

ООО «Промсервис»

Утверждено 13.01.2020

4943.0031.00.02-02ЛУ

**КЛАПАНЫ ОБРАТНЫЕ
ДИСКОВЫЕ ФЛАНЦЕВЫЕ**

VGA ТИП MS31

Руководство по эксплуатации

4943.0031.00 РЭ

Оглавление

Введение.....	3
1. Общее.....	3
1.1. Общие указания по технике безопасности.....	3
1.2. Применение по назначению.....	3
1.3. Предупредительные указания.....	4
1.4. Маркировка.....	4
2. Назначение, область применения и принцип действия.....	4
2.1. Назначение.....	4
2.2. Область применения.....	4
2.3. Принцип действия.....	4
3. Упаковка, хранение, строповка и перемещение, транспортировка и утилизация.....	5
3.1. Упаковка.....	5
3.2. Хранение.....	5
3.3. Стropовка и перемещение.....	5
3.4. Транспортировка.....	6
3.5. Утилизация.....	6
4. Монтаж.....	6
4.1. Процедура подготовки к монтажу.....	6
4.2. Место установки.....	7
4.3. Монтажное положение.....	7
4.4. Монтаж.....	7
4.5. Техническое освидетельствование.....	8
5. Эксплуатация, технический уход и обслуживание.....	9
5.1. Эксплуатационные ограничения.....	9
5.2. Эксплуатация.....	10
6. Устранение неполадок.....	10
7. Гарантийные обязательства.....	11

Введение

Настоящее руководство по эксплуатации (далее – РЭ) предназначено для ознакомления с конструкцией, монтажом и использованием клапана обратного дискового фланцевого VGA тип MS31, изготовленного по ТУ 28.14.11-019-15861587-18 (далее – изделие).

Изготовитель регулярно обновляет и дополняет эксплуатационную документацию на выпускаемую продукцию. Текущая версия документа теряет силу после выпуска новой версии. Изготовитель не информирует потребителя продукции о выпуске новых версий документов. При необходимости, следует запрашивать актуальную версию документа у изготовителя или его уполномоченного представителя.

Изготовитель делает все возможное, чтобы обеспечить точность и достоверность содержащейся в документе информации.

Настоящий документ должен применяться в совокупности, но не в противоречие действующим нормативным актам, государственным и отраслевым стандартам и прочей нормативно-технической документации. Изготовитель не несет ответственности за неверное истолкование документа.

Изготовитель приглашает всех заинтересованных лиц сообщать о приобретенном опыте эксплуатации продукции, когда такой опыт может быть полезен при внесении изменений в настоящий документ.

1. Общее

1.1. Общие указания по технике безопасности

Изделие разработано и изготовлено в соответствии с общепринятыми стандартами. Характеристики подтверждены документом(-ами) соответствия техническим регламентам Таможенного Союза. При проектировании, испытаниях, монтаже, эксплуатации и утилизации изделия необходимо обеспечить соблюдение требований нормативно-правовых актов и национальных стандартов, действующих на территории применения изделия. К монтажу, пусконаладке, эксплуатации и обслуживанию изделия допускаются только квалифицированные специалисты.

Перед началом любых работ персонал должен ознакомиться с требованиями настоящего руководства и прочей эксплуатационной документации (далее – ЭД), предусмотренными для данного изделия!

1.2. Применение по назначению

Изделие следует применять строго в соответствии с условиями, прописанными в настоящем руководстве и паспорте на изделие. В случае если необходима эксплуатация изделия в условиях отличных от расчетных, требуется проконсультироваться с изготовителем или с его уполномоченным представителем. В противном случае изготовитель снимает с себя ответственность за некорректную работу изделия, выход его из строя, возникшие последствия и причиненный ущерб.

Подробные технические характеристики (основные габаритные и присоединительные размеры, используемые материалы, режимы работы и т.п.) изделия содержатся в паспорте на изделие.

Данное руководство по эксплуатации содержит важную и необходимую информацию о надежной и безопасной эксплуатации изделия.

Соблюдение всех требований данного руководства по эксплуатации позволит:

- Обеспечить безопасность лиц, работающих с изделием;

- Избежать ущерба;
- Снизить затраты на обслуживание изделия и всей системы;
- Продлить срок службы изделия и другого сопутствующего оборудования.

1.3. Предупредительные указания

В данном руководстве для обозначения наиболее важных операций приняты следующие пиктограммы:



Непосредственно опасные ситуации с высокой степенью риска. Несоблюдение этого указания может привести к тяжелым травмам или смерти.



Возможная опасная ситуация. Несоблюдение этого указания может привести к материальному ущербу. Несоблюдение таких указаний не может привести к телесным повреждениям.

1.4. Маркировка

В соответствии с ГОСТ 4666-2015 на изделие нанесена следующая маркировка:

- Номинальный диаметр;
- Номинальное давление;
- Направление потока рабочей среды;
- Материал корпуса;
- Товарный знак или наименование изготовителя;
- Максимально допустимая температура или диапазон температур рабочей среды;
- Обозначение стандарта;
- Год изготовления, заводской номер изделия.

2. Назначение, область применения и принцип действия

2.1. Назначение

Изделие является обратной арматурой общепромышленного назначения и предназначено для автоматического перекрытия трубопровода в случае возникновения обратного потока рабочей среды в сетях водоснабжения, пожаротушения и водоотведения (по согласованию с изготовителем), параметры которых соответствуют характеристикам изделия, указанным в паспорте изделия. Изделие предназначено для бесколодезной установки, установки в колодцах (камерах), помещениях.

2.2. Область применения



Изделие следует применять строго в соответствии с условиями, прописанными в настоящем Руководстве и паспорте на изделие. В случае если необходима эксплуатация изделия в условиях отличных от расчетных, требуется проконсультироваться с изготовителем или его уполномоченным представителем. В противном случае изготовитель снимает с себя ответственность за некорректную работу изделия, выход его из строя, возникшие последствия и причиненный ущерб.

2.3. Принцип действия

При прямом движении потока рабочей среды в трубопроводе происходит открытие запирающего элемента (диска) изделия под давлением рабочей среды. В случае возникновения обратного потока рабочей среды, происходит автоматическое закрытие диска с герметичным перекрытием трубопровода.

3. Упаковка, хранение, строповка и перемещение, транспортировка и утилизация

3.1. Упаковка

Перед упаковкой внутренние полости изделия должны быть осушены. Изделие должно быть упаковано в ящик по ГОСТ 2991-85 или другую тару, обеспечивающую сохранность изделия при транспортировании, хранении и осуществлении разгрузочно-погрузочных работ.



Изделие имеет в нижней своей части дренажную заглушку, выступающую за габарит опор в нижних частях фланцев. При упаковке (хранении, транспортировке и монтаже) изделия необходимо не допустить опоры на дренажную заглушку.

3.2. Хранение

Допускается хранение изделия без упаковки на стеллажах (паллетах, в деревянных ящиках).

Упаковка изделий при хранении должна соответствовать требованиям п. 3.1 настоящего руководства.

Изделие следует хранить в сухом проветриваемом помещении (складе) в соответствии с У1* (-20°С...+45°С), УХЛ5 по ГОСТ 15150-69 вдали от нагревательных приборов.

В случае хранения изделия при отрицательных температурах, перед монтажом и запуском необходимо отогреть его до положительной температуры.

При длительном хранении следует избегать воздействия солнечных лучей.

3.3. Стropовка и перемещение



При строповке изделия с помощью механических подъемных устройств обязанка должна обеспечить устойчивое положение изделия.



Обязательным условием является соблюдение типовых правил погрузочно-разгрузочных работ (т.е. изделие необходимо поднимать плавно, без рывков и раскачивания, без их соударения с элементами трубопровода). Стropы должны располагаться строго в вертикальной плоскости. Категорически недопустимо производить оттяжку стропы в сторону: это снижает несущую способность рым-болтов практически вдвое.

Универсальный вариант строповки предусматривает закрепление изделия при помощи петли-удавки с использованием стандартной текстильной стропы. Стropа, при этом должна обхватывать фланец или горловину крышки изделия.

Стropовку изделий, конструкция которых предусматривает такелажные проушины или рым-блоты, следует производить за них.

Допускается применять стропы с крюками и производить строповку за фланцевые отверстия.



Независимо от способа строповки при проведении погрузочно-разгрузочных работ необходимо следовать правилам, изложенным в разделе 8 СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве часть 1. Общие требования».

Запрещается снимать и ослаблять грузозахватные приспособления до полного закрепления изделия на трубопроводе (установки под изделие специальной подставки, если такая предусмотрена).

3.4. Транспортировка



Транспортировка изделия допускается любым видом транспорта на любые расстояния в условиях, исключающих повреждения самого изделия и его упаковки. При перевозке изделие должно быть надежно закреплено от самопроизвольного перемещения. При погрузке и разгрузке запрещается бросать и кантовать изделие.

Упаковка изделий при любом способе транспортирования должна соответствовать требованиям п. 3.1 настоящего руководства.

Корпус изделия должен безопасно лежать на одном из фланцев, либо устойчиво установлен на опорные выступы в нижней части фланцев. При расположении нескольких изделий на одном паллете, необходимо прокладывать между соседними изделиями картонные или деревянные перегородки, а также стягивать изделия пластиковыми лентами.

Изделия, упакованные в транспортную тару, транспортируются всеми видами крытых транспортных средств в части воздействия климатических факторов 5 (ОЖ4) согласно ГОСТ 15150-69.

3.5. Утилизация

Детали и узлы изделия не выделяют вредных веществ в процессе эксплуатации и хранения и не представляют опасность для жизни, здоровья людей и окружающей среды.

По истечении среднего полного срока службы изделие подлежит утилизации на общепринятых основаниях.

Утилизация изделия (переплавка, захоронение, перепродажа) на территории РФ производится в порядке, установленном Законами РФ от 22.08.2004 № 122-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха», от 10.01.2003 № 15-ФЗ «Об отходах производства и потребления», а также другими федеральными и региональными нормами, актами, правилами, распоряжениями и пр., принятыми во исполнение указанных законов.

Утилизация изделия (переплавка, захоронение, перепродажа) вне РФ производится в порядке, установленном законами, нормами, актами, правилами, распоряжениями и пр., действующими на территории утилизации изделия.

4. Монтаж

К монтажу допускается персонал, изучивший устройство изделия, правила безопасности (в том числе ГОСТ 12.2.063-2015), требования настоящего руководства по эксплуатации и паспорта на соответствующее изделие, а также требования СП 129.13330.2019.

4.1. Процедура подготовки к монтажу

- Освободить изделие от упаковки;
- Проверить комплектность по паспорту и произвести внешний осмотр;
- Снять предохранительные крышки с изделия, если они входят в комплект поставки;
- Осмотреть внутреннюю часть корпуса изделия, седло, запирающий элемент на предмет повреждений и загрязнений;
- При необходимости очистить компоненты изделия;
- Проверить величину открытия и плавность перемещения запирающего элемента;
- Убедиться в отсутствии видимых щелей и зазоров между запирающим элементом и седлом.

4.2. Место установки

Изделие предназначено для установки в колодце, камере (помещении) или бесколодезно.

Установку изделия рекомендуется производить в месте удобном для дальнейшего проведения технического ухода и обслуживания.

4.3. Монтажное положение

Рекомендуемые монтажные положения для изделий:

- при установке изделия на вертикальном трубопроводе: направление потока рабочей среды – снизу-вверх и в соответствии с указанием стрелки на корпусе изделия; ограничений по углу поворота изделия относительно оси трубопровода нет;
- при установке изделия на горизонтальном трубопроводе: направление потока рабочей среды в соответствии с указанием стрелки на корпусе изделия; крышка изделия должны быть направлена вертикально вверх.

При необходимости применения монтажных положений, отличных от рекомендуемых, следует обратиться к изготовителю или его уполномоченному представителю.

4.4. Монтаж

При установке изделий следует использовать соответствующие прокладки, болты, шайбы и гайки. Размер ответных фланцев должен соответствовать размеру фланцев изделия. Болты необходимо затягивать крест-накрест (рис. 1) за 2-3 прохода, а моменты их затяжки должны соответствовать рекомендациям изготовителя прокладки фланца. Для обеспечения равномерного распределения силы сжатия по поверхности прокладки следует произвести центровку фланцев изделия с ответными фланцами. Прокладки фланцевых соединений необходимо располагать равномерно по всей площади уплотнительной поверхности фланцев без смещения.

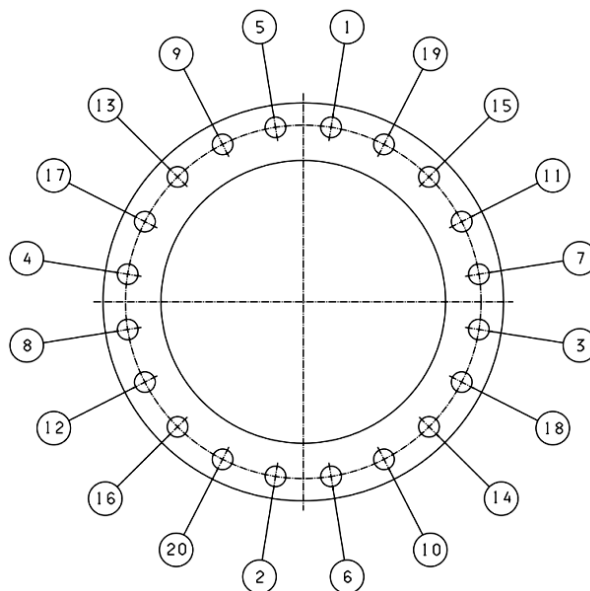


Рис. 1 Схема затяжки болтов



При проведении сварочных работ:

- изделие должно находиться в полностью открытом положении, там, где это возможно. В остальных случаях требуется не допустить перегрев и повреждение резиновых деталей изделия, обеспечив охлаждение корпуса;
- необходимо исключить попадания искр и брызг металла на детали изделия, выполненные из эластомера;

- необходимо обеспечить защиту корпуса от перегрева. Не допускается превышение температуры корпуса у седла свыше 60°C. Для охлаждения корпуса изделия можно использовать влажную ткань или иной способ охлаждения, обеспечивающий температуру корпуса в пределах допустимого значения и не противоречащий режимам монтажа.



Изделие следует располагать на участках трубопроводов свободных от изгибающих и крутящих напряжений, а также необходимо удостовериться в том, что соединительные фланцы трубопровода, контактирующие с фланцами изделия, параллельны и соосны друг с другом во избежание воздействия сил натяжения на корпус изделия. По этой же причине, а также для обеспечения правильной установки фланцевых уплотнений, также важно затянуть соединительные болты равномерно. Моменты затяжки болтов указываются поставщиком прокладки. Для компенсации изменения длины трубопровода, вызываемого температурными колебаниями, используйте компенсаторы.

Порядок действий при установке изделия с фланцами на новых и существующих трубопроводах различен:

- **При монтаже на новом трубопроводе:**

- Установить изделие между ответными фланцами, отцентровать, произвести предварительную затяжку стяжных болтов или шпилек;
- Расположить изделие с фланцами на трубопроводе и прихватить сваркой фланцы к трубопроводу;
- Категорически запрещается производить приварку фланцев к трубопроводу, когда изделие посажено между фланцами, т. к. могут иметь место повреждения резиновых частей изделия;
- Извлечь изделие и произвести окончательную приварку фланцев;
- После охлаждения узла вернуть изделие на место, отцентровать его и равномерно по перекрестной схеме произвести затяжку болтов или шпилек до момента соприкосновения плоскостей соединительных фланцев трубопровода и фланцев изделия.

- **При монтаже на существующем трубопроводе:**

- Обеспечить расположение ответных фланцев без перекосов на расстоянии, обеспечивающем свободное размещение между ними изделия;
- Установить изделие между ответными фланцами трубопровода, отцентровать его и равномерно по перекрестной схеме произвести затяжку болтов или шпилек до момента соприкосновения плоскостей соединительных фланцев трубопровода и фланцев изделия.



При монтаже изделия с опорой на выступы в нижних частях фланцев, необходимо исключить опору на дренажную заглушку в нижней части корпуса изделия путем расположения под выступы фланцев твердых подкладок, либо другим способом, обеспечивающим устойчивое положение изделия.

4.5. Техническое освидетельствование

- Приемно-сдаточные испытания изделия проводит изготовитель и при положительных результатах испытаний вносит соответствующую отметку в паспорт изделия.

- После окончания монтажных работ изделие подлежит техническому освидетельствованию в составе трубопровода. Техническое освидетельствование должно включать внешний осмотр и гидравлические испытания.
- Правила проведения технического освидетельствования, величина пробного давления при гидравлических испытаниях, порядок наружного осмотра и устранения дефектов, должны соответствовать требованиям нормативно-технической документации на системы водоснабжения, утвержденной в установленном порядке, а также эксплуатационной документации на изделие, при этом, величина пробного давления не должна превышать $1,5 \times PN$: для PN 10 – 15 кгс/см² (1,5 МПа), для PN 16 – 24 кгс/см² (2,4 МПа).
- Изделие считается выдержавшим испытания, если при внешнем осмотре не обнаружено «потения» основного металла и нет протечек в соединениях деталей изделия, нет признаков разрывов, трещин или остаточных деформаций.
- По окончании проведения технического освидетельствования рабочая комиссия подписывает акт приёмки изделия в эксплуатацию.



При опрессовке изделия или трубопровода максимальное испытательное давление для изделия не должно превышать значений, указанных в Таблице 3 паспорта изделия.

5. Эксплуатация, технический уход и обслуживание

До начала эксплуатации изделий, должна быть проведена процедура их приемки. Приемка изделий по качеству и комплектности производится на складе покупателя не позднее 30 рабочих дней с момента передачи их покупателю. Изделия, поступившие в закрытой таре, проверяются по качеству и комплектности при вскрытии тары, но не позднее установленных сроков хранения. Акт о скрытых недостатках, обнаруженных у изделий с гарантийными сроками, должен быть составлен и передан изготовителю или его уполномоченному представителю в течение 10 рабочих дней после обнаружения недостатков, но в пределах установленного гарантийного срока.

5.1. Эксплуатационные ограничения



Параметры рабочей среды не должны превышать параметров, указанных в паспорте изделия. Изделие должно применяться в строгом соответствии с его назначением в части рабочих параметров, рабочих сред, условий эксплуатации, характеристик надежности. Условия эксплуатации изделия должны соответствовать параметрам, указанным в настоящем РЭ, а также требованиям СП 129.13330.2019.

Степень открытия запирающего элемента зависит от величины скоростного напора рабочей среды. Неполноценное открытие запирающего элемента значительно увеличивает местное гидравлическое сопротивление и риск засорения. В этой связи не допускается применение изделия на безнапорных и слабонапорных участках трубопровода.

При эксплуатации изделия запрещается:

- эксплуатировать изделие при отсутствии оформленного на него паспорта;
- использовать изделие в качестве опоры для трубопровода.

Недопустимо эксплуатировать изделие на рабочих средах, допускающих возможность повреждения защитного покрытия. Перед началом эксплуатации изделия или проведения гидравлических испытаний необходимо произвести промывку сети от возможных твердых включений.

При применении изделия на сетях водоотведения необходимо руководствоваться требованиями Приложения №4 «Перечень веществ, материалов, отходов и сточных вод, запрещенных к сбросу в централизованные системы водоотведения» к Постановлению Правительства РФ от 29.07.2013 г. №644 Об утверждении правил холодного водоснабжения и водоотведения.

5.2. Эксплуатация

Изделия являются надежными и долговечными в работе при правильной эксплуатации.

Изгибы и сужения трубопроводов, насосы и регуляторы могут создавать значительную турбулентность в потоке рабочей среды, сопровождающуюся пульсациями скорости и давления в отдельных областях. В таких ситуациях, во избежание повреждения изделия, необходимо снизить скорость потока рабочей среды после консультации с изготовителем или его уполномоченным представителем.

6. Устранение неполадок



Перед началом любых работ на изделиях и вспомогательном оборудовании, необходимо:

- Перекрыть напорный трубопровод;
- Отсечь ремонтируемый участок;
- Снять давление;
- Опорожнить трубопровод (при необходимости);
- Принять необходимые меры по предотвращению непреднамеренного запуска.

В случае необходимости разборки/сборки изделия следует обращаться к изготовителю или его уполномоченному представителю.

По завершении работ до ввода в эксплуатацию, необходимо проверить все соединения. Выполнить повторно указания, приведенные в Разделе 4 настоящего руководства.

Возможные виды неполадок, причины их появления и решения приведены в таблице 1.

Табл. 1.

Проблема	Причина	Решение
Изделие не закрывается	Посторонний предмет между запирающим элементом и седлом	Удалить посторонний предмет
	Дефект запирающего элемента	Восстановить геометрию запирающего элемента (при невозможности – заменить)
	Дефект крепления запирающего элемента к корпусу	Восстановить крепление, при невозможности – заменить запирающий элемент, при невозможности – заменить изделие.
	Отложения на седле/запирающем элементе	Очистить седло/ запирающий элемент
Изделие не открывается (открывается не полностью)	Посторонний предмет между запирающим элементом и корпусом	Удалить посторонний предмет
	Дефект запирающего элемента	Восстановить геометрию запирающего элемента (при невозможности – заменить)

	Дефект крепления запирающего элемента к корпусу	Восстановить крепление, при невозможности – заменить запирающий элемент, при невозможности – заменить изделие.
Изделие имеет утечку наружу	Дефект уплотнения крышки	Заменить уплотнения
	Дефект литья	Обратиться к изготовителю или к его уполномоченному представителю

7. Гарантийные обязательства

Гарантийные обязательства указаны в паспорте на изделие.

Если в период гарантийного срока выявлена неисправность изделия, необходимо в разумные сроки уведомить об этом изготовителя или его уполномоченного представителя, осуществившего продажу изделия.

При выявлении неисправности изделия и/или отдельных его частей дефектные детали будут заменены исправными. В отдельных случаях изделие может быть полностью заменено аналогичным изделием или изделием, обладающим такими же функциональными характеристикам (показателями назначения).

Изделия ненадлежащего качества и/или отдельные его части после замены в рамках гарантийного обслуживания переходят в собственность продавца.

Ущерб, причиненный потребителю, являющемуся юридическим лицом или индивидуальным предпринимателем (включая, но не ограничиваясь, случаи потери прибыли, прерывания деловой активности, связанный с использованием изделия или невозможностью его использования) возмещается в судебном порядке.

Введение изготовителем новых гарантийных сроков на изделие не имеет обратной силы: гарантийным сроком на товар является период гарантии, установленный изготовителем на момент отгрузки изделия.