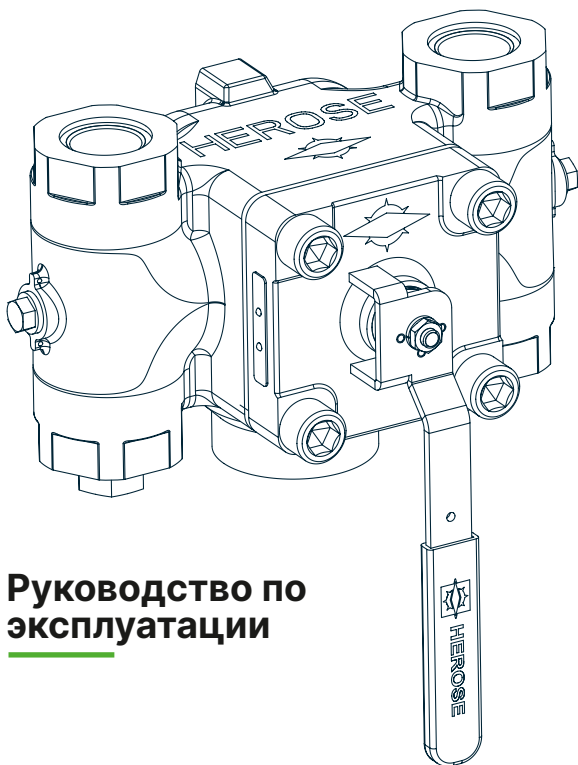




HEROSE

RU

...



Руководство по эксплуатации

Art.-No.: 37000.0017.0100

ВАЖНО

Внимательно прочтите руководство перед использованием изделия.

Сохраните его для последующего применения.



4-я редакция 12/2023

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.

Инструкция по монтажу, техническому обслуживанию и эксплуатации

[illegible]

Двухпозиционный пробковый кран

номера типов

07111

Оглавление

Об этом руководстве.....	RU 04
Безопасность	RU 04
Транспортировка и хранение.....	RU 07
Описание арматуры	RU 08
Монтаж	RU 11
Эксплуатация	RU 12
Техобслуживание и сервис	RU 13
Демонтаж и утилизация	RU 16

Об этом руководстве

Основные сведения

Руководство по эксплуатации является неотъемлемой частью комплекта поставки арматуры, указанной на титульном листе.

Сопроводительная документация

Документ	Содержание
Спецификация	Описание арматуры

В отношении принадлежностей соблюдайте указания, приведенные в документации производителя.

Уровни опасности

Предупреждающие указания обозначаются и классифицируются согласно следующим уровням опасности:

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.

Безопасность

Использование по назначению

Арматура предназначена для установки в трубопровод или систему напорных резервуаров в целях отсечения/пропуска сред в рамках допустимых условий эксплуатации. 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 использование 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.

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 арматуры как ее неотъемлемая часть. Несоблюдение руководства по эксплуатации может привести к тяжелым травмам и смерти.

- Прочтите руководство перед использованием арматуры и соблюдайте его.
- Прочтите руководство перед использованием арматуры и соблюдайте его.
- Обязательно передавайте руководство новым пользователям.

Требования к персоналу, работающему с арматурой

Ненадлежащее использование арматуры может привести к тяжелым травмам или смерти. Во избежание несчастных случаев каждый, кто использует арматуру, должен соответствовать приведенным ниже минимальным требованиям:

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

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 арматуре.

Дополнительное оборудование и запчасти

Дополнительное оборудование и запасные части, которые не соответствуют требованиям производителя, могут снизить эксплуатационную безопасность арматуры и стать причиной несчастных случаев.

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

Соблюдение технических предельных значений

При несоблюдении технических предельных значений арматуры существует вероятность ее повреждения. Возможные последствия: несчастные случаи, тяжелые травмы и смерть.

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

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.

⚠ 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 арматуры.

- Опасность для здоровья в связи с экстремальными температурами!
- Изолируйте арматуру.
 - 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

Неправильный монтаж.

- Опасность повреждения арматуры!
- Перед монтажом удалите заглушки.
 - Очистите уплотняющие поверхности.
 - Предусмотрите защиту корпуса от ударов.

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.
 - Запрещается использовать инструменты для повышения момента вращения рычага.

Нарушение допустимых условий эксплуатации.

- Опасность повреждения арматуры!
- Превышение максимально допустимого рабочего давления и выход за пределы допустимого диапазона рабочей температуры недопустимы.

Частицы и прочие загрязнения в перекачиваемой среде.

- Повреждение арматуры / внутренняя негерметичность!
- Удалить частицы/загрязнения из перекачиваемой среды.
 - Рекомендуется в системе трубопроводов использовать грязеуловители / грязевые фильтры.

Транспортировка и хранение

Проверка состояния при получении

- При приемке убедитесь обследуйте арматуру на предмет повреждений. Если изделие было повреждено при транспортировке, задокументируйте повреждения и немедленно свяжитесь с ответственным за поставку дилером / грузоперевозчиком и страховой компанией.

Транспортировка

- Арматуру следует перевозить в упаковке, в которой она поставляется. Арматура поставляется в состоянии готовности к эксплуатации. Боковые соединения закрыты заглушками.
- Защищайте арматуру от толчков, ударов, вибраций и загрязнения.
- Необходимо соблюдать диапазон температур транспортировки от -20°C до $+65^{\circ}\text{C}$.

Хранение

- Арматуру следует хранить в сухом и чистом месте.
- 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 $+65^{\circ}\text{C}$.

Описание арматуры

Дополнительная и более подробная информация есть в спецификации соответствующей модели.

Конструкция изделия

Конструктивное исполнение

Запорный проходной клапан не имеет функций автоматического открытия и закрытия.

Компонент	Конструкция
Корпус	Многоходовая конструкция, цельный корпус
Верхняя часть	Фланцевое соединение, без ходовой резьбы
Орган управления	Не поднимающийся шпиндель
Запорный элемент	Пробка крана с неметаллическим уплотнением
Ввод для шпинделя	Без самоуплотнения сальник
Торец корпуса	Торец с резьбой

Маркировка

В целях идентификации на арматуре нанесена уникальная маркировка.

Знак	Объяснение
DNxxx	Номинальный диаметр
PNxxx	ступень номинального давления (макс. допустимое рабочее давление)
–xxx °C / +xxx °C	Температура, мин./макс.
	Знак производителя «HEROSE»
напр. 01/16	Год выпуска, ММ/ГГ
напр. 12345	Тип
напр. 01234567	Серийный номер
EN1626	Стандарт
 xxxx	Маркировка CE и номер уполномоченного органа
напр. CC491K	Материал

Назначение

Двухпозиционный пробковый клапан для компоновки двух предохранительных клапанов с предохранительными мембранами для защиты резервуаров для хранения газов. Данная арматура в комбинации с предохранительными клапанами с таким же заданным давлением соответствует требованиям Директивы ЕС по оборудованию, работающему под давлением, в отношении резервных или разнотипных предохранительных устройств. На каждой стороне предусмотрены дополнительные разъемы для соответствующих предохранительных мембран. При техническом обслуживании предохранительных клапанов или замене предохранительных мембран обслуживаемая сторона отсекается от резервуара. В конечном положении выпускное отверстие с одной стороны открыто, а с другой стороны — закрыто. Одновременное перекрытие двух выпускных отверстий невозможно.

Рабочие параметры

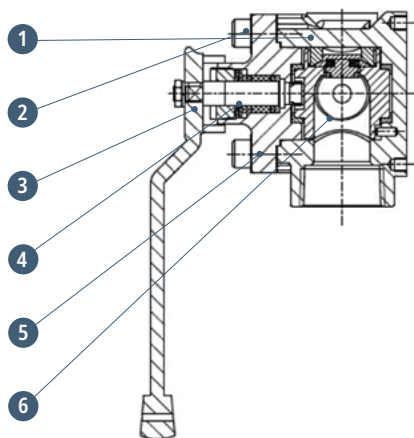
Арматура	Номинальное давление	Температура	Макс. рабочее давление
7111	PN50	От –196 °C до +120 °C	50 бар

Рабочие среды

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

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

Использование других рабочих сред разрешается только после консультации с производителем.



№ детали	Наименование	Материал
1	Корпус	CC491K
2	Винт	A2-70
3	Ручка	CC491K / 1.4308
4	Шпindelь	1.4301
5	Колпак вентиля	CC491K
6	Запорный элемент	CW614N / ПТФЭ

Объем поставки

- Арматура
- Руководство по эксплуатации

Размеры и вес

- См. спецификацию.

Срок службы

Пользователь обязуется использовать изделия HEROSE только по назначению. При соблюдении этого требования можно ожидать соответствия технического срока эксплуатации положенному в основу стандарту на продукцию (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.

Монтаж

Монтажное положение

Учитывайте направление потока.

Монтажное положение может быть любым.

Рекомендуемое монтажное положение — с горизонтальной установкой шпинделя.

Указания относительно монтажа

- Используйте подходящие инструменты.
- Очищайте инструменты перед монтажом.
- Вскрывайте упаковку непосредственно перед монтажом. При использовании кислорода (O₂) не должны быть в клапане масло и консистентная смазка. Если клапан совместим с кислородом, на него нанесена перманентная маркировка «O₂». Следуйте информационному документу HEROSE с инструкциями по O₂.

- Устанавливайте арматуру лишь в том случае, если максимальное давление и условия эксплуатации соответствуют данным, приведенным в маркировке арматуры.
- Перед монтажом удалите заглушки или защитные крышки.
- Убедитесь, что арматура не загрязнена и не повреждена. Монтаж поврежденной или загрязненной арматуры ЗАПРЕЩЕН.
- Удалите загрязнения и остатки рабочей среды из трубопровода и арматуры, чтобы избежать утечек.
- Избегайте повреждения соединений. Уплотняющие поверхности должны быть чистыми и неповрежденными.
- Уплотняйте арматуру подходящими уплотнениями. Попадание уплотняющих материалов (уплотнительной ленты, жидкого герметика) в арматуру недопустимо. Соблюдайте совместимость с O₂.
- Подсоединяйте трубы без усилия и без момента. Выполняйте монтаж без внутренних напряжений.
- Для безупречной работы арматуры не подвергайте ее недопустимым статическим, термическим и динамическим нагрузкам. Учитывайте реактивные усилия.
- Если возможно изменение длины трубопроводной системы из-за перепадов температуры, используйте компенсаторы.
- Закрепите арматуру в корпусе, используя для этого существующую резьбу.
- На время строительных работ защищайте арматуру от загрязнения и повреждений.
- Проверьте герметичность.

		Момент затяжки (в Нм)							Колво слоев ФУМ-ленты	
Тип	Типо-раз-мер [G; Rc; NPT]	Момент затяжки G	Момент затяжки NPT		Момент затяжки предо- хранительного клапана с двойным ниппелем и зажимной муфтой в перекрывающем шаровом кране		Момент затяжки предохранительного клапана с медными шайбами в переключа- ющем шаровом кране		Разьба NPT	Длина (в см)
			min.	max.	min.	max.	min.	max.		
7111	1/2	50	30	50	40	60	40	60	3	20–25
	3/4	50	40	60	40	70	40	70	5	40–45
	1	50	50	80	50	80	50	80	6	55–60
	1.1/4	55	50	100	50	100	50	100	6	80–85
	1.1/2	60	70	100	60	100	60	100	6	90–95

Резьбовая заглушка, испытательная резьба				
Типо-раз-мер [G; Rc; NPT]	Момент затяжки	Колво слоев ФУМ-ленты		
		Резьба NPT	Резьба Rc	Длина
1/4	20 Нм	2	2	10–15 см

Эксплуатация

Перед вводом в эксплуатацию

- 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.

Техобслуживание и сервис

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.

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 задвижке приведены в таблице ниже и основаны на национальных стандартах страны производителя.

Сроки проведения проверок и интервалы технического обслуживания

Рекомендованные интервалы		
Описание	Интервал	Объем работ
Инспекция	При вводе в эксплуатацию	» Осмотр » двухпозиционного пробкового крана на наличие повреждений » маркировки на читабельность » Герметичность » набивки сальника » седла клапана » соединений » резьбовой заглушки » Проверка функции открытия и закрытия двухпозиционного пробкового крана

Описание	Интервал	Объем работ
Проверка работоспособности	Контроль и техническое обслуживание согласно соответствующим предусмотренным законом предписаниям. Например, в Германии применяется Положение о безопасности на производстве	› Проверка функции открытия и закрытия двухпозиционного пробкового крана 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, проверка функционирования и герметичности, инспекция

Неполадки и способы их устранения

Неполадка	Причина	Способ устранения
Утечка в области шпинделя	Ослабла гайка сальника	› Подтяните гайку сальника
	Повреждена набивка сальника	› Замените двухпозиционный пробковый кран
	Повреждена посадочная поверхность шпинделя	› Замените двухпозиционный пробковый кран

Неполадка	Причина	Способ устранения
Негерметичность боковых соединений	Недостаточная герметизация	› Уплотнять подходящими уплотняющими материалами
	Ослаблены заглушка / навинченные предохранительные клапана	› Выполните затяжку с предписанным моментом
	Трещины на боковых соединениях	› Замените двухпозиционный пробковый кран
Нарушена герметичность корпуса	Вскрылась несплошность / газовое включение	› Замените двухпозиционный пробковый кран
Двухпозиционный пробковый кран не переключается	Гайка сальника затянута слишком сильно	› Ослабьте гайку сальника. Герметичность должна сохраняться
	Заела резьба	› Замените двухпозиционный пробковый кран
	Фиксатор ручки не удален	› Удалите фиксатор ручки

Для обработки заказов на запасные части нам нужны следующие данные:

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

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

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 арматуры должна быть такой же, как температура окружающей среды.
- ▶ Если использовалась едкая и агрессивная рабочая среда, выполните промывку/промывку трубопроводной системы.

Демонтируйте арматуру.
При демонтаже соберите кон-
систентные смазки и смазочные
жидкости.
Отсортируйте материалы по
категориям:
» металл
» пластик
» лом электроники
» консистентные смазки и смазочные
жидкости
Обеспечьте раздельную утилизацию.

Built to Endure

 **HEROSE Americas, Inc.**
Charlotte, US

 **HEROSE Ltd.**
Doncaster, GB

 **Mack Valves India Pty Ltd.**
Pune, IN

HEROSE Ibérica, S. L.
Barcelona, ES

 **HEROSE GmbH**
Bad Oldesloe, DE

 **HEROSE Valves Co., Ltd.**
Dalian, CN

 **Mack Valves Pty Ltd.**
Kilsyth, AU

Responsible importer acc. to local regulations

United Kingdom
HEROSE Ltd.
Unit 13 Durham Lane
Doncaster, DN3 3FE
United Kingdom
+44 1302 773 114
info@herose.co.uk

Manufacturing & Service

European Union
HEROSE GmbH
Armaturen und Metalle
Elly-Heuss-Knapp Str. 12
23843 Bad Oldesloe
Germany
+49 4531 509-0
info@herose.com

America
HEROSE Americas, Inc.
15050 Choate Circle,
Suite E
Charlotte, NC 28273
America

United Kingdom
HEROSE Ltd.
Unit 13 Durham Lane
Doncaster, DN3 3FE
United Kingdom
+44 1302 773 114
info@herose.co.uk

India
Mack Valves India Pvt. Ltd.
Plot No 53, F-II Block
MIDC, Pimpri, Pune,
MH - 411018
India
+91 20 6718 1614
info.india@mackvalves.in

Australia
Mack Valves Pty. Ltd.
Unit 3/34 Garden Street
Kilsyth VIC 3137
Australia
+61 3 9737 5200
sales@mackvalves.com

P.R. China
HEROSE Trading Co., Ltd.
Wanda Road 41-16#,
Building 33, Kaifuqu
Dalian 116600
China
+86 411 661 643 88
info@herose.cn



Для получения данного руководства по эксплуатации на других доступных языках отсканируйте QR-код слева или перейдите на страницу: products.herose.com/manuals



HEROSE GMBH | Armaturen und Metalle

📍 Elly-Heuss-Knapp-Straße 12
23843 Bad Oldesloe – Germany

☎ +49 4531 509 – 0

✉ info@herose.com

🌐 www.herose.com

HEROSE

Built to Endure