РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Предохранительный клапан, Тип RSV,

Код материала: 082X4320R

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: 10.11.2026

1. Сведения об изделии
Сведения об изделии
1.1. Наименование и обозначение
Клапаны предохранительные типа RSV.

1.2. Изготовитель
Общество с ограниченной ответственностью «Ридан Трейд», 143581, Россия, Московская обл., м.о. Истра, д. Лешково, д. 217, адрес места осуществления деятельности по изготовлению продукции: КИТАЙ, No.16 Jinbo Road, Bingang Industrial City, Shamen Town, Yuhuan City, Zhejiang Province

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

1.4. Дата изготовления, идентификационный (заводской) номер
На корпусе клапана указана дата изготовления в виде ММ/ГГ, где ММ – месяц производства, ГГ – год производства, и идентификационный (заводской) номер.

2. Назначение изделия
Клапаны предохранительные Ридан тип RSV предназначены для защиты трубопроводных систем, арматуры и оборудования в системах отопления, водоснабжения, холодоснабжения, вентиляции и других систем от воздействия избыточного давления рабочей среды.
Защита систем обеспечивается сбросом рабочей среды через отводящий патрубок при превышении давления в системе выше заданного значения.
Рабочая среда – жидкости, химически совместимые с материалами клапана. Клапаны предохранительные представляют собой предохранительный клапан прямого действия. Клапаны удовлетворяют требованиям ГОСТ 12.2.085 «Клапаны предохранительный. Выбор и расчет пропускной способности».

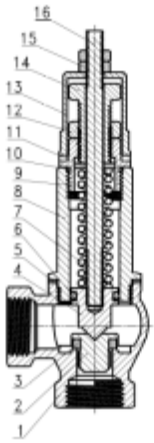
Требуемую пропускную способность предохранительного клапана рекомендуется определять согласно ГОСТ 24570 «Клапаны предохранительные паровых и водогрейных котлов».

Диаметр седла, мм	13
Ход штока, мм	0,65
Площадь сечения проточной части, кв. мм	26,5
Коэффициент расхода α2 (по воде)	0,5

Производительность клапана - Gкл (среда: вода 20°C)	Рнастр=1 бар Gкл = 0,36 т/ч ; Рнастр=2 бар Gкл = 1 т/ч ; Рнастр=3 бар Gкл = 1,23 т/ч ; Рнастр=4 бар Gкл = 1,42 т/ч ; Рнастр=5 бар Gкл = 1,59 т/ч ; Рнастр=6 бар Gкл = 1,74 т/ч ; Рнастр=7 бар Gкл = 1,88 т/ч ; Рнастр=8 бар Gкл = 2,01 т/ч ; Рнастр=9 бар Gкл = 2,13 т/ч ; Рнастр=10 бар Gкл = 2,24 т/ч ; Рнастр=11 бар Gкл = 2,35 т/ч ; Рнастр=12 бар Gкл = 2,46 т/ч ; Рнастр=13 бар Gкл = 2,56 т/ч ; Рнастр=14 бар Gкл = 2,66 т/ч ; Рнастр=15 бар Gкл = 2,75 т/ч ;

3. Описание и работа

Устройство



Поз	Описание	Материал
1	Корпус клапана	Латунь
2	Затвор клапана	Латунь
3	Уплотнение затвора	EPDM
4	Опорный конус	Латунь
5	Уплотнение крышки клапана	Полимер
6	Кольцевое уплотнение	EPDM
7	Пружина	Сталь 304
8	Крышка клапана	Латунь
9	Упорная втулка	Латунь
10	Уплотнение	EPDM
11	Шайба	Латунь
12	Контр-гайка	Латунь
13	Стакан сбросного устройства	Латунь
14	Настроечная втулка	Латунь
15	Гайки и контргайка	Латунь
16	Шток затвора	Латунь

Принцип работы

Работа клапана заключается в противодействии двух сил: силы давления рабочей среды в системе и силы сжатой пружины клапана. Клапан оснащен устройством принудительного открытия.

Штатное состояние клапана - входной патрубок герметично закрыт затвором под действием пружины с заданным усилием сжатия. При увеличении давления среды в системе выше настроенного значения, затвор (золотник) клапана поднимается сжимая пружину и открывая проход рабочей среды из входного патрубка в сбросной.
Требуемое давление настройки клапана устанавливается настроечной резьбовой втулкой (14), размещенной под стаканом сбросного устройства (13) и воздействующей на его пружину (7) через шайбу (11), сжатие которой через опорный конус (4) увеличивает усилие (давление) поднятия затвора

клапана (2) с уплотнением (3). Полость с настроечной пружиной герметично отделена от рабочей зоны клапана кольцевым уплотнением (6), перемещающимся в составе с опорным конусом (4) в цилиндрической полости крышки клапана (8).

3.2 Маркировка и упаковка

Маркировка корпуса клапана производится литьевыми метками и лазерной гравировкой.
Содержание маркировки:
Литьевые метки:
- наименование и тип/модификация продукции;
- направление потока рабочей среды
- обозначение резьбового подключения (дюйм)
- материал корпуса (ЛС)
- знак обращения продукции на рынке (ЕАС)

Лазерная гравировка:
- товарный знак предприятия-изготовителя;
- условное обозначение изделия;
- номинальное давление PN (бар)
- диапазон настройки давления срабатывания (Рн 1,0...6)- значение настроенного давления
- дата изготовления (в формате ММ/ГГ: где ММ – порядковый номер месяца; ГГ – последние две цифры года изготовления);
- серийный номер партии;

На усмотрение предприятия-изготовителя допускается нанесение дополнительных сведений.

Маркировка упаковки клапана производится типографским способом при помощи нанесения наклейки.
Содержание маркировки:
-артикул (код материала);
-артикул (в формате 2D-Matrix)
-наименование и тип/модификация продукции;
-товарный знак предприятия-изготовителя;
-условное обозначение изделия;
-основные технические характеристики;
-дата изготовления (в формате ММ.ГГ, где ММ – порядковый номер месяца ; ГГ– последние две цифры года изготовления);
-серийный номер партии;
-знак обращения продукции на рынке (ЕАС);
-EAN-13 штрих код;
-количество в упаковке;
-страна-изготовитель.

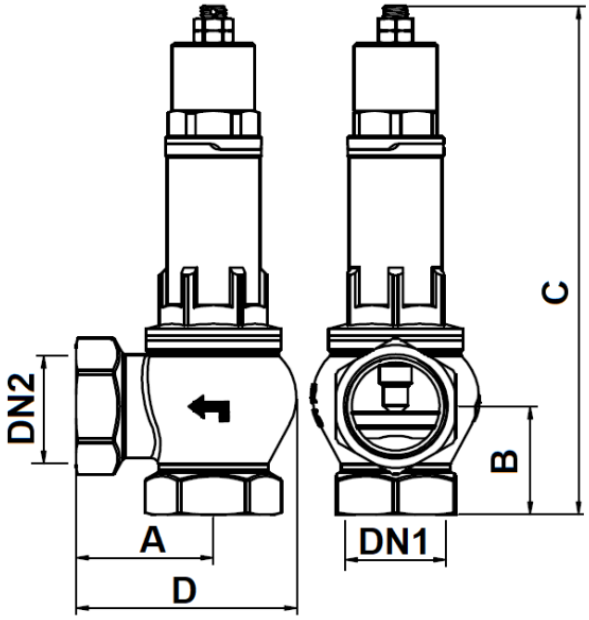
Пример маркировки упаковки



1 – логотип производителя; 2 – наименование и тип; 3 – код; 4 – PN и DN; 5 – диапазон рабочих температур; 6 – диапазон настроек; 7 – код в формате 2D-Matrix; 8 – Знак EAC; 9 – дата производства; 10 – EAN-13 штрих код, 11 — количество в упаковке, 12 — серийный номер партии

3.3. Технические характеристики

Номинальный диаметр (DN), мм	15
Номинальное давление (PN), бар	16
Рабочая среда	Вода систем отопления, ГВС, ХВС, в том числе питьевая, гликолевые растворы 50% (жидкость, группа среды 1, 2 согласно ТР ТС 032/2013
Температура окружающей среды, °С	от -10 до 40
Температура рабочей среды, °С	от -10 до +150
Диапазон давлений настройки (Рн), бар	1,0...16
Заводская настройка, бар	3
Герметичность затвора (объем протечки / класс герметичности)	ГОСТ 9544-2015 Класс А
Тип присоединения к трубопроводу	Муфтовое G½"
Материал корпуса	Латунь
Масса, кг, не более	0,43
Пробное (испытательное) давление согласно ГОСТ 356, бар	1,5PN
Давление полного открытия	Рп = 1,1* Рн
Давление закрытия, не менее	Рз = 0,8* Рн



Габаритные и присоединительные размеры клапана.

Дополнительные технические характеристики

A , мм	32
B, мм	29
C, мм	137
D, мм	52
DN1, мм	15
DN2, мм	15

4. Указания по монтажу и наладке

4.1. Общие указания
Во избежание несчастных случаев необходимо при монтаже соблюдать общие требования безопасности по ГОСТ 12.2.063-2015.

4.2. Меры безопасности
Предохранительные клапаны должны использоваться при давлениях и температурах, не превышающих максимально допустимых значений.
Клапаны должны устанавливаться в легкодоступных местах с достаточной освещенностью для проведения технических работ и защищены от воздействия внешних факторов.
При установки клапана вне помещений следует предусмотреть теплоизоляцию, а так же при необходимости принять иные меры предотвращения замерзания рабочей среды.
Установленный клапан не должен подвергаться нагрузкам со стороны трубопровода.
Рабочее давление в системе должно быть минимум на 5% ниже давления закрытия предохранительного клапана - это позволит клапану штатно закрываться после срабатывания и сброса рабочей среды.
Установка запорной арматуры, а также иных устройств перед клапаном на подводящем трубопроводе не допускается.Отбор рабочей среды от подводящего к клапану трубопровода не допускается.
Запрещено утанавливать в выходной патрубок клапана заглушки и иные элементы, препятствующие работе клапана и сбросу рабочей среды.

Запрещено блокировать работу элементов клапана, а также вносить изменения в его конструкцию.
При подключении отводящего трубопровода к системам канализации или дренажа следует применять устройства разрыва струи.

4.3. Подготовка к монтажу
Перед установкой и применением необходимо провести визуальную проверку изделия на комплектность и отсутствие видимых повреждений: изделие не должно иметь видимых дефектов, следов ударов, сколов, дефектов литья и инструментальной обработки и пр.
Трубопровод на месте монтажа клапана должен быть подготовлен к работам, присоединительная резьба трубопровода и присоединительных фитингов должна соответствовать присоединительной резьбе клапана, обеспечивать герметичное присоединение и не иметь дефектов.
Место установки клапана должно обеспечивать свободный доступ к нему для проведения работ по монтажу и настройке.

4.4. Монтаж и демонтаж
Клапан следует устанавливать в вертикальном положении таким образом, чтобы крышка пружины была направлена вверх.
При монтаже клапана необходимо, чтобы направление движения перемещаемой среды совпадало с направлением стрелки на его корпусе.
Используемый присоединительный фитинг должен обеспечивать надежную и герметичную установку клапана с возможностью его демонтажа.

4.5. Наладка и испытания
Настройка клапана на необходимое давление срабатывания производится на гидравлическом стенде или на смонтированной системе при ее опрессовке.
Для настройки клапана следует открутить две гайки на штоке, снять стакан сбросного устройства, ослабить контргайку настроечного винта. Настройка производится вращением настроечного винта: по часовой стрелке - давление настройки увеличивается, против часовой стрелки - давление настройки уменьшается.
После настройки следует затянуть контргайку настроечного винта, установить стакан сбросного устройства таким образом, чтобы профиль нижнего торца совпал с профилем опорной поверхности, затем закрутить гайку с контргайкой.
Проверку настройки клапана следует произвести не менее пяти раз.

4.6. Пуск (опробование)
Клапан срабатывает автоматически при превышении давления в системе значения настройки клапана.
Принудительное открытие клапана производится поворотом стакана сбросного устройства на угол 90 градусов в любую сторону с помощью гаечного ключа соответствующего размера.

5. Использование по назначению

Использование по назначению

5.1 Эксплуатационные ограничения
Условия эксплуатации клапана должны соблюдаться в пределах его технических характеристик.

5.2 Подготовка изделия к использованию
После установки клапана следует провести контроль его работы, установив манометр до клапана для визуализации значений давления до него.
По показаниям манометра возможна перенастройка клапана в указанных его характеристиках значениях на требуемое давление срабатывания.

5.3 Использование изделия
Изделие должно применяться согласно его назначению.
Не допускается проводить техническое обслуживание клапана на трубопроводе, находящимся под давлением.
Во время эксплуатации следует производить периодические осмотры и технические освидетельствования в сроки, установленные правилами и нормами организации, эксплуатирующей трубопровод.

К обслуживанию клапанов допускается персонал, изучивший их устройство и правила техники безопасности.
Клапан поставляется полностью собранным, настроенным и испытанным.

5.4 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.

Существуют следующие критерии отказов клапанов:

-Нарушение герметичности затвора: появление течи рабочей среды через закрытый клапан.
-Несрабатывание/неполное срабатывание: клапан не открывается / не открывается на необходимую величину при достижении давления настройки.
-Негерметичное закрытие после срабатывания: клапан не закрывается после снижения давления до допустимого уровня.
-Нарушение герметичности по отношению к внешней среде: утечка через уплотнения.
-Изменение давления настройки: давление начала открытия клапана выходит за установленные пределы.
-Снижение пропускной способности: клапан не обеспечивает требуемый объем сброса среды (потеря давления более 3% от давления начала открытия).
-Механические повреждения или износ: появление трещин, коррозии, деформаций или критического износа рабочих поверхностей, приводящие к неработоспособности.

Установлены следующие критерии предельных состояний:

-Назначенные показатели: Достижение предельного срока службы или ресурс.
-Техническое состояние элементов: Достижение предельных состояний отдельных деталей, узлов и комплектующих, например, критический износ или повреждение пружины, седла, запирающего элемента.
-Невозможность восстановления: ремонт/замена вышедших из строя элементов технически невозможны или экономически нецелесообразны.
-разрушение компонентов клапана.

5.5 Назначенные показатели

Показатели надежности		Показатели безопасности (назначенные показатели)	
Средний полный срок службы (до списания), лет	25	Назначенный срок службы, лет	10
Средний полный ресурс (до списания), циклов	5000	Назначенный ресурс, циклов	2500

Вероятность безотказной работы в течение назначенного ресурса	0,95		

6. Техническое обслуживание
Категорически запрещается производить работы по устранению дефектов при наличии давления рабочей среды в трубопроводе.
Во избежание несчастных случаев необходимо при монтаже и эксплуатации соблюдать общие требования безопасности по ГОСТ 12.2.063-2015.
Клапаны должны использоваться строго по назначению в соответствии с указанием в технической документации.
Во время эксплуатации следует производить периодические осмотры и технические освидетельствования в сроки, установленные правилами и нормами организации, эксплуатирующей трубопровод.
Проверку и настройку клапана следует проводить не реже раз в 12 месяцев.

Проверка работы клапана или очистка принудительным открытием ("продувка").
Наличие небольших загрязнений в уплотнении клапана могут стать причиной незначительных утечек, которые можно устранить путем принудительного открытия клапана на небольшой промежуток времени.
Продувку следует проводить при давлениине ниже 80% давления начала открытия.
Принудительное открытие клапана производится поворотом стакана сбросного устройства на угол 90 градусов в любую сторону с помощью гаечного ключа соответствующего размера.
Важно: слишком частая продувка может стать причиной износа уплотнительных поверхностей клапана.

К обслуживанию предохранительных клапанов типа RSV допускается персонал, изучивший их устройство и правила техники безопасности.

7. Текущий ремонт
Не предполагается - неремонтопригодное оборудование.

8. Транспортирование и хранение

Транспортирование клапанов предохранительных типа RSV производят любым видом транспорта в соответствии с правилами перевозок грузов, действующих на данном виде транспорта.
Климатическое исполнение: УХЛ3.1 по ГОСТ 15150.
Условия транспортирования - 4(Ж2), по ГОСТ 15150, в части воздействия механических факторов — по группе (Ж) ГОСТ 23170.
Условия хранения — 1(Л) по ГОСТ 15150, тип атмосферы II ГОСТ 15150.
Предохранительные клапаны должны храниться в заводской упаковке и в условиях, исключающих их деформацию и повреждение, при температуре +5 °С до + 40 °С.
Срок хранения 10 лет.
Назначенный срок хранения 3 года.
Консервация не производится.

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 входит:
- клапан;
- упаковка;
- 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

Не предусмотрено