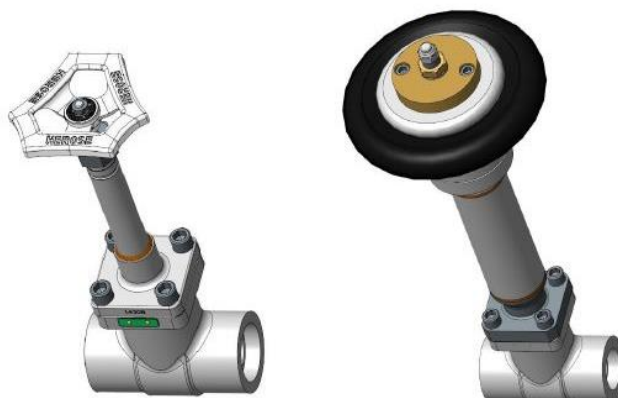


**Руководство по эксплуатации**

**Низкотемпературный задвижку**

**093xx / 094xx**





**ВАЖНО**

**Внимательно прочтите руководство перед использованием изделия.  
Сохраните его для последующего применения.**

**© 2020 HEROSE GMBH  
ARMATUREN UND METALLE**  
Elly-Heuss-Knapp-Straße 12  
23843 Бад-Ольдесло  
Германия

Тел.: +49 4531 509 – 0

Факс: +49 4531 509 – 120

Эл. почта: [info@herose.com](mailto:info@herose.com)

Сайт: [www.herose.com](http://www.herose.com)

Издание 3-е, 08/2020 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 задвижки .....	4
5	Монтаж .....	7
6	Эксплуатация .....	10
7	Техобслуживание и сервис .....	11
8	Демонтаж и утилизация .....	13

## 1 Об этом руководстве

### 1.1 Основные сведения

Руководство по эксплуатации является частью комплекта поставки задвижки, модель которой указана на титульном листе.




### 1.2 Сопроводительная документация

Документ	Содержание
Спецификация	Описание задвижки

В отношении принадлежностей соблюдайте указания, приведенные в документации производителя.

### 1.3 Уровни опасности

Предупреждающие указания обозначаются и классифицируются согласно следующим уровням опасности:

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

## 2 Безопасность

### 2.1 Использование по назначению

Задвижка предназначена для установки в систему трубопроводов или систему напорных резервуаров и служит для отсечения или пропуска сред в рамках допустимых условий эксплуатации. Допустимые условия эксплуатации приведены в этом руководстве.

В руководстве по эксплуатации приведен перечень сред, с которыми может использоваться задвижка. 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 как составная часть задвижки должно всегда находиться поблизости от нее. Несоблюдение руководства по эксплуатации может привести к тяжелым травмам и смерти.

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

## 2.3 Требования к персоналу, работающему с задвижкой

Ненадлежащее использование задвижки может привести к тяжелым травмам или смерти. Во избежание несчастных случаев лица, работающие с задвижкой, должны отвечать приведенным ниже минимальным требованиям.

- достаточные физические данные для контроля задвижки;
- способность выполнять работы с задвижкой, описанные в руководстве, с соблюдением правил техники безопасности;
- понимание принципа действия задвижки 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
- ▶ При выполнении любых работ на задвижке следует использовать предписанные средства индивидуальной защиты.

## 2.5 Дополнительное оборудование и запчасти

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

- ▶ Соблюдайте предельные значения. См. главу 4 «Описание задвижки».

## 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 задвижки из подвески.

Опасность для жизни при падении деталей!

- ▶ Не подвешивайте задвижку за маховик.
- ▶ 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 задвижки.**

Опасность для здоровья в связи с экстремальными температурами!

- ▶ Изолируйте задвижку.
- ▶ 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 задвижки!

- ▶ 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!

- ▶ Задвижка должна иметь антидиффузионную изоляцию

### **Ненадлежащее обращение с изделием.**

Опасность нарушения герметичности или повреждения задвижки!

- ▶ Не храните на задвижке инструменты и/или другие предметы.
- ▶ Не используйте инструменты для повышения момента маховика.

### **Покраска задвижки и труб.**

Возможны нарушение работы задвижки или потеря информации!

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

### **Недопустимая нагрузка**

Опасность повреждения устройства управления!

- ▶ Не используйте задвижку как подножку.

### **Нарушение допустимых условий эксплуатации.**

Опасность повреждения задвижки!

- ▶ 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 задвижки!

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

### **Неправильное заземление во время сварочных работ на трубопроводе.**

Опасность повреждения задвижек (оплавление)!

- ▶ Перед сварочными работами демонтируйте верхнюю часть.
- ▶ При выполнении электросварочных работ не используйте функциональные элементы задвижки для заземления.

## 3 Транспортировка и хранение

### 3.1 Проверка состояния при получении

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

### 3.2 Транспортировка

- ▶ Задвижку следует перевозить в упаковке, в которой она поставляется. Задвижка поставляется в состоянии готовности к эксплуатации. Боковые соединения закрыты заглушками.
- ▶ Защищайте задвижку от толчков, ударов, вибраций и загрязнения.
- ▶ Необходимо соблюдать диапазон температур транспортировки от -20 °C до +65 °C.

### 3.3 Хранение

- ▶ Задвижку 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 °C.

## 4 Описание задвижки

- ▶ См. спецификацию.

### 4.1 Конструкция изделия




#### Конструктивное исполнение

Задвижка без функции автоматического открытия и закрытия, с маховиком или приводом в зависимости от исполнения

Компонент	Конструкция
Корпус	Проходная конструкция
Верхняя часть	Имеет фланцевое соединение, внутреннюю ходовую резьбу и фланцевое соединение, без ходовой резьбы
Орган управления	Поднимающийся шпindelь
Запорный элемент	Запорный элемент из нескольких элементов с уплотнением
Ввод для шпинделя	Без самоуплотнения, сальник
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 задвижке нанесена уникальная маркировка.

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



### 4.3 Назначение

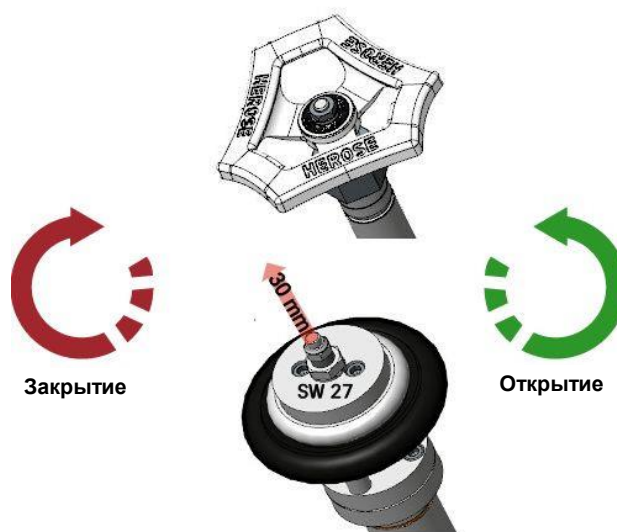
Задвижки представляют собой элементы арматуры с односторонним уплотнением, отсекающие подачу среды в направлении потока.

Для закрытия и открытия задвижки используется маховик.

Для работы задвижек с приводом используется сжатый воздух (рекомендуемое рабочее давление 6,0 бар, макс. 10,0 бар), который подается, например, через шланг диаметром 8,0 мм. Задвижка открывается сжатым воздухом и закрывается пружиной. Принцип действия, обратный описанному, невозможен.

#### Использование в экстренной ситуации:

Поворотом против часовой стрелки установочного винта под ключ 27, находящегося прямо над приводом, можно открыть задвижку на 30,0 мм; поворот винта по часовой стрелке позволяет закрыть задвижку.



### 4.4 Рабочие параметры

Арматура	Номинальное давление	Температура	Рабочее давление привода	Макс. рабочее давление привода
093xx	PN 50	от -196 до +120° C	6 бар	10 бар
094xx				

### 4.5 Рабочие среды

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

Название
Аргон,
Хлортрифторметан,
Оксид азота,
Этан,
Этилен,
Гелий,
Диоксид углерода,
Монооксид углерода,
Криптон охлажденный жидкий,
СПГ,
СНГ,
Воздух,
Метан,
Неон,
Кислород,
Азот,
Трифторметан,
Водород,
Ксенон,

#### 4.6 Объем поставки

- Арматура
- Руководство по эксплуатации

#### 4.7 Размеры и вес

- ▶ См. спецификацию.

#### 4.8 Срок службы

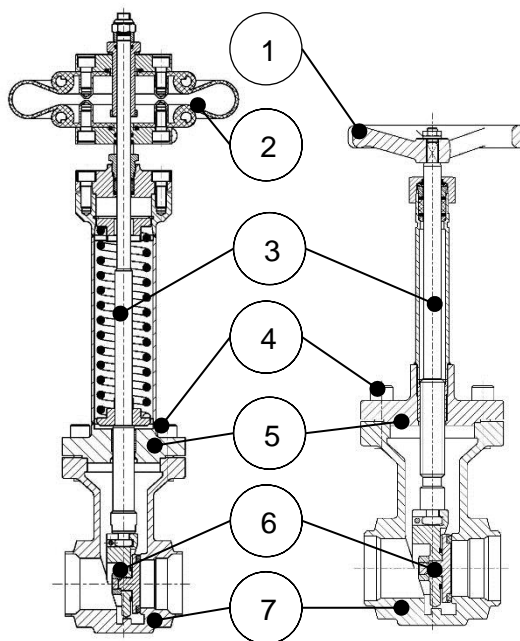
Пользователь обязуется использовать изделия Herose по назначению.

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.

#### 4.9 Материалы



№ детали	Наименование	Материал
1	Маховик	Алюминиевый сплав
2	Привод	Каучук
3	Шпindelь	1.4301
4	Винты	A2-70
5	Верхняя часть	1.4308; 1.4541; 1.4301; 1.4306
6	Запорный элемент	1.4571; ПТФЭ/уголь CW614N; 1.4305; Hostafion TF4215, TFM 1600, TFM 1700
7	Корпус	1.4308

## 5 Монтаж

### 5.1 Монтажное положение

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

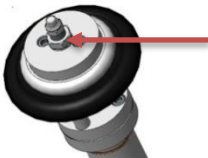


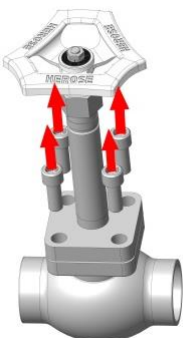





### 5.2 Указания относительно монтажа

- ▶ Используйте подходящие инструменты.
  - ключи для винтов с внутренним шестигранником, размеры 6, 8, 10, 14 и 19;
  - рожковый гаечный ключ;
  - динамометрический ключ;
  - трубный ключ;
  - сварочный аппарат для сварки ВИГ;
  - сварочный аппарат для автогенной сварки;
- ▶ Очищайте инструмент перед монтажом.
- ▶ При выполнении монтажа используйте подходящие средства транспортировки и подъема.
- ▶ Вскрывайте упаковку непосредственно перед монтажом. Используйте только кислород (O<sub>2</sub>), не содержащий масел и консистентной смазки. На задвижки, предназначенные для работы с кислородом, наносится постоянная маркировка «O<sub>2</sub>». Следуйте информационному документу HEROSE с инструкциями по O<sub>2</sub>.
- ▶ Устанавливайте задвижку лишь в том случае, если рабочее давление и условия эксплуатации оборудования соответствуют маркировке на задвижке.
- ▶ Перед монтажом удалите заглушки или защитные крышки.
- ▶ Убедитесь в том, что задвижка не загрязнена и не повреждена. Монтаж поврежденных или загрязненных задвижек ЗАПРЕЩЕН.
- ▶ Избегайте повреждения соединений. Уплотняющие поверхности должны быть чистыми и неповрежденными.
- ▶ Используйте задвижку с подходящими уплотнениями. Недопустимо попадание уплотняющих материалов (уплотнительной ленты, жидкого герметика) в задвижку. Соблюдайте совместимость с O<sub>2</sub>.
- ▶ Соединительные фланцы должны быть соосны.
- ▶ Затягивайте винты равномерно, крест-накрест, с допустимым моментом. Для фланцевых соединений используйте все предусмотренные отверстия.
- ▶ Подсоединяйте трубы без усилия и без момента. Выполняйте монтаж без внутренних напряжений.
- ▶ Для обеспечения безотказной работы задвижки не подвергайте ее недопустимым статическим, термическим и динамическим нагрузкам. Учитывайте реактивные усилия.
- ▶ Если возможно изменение длины трубопроводной системы из-за перепадов температуры, используйте компенсаторы.
- ▶ Несущей конструкцией для задвижки является трубопроводная система.
- ▶ Во время строительных работ задвижку следует защищать от загрязнения и повреждений.
- ▶ Удалите транспортировочное крепление, например, блокирующую втулку (дополнительный элемент).
- ▶ Проверьте герметичность.




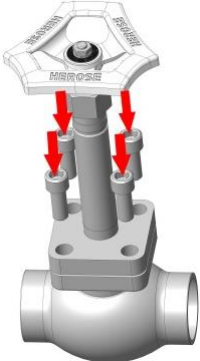



### 5.3 Сварка и пайка

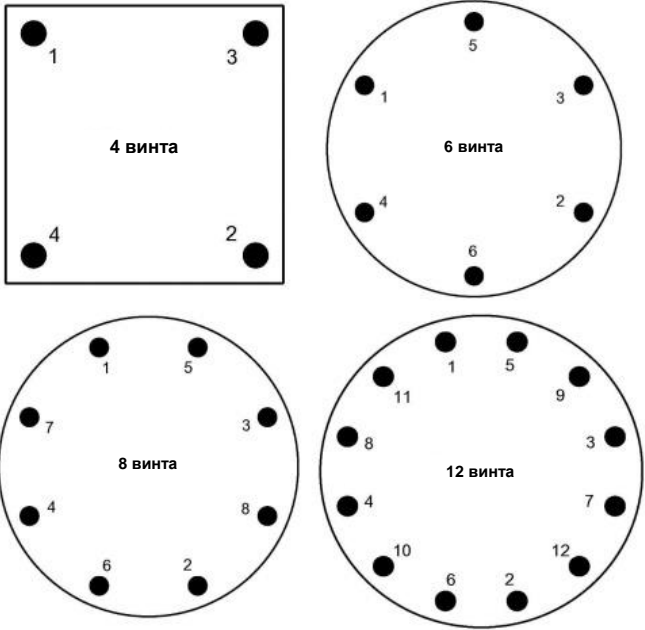


Всю ответственность за работы по сварке / пайке на задвижке, а также любую необходимую термическую обработку несет подрядчик, выполняющий работы, или предприятие, эксплуатирующее задвижку.

■ Перед сваркой/пайкой

		<p>▶ Ослабьте подъемный винт, под ключ 27, до упора Направление вращения: против часовой стрелки</p>
		<p>▶ Ослабьте винты Направление вращения: против часовой стрелки</p>
		<p>▶ Выкрутите винты</p>
		<p>▶ Снимите верхнюю часть и уплотнение</p>
		<p>▶ Утилизируйте уплотнение</p>
		<p>▶ Заварите/запаяйте корпус</p>

■ После сварки/пайки

		<p>▶ Вставьте новое уплотнение</p>
		<p>▶ Смонтируйте верхнюю часть ⚠ 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>Номинальный диаметр</th> <th>Момент затяжки [Нм]</th> <th>Болты с цилиндрической головкой</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>DN 25</td> <td>50</td> <td>M10</td> </tr> <tr> <td>DN 40</td> <td>70</td> <td>M12</td> </tr> <tr> <td>DN 50</td> <td>70</td> <td>M12</td> </tr> <tr> <td>DN 65</td> <td>90</td> <td>M12</td> </tr> <tr> <td>DN 80</td> <td>110</td> <td>M16</td> </tr> <tr> <td>DN 100</td> <td>130</td> <td>M16</td> </tr> </tbody> </table>	Номинальный диаметр	Момент затяжки [Нм]	Болты с цилиндрической головкой	DN 25	50	M10	DN 40	70	M12	DN 50	70	M12	DN 65	90	M12	DN 80	110	M16	DN 100	130	M16	<p>► Моменты затяжки, верхняя часть / корпус</p>
Номинальный диаметр	Момент затяжки [Нм]	Болты с цилиндрической головкой																				
DN 25	50	M10																				
DN 40	70	M12																				
DN 50	70	M12																				
DN 65	90	M12																				
DN 80	110	M16																				
DN 100	130	M16																				
	<p>► Ввинтите подъемный винт, под ключ 27, до упора. Направление вращения: по часовой стрелке</p>																					
	<p>► Проверьте герметичность</p>																					

## 6 Эксплуатация

### 6.1 Перед вводом в эксплуатацию

- Перед вводом в эксплуатацию проверьте следующие пункты:
  - Все работы по установке и сборке завершены.
  - При наличии: Блокирующая втулка удалена.
  - Защитные приспособления установлены.
  - Сопоставьте все данные материала, давления, температуры и монтажного положения с планом трубопроводной системы.
  - Из трубопровода и задвижки удалены инородные тела и остатки рабочей среды, чтобы не допускать нарушения герметичности.

## 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

Интервалы технического обслуживания и проверок устанавливает эксплуатирующее предприятие в соответствии с условиями эксплуатации и национальными нормативами.

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	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Осмотр                             <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> задвижки на наличие повреждений;</li> <li><input type="checkbox"/> маркировки на читабельность;</li> <li><input type="checkbox"/> монтажное положение;</li> </ul> </li> <li>■ Герметичность                             <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> набивки сальника;</li> <li><input type="checkbox"/> между верхней частью и корпусом;</li> <li><input type="checkbox"/> седла клапана;</li> </ul> </li> <li>■ Проверка функции открытия и закрытия задвижки.</li> </ul>
Проверка работоспособности	▶ ежегодно	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Проверка функции открытия и закрытия задвижки, включая визуальный осмотр.</li> </ul>
Наружная проверка	▶ каждые 2 года	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Проверка работоспособности, проверка герметичности и осмотр.</li> </ul>
Внутренняя проверка	▶ каждые 5 года	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Замена всех уплотнительных элементов, проверка функционирования и герметичности, осмотр.</li> </ul>
Проверка на прочность	▶ каждые 10 года	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Замена всех уплотнительных элементов, проверка функционирования, герметичности, испытание давлением и инспекция.</li> </ul>

### 7.3 Неполадки и способы их устранения

Неполадка	Причина	Способ устранения
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Утечка в области шпинделя</li> </ul>	Ослабла гайка сальника Повреждена набивка сальника Повреждена посадочная поверхность шпинделя	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Подтяните гайку сальника</li> <li>▶ Замените набивку сальника</li> <li>▶ Замените шпиндель</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Нарушена герметичность соединения верхней части с корпусом</li> </ul>	Ослаблено соединение с верхней частью Повреждено уплотнение	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Затяните винты с предписанным моментом</li> <li>▶ Замените уплотнение</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Седло не герметично</li> </ul>	Посторонний предмет между конусом и седлом Седло повреждено Повреждено конусное уплотнение	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Удалите посторонний предмет / выполните промывку системы</li> <li>▶ Замените корпус</li> <li>▶ Замените конус</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Нарушена герметичность корпуса</li> </ul>	Вскрылась несплошность / газовое включение	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Замените корпус</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Задвижка не открывается или не закрывается</li> </ul>	Гайка сальника затянута слишком сильно Заела резьба Привод не работает	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Ослабьте гайку сальника Герметичность должна сохраняться</li> <li>▶ Замените верхнюю часть</li> <li>▶ Проверьте питание привода</li> </ul>

### 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](mailto: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 задвижки 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 задвижку.
  - ▶ 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.

