ридан

# РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Клапан обратный, Тип NRV, Модификация NRV 19s

**Код материала: 020-1019R**


**1. Сведения об изделии**

**2. Назначение изделия**

**3. Описание и работа**

**4. Указания по монтажу и наладке**

**5. Использование по назначению**

**6. Техническое обслуживание**

**7. Текущий ремонт**

**8. Транспортирование и хранение**

**9. Утилизация**

**10. Комплектность**

**11. Список комплектующих и запасных частей**





**Дата редакции: 17.12.2025**

**1. Сведения об изделии**
**1.1. Наименование и тип**

Клапаны обратные типа NRV Модификация NRV 19s.

**1.2. Изготовитель**
ООО “Ридан Трейд“, 143581, Российская Федерация, Московская область, м.о. Истра, д. Лешково, д. 217

**1.3. Адреса мест осуществления деятельности по изготовлению продукции**
Индастриал парк, Жужи сити, Жежианг, Китай.

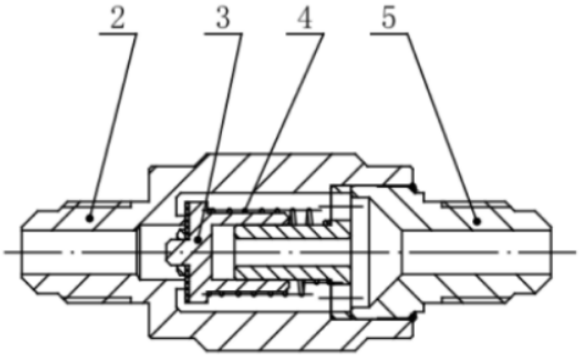
**1.4. Продавец**
ООО “Ридан Трейд“, 143581, Российская Федерация, Московская область, м.о. Истра, д. Лешково, д. 217, тел. +7 (495) 792-57-57.

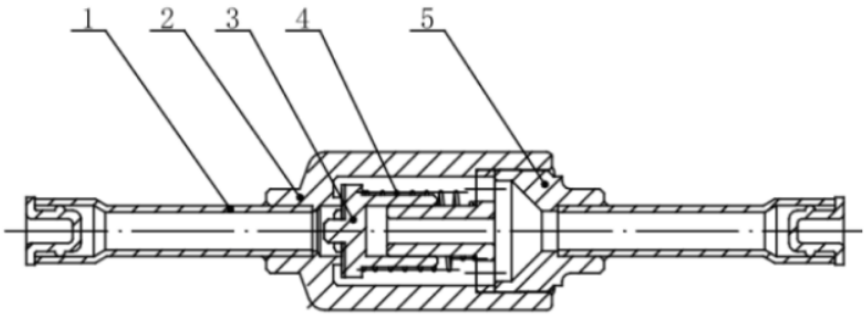
**1.5. Дата изготовления**
Дата изготовления указана на маркировочной этикетке в формате мм.гг (мм – порядковый номер месяца изготовления; гг – последние 2 цифры года изготовления).

**2. Назначение изделия**

Клапаны обратные типа NRV, Модификация NRV 19s используются в жидкостных магистралях, линиях всасывания и линиях горячего газа хладагента в системах холодоснабжения и кондиционирования, заправленных фторсодержащими хладагентами для обеспечения движения потока хладагента только в заданном направлении и предотвращения обратного движения хладагента при миграции из теплых участков холодильного контура в более холодные.
Возможна поставка клапанов обратных типа NRV с увеличенным диаметром присоединительных штуцеров, что расширяет диапазон применения данных клапанов.

**3. Описание и работа**
**3.1. Устройство изделия**
**Конструкция**



| № | Деталь | Материал |
|---|---|---|
| 1 | Патрубок | Медь |
| 2 | Корпус часть 1 | Латунь С3771BD |
| 3 | Поршень клапана | Латунь С3771BD |
| 4 | Возвратная пружина | Сталь SUS304H Ф1.4 |
| 5 | Крышка часть 2 | Латунь С3771BD |

**Принцип действия**

В том случае, если перепад давлений между входным и выходным штуцерами обратного клапана меньше необходимого для его открытия (то есть при отсутствии потока хладагента через клапан) пружина (5) плотно прижимает демпфирующий поршень (4) к корпусу (3) клапана, перекрывая проходное отверстие (2). При появлении потока хладагента на входе в обратный клапан давление хладагента на демпфирующий поршень (4) увеличивается и превышает силу сжатия пружины (5), что приводит к перемещению демпфирующего поршня (4) вдоль оси клапана и открытию проходного отверстия. Когда поток хладагента перестает поступать на вход клапана обратного или меняется направление его движения, демпфирующий поршень (4) под действием силы сжатия пружины (5) прижимается к проходному отверстию (2), перекрывая его и исключая движение потока хладагента через клапан обратный в направлении от выходного штуцера клапана к входному.

Клапаны обратные обеспечивают движение потока хладагента в направлении от входного штуцера к выходному и исключают его обратное движение. Направление движения потока хладагента указано на корпусе клапана.

Встроенный демпфирующий поршень позволяет устанавливать клапан обратный в трубопроводы с пульсацией давления.

Клапаны обратные типа NRV выпускаются в прямом и угловом исполнении.

**Таблица 1 - Показатели надежности**

| Показатели надежности | Наименование отказа | Размерность |
|---|---|---|
| Не критический отказ | | |
| Показатели безотказности | Средняя наработка на отказ или средняя наработка до отказа | 65700 часов |
| Показатели долговечности | Средний полный срок службы (до списания) и (или) средний срок службы капитального ремонта | 10 лет |
| | Средний полный ресурс (до списания) и (или) средний ресурс до капитального ремонта | 65700 часов |
| Показатели сохраняемости | Средний срок хранения | 5 лет |
| Показатели ремонтопригодности | Среднее время восстановления работоспособного состояния или средняя оперативная продолжительность планового ремонта | 3 часа |

| | | |
|---|---|---|
| | Средняя трудоемкость работ по восстановлению работоспособного состояния или средняя оперативная трудоемкость планового ремонта | 3 часа |

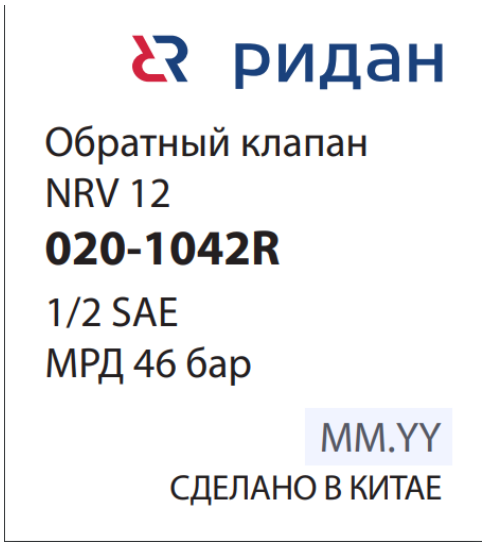
| Наименование показателя | | Размерность |
|---|---|---|
| Назначенные показатели | Назначенный ресурс | 65700 часов |
| | Назначенный срок службы | 10 лет |
| | Назначенный срок хранения | 5 лет |

**3.2. Маркировка и упаковка**
Маркировка с указанием названия, кодового номера и ряда технических параметров нанесена на этикетку на корпусе клапана обратного.

Этикетка обратного клапана:



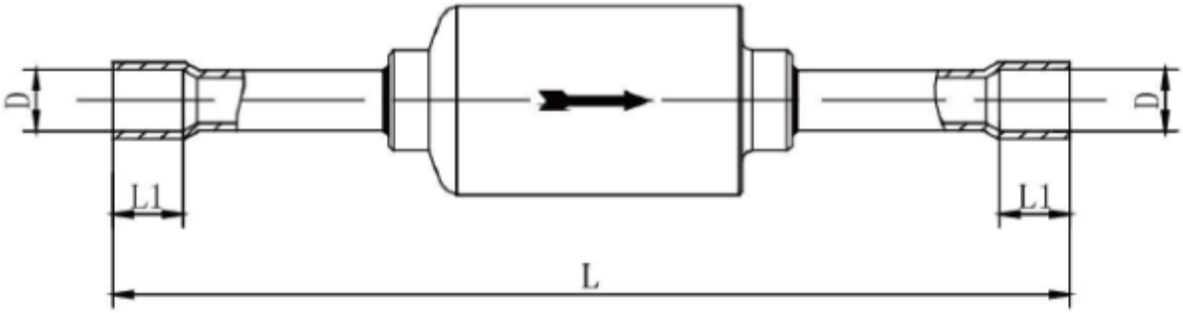

Этикетка упаковочной коробки:




**3.3. Технические характеристики**

| | |
|---|---|
| Тип хладагента | ХФУ, ГХФУ и ГФУ (группа опасности 2) |
| Фазовое состояние | Газ |
| Климатическое исполнение | УХЛ4 |

| | |
|---|---|
| Класс герметичности | B |
| Исполнение | Прямой |
| Тип присоединения | Под пайку ODF |
| Присоединительные патрубки, дюйм | 3/4" |
| Присоединительные патрубки, мм | - |
| Минимальный открывающий перепад давления, бар | 0,05 |
| Пропускная способность Kv, м3/ч | 5,5 |
| Максимальное рабочее давление PB, бар | 46 |
| Максимальное испытательное давление PB, бар | 60 |
| Диапазон температур, °C | -50→140 |
| Материал деталей изделия | Смотрите в руководстве по эксплуатации |
| Вес, кг | 0,225 |
| Номинальный диаметр (DN), мм | 20 |




Дополнительные технические характеристики

| | |
|---|---|
| L, мм | 150 |
| D, мм | 19,2 |
| $L_1$, мм | 16 |

**4. Указания по монтажу и наладке**

**4.1. Общие указания**

Клапаны должны использоваться строго по назначению в соответствии с указаниями в технической документации.

Правила выбора оборудования, монтажа, наладки и эксплуатации указаны в инструкции и каталоге.

Установка угловых клапанов обратных входным или выходным патрубком вверх не рекомендуется.

Во избежание несчастных случаев необходимо при монтаже и эксплуатации соблюдать общие требования безопасности по ГОСТ 12.2.063-2015.

При проведении паяльных работ обматывайте клапан обратный мокрой тканью. Факел горелки отворачивайте от клапана. Рекомендуется использовать припой с содержанием серебра не менее 5% и при пайке продувать трубопровод азотом для предотвращения образования окалины.

**4.2. Меры безопасности**

Во избежание несчастных случаев необходимо при монтаже и эксплуатации соблюдать общие требования безопасности по ГОСТ 12.2.063-2015. К обслуживанию клапанов допускается персонал,

изучивший их устройство и правила техники безопасности. Не допускается разборка и демонтаж клапанов при наличии давления в системе.
Во время эксплуатации следует производить периодические осмотры и технические освидетельствования в сроки, установленные правилами и нормами организации, эксплуатирующей клапаны.

**4.3. Подготовка к монтажу**
Перед монтажом необходимо произвести первичный осмотр клапана и убедиться в отсутствии деформаций и механических повреждений. Трубопровод, на который планируется установить клапан, необходимо очистить от загрязнений, металлической стружки и заусенцев и продуть.

**4.4. Монтаж и демонтаж**
Правила монтажа указаны в инструкции и каталоге.
После проведения монтажа убедитесь, что трубы достаточно прочно удерживают клапан и защищают его от воздействия вибраций. В противном случае закрепите хомутом или просто установите его в более безопасное место.

**4.5. Наладка и испытания**
Продукция, указанная в данном паспорте изготовлена, испытана и принята, в соответствии с действующей технической документацией фирмы-изготовителя.

**4.6. Пуск (опробование)**
Особых указаний не требуется.

**5. Использование по назначению**
**5.1. Эксплуатационные ограничения**
Клапаны обратные типа NRV должны использоваться строго по назначению в соответствии с указанием в технической документации. Направление потока хладагента указано на корпусе клапана.
Разборка клапана типа NRV при наличии давления в системе не допускается.
Размеры штуцеров клапана типа NRV должны быть достаточного большого диаметра для того, чтобы скорость газа на входе клапан обратный не превышала 40 м/с. В противном случае уровень шума может превысить предельно допустимый уровень.
Максимальное рабочее давление..... 46 бар;
Допустимый диапазон температур..... от –50°С до +140°С;
Хладагент..... ХФУ, ГХФУ и ГФУ.

**5.2. Подготовка изделия к использованию**
Специальной подготовки изделия к использованию не требуется.
Во избежание несчастных случаев необходимо при монтаже и эксплуатации соблюдать общие требования безопасности по ГОСТ 12.2.063-2015.
К обслуживанию клапанов допускается персонал, изучивший их устройство и правила техники безопасности.
Правила выбора оборудования, монтажа, наладки и эксплуатации см. в инструкции и каталоге.

**5.3 Использование по назначению**
Клапаны используются в качестве обратно-запорного клапана для обеспечения движения потока хладагента только в заданном направлении и предотвращения обратного движения хладагента при миграции из теплых участков холодильного контура в более холодные.

**5.4 Действия персонала в случае инцидента или аварии**
Существуют следующие критерии отказов клапанов:
- появление постороннего шума при эксплуатации клапана;
- деформация компонентов клапана, приводящие к неработоспособности.

**Установлены следующие критерии предельных состояний:**
- появление протечек среды при закрытом положении запирающего элемента;
- нарушение герметичности материалов или соединений деталей, работающих под давлением;
- разрушение компонентов клапана.

**При возникновении инцидента или аварии следует:**

- незамедлительно остановить работу системы, в которой установлен клапан;
- обратиться в сервисную службу;
- действовать по указаниям сервисной службы, если таковые поступили;
- не допускать нахождение людей в зоне аварии.

**5.5 Назначенные показатели**
Срок службы – 10 лет.
Назначенный срок хранения – 5 лет.

**5.6. Возможные ошибочные действия персонала, которые приводят к инциденту или аварии**
Для обеспечения безопасности работы запрещается:
- использовать клапаны для работы в условиях, превышающих указанные в паспорте;
- производить работы по демонтажу, техническому обслуживанию и ремонту при наличии давления рабочей среды в клапане;
- эксплуатировать клапан без изучения его эксплуатационной документации;
- при пайке клапана во время монтажа.

**6. Техническое обслуживание**
Не допускается разборка и демонтаж клапана при наличии давления в системе.
Во избежание несчастных случаев при эксплуатации необходимо соблюдать общие требования безопасности по ГОСТ 12.2.063-2015.
Во время эксплуатации следует производить периодические осмотры и технические освидетельствования в сроки, установленные правилами и нормами организации, эксплуатирующей оборудование.
К обслуживанию клапанов допускается персонал, изучивший их устройство и правила техники безопасности.

**7. Текущий ремонт**
За подробной информацией о ремонте обращайтесь в сервисный отдел ООО «Ридан Трейд».

**8. Транспортирование и хранение**
Транспортирование обратных клапанов типа NRV может осуществляться всеми видами транспорта при температуре окружающего воздуха в диапазоне от -50°С до +50°С. При транспортировании следует соблюдать правила перевозок грузов, действующие на транспорте конкретного вида.
Во время погрузо-разгрузочных работ и транспортирования упаковочная тара не должна подвергаться резким ударам и прямому воздействию атмосферных осадков. Механические повреждения и загрязнения внутренних поверхностей клапанов при транспортировании и хранении не допускаются.
Хранение клапанов должно осуществляться в упаковочной таре в отапливаемых помещениях при отсутствии в окружающей среде агрессивных газов, паров воды, пыли.
По истечении назначенного срока хранения клапанов, предназначенных для эксплуатации, в установленном порядке должна быть проведена ревизия и принято решение о возможности продления назначенного срока хранения.
Погрузку, разгрузку, транспортирование и складирование арматуры должен проводить обученный персонал с соблюдением требований безопасности.

**9. Утилизация**
Утилизация изделия производится в соответствии с установленным на предприятии порядком (переплавка, захоронение, перепродажа), составленным в соответствии с Законами РФ № 96-ФЗ “Об охране атмосферного воздуха”, № 89-ФЗ “Об отходах производства и потребления”, № 52-ФЗ “О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения”, а также другими российскими и региональными нормами, актами, правилами, распоряжениями и пр., принятыми во исполнение указанных законов.

**10. Комплектность**
В комплект поставки входят:

- клапан обратный типа Модификация NRV 19s;
- упаковочная коробка;
- паспорт*;
- руководство по эксплуатации *.

*предоставляется в электронном виде, размещена на https://ridan.ru/, доступная по ссылке путем ввода соответствующего артикула/кода материала.

**11. Список комплектующих и запасных частей**
Комплектующих и запасных частей нет.