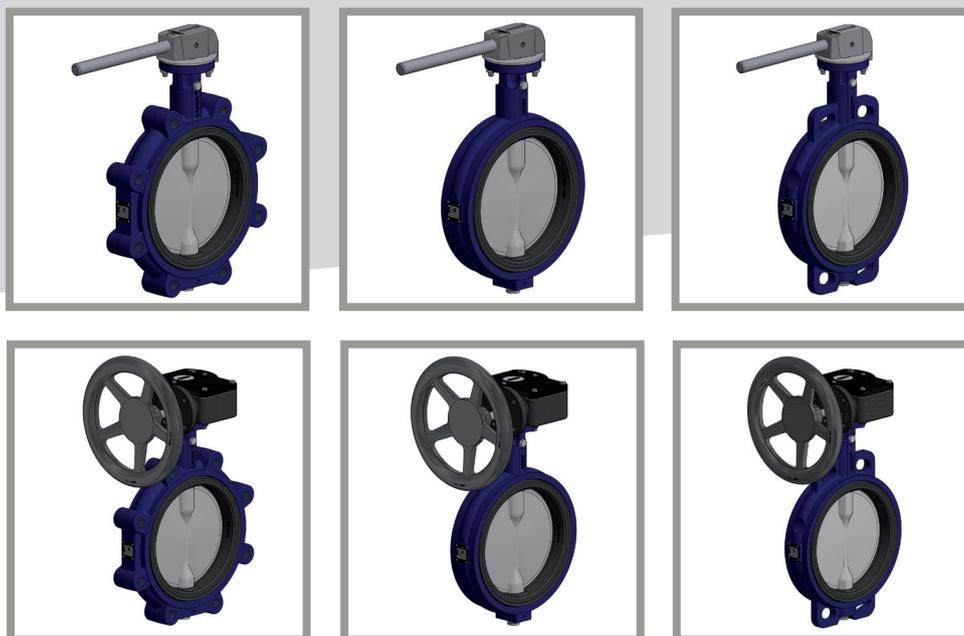


CENTER LINE *RS*

brands you trust.

Руководство по эксплуатации

Запорный клапан серии RS
с ручным управлением



CRANE®

www.cranecpe.com

Запорный клапан серии RS с ручным управлением

1. Вступление

Настоящее руководство призвано оказывать поддержку пользователю при монтаже, эксплуатации и техническом обслуживании запорных заслонок CENTERLINE серии RS.

ВНИМАНИЕ

Внимание! При несоблюдении приведённых указаний и предупреждений могут возникнуть риски, а гарантийная ответственность производителя может быть аннулирована.

Если у вас возникнут вопросы, компания-производитель Homox International GmbH & Co. OHG будет рада на них ответить, адреса см. в разделе 9.

2. Использование по назначению

Эта арматура предназначена для установки в трубопроводной системе

- между фланцами по норме EN 1092-1 (тип 11 сварные фланцы с шейкой и маркировкой PN) или по норме EN 1759-1 (тип 11 сварные фланцы с шейкой и маркировкой Class), с гладкими уплотнениями. Они должны быть механически обработаны, плоскопараллельны и отцентрованы. Монтаж между другими типами фланцев или уплотнений, не указанными выше по тексту, разрешается только после технической консультации с фирмой Homox International GmbH & Co. OHG.
- Среды с максимальным рабочим давлением PS, указанным на типовой табличке запорной заслонки.
- для максимальной рабочей температуры, допускаемой для приведенной на типовой табличке обшивки корпуса для запорной заслонки - см. технический паспорт <Химическая устойчивость обшивки корпуса>
- с ручным управлением

запирать, отпирать или регулировать проточный расход на участках трубопровода после установки в трубопроводную систему между фланцами; запирать, пропускать или регулировать проточный расход транспортируемых сред в пределах допущенных предельных значений давления и температуры. Для других видов применения, не приведённых выше, арматура не предназначена.

ВНИМАНИЕ

При работе заслонки в непрерывном режиме регулирования нужно выбирать гидравлические параметры потока таким образом, чтобы в результате высокой скорости потока не возникли повреждения на самой заслонке и на сливной стороне трубопровода. В случае сомнений обратитесь к изготовителю.

3. Указания по технике безопасности

3.1 Общие указания по технике безопасности

Для арматуры действуют те же самые правила техники безопасности, что и для трубопроводов, в которые они вмонтированы. В данном руководстве по эксплуатации даны только те указания по технике безопасности, которые нужно выполнять в дополнение к общепринятым.

3.2 Указания по технике безопасности для пользователя

Изготовитель Homox International GmbH & Co. OHG не несет ответственности и не может проверить

- используется ли арматура по назначению или нет, как это указано в разделе 2.

ОПАСНО ДЛЯ ЖИЗНИ

Нельзя использовать арматуру в условиях, когда рабочее давление и температура лежат выше допустимых пределов: Разрешенный диапазон рабочих параметров указан в разделе 2. Максимально допустимое рабочее давление PS указано на арматуре. Невыполнение этой инструкции представляет собой опасность для жизни и здоровья людей и может нанести ущерб трубопроводной системе.

Нужно убедиться в том, что материал тех частей арматуры, которые соприкасаются с рабочей средой, устойчив к воздействию этой среды. Изготовитель не несет никакой ответственности за ущерб, вызванный коррозией частей арматуры под действием агрессивной среды. Невыполнение этой инструкции может означать опасность для жизни и здоровья людей и может нанести ущерб трубопроводной системе.

- Установленная позже на арматуре рукоятка или передача должна быть правильно пригнана и правильно отъюстирована в обоих конечных положениях арматуры – особенно в закрытом положении.
- Должна быть правильно проложена трубопроводная система. Толщина стенок корпуса арматуры была рассчитана с учетом дополнительных нагрузок обычной величины, которые возникают в технически грамотно проложенной трубопроводной системе.
- Арматура должна быть правильно подключена к трубопроводной системе.
- В трубопроводной системе нельзя превышать обычную скорость протекания среды (напр. 4 м/сек для жидкостей) в случае непрерывного режима работы. Отклоняющиеся от нормы рабочие условия - вибрация, гидравлические удары, резкие скачки температуры, кавитация и наличие значительного количества твердых примесей в среде – особенно абразивных – требуют консультаций с изготовителем.

Запорный клапан серии RS с ручным управлением

лем Homox International GmbH & Co. OHG.

- Арматура, работающая при температурах $>50^{\circ}\text{C}$ или $<-20^{\circ}\text{C}$, должна быть защищена от прикосновений вместе с местами присоединения трубопроводов.
- Обслуживание и техосмотр линий, находящихся под давлением, должен выполнять только квалифицированный персонал.

3.3 Особые источники опасности

ОПАСНО ДЛЯ ЖИЗНИ

Перед тем, как открутить винт уплотнения вала на корпусе (или под крышкой) или перед демонтажем арматуры из трубопровода, из трубопровода нужно полностью сбросить давление, чтобы среда не выливалась из него неконтрольно.

ОПАСНОСТЬ

Для арматуры, которая используется как конечная арматура: при обычных условиях работы с газообразными, горячими и/или опасными средами на свободный присоединительный штуцер нужно установить глухой фланец или запорную крышку и надежно заблокировать арматуру в положении "ЗАКРЫТО".

Если нужно открыть конечную арматуру в линии, находящуюся под давлением, делать это нужно осторожно, чтобы брызги среды не нанесли ущерба. Осторожно при закрывании такой арматуры: опасность прищемления!

При демонтаже арматуры из трубопровода из него или из арматуры может вытечь среда. В случае вредных или опасных для здоровья сред трубопровод нужно полностью опорожнить до того, как демонтировать арматуру. Осторожно обращайтесь с остатками среды, стекающей из пустот трубопровода или из арматуры (под давлением).

4. Перевозка и складирование

С арматурой нужно обращаться осторожно при монтаже, перевозке и при складировании:

- Складировать арматуру нужно в оригинальной упаковке и/или с защитными колпачками в местах подключения фланцев. Перевозить и складировать арматуру нужно на палете (или другой подобной подставке) (эта касается также и перевозки на место монтажа).
- Если на упаковке нет повреждений, тогда арматуру

нужно распаковывать непосредственно перед установкой в трубопровод.

- До монтажа арматуру нужно хранить в закрытом помещении и защищать от таких вредных воздействий, какими являются грязь и влажность.
- В запакованном виде арматура не должна долго находиться под воздействием солнечных лучей.
- Не должно быть механических или других повреждений на рукоятке / на передаче и в особенности на уплотнительных выступах фланцевых присоединительных поверхностей.
- Арматуру нужно складировать так, как она поступила к заказчику. Арматуру нельзя нажимать.

ВНИМАНИЕ

Если при перевозке потребуются стопорно-крепёжные средства (тросы или подобное), то их нужно закреплять так, чтобы они не нагружали рукоятку / передачу и не смогли повредить ни их, ни арматуру.

ОПАСНОСТЬ

Арматура, поставляемая без передачи / рукоятки: Перевозить арматуру нужно осторожно: Незакрепленная шайба заслонки под действием внешних сил может открыться из закрытого положения.

5. Установка в трубопроводе

5.1. Общее

Для установки арматуры в трубопроводе действуют те же правила, что и при соединении труб и прочих трубных элементов. Дополнительно для арматуры действуют следующие указания. Для перевозки на место монтажа нужно учитывать положения раздела 5.

ВНИМАНИЕ

Для запорных заслонок CENTERLINE серии RS нельзя использовать отдельные фланцевые уплотнения: эластичная как резина обшивка корпуса имеет особые уплотнительные выступы, которые плотно прилегают к уплотнениям контрфланца. Поэтому контрфланцы должны иметь гладкие уплотнения, напр. сварные фланцы с шейкой по норме EN 1092-1 тип 11 с уплотнениями в форме B1 и B2 или EN 1759-1 тип 11 с уплотнениями в форме B или E. Использование других форм фланцев нужно согласовать с изготовителем Homox International GmbH & Co. OHG.

Запорный клапан серии RS с ручным управлением

ОПАСНОСТЬ

Нажимное устройство юстировано в соответствии с указанными в заказе рабочими данными: Настройку конечных упоров "ОТКР" и "ЗАКР" нельзя изменять без согласия изготовителя Xomox International GmbH & Co. OHG.

Когда – в виде исключения – монтируют арматуру без рукоятки / без передачи, тогда нужно убедиться в том, что на такую арматуру не будет действовать давление. Если позже будет установлена передача, тогда с арматурой нужно согласовать номинальный вращающий момент, направление вращения, угол воздействия и настройки конечных упоров "ОТКР" и "ЗАКР". Игнорирование этих инструкций может означать опасность для пользователя и может вызвать повреждения трубопроводной системы.

5.2 Рабочие этапы

- Арматуру нужно перевезти на место монтажа и только там распаковать.
- Проверить арматуру, а также передачу / рукоятку на возможные повреждения при перевозке. Поврежденную арматуру или арматуру с поврежденной передачей / рукояткой устанавливать нельзя.
- Проверить, чтобы монтировалась арматура правильного класса давления, вида и размера подключения в соответствии с условиями эксплуатации. См. типовую табличку на арматуре. Типовая табличка или маркировки на арматуре после ввода в эксплуатацию должны оставаться идентифицируемыми.

SMRTEĽNÉ NEBEZPEČENSTVO

Нельзя использовать арматуру в условиях, когда рабочее давление и температура лежат выше допустимых пределов: разрешенный диапазон рабочих параметров указан в разделе 2 <Использование по назначению>. Невыполнение этой инструкции представляет собой опасность для жизни и здоровья людей и может нанести ущерб трубопроводной системе.

Контрфланцы должны иметь такую ширину в свету, которая обеспечивала бы достаточно место для открытой шайбы заслонки, чтобы она при открывании не смогла повредиться. Это соответствует размеру "U" в технических паспортах фирмы Xomox International GmbH & Co. OHG <Размеры и вес>, см. раздел 9 <Информация>.

- В начале монтажа нужно выполнить небольшую проверку функциональности: арматура должна пра-

вильно закрываться и открываться. Установленные функциональные нарушения нужно обязательно устранять до ввода в эксплуатацию. См. раздел 9 <Помощь при неисправностях>. Индикация положения на передаче (если имеется) должна быть идентичной положению шайбы заслонки.

- Перед монтажом нужно тщательно почистить арматуру и подключаемый трубопровод от загрязнений, особенно от твердых частиц.
- Запорные клапаны CENTERLINE серии RS можно монтировать в принципе независимо от направления потока, однако при размерах DN 250 и выше монтировать лучше с горизонтально расположенным валом. См. указание внизу.

УКАЗАНИЕ

Для сред с твердыми частицами мы рекомендуем в любом случае монтировать запорную заслонку с горизонтально расположенным валом. Если твердые частицы образуют отложения, тогда запорную заслонку нужно смонтировать так, чтобы нижняя половина шайбы открывалась по ходу течения.

- При вдвигании арматуры (и фланцевых уплотнений) в уже смонтированный трубопровод расстояние между концами трубопровода нужно рассчитать так, чтобы присоединительные поверхности и эластичная обшивка корпуса оставались неповрежденными. Зазор не должен быть больше, чем нужно, чтобы при монтаже на трубопроводе не возникли дополнительные напряжения.

ВНИМАНИЕ

Заслонки с закрытой шайбой должны задвигаться в зазор между концами трубопровода: в противном случае шайба может повредиться и арматура не будет закрываться герметично.

- Контрфланцы трубопровода должны быть плоскопараллельными и отцентрованными.
- Винты, вставляемые в резьбовые отверстия корпуса заслонки, нужно смазывать разделяющим средством (напр. графитосодержащим средством).
- При монтаже запорные заслонки нужно сначала отцентрировать на контрфланце с помощью фланцевых винтов и только потом затягивать винты.

ВНИМАНИЕ

Для соединения с контрфланцами запорным заслонкам CENTERLINE серии RS иногда требуются разные по длине винты. Размеры для фланцевых винтов указаны в технических паспортах фирмы Xomox International GmbH & Co. OHG <Размеры винтов>.

Запорный клапан серии RS с ручным управлением

- Фланцевые винты нужно затягивать в порядке крест-накрест. Для металлических фланцев корпус запорной заслонки должен “мертво” сидеть по всей окружности на уплотнениях контрфланцев.
- В случае пластиковых трубопроводов с фланцами из GFK нужно проконсультироваться с изготовителем арматуры, а также учесть предельное значение моментов затяжки фланцевых винтов, указанные изготовителями труб и фланцев.

ОПАСНОСТЬ

Запорная заслонка не является самотормозящей: Нельзя демонтировать передачу до тех пор, пока запорная заслонка находится под давлением.

6. Проверка трубопровода под давлением

Для проверки арматуры под давлением действуют те же самые указания по технике безопасности, что и для трубопроводов. Дополнения:

- Заново установленные трубопроводные системы нужно тщательно промыть, чтобы вымыть из них твердые частицы.
- Проверочное давление открытой арматуры не должно превышать значения $1,5 \times PS$ (при 20°C). Компонента с наименьшим PN ограничивает максимально допустимое проверочное давление на участке трубопровода. (PS = максимально допустимое рабочее давление, см. типовую табличку).
- Одна закрытая арматура должна испытываться только давлением в $1,1 \times PS$.

7. Обычный режим работы и техобслуживание

Арматура, поставляемая с завода-изготовителя с рукояткой или передачей, уже точно отъюстирована и переналадке не подлежит пока эта арматура работает исправно.

Для приведения арматуры в движение маховиком передачи обычное усилие руки является достаточным, использовать удлинители рукоятки для увеличения плеча рычага запрещается.

Арматура не требует регулярного теххода, однако при проверке участков трубопровода арматура не должна давать утечку. В этом случае нужно обратиться к разделу 8 < Помощь при неисправностях >.

Мы рекомендуем один или два раза в год приводить в действие арматуру, находящуюся всегда в одном положении.

Запорный клапан серии RS с ручным управлением

8. Помощь при неполадках

При устранении неисправностей нужно обязательно учитывать положения раздела 3 <Указания по технике безопасности>.

Вид неисправности	Меры	Примечание
<p>Утечка на фланцевом соединении или на резьбовой заглушке / на крышке корпуса</p>	<p>При утечке на фланцевом соединении и на резьбовой заглушке: подтянуть винты. Если несмотря на инструкцию по монтажу (см. раздел 5.2) были использованы дополнительные фланцевые уплотнения: эти фланцевые уплотнения нужно убрать. Если утечку устранить нельзя или если есть еще утечка из прохода для шпинделя: необходим ремонт. Заменить обшивку корпуса, затребовать запасные части и соответствующее руководство у фирмы Xomox International GmbH & Co. OHG. Учесть раздел 3.3 <Особые источники опасности>.</p>	<p><u>Указание 1:</u> При утечке наружу неисправность нужно устранить незамедлительно, особенно когда среда вызывает коррозию корпуса.</p>
<p>Утечка в уплотнении седла</p>	<p>Проверить, закрыта ли арматура на все 100%. Если это так: тогда нужно проверить, закрыта ли арматура с полным моментом вращения. Если да: тогда нужно арматуру несколько раз открыть/закрыть. Если и после этого арматура все еще не герметична: необходим ремонт. Заменить обшивку корпуса, затребовать запасные части и соответствующее руководство у фирмы Xomox International GmbH & Co. OHG. Учесть раздел 3.3 <Особые источники опасности>.</p>	

Запасные части нужно заказывать с указанием всех данных на типовой табличке. Разрешается использовать только оригинальные запасные части фирмы.

Запорный клапан серии RS с ручным управлением

Вид неисправности	Меры	Примечание
Утечка в уплотнении вала	Необходим ремонт: заменить обшивку корпуса, затребовать запасные части и соответствующее руководство у фирмы Xomox International GmbH & Co. OHG. Учесть раздел 4.3 <Особые источники опасности>.	<u>Указание 2:</u> Если после демонтажа выяснится, что обшивка корпуса и/или шайба недостаточно устойчивы к действию среды, тогда нужно выбрать другой подходящий материал, если такой устойчивый материал указан в техническом паспорте <Химическая устойчивость обшивки корпуса>.
Утечка в уплотнении седла	Если рукоятка/передача в порядке: демонтировать арматуру (выполняйте указания из раздела 4,3 <Особые источники опасности>) и проверить её. Если арматура повреждена: нужен ремонт: Затребовать запасные части и соответствующее руководство у фирмы Xomox International GmbH & Co. OHG	<u>Указание 3:</u> Внешний край шайбы по всей окружности должен быть неповрежденным и гладким, в противном случае шайбу нужно заменить.

Запасные части нужно заказывать с указанием всех данных на типовой табличке. Разрешается использовать только оригинальные запасные части фирмы.

9. Прочая информация

Настоящее руководство, расчетные и технические паспорта, дополнительные руководства по монтажу и техходу, а также справочную и прочую информацию в том числе и на других языках – можно получить по адресу:

Адрес:
Xomox International GmbH & Co. OHG
Von-Behring-Str. 15
88131 Lindau (Bodensee)

Домашняя страница: www.cranespe.com
Электронная почта: info@xomox.de
Телефон: +49 8382 702 0
Факс: +49 8382 702 144



Crane ChemPharma & Energy

Xomox International GmbH & Co. OHG

Von-Behring-Str. 15

88131 Lindau (Bodensee)

Germany

Tel: +49 8382 702 0

Fax: +49 8382 702 144

www.cranecpe.com

brands you trust.



COMPAC-NOZ®



DEPA®

ELRO®

DUO-CHEK®



NOZ-CHEK®



RESISTOFLEX®



STOCKHAM®



UNI-CHEK®

w.ta.®

XOMOX®

CPE-CENTER LINE RS GEAR-IM-RU-A-4-2021_01_01

Crane Co. sowie deren Tochtergesellschaften übernehmen keine Verantwortung für etwaige Fehler in Katalogen, Broschüren, sonstigen Druckerzeugnissen und Information auf Webseiten. Crane Co. behält sich das Recht vor, seine Produkte ohne Ankündigung zu ändern. Wenn nicht anders angegeben, gilt dies auch für Produkte, die bereits bestellt wurden, sofern die Änderungen vorgenommen werden, ohne dass eine Änderung an bereits vereinbarten Spezifikationen erforderlich wird. Alle im vorliegenden Material verwendeten Markenzeichen sind Eigentum von Crane Co. und den dazu gehörigen Tochterfirmen. Crane sowie die Marken von Crane und deren Schriftzüge, in alphabetischer Reihenfolge, (ALOYCO®, CENTER LINE®, COMPAC-NOZ®, CRANE®, DEPA®, DUO-CHEK®, ELRO®, FLOWSEAL®, JENKINS®, KROMBACH®, NOZ-CHEK®, PACIFIC VALVES®, RESISTOFLEX®, REVO®, SAUNDERS®, STOCKHAM®, TRIANGLE®, UNI-CHEK®, WTA®, und XOMOX®) sind eingetragene Warenzeichen von Crane Co. Alle Rechte vorbehalten.