64	142	94	70	42	3,6
100	64	162	117	88	50	4,4
125	70	192	145	115	64	6,6
150	76	218	171	134	77	9,1
200	89	273	224	182	102	15,2
250	114	328	265	220	125	27,0
300	114	378	310	260	146	36,0
350	127	438	360	298	170	55,0
400	140	488	410	350	195	62,6
500	152	594	505	438	238	106,0
600	178	700	625	566	293	156,0
700	229	810	720	674	351	267,0
800	241	917	825	776	400	340,0
1000	300	1126	1042	986	507	450,0

1.2.8 Температура рабочей среды от -25 до +120°С.

1.3. Устройство и принцип работы

1.3.1. Клапан состоит из следующих основных деталей и элементов (рис.1):
корпус 1, створки диска 2,шток 3, пружина 4, шайба 5,6, уплотнительное кольцо 7, шпилька 8, уплотнение 9.

1.3.2. Под действием прямого потока рабочей среды створки диска (2) перемещаются по оси штока (3) и открывают клапан. При отсутствии прямого потока рабочей среды, под действием пружины (4) и собственного веса, створки диска (2) перекрывают обратный поток среды.

valve-shop.ru

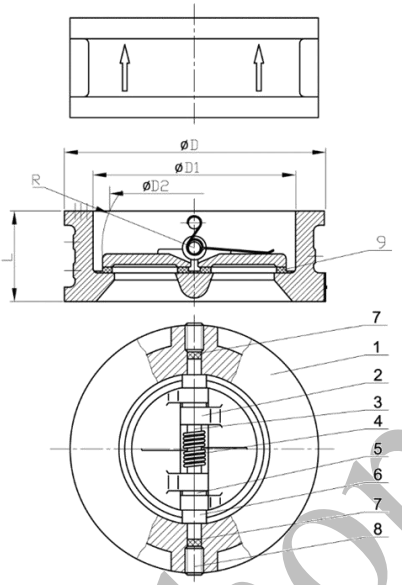

Рис. 1

1.3.3. Предприятие изготовитель оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию изделия.

1.4. Маркировка

1.4.1. Маркировка клапана 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

Клапан – 1 шт.
Паспорт – 1 шт.
Руководство по эксплуатации – 1шт. на партию изделий.

1.6. Упаковка

Клапаны потребителю поступают в заводской упаковке предприятия-изготовителя.

valve-shop.ru

2. МОНТАЖ И ДЕМОНТАЖ ИЗДЕЛИЯ

2.1. Подготовка к монтажу

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

2.1.2. Перед монтажом клапана проверить:

– целостность изделия, упаковки и наличие эксплуатационной документации;

– работоспособность изделия;

– состояние уплотнительных поверхностей. На рабочих поверхностях не должно быть повреждений;

– отсутствие в трубопроводе грязи, песка, брызг от сварки и других посторонних предметов.

2.1.3. Перед монтажом очистить присоединительные поверхности клапана.

2.1.3. Для строповки клапана следует использовать ленточные стропы. Строповка осуществляется обхватом стропой корпуса. Строповка через проходное сечение клапана запрещена!

2.1.4. Перед монтажом на трубопровод необходимо убедиться, что магистральные фланцы соответствуют диаметру DN клапана и приварены без перекосов.

2.2. Монтаж

2.2.1. На горизонтальном трубопроводе установочное положение клапана – шток вертикально. Направление прямого потока рабочей среды через клапан должно соответствовать стрелке на корпусе.

2.2.2. При вертикальной установке направление прямого потока рабочей среды через клапан должно быть снизу вверх и соответствовать стрелке на корпусе. Отклонение трубопровода от вертикальной оси не более 5°.

2.2.3. Для предотвращения преждевременного износа механизма клапана необходимо обеспечить постоянный расход среды и прямой участок трубопровода не менее 10 DN перед клапаном.

2.2.4. При монтаже на новом трубопроводе необходимо:

– установить клапан между фланцами трубопровода, вставить шпильки;

– отцентрировать клапан относительно фланцев, произвести предварительную затяжку шпилек гайками;

valve-shop.ru

– клапан в сборе с фланцами выставить по оси трубопровода. Прихватить сваркой фланцы к трубопроводу;
– извлечь клапан из межфланцевого пространства;
– произвести окончательную приварку фланцев, затем дать узлу сварки охладиться;
– установить клапан с уплотнительными прокладками в межфланцевое пространство, отцентрировать его, вставить шпильки;
– равномерно, по перекрестной схеме произвести ручную затяжку шпилек. Фланцы при затяжке крепежа должны сохранять соосность и параллельность друг другу.

2.2.5. При монтаже на существующем трубопроводе необходимо:
– проверить расстояние между фланцами, при необходимости раздвинуть их в размер, превышающий строительную длину клапана на 10-20 мм;
– установить клапан с уплотнительными прокладками в межфланцевое пространство, отцентрировать его, вставить стяжные шпильки;
– равномерно, по перекрестной схеме, произвести ручную затяжку шпилек. Фланцы при затяжке крепежа должны сохранять соосность и параллельность друг другу.

2.3. Демонтаж

Демонтаж изделия осуществляется в следующей последовательности:
– закрепить клапан для предотвращения его от падения при демонтаже;
– отвернуть гайки стяжных шпилек;
– извлечь стяжные шпильки из отверстий фланцев;
– раздвинуть фланцы трубопровода на 20-30 мм и извлечь клапан.

3. ЭКСПЛУАТАЦИЯ ИЗДЕЛИЯ

3.1. Клапан должен использоваться строго по назначению в соответствии с настоящим руководством по эксплуатации. При использовании клапана при температуре окружающей среды ниже 0°С необходимо соблюдать минимально допустимую температуру рабочей среды, чтобы не допустить замерзания узла уплотнения.

valve-shop.ru

3.2. 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.
3.3. Работа с клапанами при высокой температуре рабочей среды должна производиться с соблюдением дополнительных мер безопасности по защите от ожогов обслуживающего персонала.

4. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

4.1. Общие указания

4.1.1. Осмотры и проверки проводит персонал, обслуживающий систему или агрегат. При осмотре необходимо выполнить очистку открытых частей клапана
4.1.2. Для удобства обслуживания должен быть обеспечен доступ к клапану.
4.1.3. Все работы должны производиться при сбросе давления и температуры рабочей среды и остывания корпуса клапана и прилегающих к нему фланцев трубопровода.
4.1.4. 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. При осмотре необходимо проверять:
– общее состояние клапана;
– состояние крепежных соединений;
– герметичность клапана относительно внешней среды;
– работоспособность.
4.1.5. При разборке и сборке изделия должна быть исключена возможность загрязнения и попадания посторонних предметов в клапан.

4.2. Перечень возможных неисправностей и методы их устранения

№	Неисправность	Вероятная причина	Метод устранения
1.	Нарушение герметичности по отношению к внешней среде в соединении с трубопроводом	Ослабла затяжка соединения магистральных фланцев трубопровода	Произвести дополнительную затяжку шпилек магистральных фланцев трубопровода

valve-shop.ru

№	Неисправность	Вероятная причина	Метод устранения
2.	Нарушение герметичности по отношению к внешней среде в месте крепления штока	Износ уплотнительных колец штока	Заменить уплотнительные кольца штока*
3.	Нарушение герметичности запирающего элемента. Пропуск обратного потока рабочей среды	Износ уплотнения створок диска	Заменить уплотнение створок диска*
		Износ деталей механизма клапана (створки диска, шток пружина)	Разобрать клапан, заменить изношенные детали*

***ВНИМАНИЕ! На изделиях, у которых не истек гарантийный срок эксплуатации, перечень работ, указанный в пунктах, отмеченных символом «*», производить ЗАПРЕЩАЕТСЯ! В случае нарушения указанного требования гарантия на изделие распространяться не будет!**

5.МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

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

5.2. Обслуживающий персонал, производящий работы с клапаном, должен использовать индивидуальные средства защиты (очки, рукавицы, спецодежду и т. п.) и соблюдать требования безопасности. Для обеспечения безопасности работы запрещается:

– производить любые виды работ по техническому обслуживанию клапана при наличии в системе давления и высокой температуры рабочей среды;

– снимать клапан с трубопровода при наличии в нем рабочей среды;

– производить работы по устранению неисправностей при наличии в клапане рабочей среды;

– применять ключи с удлинителями для затяжки крепежа.

6. ГАРАНТИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЯ

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

valve-shop.ru

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, форс-мажорным обстоятельством;
– повреждений, вызванных неправильным действием потребителя;
– наличие следов постороннего вмешательства в конструкцию изделия.
6.4. Гарантийный срок эксплуатации - 12 месяцев с момента ввода в эксплуатацию, но не более 18 месяцев со дня продажи, если в паспорте на конкретное изделие не установлен иной гарантийный срок.
6.5. Изготовитель оставляет за собой право без уведомления потребителя вносить изменения в конструкцию изделия для улучшения его технологических и эксплуатационных параметров.
6.6. Претензии к качеству товара могут быть предъявлены в течение гарантийного срока.
6.7. Неисправные изделия в течение гарантийного срока ремонтируются или обмениваются на новые бесплатно. Решение о замене или ремонте изделия принимает сервисный центр. Замененное изделие или его части, полученные в результате ремонта, переходят в собственность ООО «ТЕХНОЛОГИЯ».
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.

valve-shop.ru

7. ПОКАЗАТЕЛИ НАДЕЖНОСТИ

7.1. По долговечности:
средний срок службы корпусных деталей – не менее 50 лет;
средний срок службы выемных узлов и комплектующих, в том числе резинотехнических деталей – не менее 2 лет.
7.2. Средний срок службы между капитальными ремонтами – не менее 2 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 - 5 до + 25 °С, 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 элементы и покрытие клапана.
8.2. При длительном хранении рекомендуется поверхность резинотехнических деталей очистить ветошью с жидкостью ПМС с целью удаления продуктов «выпотевания».

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. Клапаны и детали, отработавшие полный ресурс и неремонтопригодные, подвергают утилизации.
10.2. Перечень утилизируемых составных частей, метод утилизации определяет Потребитель.

valve-shop.ru

Для заметок

valve-shop.ru