

Руководство по эксплуатации
Угловой предохранительный клапан
Тип 0681X / 06820 / 0685X



ВАЖНО

Внимательно прочтите руководство перед использованием изделия.

Сохраните его для последующего применения.

© 2026 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

5-я редакция 03/2026

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. Возможны изменения и ошибки.

Оглавление

1	Об этом руководстве.....	RU 1
2	Безопасность.....	RU 1
3	Транспортировка и хранение	RU 4
4	Описание предохранительного клапана.....	RU 4
5	Монтаж	RU 7
6	Эксплуатация	RU 8
7	Техобслуживание и сервис	RU 9
8	Демонтаж и утилизация	RU 11

1 Об этом руководстве

1.1 Основные сведения

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

1.2 Сопроводительная документация

Документ	Содержание
Спецификация	Описание предохранительного 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

Предохранительный клапан предназначен для защиты систем, состоящих из резервуаров и трубопроводов, от избыточного давления. Допустимые условия эксплуатации приведены в этом руководстве.

В руководстве приведен перечень сред, с которыми совместима арматура. 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.
- ▶ При повреждении клейма HEROSE компанией, не имеющей на это полномочий, HEROSE GMBH освобождается от гарантийных обязательств.

2.2 Значимость руководства по эксплуатации

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

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

2.3 Требования к персоналу, работающему с предохранительным клапаном

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

- достаточные физические данные для контроля предохранительного клапана.
- способность выполнять работы с предохранительным клапаном, описанные в руководстве, с соблюдением правил техники безопасности.
- понимание принципа действия предохранительного 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 всех работ на предохранительном клапане.

2.5 Дополнительное оборудование и запчасти

Дополнительное оборудование и запчасти, которые не соответствуют требованиям производителя, могут повлиять на эксплуатационную безопасность предохранительного 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 предохранительного клапана существует вероятность его повреждения. Возможные последствия: несчастные случаи, тяжелые травмы или смерть.

- ▶ Соблюдайте предельные значения. См. раздел 4, «Описание предохранительного клапана».
- ▶ Это изделие рассчитано на ≤ 500 нагрузочных циклов при разности давлений в диапазоне от нулевого до PN и на неограниченное количество нагрузочных циклов при разности давлений, не превышающей 0,1 PN.

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.
- ▶ При подрыве стойте сбоку или за клапаном.
- ▶ Выходное отверстие должно быть свободным.

Огнеопасные среды и пыль

Опасность получения ожогов!

- ▶ Следите, чтобы в непосредственной близости от предохранительного клапана не было потенциальных источников воспламенения.
- ▶ Повесьте предупреждающие таблички.

Опасность получения травм из-за высокого давления

Опасность получения травм из-за срыва и отбрасывания клапана!

- ▶ Перед демонтажем клапана сбросьте давление во всех подводящих трубах и опорожните их.
- ▶ Убедитесь, что в системе отсутствует давление.
- ▶ Примите меры, чтобы исключить повторное повышение давления.
- ▶ При демонтаже не наклоняйтесь над клапаном.

⚠ 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.

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 предохранительные клапаны.

Опасность для здоровья в связи с экстремальными температурами!

- ▶ Изолируйте предохранительный клапан.
- ▶ 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 нарушения герметичности или разрыва корпуса клапана!

- ▶ 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 предохранительный клапан так, чтобы он был защищен от диффузии

Неправильный монтаж.

Опасность повреждения предохранительного клапана!

- ▶ Перед монтажом удалите заглушки.
- ▶ Очистите уплотняющие поверхности.
- ▶ Предусмотрите защиту корпуса от ударов.

Покраска предохранительных клапанов и труб.

Возможны нарушение работы предохранительного клапана и потеря информации!

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

Нарушение допустимых условий эксплуатации.

Опасность повреждения предохранительного клапана!

- ▶ Превышение максимально допустимого рабочего давления и выход за пределы допустимого диапазона рабочей температуры недопустимы.

Частицы и прочие загрязнения в перекачиваемой среде.

Повреждение предохранительного клапана / негерметичность!

- ▶ Удалить частицы/загрязнения из перекачиваемой среды.
- ▶ Рекомендуется в системе трубопроводов использовать грязеуловители / грязевые фильтры.

3 Транспортировка и хранение

3.1 Проверка состояния при получении

- ▶ При приемке убедитесь, что предохранительный 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

- ▶ Предохранительный клапан следует перевозить в упаковке, в которой он поставляется. Предохранительный клапан поставляется в состоянии готовности к эксплуатации. Отверстия закрыты заглушками.
- ▶ Не допускайте воздействия на предохранительный клапан толчков, ударов и вибраций. Не допускайте его загрязнения.
- ▶ Необходимо соблюдать диапазон температур транспортировки от -20 °C до +65 °C.

3.3 Хранение

- ▶ Предохранительный клапан следует хранить в сухом и чистом виде.
- ▶ В складских помещениях с повышенной влажностью следует использовать сорбент или отопительное оборудование, чтобы избежать образования конденсата.
- ▶ Необходимо соблюдать диапазон температур хранения от -20 °C до +65 °C.

4 Описание предохранительного клапана

Дополнительная и более подробная информация есть в спецификации соответствующей модели.

4.1 Конструкция изделия

Конструктивное исполнение

Угловой предохранительный клапан прямого действия, пружинный.

4.2 Маркировка

В целях идентификации на предохранительном клапане предусмотрена табличка.

herose.com	Type: 06810	TAG-no.:
S/N: 00000002	Date: 11.13	TüV SV 12-1130
 S/G 0,50	p₀: 10 %	d₀: 10mm
L 0,50	Lift: 3mm	A₀: 78,5mm ²
		
	Temp.: -270°C to 400°C p_{set}: 20,00 bar	
0045	EN ISO 4126-1	

Пояснение	
Типа	Тип: 06810 / 06815 / 06820 / 06850 / 06855
TAG-no.	Инвентарный номер. Присваивается клиентом
S/N	Серийный номер
Date	Месяц и год выпуска в формате ММ.ГГ
TÜV SV	Идентификационный номер компонента
S/G	Коэффициент расхода для паров (S) и газов (G)
L	Коэффициент расхода для жидкостей (L)
p ₀	Давление открытия
d ₀	Наименьший проходной диаметр в миллиметрах
A ₀	Наименьшее проходное сечение в миллиметрах квадратных
Lift	Высота подъема клапана
Temp	Диапазон температур, мин./макс.
p _{set}	Установочное давление
 XXXX	Маркировка CE и номер уполномоченного органа
 XXX	Украинский знак соответствия с номером органа по сертификации

4.3 Назначение

Предохранительный клапан предназначен для защиты систем, состоящих из резервуаров и трубопроводов, от избыточного давления. Предохранительные клапаны используются в качестве крайней меры безопасности для резервуаров и трубопроводных систем. Они должны предотвращать образование недопустимого избыточного давления в случае отказа всех находящихся перед ними регулирующих, управляющих и контрольных приборов. Чтобы обеспечить такую возможность, при монтаже и техобслуживании предохранительных клапанов требуется предельная внимательность.

Предохранительный клапан — это элемент оборудования с предохранительной функцией для защиты устройств, работающих под давлением, при нарушении пределов допустимых диапазонов рабочих параметров. В связи с этим он подпадает под действие Директивы 2014/68/ЕС (Директива по оборудованию, работающему под давлением) Европейского Парламента и Совета, ст. 2, раздел 4.

4.4 Рабочие параметры

Тип	d ₀	Диапазон давления ¹	Макс. обратное давление	Температура	Среда
0681x	4 мм	от 260 до 800 бар	10 %	–60 °C до +85 °C	См. раздел «4.5 Рабочие среды»
	6 мм	от 30 до 550 бар	10 %	–270 °C до +400 °C	
	10 мм	от 0,5 до 180 бар	15 %	–270 °C до +400 °C	
06820	4 мм	от 260 до 1.200 бар	10 %	–60 °C до +85 °C	
	6 мм	от 30 до 550 бар	10 %	–270 °C до +400 °C ²	
0685x	10 мм	от 0,5 до 250 бар	15 %	–270 °C до +400 °C ³	
	14 мм	от 0,2 до 200 бар	15 %	–270 °C до +400 °C	
	18 мм	от 0,5 до 110 бар	15 %	–270 °C до +400 °C	

- 1) Если тарелка клапана оснащена уплотнительной пластиной, то материал пластины (текстильной прокладки) должен соответствовать рабочей температуре и давлению (см. спецификацию). Дополнительная информация представлена в протоколе испытаний компонентов, выполненных немецкой организацией по техническому надзору TÜV.
- 2) Для предохранительного клапана в исполнении 06820 из материала 1.4462 температурный диапазон составляет от –40 °C до макс. +250 °C.
- 3) Если требуется устойчивость к межкристаллитной коррозии, то температура применения для стального литья 1.4408 не должна превышать 300 °C (стандарт AD 2000-Merkblatt W 5, раздел 2.6).

4.5 Рабочие среды

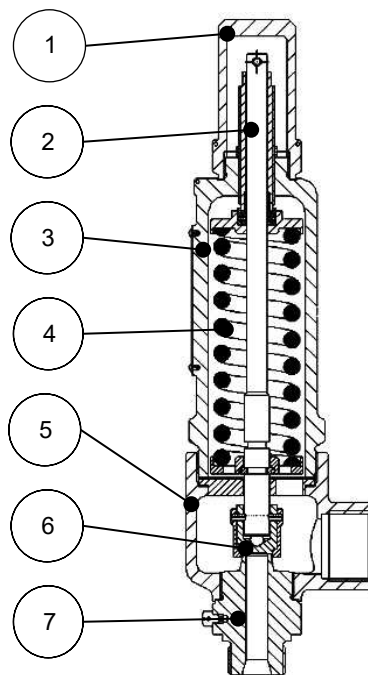
Газы, низкотемпературные сжиженные газы и их смеси, такие как:

Name			
Аргон	Хлортрифторметан	Этан	Монооксид диазота
Этилен	Смесь этилена, ацетилен и пропилен		Гелий
Диоксид углерода	Монооксид углерода	Криптон	Воздух ¹
Метан / природный газ с высоким содержанием метана (СПГ)		Неон	Трифторметан
Углеводородные газы (СУГ)	Водород	Ксенон	

- 1) Сильно сжатый воздух способствует воспламенению материалов. Поэтому не рекомендуется использовать давление выше 600 бар без детального анализа рисков.

Использование других рабочих сред разрешается только после консультации с производителем.

4.6 Материалы



№	Наименование	Материал
1	Крышка, крышка для подрыва	1.4408 / 1.4404 / 1.4462
2	Шпindel	1.4404 / 1.4462
3	Пружинная крышка	1.4408 / 1.4404 / 1.4462
4	Пружина	1.4571 / 2.4469
5	Корпус	1.4408 / 1.4404 / 1.4462
6	Запорный элемент	1.4571 / NBR / FKM / VESPEL / 1.4462 / PEEK
7	Вставка седла клапана	1.4571 / 1.4462 / 1.4404

4.7 Объем поставки

- Предохранительный клапан
- Руководство по эксплуатации

4.8 Размеры и вес

- См. спецификацию.

4.9 Срок службы

Пользователь обязуется использовать изделия HEROSE только по назначению.

При соблюдении этого условия ожидаемый технический срок эксплуатации соответствует лежащим в основе изделий стандартам (например, EN1626 для запорной арматуры и EN ISO 4126-1 для предохранительных клапанов).

Замена быстроизнашивающихся деталей в рамках интервалов технического обслуживания позволяет продлить технический срок эксплуатации и достичь срока службы свыше 10 лет.

Если продукт длительное время, т. е. более 3 лет, находится на хранении, перед его монтажом и эксплуатацией необходимо в профилактических целях заменить все установленные в этом продукте пластиковые компоненты и уплотнительные элементы из эластомерных материалов.

5 Монтаж

В зависимости от установки и типа предохранительного клапана требуются другие монтажные операции. В приведенных ниже указаниях отражены только основные монтажные операции. Указания носят исключительно ознакомительный характер. Необходимо соблюдать указания производителей уплотнений. Предохранительные клапаны, подпадающие под действие специальных норм по очистке, следует распаковывать непосредственно перед монтажом. При распаковке проверьте целостность упаковки и отсутствие загрязнений на предохранительном клапане. Кроме того, необходимо убедиться, что при монтаже также соблюдаются требования к чистоте, и предохранительный клапан не загрязнен.

5.1 Монтажное положение

- Вертикально, пружинной крышкой вверх
- От 20 до 300 бар в горизонтальном монтажном положении выходное отверстие направлено вниз.

5.2 Указания относительно монтажа

- ▶ Используйте подходящие инструменты.
 - ☐ гаечный ключ с открытым зевом
 - ☐ динамометрический ключ
- ▶ Очищайте инструменты перед монтажом.
- ▶ Вскрывайте упаковку непосредственно перед монтажом.
- ▶ Устанавливайте предохранительный клапан только в том случае, если максимальное рабочее давление и условия эксплуатации соответствуют данным на клапане. Учитывайте кривую p-t клапана, приведенную в спецификации, и соответствующие ей допустимые области применения.
- ▶ Перед монтажом удалите заглушки или защитные крышки.
- ▶ Убедитесь, что предохранительный клапан не загрязнен и не поврежден. Монтаж поврежденных или загрязненных предохранительных клапанов ЗАПРЕЩЕН.
- ▶ Удалите сторонние вещества и остатки рабочей среды из трубопровода, чтобы избежать утечек.
- ▶ При монтаже используйте всю полезную длину резьбы, минимум 4 витка.
- ▶ Избегайте повреждения соединений.
- ▶ Уплотняющие поверхности должны быть чистыми и неповрежденными.
- ▶ Используйте предохранительный клапан с подходящими уплотнениями.
- ▶ Попадание уплотняющих материалов (уплотнительной ленты, жидкого герметика) в предохранительный клапан недопустимо.
- ▶ Подсоединяйте трубы без усилия и без момента. Выполняйте монтаж без внутренних напряжений.
- ▶ Для безупречной работы предохранительного клапана не подвергайте его недопустимым статическим, термическим и динамическим нагрузкам. Учитывайте реактивные усилия.
- ▶ Несущей конструкцией для предохранительного клапана является трубопроводная система.
- ▶ На время строительных работ защищайте предохранительный клапан от загрязнения и повреждений.
- ▶ После завершения монтажных работ проверьте герметичность.

Моменты затяжки

Указанные производителем моменты затяжки являются максимально допустимыми при комнатной температуре и правильном сопряжении резьбовых элементов. Крутящий момент, который следует использовать на практике, зависит от условий в системе и определяется предприятием, эксплуатирующим систему.

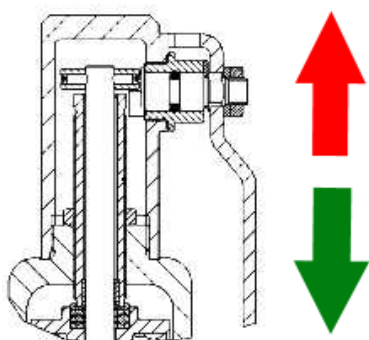
Тип	Материал	Резьба	Макс. момент затяжки [Нм]								
			Наружная резьба						Внутренняя резьба		
			G	NPT	R; Rc	M	16 UN	14 NPS	G	NPT	R; Rc
06810 06815 06820 06850 06855	1.4408	1/2"							60	160	130
		3/4"							90	210	210
		1"							200	490	420
		1 1/4"							320	800	780
		1 1/2"							400	800	810
		2"							590	1.600	1.800
	1.4571 1.4404	1/2"	120	170	140				50		
		3/4"	220	280	250			260	90	270	240
		1"	370	520	440						
		1 1/4"	1.200	890	860						
		1 1/2"	1.400	1.100	1.000						
		M40x2				180					
		13/16"					120				
	1.4462	1/2"	330								
		3/4"	590						250		

6 Эксплуатация

- ▶ Максимально допустимая потеря давления в трубах, ведущих к предохранительным клапанам, не должна превышать 3-процентную разность давления срабатывания и стороннего обратного давления на предохранительном клапане.
- ▶ Следует избегать вибраций.
- ▶ Перед вводом в эксплуатацию проверьте следующие пункты:
 - ☐ Все работы по установке и сборке завершены.
 - ☐ Сопоставьте все данные материала, давления, температуры и монтажного положения с планом трубопроводной системы.
 - ☐ Убедитесь, что из трубопровода и предохранительного клапана удалены загрязнения и остатки рабочей среды, во избежание нарушения герметичности.

6.1 Возможность подрыва

- Подрывные предохранительные клапаны оснащены соответствующим устройством, которое находится над пружинной крышкой.
- ▶ Подрывные предохранительные клапаны могут открываться без вспомогательных средств при давлении $\geq 85\%$ от давления срабатывания.
- ▶ Типичными случаями подрыва являются первый ввод в эксплуатацию, окончание перерыва в эксплуатации и проверка работоспособности. При этом необходимо действовать следующим образом:



2. Оттягивайте рычаг подрыва от пружинной крышки, пока не услышите шум выдувания рабочей среды.

1. Отпустите рычаг подрыва.

7 Техобслуживание и сервис

7.1 Безопасность при очистке

- Соблюдайте указания, приведенные в сертификате безопасности на изделие, требования информационного документа HEROSE «Использование с кислородом», 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

Периодичность технического обслуживания и проверок устанавливается эксплуатирующим предприятием в соответствии с условиями эксплуатации и национальными нормативными актами. Общие рекомендации производителя по техническому обслуживанию и проверкам арматуры приведены в таблице ниже и основаны на национальных стандартах страны производителя.

Сроки проведения проверок и интервалы технического обслуживания

Рекомендованные интервалы		
Проверка	Интервал	Объем работ
Инспекция	При вводе в эксплуатацию	► Осмотр ☐ клапана на наличие повреждений; ☐ маркировки на читабельность; ☐ целостности пломбы; ► Герметичность ☐ Проверка герметичности седла клапана; ► Срабатывание функции подрыва (при наличии).
Проверка работоспособности	Контроль и техническое обслуживание согласно соответствующим предусмотренным законом предписаниям. Например, в Германии применяется Положение о безопасности на производстве	► Проверка функции подрыва (при наличии) и осмотр.
Наружная проверка	Контроль и техническое обслуживание согласно соответствующим предусмотренным законом предписаниям. Например, в Германии применяется Положение о безопасности на производстве	► Проверка работоспособности, проверка герметичности и осмотр.
Внутренняя проверка	каждые 5 лет или ≥ 500 нагрузочных циклов	► Замена всех уплотнительных элементов при отрицательном результате проверки герметичности, а также функциональной и визуальной проверки.
Проверка на прочность	каждые 10 лет	► Замена всех уплотнительных элементов производителем, проверка работоспособности, проверка герметичности, испытание давлением и осмотр.

7.3 Неполадки и способы их устранения

Неполадка	Причина	Способ устранения
Предохранительный клапан не срабатывает	Не сняты крышки;	► Снимите крышки.
	Слишком высокое установочное давление;	► Замените предохранительный клапан.
	Не учтено обратное давление;	► Замените предохранительный клапан.
Невозможен подрыв	Давление ниже 85% от давления срабатывания;	► Подрыв при давлении $\geq 85\%$ от давления срабатывания без вспомогательных средств.
Седло не герметично	Посторонний предмет между штоком и седлом, загрязнение среды;	► Удалите посторонний предмет путем кратковременного подрыва / выполните промывку системы или замените предохранительный клапан.
	Седло повреждено;	► Замените предохранительный клапан.
	Повреждено конусное уплотнение;	► Замените предохранительный клапан.
	Вибрация предохранительного клапана;	► См. пункт «Вибрация».
Повреждение в области входа/выхода	Изделие повреждено при транспортировке;	► Замените предохранительный клапан.
	соединительный элемент с неподходящей резьбой / слишком большой момент затяжки;	► Замените предохранительный клапан.
	Передача недопустимых усилий, например изгибающих или торсионных;	► Выполните монтаж без внутренних напряжений.
Скачки давления	Предохранительный клапан смонтирован не в самой высокой точке;	► Смонтируйте предохранительный клапан в самой высокой точке.
	Дренаж не выполнен или выполнен неправильно;	► Обеспечьте надлежащий дренаж.
Постоянное срабатывание	Пружина заржавела и сломалась из-за использования недопустимой среды;	► Замените предохранительный клапан.
	Слишком высокое давление в системе	► Замените предохранительный клапан.
	Повреждено уплотнение.	► Замените предохранительный клапан.
Вибрация	Потеря давления в подводящей линии $> 3\%$;	► Уменьшите сопротивление, создаваемое фаской или по радиусу внутри патрубка, при необходимости выберите патрубок большего размера. ► Используйте более короткую подводящую линию. ► Неподходящий предохранительный клапан, выполните замену.
	Уплотнения для входного и выходного соединений слишком малы или не выровнены по центру;	► Измените условия.
	Слишком высокие рабочие характеристики предохранительного клапана;	► Выберите предохранительный клапан меньшего типоразмера.

Неполадка	Причина	Способ устранения
Вибрация	Слишком длинная выпускная труба или слишком малый диаметр;	► Используйте трубу большего номинального диаметра или сильфонное уплотнение из нержавеющей стали, компенсирующее обратное давление. Макс. высота определяется производителем.
	Впускной или выпускной патрубок слишком мал;	► Размеры должны быть больше номинального диаметра входа или выхода.
	Обратное давление больше 3%;	► Используйте сильфонное уплотнение из нержавеющей стали, компенсирующее обратное давление. Макс. высота определяется производителем.
Недостаточная мощность	Рабочие характеристики предохранительного клапана не соответствуют условиям в системе;	► Выполните перерасчет параметров и замените предохранительный клапан.
	Использование предохранительного клапана не соблюдается действующие предписания;	► Измените условия.

7.4 Запасные части

Ремонтировать предохранительные клапаны разрешается только компании HEROSE либо авторизованным специализированным мастерским, проверенным разрешительными органами. При ремонте следует использовать только оригинальные запчасти.

7.5 Возврат изделия / рекламация

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



Связь с сервисным отделом:
 Herose.com → 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 предохранительного 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 предохранительный 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.