

Руководство по эксплуатации

Низкотемпературный обратный клапан



**ВНИМАТЕЛЬНО ПРОЧИТЕ ПЕРЕД ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ИЗДЕЛИЯ!
СОХРАНИТЕ В КАЧЕСТВЕ СПРАВОЧНОГО МАТЕРИАЛА!**

© 2019 HEROSE GMBH
ARMATUREN UND METALLE
Elly-Heuss-Knapp-Straße 12
23843 Bad Oldesloe
Германия

Тел.: +49 4531 509 – 0
Факс: +49 4531 509 – 120

Эл. почта: info@herose.com
Сайт: www.herose.com

Издание 2-е, 10/2019 г.

Передавать этот документ третьим лицам, тиражировать его, обрабатывать каким-либо образом и публиковать его содержание без выраженного разрешения запрещено. Нарушения влекут за собой обязательство по возмещению ущерба. Все права на случай регистрации патентов, полезных и промышленных образцов защищены.

Оглавление

1	Об этом руководстве	1
2	Безопасность	1
3	Транспортировка и хранение	4
4	Описание клапана	4
5	Монтаж	8
6	Эксплуатация	11
7	Техобслуживание и сервис	12
8	Демонтаж и утилизация	13

1 Об этом руководстве

1.1 Основные сведения

Руководство по эксплуатации является неотъемлемой частью комплекта поставки клапана, модель которого указана на титульном листе.




1.2 Сопроводительная документация

Документ	Содержание
Спецификация	Описание клапана

В отношении принадлежностей соблюдайте указания, приведенные в документации производителя.

1.3 Уровни опасности

Предупреждающие указания обозначаются и классифицируются согласно следующим уровням опасности:

Знак	Объяснение
 ОПАСНОСТЬ	Обозначает угрозу с высокой степенью риска. Последствия: смерть или тяжелые травмы.
 ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ	Обозначает угрозу со средней степенью риска. Последствия: смерть или тяжелые травмы.
 ОСТОРОЖНО	Обозначает угрозу с низкой степенью риска. Последствия: травмы легкой или средней степени тяжести.
УКАЗАНИЕ	Обозначает опасность повреждения имущества. При несоблюдении данного указания возможен материальный ущерб.

2 Безопасность

2.1 Использование по назначению

Клапан предназначен для установки в трубопроводную систему и служит для предотвращения обратного потока сред в трубопроводной системе. Допустимые условия эксплуатации приведены в этом руководстве.

В руководстве приведен перечень сред, с которыми совместим клапан. См. раздел 4.5. «Рабочие среды».

Для использования изделия при условиях и в областях применения, отличающихся от указанных, требуется разрешение производителя.

Допускается использовать исключительно среды, к которым устойчивы примененные материалы корпуса и уплотнений. Использование загрязненных сред или за пределами предписанных диапазонов давления и температуры может привести к повреждению корпуса и уплотнений.

Предотвращение предсказуемого использования не по назначению

- ▶ Превышение предельных значений давления и температуры, указанных в техническом паспорте или в документации, недопустимо.
- ▶ Все указания по технике безопасности и операционные инструкции в настоящем руководстве подлежат обязательному соблюдению.

2.2 Значимость руководства по эксплуатации

Ответственные специалисты должны прочесть руководство перед монтажом и вводом в эксплуатацию изделия и постоянно соблюдать его. Руководство должно всегда находиться поблизости от клапана как его неотъемлемая часть. Несоблюдение руководства по эксплуатации может привести к тяжелым травмам и смерти.

- ▶ Прочтите руководство перед использованием клапана и соблюдайте его.
- ▶ Храните руководство в доступном месте.
- ▶ Обязательно передавайте руководство новым пользователям.

2.3 Требования к персоналу, работающему с клапаном

Ненадлежащее использование клапана может иметь такие последствия, как тяжелые травмы или смерть. Во избежание несчастных случаев каждый, кто использует клапан, должен соответствовать приведенным ниже минимальным требованиям:

- достаточные физические данные для контроля клапана;
- способность выполнять работы с клапаном, описанные в руководстве, с соблюдением правил техники безопасности;
- понимание принципа действия клапана в рамках выполняемых работ, распознавание опасностей и предотвращение опасных ситуаций;
- понимание приведенных в руководстве указаний и способность в точности соблюдать их.

2.4 Средства индивидуальной защиты

Использование неподходящих средств индивидуальной защиты или отказ от них повышают риск причинения вреда здоровью и получения травм.

- ▶ При проведении работ следует подготовить и использовать следующие средства индивидуальной защиты:
 - защитную одежду
 - защитную обувь
- ▶ С учетом специфики применения и используемой среды следует определить, какие средства нужны дополнительно, и использовать их. Это могут быть:
 - защитные перчатки
 - защитные очки
 - средства для защиты слуха
- ▶ Предписанные средства индивидуальной защиты следует использовать во время выполнения всех работ на клапане.

2.5 Дополнительное оборудование и запасные части

Дополнительное оборудование и запчасти, которые не соответствуют требованиям производителя, могут повлиять на эксплуатационную безопасность клапана. Их использование может привести к несчастным случаям.

- ▶ Для обеспечения эксплуатационной безопасности изделия используйте оригинальные детали или детали, соответствующие требованиям производителя. В случае сомнений обращайтесь за консультацией к дилеру или производителю.

2.6 Соблюдение технических предельных значений

При несоблюдении предельных значений рабочих параметров существует вероятность повреждения клапана. Возможные последствия: несчастные случаи, тяжелые травмы или смерть.

- ▶ Соблюдайте предельные значения. См. раздел 4, «Описание клапана».

2.7 Указания по технике безопасности

ОПАСНОСТЬ

Опасная среда.

При утечке рабочей среды существует опасность отравления, химических и термических ожогов!

- ▶ Используйте предписанные средства индивидуальной защиты.
- ▶ Подавайте подходящие сборники.

Выскальзывание клапана из подвески.

Опасность для жизни при падении деталей!

- ▶ Учитывайте массу и расположение центра тяжести.
- ▶ Используйте подходящие и допущенные к применению грузозахватные приспособления.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасные для здоровья и/или горячие/холодные перекачиваемые среды, вспомогательные и эксплуатационные материалы!

Опасность для людей и окружающей среды!

- ▶ Соберите промывочную среду и при необходимости остатки рабочей среды и утилизируйте.
- ▶ Используйте защитную одежду и защитную маску.
- ▶ Соблюдайте требования законодательства относительно утилизации опасных для здоровья рабочих сред.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность получения травм из-за ненадлежащего техобслуживания!

Ненадлежащее техобслуживание может привести к тяжелым травмам и серьезному материальному ущербу.

- ▶ Перед началом работ освободите пространство для монтажа.
- ▶ Следите за порядком и чистотой на месте монтажа! Плохо сложенные или разбросанные детали и инструменты повышают вероятность несчастного случая.
- ▶ В случае удаления деталей проверьте правильность монтажа. Установите все крепежные элементы на место.
- ▶ Перед повторным вводом в эксплуатацию убедитесь в следующем:
 - все работы по техобслуживанию выполнены/завершены;
 - в опасной зоне нет людей;
 - все крышки и предохранительные устройства установлены и работают надлежащим образом.

⚠ ОСТОРОЖНО

Холодные/горячие трубы и/или клапаны.

Опасность для здоровья в связи с экстремальными температурами!

- ▶ Изолируйте клапаны.
- ▶ Повесьте предупреждающие таблички.

Вытекание горячей/низкотемпературной среды с высокой скоростью.

Опасность получения травм!

- ▶ Используйте предписанные средства индивидуальной защиты.

УКАЗАНИЕ

Недопустимые нагрузки в связи с условиями эксплуатации, использованием навесных конструкций или надстроек.

Опасность потери герметичности или разрыва корпуса арматуры!

- ▶ Предусмотрите подходящую опору.
- ▶ Дополнительные нагрузки, например, обусловленные движением транспорта, ветром или землетрясениями, в общем случае не учтены. Для этого требуются специальные расчеты.

Образование конденсата в системах кондиционирования и охлаждения и холодильных установок.

Опасность обледенения!

Опасность блокирования управляющего элемента!

Опасность повреждения вследствие коррозии!

- ▶ Изолируйте арматуру так, чтобы она была защищена от диффузии

Ненадлежащее обращение с изделием.

Опасность нарушения герметичности или повреждения арматуры!

- ▶ Не храните на арматуре инструменты и/или другие предметы.

Покраска арматуры и труб.

Возможны нарушение работы арматуры и потеря информации!

- ▶ Примите меры, чтобы краска не попала на шпиндель, пластиковые детали и заводские таблички.

Недопустимая нагрузка.

Опасность повреждения устройства управления!

- ▶ Не используйте арматуру как подножку.

Нарушение допустимых условий эксплуатации.

Опасность повреждения арматуры!

- ▶ Превышение максимально допустимого рабочего давления и выход за пределы допустимого диапазона рабочей температуры недопустимы.
- ▶ Выполняйте шов сварной/паечный шов в несколько этапов, чтобы нагрев в середине корпуса не превышал максимально допустимую рабочую температуру.

Сварочный грат, окалина и другие загрязнения.

Опасность повреждения арматуры!

- ▶ Принимайте меры, чтобы предотвратить загрязнение изделия.
- ▶ Удаляйте грязь из линий.

Неправильное заземление во время сварочных работ на трубопроводе.

Опасность повреждения арматуры (оплавление)!

- ▶ Перед сварочными работами демонтируйте верхнюю часть.
- ▶ При электросварочных работах не используйте функциональные элементы арматуры для заземления.

3 Транспортировка и хранение

3.1 Проверка состояния при получении

- ▶ При приемке убедитесь, что клапан не поврежден. Если изделие было повреждено при транспортировке, задокументируйте повреждения и немедленно свяжитесь с ответственным за поставку дилером / грузоперевозчиком и страховой компанией.

3.2 Транспортировка

- ▶ Клапан следует перевозить в упаковке, в которой он поставляется. Клапан поставляется в состоянии готовности к эксплуатации. Боковые соединения закрыты заглушками.
- ▶ Не допускайте воздействия на клапан толчков, ударов и вибраций. Не допускайте его загрязнения.
- ▶ Соблюдайте диапазон температур при транспортировке: от -20 до +65° С.

3.3 Хранение

- ▶ Клапан следует хранить в сухом и чистом виде.
- ▶ В складских помещениях с повышенной влажностью следует использовать сорбент или отопительное оборудование, чтобы избежать образования конденсата.
- ▶ Соблюдайте диапазон температур при хранении: от -20 до +65° С.

4 Описание клапана

Дополнительная и более подробная информация есть в спецификации соответствующей модели.

4.1 Конструкция изделия

Конструктивное исполнение

Автоматически открывающийся и закрывающийся обратный клапан проходной конструкции.

Компонент	Конструкция
Корпус	Проходная конструкция
Верхняя часть	Фланцевое соединение, без ввода для шпинделя
Запорный элемент	Тарелка с неметаллическим уплотнением
Торец корпуса	с паяным торцом со сварным торцом с резьбовым торцом (G; R; NPT; M) с фланцевым соединением с приваренными/припаянными трубами

4.2 Маркировка

В целях идентификации на клапане нанесена уникальная маркировка.

Знак	Объяснение
DN.....	Номинальный диаметр
PN.....	Степень номинального давления (макс. допустимое рабочее давление)
-.....°C +.....°C	мин. / макс. температура
	Знак производителя «HEROSE»
01/18	Год выпуска, ММ/ГГ
12345	Тип
01234567	Серийный номер
EN1626	Стандарт
 0045	Маркировка CE и номер уполномоченного органа
например, CF8/1.4308	Материал

4.3 Назначение

Обратные клапаны служат для предотвращения обратного потока сред в трубопроводных системах.

4.4 Рабочие параметры

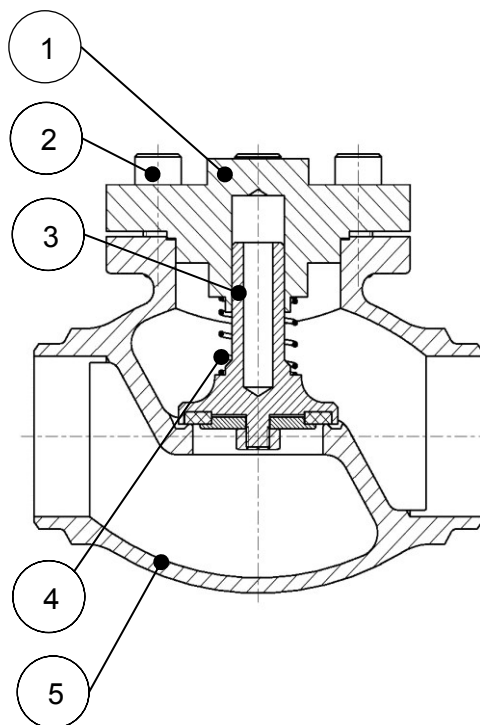
Клапан	Номинальное давление	Температура	Давление открытия	Макс. рабочее давление
05411	PN50	от -196 до +120° C	Прим. 0,1 бар	50 бар
05412	PN50	от -196 до +120° C		50 бар
05413	PN50	от -196 до +120° C		50 бар
05414	PN50 (DN100 = PN40 DN150 = PN25/40 DN200 = PN25)	от -196 до +120° C		50 бар (DN100 = 40 бар DN150 = 25/40 бар DN200 = 25 бар)
05415	PN50	от -196 до +120° C		50 бар
05416	PN50 (DN100 = PN40 DN150 = PN25/40)	от -196 до +120° C		50 бар (DN100 = 40 бар DN150 = 25/40 бар)
05417	PN50	от -196 до +120° C		50 бар
05418	PN40 Класс 150 Класс 300	от -196 до +120° C		40 бар Класс 150 Класс 300
05419	PN40 Класс 150 Класс 300	от -196 до +120° C		40 бар Класс 150 Класс 300
05614	PN50	от -196 до +120° C		50 бар
05714	PN50 (DN100 = PN40 DN150 = PN25)	от -255 до +120° C		50 бар (DN100 = 40 бар DN150 = 25 бар)
05717	PN50	от -255 до +120° C		50 бар
05719	PN40 Класс 150 Класс 300	от -255 до +120° C		40 бар Класс 150 Класс 300

4.5 Рабочие среды

Совместимые среды — пары, газы, низкотемпературные сжиженные газы и их газовые смеси, такие как:

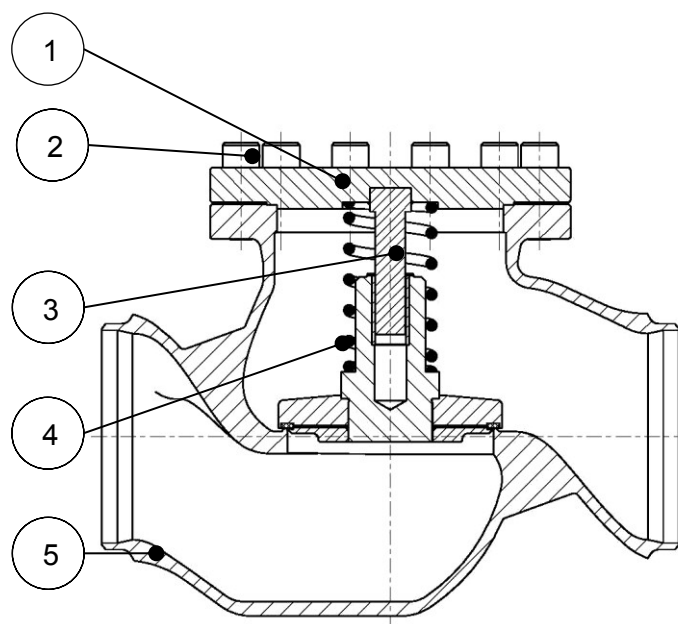
Название
Аргон,
Хлортрифторметан,
Оксид азота,
Этан,
Этилен,
Диоксид углерода,
Монооксид углерода,
Криптон,
СПГ,
СНГ,
Метан,
Кислород,
Азот,
Трифторметан,

4.6 Материалы



DN 10 – 150

№ детали	Наименование	Материал
1	Крышка	CC493K; 1.4301; 1.4404
2	Винты	A2-70; A4-70
3	Запорный элемент	CW614N; 1.4301; 1.4404; Hostafon TF4215; TFM 1600; TFM 1700
4	Пружина	CW452K; 1.4571
5	Корпус	CC491K; 1.4308; 1.4409



DN 200

№ детали	Наименование	Материал
1	Крышка	1.4301; 1.4404
2	Винты	A2-70; A4-70
3	Запорный элемент	1.4301; 1.4404; PTFE; PCTFE; ПТФЭ/уголь
4	Пружина	1.4571
5	Корпус	1.4308; 1.4409

4.7 Объем поставки

- Клапан
- Руководство по эксплуатации
- Запасное уплотнение

4.8 Размеры и вес

- ▶ См. спецификацию.

4.9 Срок службы

Пользователь обязуется использовать изделия Herose только по назначению.

При соблюдении данного условия технический срок эксплуатации будет как минимум соответствовать стандарту, применимому к изделию (например, EN1626 для запорной арматуры и EN ISO 4126-1 для предохранительных клапанов).

После замены быстроизнашивающихся деталей в рамках технического обслуживания отсчет технического срока эксплуатации начинается заново, что позволяет достичь срока службы более 10 лет.

После хранения изделия в течение более 3 лет установленные в нем пластиковые компоненты и уплотнительные элементы из эластомеров в целях профилактики следует заменить, прежде чем монтировать и использовать изделие.

5 Монтаж

5.1 Монтажное положение

≤ DN150

При выборе монтажного положения следует ориентироваться по стрелке, указывающей направление потока. При установке клапана на горизонтальном трубопроводе рекомендуется вертикальное положение запорного элемента (крышкой вверх) или наклон до 65° от отвесной линии.

DN200

При выборе монтажного положения следует ориентироваться по стрелке, указывающей направление потока. При установке клапана на горизонтальном трубопроводе рекомендуется вертикальное положение запорного элемента (крышкой вверх) или наклон до 45° от отвесной линии.

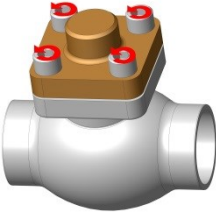
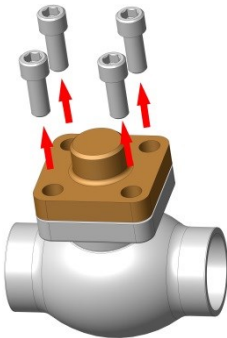
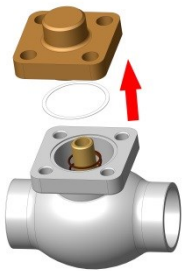
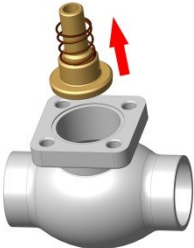


5.2 Указания относительно монтажа

- ▶ Используйте подходящие инструменты.
 - ключи для винтов с внутренним шестигранником, размеры 6, 8, 10, 14 и 19;
 - рожковый гаечный ключ;
 - динамометрический ключ;
 - сварочный аппарат для сварки ВИГ;
 - сварочный аппарат для автогенной сварки;
- ▶ Очищайте инструмент перед монтажом.
- ▶ При выполнении монтажа используйте подходящие средства транспортировки и подъема.
- ▶ Вскрывать упаковку непосредственно перед монтажом. Используйте только кислород (O₂), не содержащий масел и консистентной смазки. Если клапан совместим с кислородом, на него нанесена перманентная маркировка «O₂».
- ▶ Устанавливайте клапан только в том случае, если максимальное рабочее давление и условия эксплуатации установки соответствуют маркировке на клапане.
- ▶ Перед монтажом удалите заглушки или защитные крышки.
- ▶ Убедитесь, что клапан не загрязнен и не поврежден. Монтаж поврежденных или загрязненных клапанов ЗАПРЕЩЕН.
- ▶ Удалите сторонние вещества и остатки рабочей среды из трубопровода и клапана, чтобы избежать утечек.
- ▶ Избегайте повреждения соединений. Уплотняющие поверхности должны быть чистыми и неповрежденными.
- ▶ Используйте клапан с подходящими уплотнениями. Попадание уплотняющих материалов (уплотнительной ленты, жидкого герметика) в клапаны недопустимо. Учитывайте пригодность для работы с O₂.
- ▶ Подсоединяйте трубы без усилия и без момента. Выполняйте монтаж без внутренних напряжений.
- ▶ Для безупречной работы клапана не подвергайте его недопустимым статическим, термическим и динамическим нагрузкам. Учитывайте реактивные усилия.
- ▶ Если возможно изменение длины трубопроводной системы из-за перепадов температуры, используйте компенсаторы.
- ▶ Несущей конструкцией для клапана является трубопроводная система.
- ▶ На время строительных работ защищайте клапан от загрязнения и повреждений.
- ▶ Проверьте герметичность.

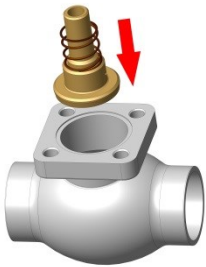
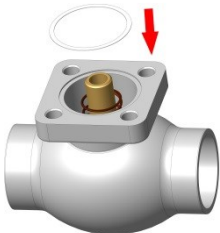
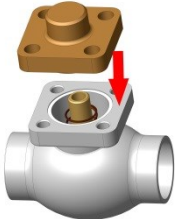
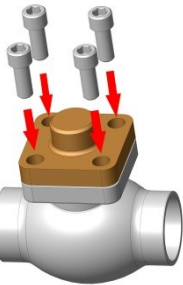
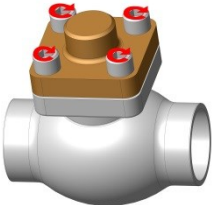
5.3 Сварка и пайка

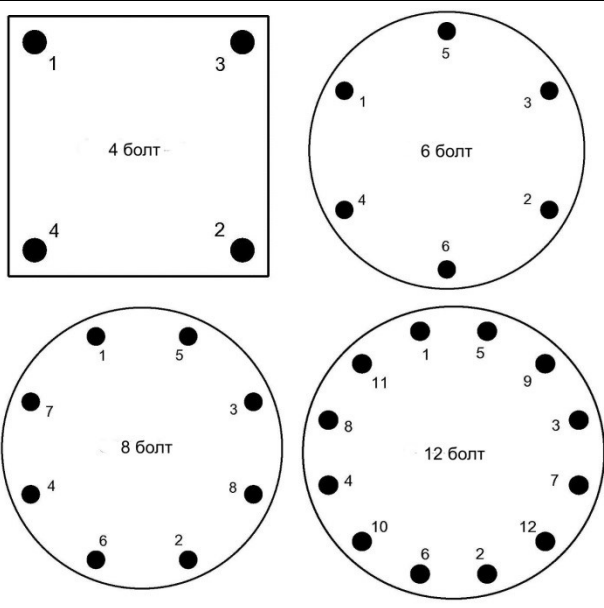

Всю ответственность за работы по сварке и пайке на клапане, а также любую необходимую термическую обработку несет подрядчик, выполняющий работы, или предприятие, эксплуатирующее клапан.

■ Перед сваркой/пайкой

	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Ослабьте винты Направление вращения: против часовой стрелки
	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Выкрутите винты
	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Снимите крышку и уплотнение
	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Снимите запорный орган
	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Утилизируйте уплотнение
	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Заварите/запаяйте корпус

■ После сварки/пайки

	<p>► Установите запорный орган</p>
	<p>► Вставьте новое уплотнение</p>
	<p>► Установите крышку на место ⚠ Не повредите уплотнение</p>
	<p>► Вставьте винты</p>
	<p>► Затяните винты крест-накрест с предписанным моментом Направление вращения: по часовой стрелке</p>

						<p>► Последовательность затяжки винтов</p>																																																																									
<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Номинальный диаметр</th> <th colspan="2">Медн. литье, верх/медн. литье, корп. [Нм]</th> <th colspan="2">Медн. литье, верх/нерж., корп. [Нм]</th> <th rowspan="2">Нерж., верх/нерж., корп. [Нм]</th> <th rowspan="2">Винт с цилиндрической головкой</th> </tr> <tr> <th></th> <th></th> <th></th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>DN 10</td> <td>19</td> <td>19</td> <td>25</td> <td>30</td> <td>M8</td> </tr> <tr> <td>DN 15</td> <td>19</td> <td>19</td> <td>25</td> <td>30</td> <td>M8</td> </tr> <tr> <td>DN 20</td> <td>37</td> <td>44</td> <td>50</td> <td>M10</td> </tr> <tr> <td>DN 25</td> <td>37</td> <td>44</td> <td>50</td> <td>M10</td> </tr> <tr> <td>DN 32</td> <td>41</td> <td>45</td> <td>50</td> <td>M10</td> </tr> <tr> <td>DN 40</td> <td>51</td> <td>60</td> <td>70</td> <td>M12</td> </tr> <tr> <td>DN 50</td> <td>49</td> <td>50</td> <td>50</td> <td>M10</td> </tr> <tr> <td>DN 65</td> <td>-</td> <td>80</td> <td>90</td> <td>M12</td> </tr> <tr> <td>DN 80</td> <td>-</td> <td>90</td> <td>110</td> <td>M16</td> </tr> <tr> <td>DN 100</td> <td>-</td> <td>110</td> <td>130</td> <td>M16</td> </tr> <tr> <td>DN 150</td> <td>-</td> <td>130</td> <td>130</td> <td>M16</td> </tr> <tr> <td>DN 200</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>130</td> <td>M24</td> </tr> </tbody> </table>						Номинальный диаметр	Медн. литье, верх/медн. литье, корп. [Нм]		Медн. литье, верх/нерж., корп. [Нм]		Нерж., верх/нерж., корп. [Нм]	Винт с цилиндрической головкой					DN 10	19	19	25	30	M8	DN 15	19	19	25	30	M8	DN 20	37	44	50	M10	DN 25	37	44	50	M10	DN 32	41	45	50	M10	DN 40	51	60	70	M12	DN 50	49	50	50	M10	DN 65	-	80	90	M12	DN 80	-	90	110	M16	DN 100	-	110	130	M16	DN 150	-	130	130	M16	DN 200	-	-	130	M24	<p>► Моменты затяжки, верхняя часть / корпус</p>
Номинальный диаметр	Медн. литье, верх/медн. литье, корп. [Нм]		Медн. литье, верх/нерж., корп. [Нм]		Нерж., верх/нерж., корп. [Нм]		Винт с цилиндрической головкой																																																																								
DN 10	19	19	25	30	M8																																																																										
DN 15	19	19	25	30	M8																																																																										
DN 20	37	44	50	M10																																																																											
DN 25	37	44	50	M10																																																																											
DN 32	41	45	50	M10																																																																											
DN 40	51	60	70	M12																																																																											
DN 50	49	50	50	M10																																																																											
DN 65	-	80	90	M12																																																																											
DN 80	-	90	110	M16																																																																											
DN 100	-	110	130	M16																																																																											
DN 150	-	130	130	M16																																																																											
DN 200	-	-	130	M24																																																																											
						<p>► Проверьте герметичность</p>																																																																									

6 Эксплуатация

- Перед вводом в эксплуатацию проверьте следующие пункты:
 - Все работы по установке и сборке завершены.
 - Защитные приспособления установлены.
 - Сопоставьте все данные материала, давления, температуры и монтажного положения с планом трубопроводной системы.
 - Во избежание нарушения герметичности убедитесь, что из трубопровода и клапана удалены загрязнения и остатки рабочей среды.

7 Техобслуживание и сервис

7.1 Безопасность при очистке

- ▶ Соблюдайте указания, приведенные в сертификате безопасности на изделие, а также общие нормы охраны труда, если из-за особенностей технологического процесса для очистки деталей подшипников, резьбовых соединений и других прецизионных компонентов используются чистящие средства, растворяющие жиры.

7.2 Техническое обслуживание

Интервалы технического обслуживания определяются предприятием, эксплуатирующим изделие, с учетом условий эксплуатации.

Рекомендации относительно сроков проведения проверок клапана на предмет исправности приведены в главе 7.2.1. «Сроки проведения проверок и интервалы технического обслуживания».

7.2.1 Сроки проведения проверок и интервалы технического обслуживания

Рекомендованные интервалы		
Описание	Интервал	Объем работ
Инспекция	▶ При вводе в эксплуатацию	<ul style="list-style-type: none"> ■ Осмотр <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> клапана на наличие повреждений; <input type="checkbox"/> маркировки на читабельность; ■ Герметичность <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> между крышкой и корпусом; <input type="checkbox"/> седла клапана; ■ Проверка функции открытия и закрытия клапана.
Проверка работоспособности	▶ ежегодно	<ul style="list-style-type: none"> ■ Проверка функции открытия и закрытия клапана и осмотр.
Наружная проверка	▶ Каждые 2 года	<ul style="list-style-type: none"> ■ Проверка работоспособности, проверка герметичности и осмотр.
Внутренняя проверка	▶ Каждые 5 года	<ul style="list-style-type: none"> ■ Замена всех уплотнительных элементов, проверка функционирования и герметичности, осмотр.
Проверка на прочность	▶ Каждые 10 года	<ul style="list-style-type: none"> ■ Замена всех уплотнительных элементов, проверка функционирования и герметичности, инспекция.

7.3 Неполадки и способы их устранения

Неполадка	Причина	Способ устранения
<ul style="list-style-type: none"> ■ Нарушена герметичность соединения верхней части с корпусом 	<ul style="list-style-type: none"> Ослаблено соединение с верхней частью Повреждено уплотнение 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Подтяните винты / верхнюю часть ▶ Замените уплотнение
<ul style="list-style-type: none"> ■ Седло не герметично 	<ul style="list-style-type: none"> Посторонний предмет между конусом и седлом Седло повреждено Повреждено конусное уплотнение 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Удалите посторонний предмет / выполните промывку системы ▶ Замените корпус ▶ Замените конус
<ul style="list-style-type: none"> ■ Нарушена герметичность корпуса 	<ul style="list-style-type: none"> Вскрылась несплошность / газовое включение 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Замените корпус
<ul style="list-style-type: none"> ■ Клапан не открывается или не закрывается 	<ul style="list-style-type: none"> Заедание конуса 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Замените верхнюю часть и конус

7.4 Запасные части

Для обработки заказов на запасные части нам нужны следующие данные:

- артикульный номер пакета запасных частей;
- требуемое количество;
- адрес доставки;
- предпочтительный способ доставки.

7.5 Возврат изделия / рекламация

Если вы хотите вернуть изделие или заявить рекламацию, заполните форму сервисного отдела.



Связь с сервисным отделом:
Herose.com › Service › Product Service › Complaints
Эл. почта: service@herose.com
Факс: +49 4531 509 – 9285

8 Демонтаж и утилизация

8.1 Указания относительно демонтажа

- ▶ Соблюдайте все требования безопасности, действующие в вашей стране и в вашем регионе.
- ▶ Трубопроводная система не должна находиться под давлением.
- ▶ Температура рабочей среды и клапана должна быть такой же, как температура окружающей среды.
- ▶ Если использовалась едкая и агрессивная рабочая среда, выполните продувку/промывку трубопроводной системы.

8.2 Утилизация

1. Демонтируйте клапан.
 - ▶ При демонтаже соберите консистентные смазки и смазочные жидкости.
2. Отсортируйте материалы по категориям:
 - металл
 - пластик
 - лом электроники
 - консистентные смазки и смазочные жидкости
3. Обеспечьте отдельную утилизацию.

