**ПАСПОРТ**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Клапан обратный поворотный ГРАНЛОК® серии CV, тип CV16** | | | | |
| **Структурная схема обозначения изделия:** | **Конкретное обозначение изделия:**  ГРАНЛОК® Клапан обратный поворотный CV16.01.350.16.М/Ф DN350 PN16 Tмакс=110оС | | | |
| **ГРАНЛОК®****CV16. 01. ХХ. ХХХ. М/Ф** | **Серийный номер:** | | **Печать изготовителя** | |
| 1 2 3 4 5 6 |
| 1. Торговая марка клапана обратного 2. Тип клапана 3. Материал корпуса   01 – серый чугун GG25   1. Номинальный диаметр, DN, мм 2. Номинальное давление, PN, бар 3. Тип присоединения   М/Ф – межфланцевый |
| **Дата изготовления клапана**  **(оформления паспорта):** | |
| **Предприятие изготовитель:**  ООО «Торговый Дом АДЛ», Россия | |
| **Область применения:**  Клапаны обратные типа CV16 предназначены для защиты трубопровода от обратного потока рабочей среды в трубопроводах, транспортирующих техническую горячую и холодную воду, нейтральные среды. | | | |
| **Применение:**  заполняется по необходимости | **Отметки о прохождении приемо-сдаточных испытаний в соответствии**  **с ТУ 3700-005-81673229-2009** | | | |
|  | № | Наименование испытаний | | Результат |
| 1 | Визуально-измерительный контроль | | Годен |
| 2 | Проверка прочности, плотности корпуса | | Годен |
| 3 | Проверка герметичности | | Годен |
| 4 | Проверка работоспособности клапана | | Годен |
| **Штамп ОТК** | | | |

**Основные технические характеристики**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Характеристики | | Значение | Примечание |
| Номинальное давление PN, (МПа) | | 1,6 |  |
| Максимальная температура рабочей среды, (°C) | | +110 |  |
| Максимальная температура окружающей среды, (°C) | | +35 |  |
| Минимальная температура окружающей среды, (°C) | | -10 |  |
| Тип присоединения | | межфланцевое |  |
| Ремонтопригодность | | неремонтопригоден |  |
| Климатическое исполнение по ГОСТ 15150-69 | | УХЛ4 |  |
| Рабочая среда | | вода |  |
| нейтральные среды |
| Класс герметичности по ГОСТ 9544-2015 | | А |  |
| Показатели надежности и  безопасности | Полный назначенный ресурс | 5000 циклов |  |
| Полный назначенный срок службы | 10 лет |  |
| Средний срок хранения | 36 месяцев | при избежании образования конденсата, прямого попадания солнечных лучей и ультрафиолета, хранения под прямым воздействием кислорода и озона, контакта с растворителями, жирами, маслами, нефтепродуктами, кислотами и т.д. |

**Основные параметры**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| DN, (мм) | 40 | 50 | 65 | 80 | 100 | 125 | 150 | 200 | 250 | 300 | 350 | 400 | 450 | 500 | 600 | 700 |
| Масса, (кг) | 1,5 | 1,52 | 2,4 | 3,6 | 5,7 | 7,3 | 9 | 17 | 26 | 42 | 55 | 75 | 101 | 111 | 172 | 219 |
| L, (мм) | 43 | 43 | 46 | 64 | 64 | 70 | 76 | 89 | 114 | 114 | 127 | 140 | 152 | 152 | 178 | 229 |
| A, (мм) | 60 | 60 | 73 | 89 | 114 | 151 | 168 | 219 | 274 | 324 | 356 | 406 | 457 | 508 | 624 | 720 |
| D, (мм) | 89 | 98 | 110 | 128 | 156 | 187 | 213 | 267 | 328 | 375 | 448 | 498 | 562 | 619 | 690 | 800 |

Клапаны с DN больше 800 мм – по запросу клиента

**Материалы основных деталей**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Наименование | Материал | htr tr |
| 1 | Корпус | Серый чугун GG25 |
| 2 | Пластины | Бронза/нерж.сталь SS304 |
| 3 | Уплотнение | Этилен-пропиленовый каучук EPDM (мет./мет.)\* |
| 4 | Пружина | Нерж.сталь AISI316 (03Х17Н14М3) |
| 5 | Шток | Нерж.сталь AISI316 (03Х17Н14М3) |
| 6 | Втулки | Политетрафторэтилен PTFE |
| \* поставка под заказ | | |

**Пропускная способность и минимальное давление открытия, (кПа)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| DN,(мм) | 40 | 50 | 65 | 80 | 100 | 125 | 150 | 200 | 250 | 300 | 350 | 400 | 450 | 500 | 600 |
| Kv, (м3/ч) | 34 | 34 | 70 | 88 | 238 | 465 | 658 | 930 | 2043 | 3178 | 4313 | 6810 | 9080 | 10210 | 15890 |
| Рмин, (кПа) | 4,3 | 4,3 | 4,6 | 6,4 | 6,4 | 7,0 | 7,6 | 8,9 | 11,4 | 11,4 | 12,7 | 14,0 | 15,2 | 15,2 | 17,8 |

**Гарантийные обязательства**

Гарантийный срок эксплуатации – 12 месяцев с момента ввода в эксплуатацию, но не более 18 месяцев с даты продажи. Гарантия распространяется на оборудование, установленное и используемое в соответствии с правилами пользования, транспортировки, хранения, монтажа и эксплуатации.

**ВНИМАНИЕ!** Сервисный отдел принимает претензии по качеству только при предъявлении паспорта на изделие.

**РУКОВОДСТВО ПО МОНТАЖУ И ЭКСПЛУАТАЦИИ**

**Сведения о конструкции, принципе действия, характеристиках оборудования**

Обратные клапаны ГРАНЛОК® типа CV16 применяются для трубопроводов, транспортирующих техническую горячую и холодную воду, нейтральные среды. Клапан предназначен для защиты трубопровода от обратного потока рабочей среды. Принцип действия: под действием рабочей среды створки клапана открываются, пропуская поток в прямом направлении. Когда поток рабочей среды идет в обратном направлении, пружина и поток закрывают створки клапана, что предотвращает прохождение обратного потока.

**Указания** **по установке и монтажу, ввод в эксплуатацию**

До начала монтажа необходимо произвести осмотр изделия. При обнаружении повреждений, дефектов, полученных в результате неправильной транспортировки или хранения, ввод изделия в эксплуатацию без согласования с продавцом не допускается. Перед установкой клапана внутренние полости системы должны быть очищены от грязи, окалины, песка и других посторонних частиц, т.к. в этом случае могут быть повреждены поверхности пластин и уплотнений, что может повлечь нарушение герметичности клапана.

Обратный клапан может устанавливаться в любом монтажном положении - как на горизонтальном, так и на вертикальном трубопроводе. При установке необходимо убедиться, что направление потока рабочей среды совпадает с направлением стрелки, указанным на корпусе клапана.

Обратный клапан следует устанавливать таким образом, чтобы до и после клапана были прямые участки трубопровода не менее 5 диаметров затвора.

Перед монтажом клапана необходимо выполнить следующие требования:

• проверить комплектность поставки;

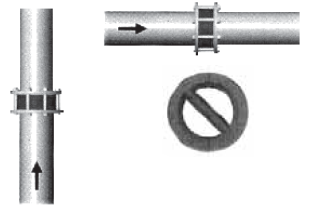
• применять клапан при отсутствии эксплуатационной документации не допускается;

• произвести внешний осмотр, убедиться в целостности корпусных деталей;

• проверить внутренние полости на предмет попадания посторонних предметов.

**Внимание!** При обнаружении повреждений, дефектов, полученных в результате неправильной транспортировки или хранения, ввод изделия в эксплуатацию без согласования с продавцом не допускается.

Способы установки обратного клапана :

**Внимание!** При нарушении потребителем требований к монтажу затвора производитель не несет гарантийных обязательств.

**Внимание! Меры безопасности при установке и эксплуатации, техническое обслуживание**

1. К установке в трубопровод и обслуживанию клапана допускается только квалифицированный рабочий персонал.

2. Запрещается эксплуатация клапана при отсутствии эксплуатационной документации;

3. Клапаны допускаются к эксплуатации на параметры среды, не превышающие указанных в паспорте.

4. Техническое обслуживание и ремонт клапанов проводят в соответствии с принятой на конкретных объектах стратегией технического обслуживания и ремонта.

При обслуживании клапанов во время эксплуатации необходимо соблюдать следующие условия:

* производить обслуживание при наличии давления рабочей среды в трубопроводе не допускается;
* при осмотре проверить общее состояние клапанов, состояние крепежных соединений, герметичность уплотнения.

Техническое обслуживание, испытания и ремонт клапанов проводят в соответствии с принятой на конкретных объектах стратегией технического обслуживания и ремонта.

**Перечень критических отказов, возможные ошибочные действия персонала:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Наименование неисправности** | **Вероятная причина** | **Действие персонала в случае инцидента, критического отказа или аварии** |
| Нарушена герметичность в клапане | Разрушение уплотнения | Демонтировать клапан и заменить уплотнение |
| Нарушена герметичность по отношению к внешней среде в межфланцевом соединении с трубопроводом | Ослабла затяжка болтового соединения магистральных фланцев трубопровода | Затянуть болтовое соединение магистральных фланцев трубопровода |
| Слишком малый проток | Забита система трубопровода | Проверить систему трубопроводов |

При возникновении неисправностей, не поддающихся ремонту на участке установки, связаться с сервисным отделом компании АДЛ.

**Сведения о квалификации обслуживающего персонала**

Персонал, монтирующий или обслуживающий клапаны, должен пройти инструктаж по технике безопасности, быть ознакомлен с инструкцией по эксплуатации и обслуживанию на объекте, иметь индивидуальные средства защиты. При монтаже, эксплуатации и демонтаже необходимо соблюдать правила техники безопасности, установленные на объекте.

Необходимо произвести действие по недопущению возможности прикосновение персонала без средств индивидуальной защиты к клапану при его эксплуатации.

**Критерии предельных состояний**

- начальная стадия нарушения целостности корпусных деталей (потение, капельная течь);

- недопустимое изменение размеров элементов по условиям прочности и функционирования арматуры;

- потеря герметичности в разъемных соединениях, не устранимая их подтяжкой расчетным крутящим моментом;

- возникновение трещин на основных деталях арматуры;

- наличие шума от протекания рабочей среды;

- увеличение номинального давления до значений выше норм, указанных в паспортах.

**Назначенные показатели**

|  |  |
| --- | --- |
| **Назначенные показатели** | **Значение** |
| Назначенный срок хранения | 36 месяцев\* |
| Назначенный срок службы | 10 лет |
| Назначенный ресурс | 5000 циклов |

**\***при избежании образования конденсата, прямого попадания солнечных лучей и ультрафиолета, хранения под прямым воздействием кислорода и озона, контакта с растворителями, жирами, маслами, нефтепродуктами, кислотами и т.д.

**Условия хранения и транспортировки**

Условия хранения продукции в соответствии с ГОСТ 15150-69. Оборудование должно храниться в упаковке предприятия-изготовителя в сухом, защищенном от воздействия атмосферных осадков месте. Установка клапаны на транспортные средства должна исключать возможность ударов их друг о друга. Внутренние поверхности клапанов должны быть предохранены от загрязнений. Оборудование транспортируется всеми видами транспорта в соответствии с правилами перевозки грузов, действующих на данном виде транспорта. При транспортировании клапанов должна обеспечиваться защита от механических повреждений и прямого воздействия атмосферных осадков. При транспортировании и хранении клапан должен быть в закрытом положении. Бросать клапаны не допускается.

**Указания по выводу из эксплуатации**

1.До начала демонтажа необходимо перекрыть участок трубопровода, в котором используется клапан, сбросить давление на данном участке.

2. Убедившись в отсутствии давления произвести демонтаж клапана от присоединительных патрубков трубопровода для дальнейшей утилизации.

**Консервация**

Временная противокоррозионная защита (консервация) осуществляется в соответствии с ГОСТ 9.014-78.

**Утилизация**

Клапан подлежит утилизации после принятия решения о невозможности или нецелесообразности его капитального ремонта или недопустимости его дальнейшей эксплуатации.

Утилизацию клапана необходимо производить способом, исключающим возможность его восстановления и дальнейшей эксплуатации.

Персонал, проводящий все этапы утилизации изделия, должен иметь необходимую квалификацию, пройти соответствующее обучение и соблюдать все требования безопасности труда.

Узлы и элементы изделия при утилизации должны быть сгруппированы по видам материалов (черные металлы, цветные металлы, полимеры, резина и т.д.) в зависимости от действующих для них правил утилизации.

Утилизация изделия производится в соответствии с установленным на предприятии порядком и действующими законодательными актами РФ. Предприятие-изготовитель не несёт ответственности за утилизацию клапана.

**Гарантийные обязательства**

Гарантийный срок эксплуатации – 12 месяцев с момента ввода в эксплуатацию, но не более 18 месяцев с даты продажи. Гарантия распространяется на оборудование, установленное и используемое в соответствии с правилами пользования, транспортировки, хранения, монтажа и эксплуатации.

**ВНИМАНИЕ!** Сервисный отдел принимает претензии по качеству только при предъявлении паспорта на изделие.