

Серии 525 и 526

Понижающие редукторы и регуляторы
противодавления

Руководство по эксплуатации (Ред. Е)



ЭТА ИНСТРУКЦИЯ СОДЕРЖИТ ВАЖНУЮ СПРАВОЧНУЮ ИНФОРМАЦИЮ ПО ПРОЕКТУ ДЛЯ ЗАКАЗЧИКА/ОПЕРАТОРА В ДОПОЛНЕНИЕ К СТАНДАРТНЫМ ПРОЦЕДУРАМ ЭКСПЛУАТАЦИИ И ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ У ЗАКАЗЧИКА/ОПЕРАТОРА. ПОСКОЛЬКУ ПРИНЦИПЫ ЭКСПЛУАТАЦИИ И ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ РАЗЛИЧАЮТСЯ, ВАКЕР HUGHES (И ЕЕ ДОЧЕРНИЕ КОМПАНИИ И ФИЛИАЛЫ) НЕ ОБЯЗЫВАЕТ К СТРОГОМУ СОБЛЮДЕНИЮ КОНКРЕТНЫХ ПРОЦЕДУР, А ТОЛЬКО УСТАНАВЛИВАЕТ ОСНОВНЫЕ ОГРАНИЧЕНИЯ И ТРЕБОВАНИЯ, СВЯЗАННЫЕ С ТИПОМ ПОСТАВЛЯЕМОГО ОБОРУДОВАНИЯ.

ЭТА ИНСТРУКЦИЯ ПРЕДПОЛАГАЕТ, ЧТО ОПЕРАТОРЫ УЖЕ ИМЕЮТ ОБЩЕЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЕ О ТРЕБОВАНИЯХ К БЕЗОПАСНОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ МЕХАНИЧЕСКОГО И ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ В ПОТЕНЦИАЛЬНО ОПАСНЫХ СРЕДАХ. СЛЕДОВАТЕЛЬНО, ЭТУ ИНСТРУКЦИЮ СЛЕДУЕТ ТОЛКОВАТЬ И ПРИМЕНЯТЬ В СОЧЕТАНИИ С ПРАВИЛАМИ И НОРМАМИ БЕЗОПАСНОСТИ, ДЕЙСТВУЮЩИМИ НА ПЛОЩАДКЕ, А ТАКЖЕ ОСОБЫМИ ТРЕБОВАНИЯМИ К ЭКСПЛУАТАЦИИ ДРУГОГО ОБОРУДОВАНИЯ НА ПЛОЩАДКЕ.

НАСТОЯЩАЯ ИНСТРУКЦИЯ НЕ ОХВАТЫВАЕТ ВСЕ ПОДРОБНЫЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОБОРУДОВАНИИ И ЕГО МОДИФИКАЦИЯХ, А ТАКЖЕ ВСЕ ВОЗМОЖНЫЕ АВАРИЙНЫЕ СИТУАЦИИ, КОТОРЫЕ МОГУТ БЫТЬ СВЯЗАНЫ С МОНТАЖОМ, ЭКСПЛУАТАЦИЕЙ И ТЕХНИЧЕСКИМ ОБСЛУЖИВАНИЕМ. ЕСЛИ ТРЕБУЕТСЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ ИЛИ ВОЗНИКАЮТ КОНКРЕТНЫЕ ПРОБЛЕМЫ, КОТОРЫЕ НЕ ОСВЕЩЕНЫ В ДОСТАТОЧНОЙ СТЕПЕНИ С УЧЕТОМ ЦЕЛЕЙ ЗАКАЗЧИКА/ОПЕРАТОРА, НЕОБХОДИМО ОБРАТИТЬСЯ К КОМПАНИИ ВАКЕР HUGHES.

ПРАВА, ОБЯЗАННОСТИ И ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ВАКЕР HUGHES И ЗАКАЗЧИКА / ОПЕРАТОРА СТРОГО ОГРАНИЧЕНЫ ЯВНО ВЫРАЖЕННЫМИ ПОЛОЖЕНИЯМИ КОНТРАКТА НА ПОСТАВКУ ОБОРУДОВАНИЯ. ВЫПУСК ДАННОЙ ИНСТРУКЦИИ НЕ ДАЕТ И НЕ ПОДРАЗУМЕВАЕТ НИКАКИХ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ ЗАВЕРЕНИЙ ИЛИ ГАРАНТИЙ СО СТОРОНЫ ВАКЕР HUGHES В ОТНОШЕНИИ ОБОРУДОВАНИЯ ИЛИ ЕГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ.

ДАННЫЙ ДОКУМЕНТ ПРЕДОСТАВЛЯЕТСЯ ЗАКАЗЧИКУ/ОПЕРАТОРУ ИСКЛЮЧИТЕЛЬНО В ПОМОЩЬ ПРИ МОНТАЖЕ, ИСПЫТАНИИ, ЭКСПЛУАТАЦИИ И (ИЛИ) ТЕХНИЧЕСКОМ ОБСЛУЖИВАНИИ УКАЗАННОГО ОБОРУДОВАНИЯ. ЗАПРЕЩАЕТСЯ ПОЛНОЕ ИЛИ ЧАСТИЧНОЕ ВОСПРОИЗВЕДЕНИЕ ДАННОГО ДОКУМЕНТА БЕЗ ПИСЬМЕННОГО РАЗРЕШЕНИЯ ВАКЕР HUGHES.

Содержание

Информация по технике безопасности	1
1. Введение	2
2. Общие сведения	2
3. Распаковка	2
4. Монтаж	3
5. Регулировка	3
6. Разборка корпуса	3
6.1 525 (Понижение давления)	3
6.2 526 (Регулирование противодействия)	3
7. Техническое обслуживание и ремонт	4
7.1 Неполное закрытие	4
7.2 Снятие втулки	4
7.3 Притирка седел	4
7.3.1 525 (Понижение давления)	4
7.3.2 526 (Регулирование противодействия)	5
7.4 Закрепление штифтом	5
7.5 Сальниковая коробка	5
7.5.1 Кольца из ПТФЭ, армированные углеволокном (стандарт)	6
8. Обратная сборка корпуса клапана	6
8.1 525 (Понижение давления)	6
8.2 526 (Регулирование противодействия)	7
9. Приводы	7
9.1 Приводы типа 10900	7
Требования к моменту затяжки при сборке	8
Перечни деталей	9
Приложение А	10

Информация по технике безопасности

Важно! Прочитайте перед монтажом

Эти инструкции содержат знаки «ОПАСНО!», «ВНИМАНИЕ!» и «ОСТОРОЖНО!» в необходимых местах для предупреждения о мерах техники безопасности или указания иной важной информации. Внимательно ознакомьтесь с инструкцией перед установкой и обслуживанием регулирующего клапана. Опасные факторы, отмеченные знаками «ОПАСНО!» и «ВНИМАНИЕ!», связаны с вероятностью травмирования персонала. Опасные факторы, отмеченные знаками «ОСТОРОЖНО!», связаны с вероятностью повреждения оборудования или имущества. Эксплуатация поврежденного **оборудования при определенных рабочих условиях может привести к снижению производительности технологической системы, что может привести к травмированию или гибели персонала.** Для обеспечения безопасности при работе необходимо **полное соблюдение требований всех предупреждающих знаков «ОПАСНО!», «ВНИМАНИЕ!» и «ОСТОРОЖНО!».**



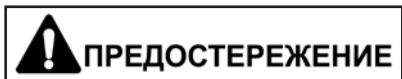
Это символ предупреждения об опасности. Он указывает на потенциальные риски травм. Чтобы избежать возможных травм или смерти, соблюдайте требования всех предупреждающих сообщений, следующих за этим символом.



Указывает на потенциально опасную ситуацию, которая, если ее не предотвратить, может привести к смерти или тяжелым травмам персонала.



Указывает на потенциально опасную ситуацию, которая, если ее не избежать, может привести к серьезным травмам.



Указывает на потенциально опасную ситуацию, которая, если ее не избежать, может привести к травмам легкой или средней степени тяжести.



При использовании без символа предупреждения об опасности указывает на потенциально опасную ситуацию, которая, если ее не избежать, может привести к повреждению имущества.

Примечание: Указывает на важные факты и условия.

Информация об этом руководстве

- Представленная в данном руководстве информация может быть изменена без предварительного уведомления.
- Информация, содержащаяся в данном руководстве, полностью или частично, не подлежит воспроизведению или копированию без письменного разрешения компании Baker Hughes.
- Сообщайте обо всех ошибках или обращайтесь в случае возникновения вопросов по содержащейся в настоящем руководстве информации к местному поставщику.
- Настоящие инструкции были составлены специально для **Masoneilan™** регуляторов моделей 525 и 526, и неприменимы к другим устройствам, не входящим в этот модельный ряд.

Гарантия

Изделия, продаваемые компанией Baker Hughes, гарантированно не будут иметь дефектов материалов и изготовления в течение одного года с даты отгрузки при условии, что указанные изделия используются в соответствии с рекомендованными компанией Baker Hughes способами применения. Компания Baker Hughes оставляет за собой право прекратить производство любого изделия или изменить материалы, конструкцию или технические характеристики изделия без предварительного уведомления.

Примечание: Перед монтажом:

- Установка, ввод в эксплуатацию и техническое обслуживание регулятора ДОЛЖНЫ выполняться квалифицированными и компетентными специалистами, прошедшими соответствующее обучение.
- Все примыкающие трубопроводы должны быть тщательно промыты для удаления всех попавших в систему посторонних материалов.
- В определенных эксплуатационных условиях использование поврежденного оборудования может привести к сбоям в работе системы, что, в свою очередь, может стать причиной травмирования или гибели людей.
- Изменения технических характеристик, конструкции и используемых компонентов не является основанием для пересмотра настоящего руководства, если такие изменения не влияют на функции и рабочие характеристики изделия.

1. Введение

Следующие далее инструкции необходимо тщательно изучить и понять, прежде чем приступать к монтажу, эксплуатации или техническому обслуживанию данного оборудования. В тексте будут встречаться примечания по технике безопасности и (или) предупреждения, которые необходимо неукоснительно соблюдать. В противном случае возможно причинение серьезных травм или возникновение сбоев в работе оборудования.

Табличка с серийным номером

Эта табличка с серийным номером обычно крепится на боку приводной вилки. На ней указана информация о размере и типе регулятора, номинальном давлении, материале корпуса/крышки, а также серийный номер.

Послепродажное обслуживание

Baker Hughes предлагает послепродажное обслуживание изделий Masoneilan, осуществляемое высококвалифицированными техническими специалистами, для оказания поддержки при монтаже, техническом обслуживании и ремонте этого оборудования. Для получения поддержки обратитесь к местному представителю Baker Hughes Masoneilan или на ближайший к вам завод Baker Hughes Masoneilan.

Запасные части

При проведении работ по техническому обслуживанию рекомендуется использовать только запасные части Masoneilan. Закажите запасные части через местные представительства Masoneilan или отдел запасных частей Masoneilan.

При заказе запасных частей необходимо УКАЗЫВАТЬ МОДЕЛЬ И СЕРИЙНЫЕ НОМЕРА, указанные на заводской табличке производителя. Эта табличка с серийным номером находится на боку приводной вилки.

Привод и принадлежности

Приводы и другие принадлежности клапана имеют собственные руководства по эксплуатации, которые содержат подробную информацию по сборке и установке. За информацией о каждой принадлежности обратитесь к соответствующему руководству по эксплуатации.

2. Общая информация

Эти инструкции по монтажу и техническому обслуживанию применимы ко всем размерам и номиналам регуляторов Masoneilan модели 525/526 вне зависимости от типа используемого затвора.

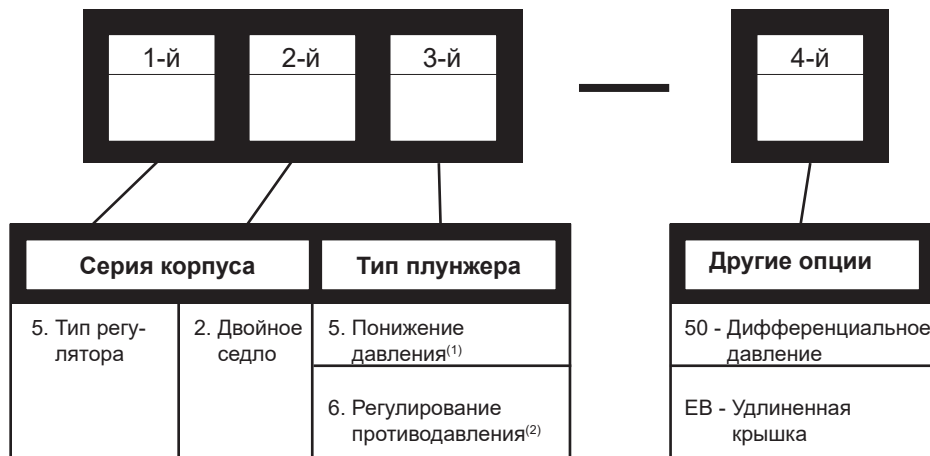
Двухседельные регуляторы модели 525/526 с верхней направляющей являются универсальными устройствами и идеально подходят для широкого спектра применений в технологических процессах.

В стандартной конструкции предлагается профилированный плунжер с резьбовым кольцом седла. Верхняя и нижняя направляющая плунжера обеспечивает оптимальную поддержку для гарантии стабильности плунжера. Доступен ассортимент затворов с уменьшенной площадью, что позволяет использовать широкий диапазон расхода для всех размеров регуляторов. Герметичность по классу II является стандартной характеристикой.

Рекомендованные запасные части, необходимые для проведения технического обслуживания, перечислены в справочной таблице запасных частей на странице 9. Номер модели, размер, номинал и серийный номер клапана указаны на идентификационной табличке, расположенной на приводе. См. систему нумерации для регуляторов модели 525/526 в таблице далее.

3. Распаковка

Соблюдайте осторожность во время распаковки регулятора, чтобы исключить риск повреждения принадлежностей и компонентов. При возникновении любых проблем обращайтесь в местное представительство Masoneilan или в отдел послепродажного обслуживания.



(1) Регулировка давления «после себя» (см. рисунок 1а)

(2) Регулировка давления «до себя» (см. рисунок 1б)

4. Установка

Перед установкой продуйте всю линию, чтобы удалить все посторонние примеси и частицы, которые могли бы вызвать засорение клапана. Установите регулятор на горизонтальном участке трубы так, чтобы рабочая жидкость прошла через клапан в направлении, указанном стрелкой на корпусе клапана, или отмеченном словами ВХОД и ВЫХОД на соединениях. При работе с паром клапан следует устанавливать мембранным приводом вниз так, чтобы мембрана была защищена гидрозатвором. Если выполнить установку другим способом, то необходимо установить соответствующий гидрозатвор.

Труба для контроля давления от соответствующей точки в линии на 6–10 футов от регулятора (или в нагнетательной линии на

6–10 футов от насоса при использовании насоса для создания давления) подключается к соединению $\frac{1}{2}$ " NPT в корпусе мембраны. Установите датчик и игольчатый клапан в контрольной линии. Клапан обеспечивает отключение контрольной линии, а также служит в качестве регулируемого штуцера для предотвращения заклинивания регулятора, которое может возникнуть в результате пульсации насоса в системе.

Трехклапанный обвод вокруг регулятора позволяет снимать регулятор с трубопровода без отключения системы.

5. Регулировка

Если указано заданное значение давления, то регулятор настраивается на заводе-производителе; в противном случае устанавливается минимальное значение давления из указанного на табличке с диапазоном.

Откройте запорный клапан на выходе регулятора и приоткройте запорный клапан на входе, тем самым в системе происходит плавный рост давления. После этого откройте клапан контрольной линии и проверьте значение с помощью датчика. Для увеличения значения давления поверните регулировочный винт по часовой стрелке; происходит сжатие пружины. Для уменьшения значения поверните регулировочный винт против часовой стрелки, ослабляя сжатие пружины. Полностью откройте запорный клапан на входе регулятора.

6. Демонтаж корпуса

Доступ к внутренним компонентам корпуса следует осуществлять при демонтированном приводе. Порядок снятия привода с корпуса описывается в руководстве по эксплуатации 31593 по приводам серии 10900.



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Перед выполнением технического обслуживания клапана изолируйте его и сбросьте рабочее давление.

6.1 525 (Понижение давления)

После демонтажа привода разберите корпус в соответствии с приведенной ниже процедурой.

- A. При наличии соединения для детектора утечки на боковом порту крышки с резьбой NPT также отсоедините и этот трубопровод.
- B. Выверните гайки шпилек корпуса (21).
- C. Снимите крышку (10), шток плунжера (5) и плунжер (4) в сборе как единое целое.

Примечание: Спирально-навитые уплотняющие прокладки корпуса (22) являются стандартным оснащением в конструкции серии 500. Обязательным условием является установка новой уплотняющей прокладки при каждой разборке клапана.

- D. Снимите гайки шпилек фланца сальника (15), фланец сальника (13) и втулку сальника (12).
- E. Снимите плунжер (4) и шток плунжера (5) в сборе с крышки (10).

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Соблюдайте осторожность, чтобы исключить риск повреждения плунжера и направляющей плунжера.

- F. Снимите старый сальник (16) [и дополнительное фланцевое кольцо (17), если имеется соединение для устройства обнаружения утечки]. См. рис. 2.
- G. Снимите глухую крышку (9) [вместе с нижней втулкой (23)]

Примечание: Спирально-навитые уплотняющие прокладки корпуса (22) являются стандартным оснащением в конструкции серии 500. Обязательным условием является установка новой уплотняющей прокладки при каждой разборке клапана.

- H. Теперь можно проверить крышку (10), плунжер (4), втулки (23) и кольца седла (2 и 3) на предмет износа и повреждения в процессе эксплуатации. После определения объема необходимого технического обслуживания перейдите к соответствующему разделу данного руководства.

6.2 526 (Регулирование противодавления)

После демонтажа привода разберите корпус в соответствии с приведенной ниже процедурой.

- A. При наличии соединения для детектора утечки на боковом порту крышки с резьбой NPT также отсоедините и этот трубопровод.
- B. Выверните гайки шпилек корпуса (19).
- C. Снимите гайки шпилек фланца сальника (15), фланец сальника (13) и втулку сальника (12).
- D. Снимите крышку (10)
- E. Снимите глухую крышку (9) [вместе с нижней втулкой (23)]

Примечание: Спирально-навитые уплотняющие прокладки корпуса (22) являются стандартным оснащением в конструкции серии 500. Обязательным условием является установка новой уплотняющей прокладки при каждой разборке клапана.

- F. После этого можно снять узел из штока плунжера (5) и плунжера (4) с нижней части клапана как единый компонент.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Соблюдайте осторожность, чтобы исключить риск повреждения плунжера и верхней втулки (23).

- G. Снимите старый сальник (16) [и дополнительное фланцевое кольцо (17), если имеется соединение для устройства обнаружения утечки]. См. рис. 2.
- H. Теперь все компоненты могут быть проверены на предмет износа и повреждения в процессе эксплуатации. После определения объема необходимого технического обслуживания перейдите к соответствующему разделу данного руководства.

7. Техническое обслуживание и ремонт

В данном разделе содержится описание рекомендованных процедур технического обслуживания и ремонта. Для выполнения этих процедур необходимы стандартные цеховые инструменты и оборудование.

7.1 Неполное закрытие

Причиной чрезмерной утечки через закрытый клапан могут быть инородные вещества и примеси, удерживающие плунжер за пределами седла. Если это так, разберите его и очистите. Если же неполное закрытие является результатом естественного износа, произведите перешлифовку поверхности посадочных мест, или, при необходимости, замените плунжер и (или) кольца седла.

7.2 Снятие втулки

Втулка (23) запрессована в крышку клапана и в глухую крышку. Обычно эта деталь не требует замены. При необходимости ее можно вытянуть или вырезать с использованием механического инструмента. При вырезании втулки с использованием механического инструмента соблюдайте осторожность, чтобы сохранить надлежащие размеры и допуски в крышке или в глухой крышке. Информация предоставляется по запросу.

7.3 Притирка седел

Притирка седел представляет собой процесс шлифования плунжера клапана к кольцу седла с использованием абразива для обеспечения плотного прилегания. Если через клапан происходит слишком сильная утечка, необходимо выполнить притирку. На посадочных поверхностях плунжера и кольца седла не должно быть больших царапин или других дефектов, а контактные поверхности седел должны быть как можно уже. Для этого может понадобиться обработка обеих деталей на токарном станке. Для притирки необходима шлифовальная паста хорошего качества.

Пасту следует смешать с небольшим количеством смазки, например, с графитом. Это снизит скорость резки и предотвратит образование задиров на посадочных поверхностях. Время притирки зависит от материалов, состояния посадочных поверхностей и точности механической обработки. Если при кратковременной притирке не наблюдается улучшение состояния седла, то обычно не следует продолжать, так как чрезмерная притирка может повредить седло клапана. Единственным решением является замена или повторная обработка на станке одной или обеих деталей. При выполнении притирки новых плунжеров и колец седел начинайте с пасты со средним размером абразивного зерна (размер зерна 240) и заканчивайте пастой с более мелким размером зерна (размер зерна 600).

Примечание: Притирка должна создавать область линейного контакта, а не контакт по всей поверхности.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Перед притиркой подузел из плунжера и штока должен быть соосным (см. описание процедуры закрепления штифтом, раздел 7.4).

7.3.1 525 (Понижение давления)

1. Очистите поверхности прокладки корпуса.
2. После демонтажа седел выполните тщательную очистку уплотняемой поверхности в перемычке корпуса и резьба.

Примечание: Нанесите герметик, совместимый с рабочей средой, тонким слоем на резьбу кольца седла и на уплотняемую поверхность упорного буртика.

3. Установите и затяните кольца седла с помощью изготовленного ключа, который использовался для демонтажа.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Не затягивайте слишком сильно. Не наносите удары непосредственно по выступам кольца седла. Это может привести к перекосу кольца седла и к образованию утечки через седло.

4. Нанесите притирочную пасту на плунжеры в нескольких точках с равномерными промежутками вокруг зоны посадки.
5. Осторожно вставьте подузел из штока и плунжера в корпус до его полной посадки.
6. Установите крышку (8) на корпус и прикрутите ее к корпусу с помощью четырех гаек (10) резьбовых шпилек корпуса, размещенных на одинаковом расстоянии. Слегка надавите и равномерно затяните.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Не затягивайте гайки до конечного значения момента затяжки на этом этапе. Крышка временно используется только в качестве направляющего приспособления.

7. Вставьте два или три куса набивки (16) в сальниковую коробку для облегчения введения штока и плунжера во время притирки.
8. Накрутите просверленную штангу с нарезанной резьбой и Т-образной рукояткой на шток плунжера и зафиксируйте ее с помощью контргайки (см. Рисунок 3).

Примечание: В качестве альтернативы просверлите отверстие в плоской стальной пластине и закрепите ее на штоке плунжера с помощью двух контргаек.

9. Слегка надавите на шток и вращайте его короткими колебательными движениями (примерно 8–10 раз). При необходимости повторите этот шаг.

Примечание: Плунжер необходимо поднимать и поворачивать на 90° каждый раз перед повторением шага (9). Это прерывистое поднятие необходимо для соосного расположения плунжера и колец седла во время притирки.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Избегайте избыточной притирки, так как это может привести к повреждению посадочной поверхности, а не к повышению герметичности.

10. После завершения процедуры притирки снимите крышку и плунжер. Перед обратной сборкой необходимо удалить все остатки притирочной пасты с зоны посадки кольца седла и плунжера. Не удаляйте кольцо седла.

7.3.2 526 (Регулирование противодавления)

1. Очистите поверхности прокладки корпуса.
2. После демонтажа седел выполните тщательную очистку уплотняемой поверхности в перемычке корпуса и резьба.

Примечание: Нанесите герметик, совместимый с рабочей средой, тонким слоем на резьбу кольца седла и на уплотняемую поверхность упорного буртика.

3. Установите и затяните кольца седла с помощью изготовленного ключа, который использовался для демонтажа.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Не затягивайте слишком сильно. Не наносите удары непосредственно по выступам кольца седла. Это может привести к перекосу кольца седла и к образованию утечки через седло.

4. Нанесите притирочную пасту на плунжеры в нескольких точках с равномерными промежутками вокруг зоны посадки.
5. Осторожно вставьте подузел из штока и плунжера в корпус до его полной посадки.
6. Установите крышку (8) на корпус и прикрутите ее к корпусу с помощью четырех гаек (10) резьбовых шпилек корпуса, разнесенных на одинаковое расстояние. Слегка надавите и равномерно затяните.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Не затягивайте гайки до конечного значения момента затяжки на этом этапе. Крышка временно используется только в качестве направляющего приспособления.

7. Вставьте два или три куска набивки (16) в сальниковую коробку для облегчения введения штока и плунжера во время притирки.
8. Накрутите просверленную штангу с нарезанной резьбой и Т-образной рукояткой на шток плунжера и зафиксируйте ее с помощью контргайки (см. Рисунок 3).

Примечание: В качестве альтернативы просверлите отверстие в плоской стальной пластине и закрепите ее на штоке плунжера с помощью двух контргаек.

9. Слегка надавите снизу на шток, чтобы выполнить посадку, и вращайте его короткими колебательными движениями (примерно 8 – 10 раз). При необходимости повторите этот шаг.

Примечание: Плунжер необходимо поднимать и поворачивать на 90° каждый раз перед повторением шага (9). Это прерывистое поднятие необходимо для соосного расположения плунжера и колец седла во время притирки.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

10. Избегайте избыточной притирки, так как это может привести к повреждению посадочной поверхности, а не к повышению герметичности.
11. После завершения процедуры притирки снимите крышку и плунжер. Перед обратной сборкой необходимо удалить все остатки притирочной пасты с зоны посадки кольца седла и плунжера. Не удаляйте кольцо седла.

7.4 Закрепление штифтом

Плунжер клапана и узлы штока обычно поставляется в виде собранного узла и при установке не возникает потребности в дополнительном монтаже. Необходимо только выполнить притирку плунжера и кольца седла и собрать клапан. Если необходимо заменить плунжер, рекомендуется использовать новый шток. Если следует использовать старый шток, необходимо определить, не слишком ли скоро потребуются шлифовка. Если шток не сцепляется со штоком исполнительного механизма как минимум на один диаметр штока, то старый шток использовать запрещено. Если минимальное значение в один диаметр достигнуто, действуйте следующим образом.

Примечание: При установке штифтов соблюдайте осторожность, чтобы исключить риск повреждения посадочной поверхности направляющих плунжера.

- A. С помощью пробойника выбейте старый штифт (8).

Примечание: Если необходимо, высверлите штифт, сверло должно быть слегка меньше, а остатки извлеките.

- B. Выкрутите плунжер из штока (против часовой стрелки).
- C. Измерьте резьбовую часть штока.
- D. Обрежьте шток непосредственно над существующим отверстием.
- E. Повторно нарежьте резьбу на штоке до исходного состояния.

Примечание: Область штока плунжера, отмеченная знаком «X» на рисунке 4, служит в качестве направляющей и должна проверяться, чтобы обеспечить плотное прилегание к плунжеру клапана.

- F. Плотно вверните шток в плунжер.

Примечание: Это проверяется путем измерения глубины направляющего паза в плунжере (X на рисунке 4) и нанесения метки на шток на том же расстоянии от резьбы. После надлежащего выполнения сборки метка должна совпадать с концом направляющего участка.

- G. Поместите направляющую плунжера в V-образный блок и используйте сверло подходящего размера для сверления отверстия в штоке (используйте отверстие в плунжере в качестве шаблона).

- H. Удалите все заусенцы в направляющей плунжера путем легкой раззенковки отверстия.

- I. Выберите штифт соответствующего размера, слегка смажьте его и запрессуйте в отверстие.

Примечание: Штифт необходимо углубить приблизительно на 1/16 дюйма ниже поверхности направляющей плунжера.

- J. После закрепления плунжера штифтом ее необходимо поместить на токарный станок для проверки наличия биения. Если биение есть, ударьте по штоку деревянным молотком, чтобы выпрямить.

Примечание: Плунжер следует поместить в зажимной патрон, уперев в него направляющую плунжера, и обстучать плунжер.

7.5 Сальниковая коробка

Техническое обслуживание сальниковой коробки является одним из принципиально важных пунктов планового технического обслуживания. Герметичность сальника обеспечивается его сжатием. Сжатие достигается путем равномерной затяжки гаек (15) набивочной манжеты на набивочной манжете (13). Не допускайте перетягивания гаек, так как это может привести к сбоям в работе клапана. Если используется максимальное сжатие, но клапан все равно протекает, необходим новый сальник.



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Необходимо изолировать клапан и сбросить давление, прежде чем приступать к техническому обслуживанию сальниковой коробки.

Выполните следующее:

7.5.1 Кольца из ПТФЭ, армированные углеволокном (стандарт)

Примечание: Кольца сальника из PTFE, армированного углеволокном, имеют скошенный разрез, который позволяет заменять сальник без отсоединения штока плунжера от соединителя привода или штока привода.

- A. Ослабьте и снимите гайки фланца сальника (15).
- B. Поднимите фланец сальника (13) и втулку сальника (12) вверх по штоку клапана.

Примечание: Эти части могут быть закреплены с помощью ленты или проволоки, чтобы они не мешали во время выполнения операции.

- C. При помощи инструмента с крючком снимите сальник (16), стараясь не повредить уплотнительные поверхности сальниковой коробки или штока плунжера.

Примечание: На клапанах, оснащенных дополнительным соединением для смазочного устройства, также необходимо снять фонарное кольцо (17), чтобы получить доступ к нижним уплотнительным кольцам.

- D. Установите уплотнительные кольца (16).

Примечание: Устанавливайте кольца в сальниковую коробку и сжимайте их по одному за раз. Поперечные разрезы каждого уплотнительного кольца должны быть расположены под углом приблизительно 120 градусов друг от друга.

Примечание: Для клапанов, оснащенных дополнительным соединением для смазочного устройства, см. на рисунке 2 правильное количество колец, которые необходимо поместить под фонарное кольцо (17).

- E. Установите втулку сальника (12) и фланец сальника (13).
F. Установите и затяните гайки шпилек сальника (15).

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Не перетяните при затяжке.

- G. Верните клапан в работу и затягивайте сальник только по мере необходимости для предотвращения внешней утечки.

Примечание: В аварийной ситуации только для временного ремонта можно использовать уплотнительный шнур. Его необходимо заменить на соответствующий спецификациям сальник как можно быстрее.

8. Обратный монтаж корпуса клапана

После выполнения необходимого технического обслуживания клапан необходимо собрать в соответствии с приведенным ниже описанием.

Примечание: Если какой-либо из приведенных далее шагов был выполнен во время технического обслуживания, переходите к следующему шагу.

8.1 525 (Понижение давления)

- A. Очистите все сопрягаемые поверхности прокладок.
B. Нанесите небольшое количество герметика на резьбу кольца седла и уплотнительный выступ. Установите кольца седла в корпус клапана.

Примечание: Следует нанести небольшое количество герметика, совместимого с технологической средой.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Не затягивайте слишком сильно. Не наносите удары непосредственно по выступам кольца седла. Это может привести к перекосу кольца седла и к образованию не покрываемой гарантией утечки через седло.

- C. Установите и затяните кольцо седла с помощью ключа, использованного для снятия.
D. Установите прокладку между корпусом и глухой головкой.
E. Установите глухую головку.



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Затягивайте гайки (10) до тех пор, пока не будет обеспечен контакт «металл-металл» при надлежащем моменте затяжки болта. См. в таблице 1 действующие моменты затяжки болтов и последовательность затяжки.

- F. Осторожно установите узел из плунжера и штока, аккуратно вставив нижнюю направляющую в нижнюю втулку.

Примечание: Клапан необходимо притереть перед окончательной сборкой. См. раздел 7.3.

- G. Установите прокладку корпуса (22).

Примечание: Спирально-навитые уплотняющие прокладки корпуса (22) являются стандартными элементами в конструкции серии 500. После каждой разборки клапана необходимо устанавливать новую прокладку.

- H. Установите крышку (10) и наверните гайки шпилек корпуса (21). Крышка должна быть расположена таким образом, чтобы резьбовые шпильки набивочной манжеты располагались под углом 90° относительно осевой линии потока.



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Затягивайте гайки (21) до тех пор, пока металл не коснется металла при надлежащем моменте затяжки болта. См. в таблице 1 действующие моменты затяжки болтов и последовательность затяжки.

- I. Установите сальник (16) (и фонарное кольцо (17) на клапаны, снабженные дополнительными соединениями для смазочного устройства). Обратитесь к разделу 7.5, где приведена надлежащая процедура сборки сальника для стандартных конструкций клапана или их вариантов.
J. Установите на место нажимную втулку сальника (12) и фланец сальника (13).
K. Установите гайки (15) резьбовых шпилек фланца сальника.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Не перетягивайте крепеж при затяжке (см. раздел «7.5. Сальниковая коробка»).

- L. Если имеется соединение для устройства определения утечек, подсоедините его к боковому порту с резьбой NPT в крышке. Если такое соединение отсутствует, то заглушка 1/4" NPT должна оставаться на месте (Рисунок 2).
M. Монтаж привода и регулирование штока плунжера следует выполнять в соответствии с инструкциями по эксплуатации 31593 для приводов серии 10900.

8.2 526 (Регулирование противодавления)

- A. Очистите все сопрягаемые поверхности прокладок.
B. Нанесите небольшое количество герметика на резьбу кольца седла и уплотнительный выступ. Установите кольца седла в корпус клапана.

Примечание: Следует нанести небольшое количество герметика, совместимого с технологической средой.

- C. Установите и затяните кольцо седла с помощью ключа, использованного для снятия.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Не затягивайте слишком сильно. Не наносите удары непосредственно по выступам кольца седла. Это может привести к перекосу кольца седла и к образованию не покрываемой гарантией утечки через седло.

Примечание: Клапан необходимо притереть перед окончательной сборкой. См. раздел 7.3.

- D. Осторожно вставьте узел плунжер-шток в корпус клапана.
- E. Установите прокладку глухой головки корпуса.
- F. Установите глухую головку, осторожно вставив нижнюю направляющую в нижнюю втулку.
- G. Установите прокладку корпуса (22).

Примечание: Спирально-навитые уплотняющие прокладки корпуса (22) являются стандартными элементами в конструкции серии 500. После каждой разборки клапана необходимо устанавливать новую прокладку.

- H. Установите крышку (10) и наверните гайки шпилек корпуса (21). Крышка должна быть расположена таким образом, чтобы резьбовые шпильки набивочной манжеты располагались под углом 90° относительно осевой линии потока.



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Затягивайте гайки (21) до тех пор, пока металл не коснется металла при надлежащем моменте затяжки болта. См. в таблице 1 действующие моменты затяжки болтов и последовательность затяжки.

- I. Установите сальник (16) (и фонарное кольцо (17) на клапаны, снабженные дополнительными соединениями для смазочного устройства). Обратитесь к разделу 7.5, где приведена надлежащая процедура сборки сальника для стандартных конструкций клапана или их вариантов.
- J. Установите на место нажимную втулку сальника (12) и фланец сальника (13).
- K. Установите гайки (15) резьбовых шпилек фланца сальника.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Не перетягивайте крепеж при затяжке (см. раздел «7.5. Сальниковая коробка»).

- L. Если имеется соединение для устройства определения утечек, подсоедините его к боковому порту с резьбой NPT в крышке. Если такое соединение отсутствует, то заглушка 1/4" NPT должна оставаться на месте (Рисунок 2).
- M. Монтаж привода и регулирование штока плунжера следует выполнять в соответствии с инструкциями по эксплуатации 31593 для приводов серии 10900.

9. Приводы

9.1 Приводы типа 10900

См. инструкцию 31593 по демонтажу, техническому обслуживанию, монтажу и регулировке.

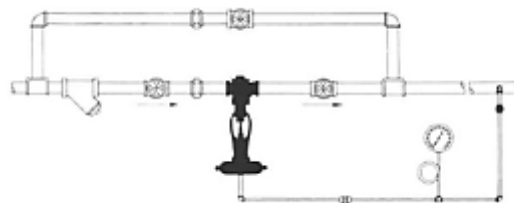


Рис. 1а: Типовая понижающая система

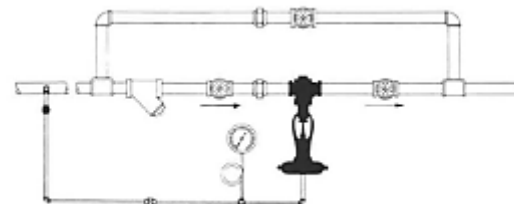


Рисунок 1b: Типовая система с обратным давлением

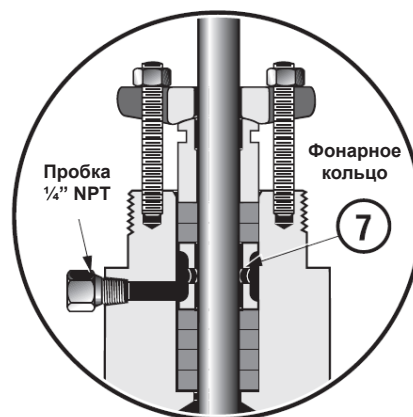


Рисунок 2. Соединение для смазочного устройства (дополнительно)

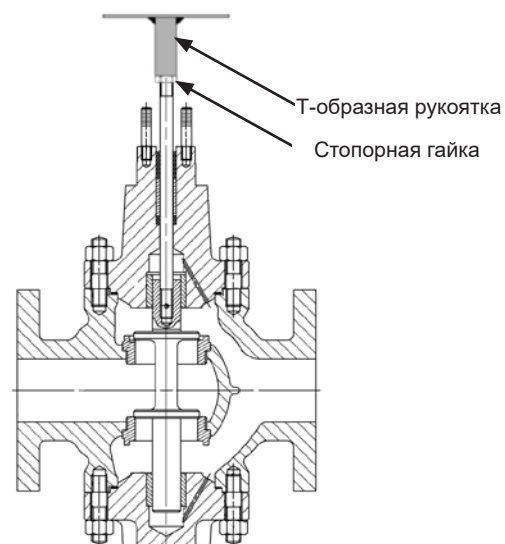


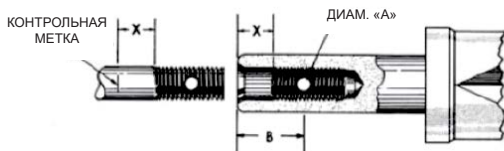
Рисунок 3. Устройство для притирки седел

Таблица 1: Спецификации моментов затяжки при сборке

Размер клапана		Класс ANSI	Требования к затяжке болтов		Необходимые моменты затяжки					
					Минимум		Максимум		Первоначальная нагрузка	
дюйм	мм		Кол-во	Размер (дюйм)	Фунт-футы	Нм	Фунт-футы	Нм	Фунт-футы	Нм
3/4	20	150 и 300	6	1/2"-13NC-2A	25	34	55	75	5	7
		600	6	1/2"-13NC-2A	25	34	55	75	5	7
1	25	150 и 300	6	1/2"-13NC-2A	25	34	55	75	5	7
		600	6	1/2"-13NC-2A	25	34	55	75	5	7
1 1/2	40	150 и 300	6	1/2"-13NC-2A	25	34	55	75	5	7
		600	6	1/2"-13NC-2A	25	34	55	75	5	7
2	50	150 и 300	8	1/2"-13NC-2A	25	34	55	75	5	7
		600	8	1/2"-13NC-2A	25	34	55	75	5	7
3	80	150 и 300	8	5/8"-11NC-2A	45	61	89	120	10	14
		600	8	5/8"-11NC-2A	45	61	89	120	10	14
4	100	150 и 300	8	3/4"-10NC-2A	80	108	170	230	20	27
		600	8	3/4"-10NC-2A	80	108	170	230	20	27

Примечания:

1. Не превышайте указанные максимальные значения момента затяжки.
2. Выполняйте затяжку последовательно до тех пор, пока не будут достигнуты необходимые уровни момента затяжки.
3. Разберите узел, если контакт металла с металлом не достигнут после достижения максимального момента затяжки.
4. Приведенные спецификации затяжки относятся к стандартным резьбовым шпилькам B7 и гайкам 2H.



Шток Диам.	Диам. отверстия «А»		«В»		«Х»	
дюймы	дм.	мм	дм.	мм	дм.	мм
1/2	0 188	4,78	1 250	31,75	0,50	12,7
5/8	0 219	5,56	1 562	39,67	0,62	15,7
3/4	0 250	6,35	1 875	47,63	0,75	19,1
1	0 312	7,92	2 500	63,50	1,00	25,4

Рисунок 4. Размеры болтовых соединений

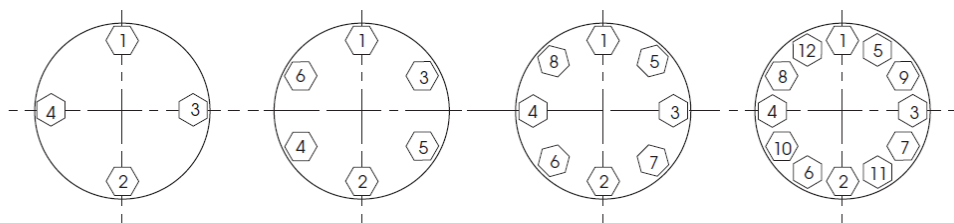
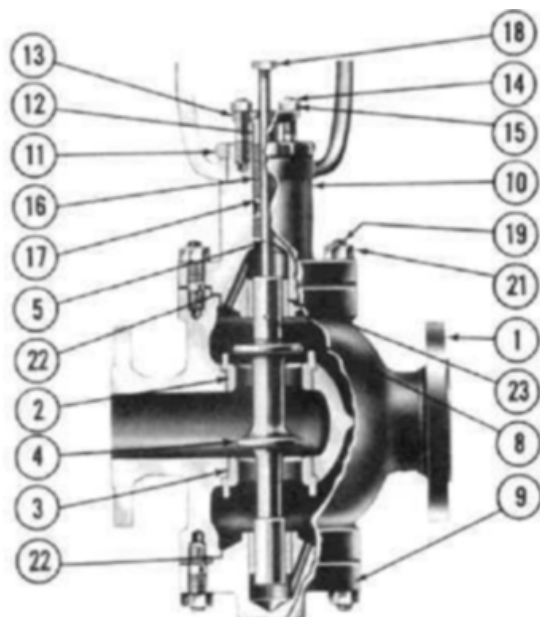
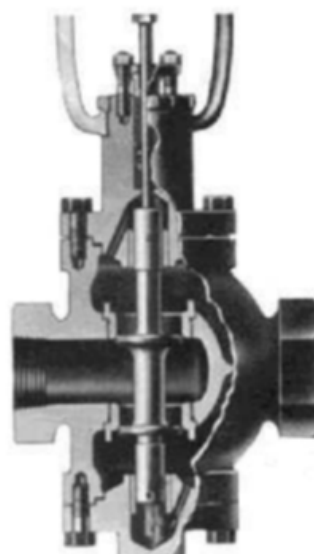


Рисунок 5. Последовательность затяжки болтов



525 (Понижение давления)



526 Противодействие

Номера деталей

Поз.	Название части	Поз.	Название части	Поз.	Название части
1	Корпус	10	Стакан	17	Смазочный сальник (опция)
• 2	Верхнее кольцо седла	11	Гайка привода	18	Контргайка штока плунжера
• 3	Нижнее кольцо седла	12	Нажимная втулка сальника	19	Шпилька корпуса
• 4	Плунжер	13	Набивочная манжета	21	Гайка корпуса
• 5	Шток плунжера	14	Шпилька сальника	• 22	Прокладка
• 8	Штифт плунжера	15	Гайка сальника	23	Направляющая втулка
9	Глухая головка	• 16	Уплотнение		

- Рекомендованные запчасти

Приложение А.

Инструкция по установке, запуску, эксплуатации и техническому обслуживанию неэлектрического оборудования Masoneilan™, предназначенного для применения в потенциально взрывоопасных средах для Таможенного союза.

Приобретенное оборудование было спроектировано, изготовлено и испытано в соответствии с основными требованиями безопасности TP TC 012: 2011

НАЗНАЧЕНИЕ

Регулирующие клапаны Masoneilan в комплекте со вспомогательными и установочными приспособлениями используются для регулирования расхода текучих сред путем изменения размера проходного сечения по сигналу, получаемому от контроллера. Они используются для контроля расхода в рамках технологических процессов в различных промышленных сферах, таких как нефтеперерабатывающие заводы, химические и нефтехимические заводы / энергетика, фармацевтика.

Внимательно изучите эти инструкции ПЕРЕД выполнением установки, применением, проведением технического обслуживания или утилизацией данного оборудования.

Изделия, предназначенные для установки в потенциально взрывоопасной газовой или пылевой среде, подлежат установке, введению в эксплуатацию и техническому обслуживанию в соответствии с государственными и местными нормами, а также рекомендациями, указанными в соответствующих стандартах о потенциально взрывоопасных средах.

ПОДГОТОВКА

Для целей установки, ввода в эксплуатацию, обслуживания и утилизации изделий квалифицированные и компетентные специалисты должны пройти соответствующее обучение в области оборудования, предназначенного для применения в потенциально взрывоопасных средах

При определенных условиях эксплуатации использование поврежденного оборудования может вызвать ухудшение характеристик системы, что может привести к травмам или гибели людей.

МАРКИРОВКА

Dresser Produits Industriels S.A.S. / GE Oil & Gas India Pvt. Ltd. / Dresser LLC / Dresser Italia S.r.l. / Dresser Machinery (Suzhou) Co., Ltd. / Dresser Japan Ltd. в зависимости от места производства.



II Gb / III Db, II Gb, II Gc / III Dc или II Gc в зависимости от конкретного случая (*)

IIA / IIB / IIC в зависимости от конкретного случая (*)

IIIA / IIIB / IIIC в зависимости от конкретного случая (*)

Примечание: максимальная температура поверхности оборудования зависит от температуры текучей среды внутри оборудования, и необходимо тщательно следить за тем, чтобы температура жидкости не превышала температуру возгорания любого присутствующего горючего газа или пыли.

X Температура окружающей среды: в случае выхода значения за пределы диапазона от -20 °C до 40 °C

Тип изделия

Год производства

Наименование или логотип органа по сертификации, выдавшего сертификат

Номер сертификата

Серийный номер

Предостережение: Опасность электростатического заряда. Не трите пластиковые поверхности.

(*) Определяется категорией оборудования, представленного в сборке.

УСТАНОВКА

Прежде чем приступить к установке:

- ♦ Аккуратно распакуйте оборудование и проверьте на предмет повреждений. В случае каких-либо повреждений сообщите об этом производителю.
- ♦ Проверьте совместимость оборудования с зоной установки
- ♦ Для поршневых клапанов максимальная температура окружающей среды не должна превышать 60 °C.
- ♦ Примите соответствующие меры для поддержания температуры изделия / прибора выше минимально допустимого значения.
- ♦ Следуйте инструкциям по теплоизоляции, рекомендованным производителем. В частности, не выполняйте теплоизоляцию крышки.
- ♦ Выполните пневматические и электрические соединения приборов после проверки возможности их выполнения на месте установки. Все указания, необходимые для правильной и безопасной установки приборов, приведены в соответствующих инструкциях, прилагаемых к приборам. Такие инструкции также можно найти на нашем веб-сайте <https://valves.bakerhughes.com/resource-center>

В частности:

- ♦ Убедитесь, что установка соответствует применимым нормам и стандартам, и соблюдайте параметры безопасности прибора.
- ♦ Выполните заземление клапана и электрических приборов.
- ♦ Соблюдайте полярность электрического соединения.
- ♦ Используйте кабельные вводы, соответствующие нормам и подходящие для применения в данной зоне и режима защиты прибора.

Примечание для клапанов с корпусом из титана (по запросу):

Данный материал может образовывать воспламеняющие искры под воздействием любого достаточно жесткого магнитного материала даже при отсутствии ржавчины. Обращаем ваше внимание на риск от такого воздействия, поэтому при необходимости примите меры по его снижению.

ЗАПУСК

Перед введением клапана в эксплуатацию проверьте правильное подключение и заземление всего оборудования, а также наличие всех защитных крышек и винтов.

НАДЛЕЖАЩЕЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ И ПРЕДОТВРАЩЕНИЕ КРИТИЧЕСКИХ ОТКАЗОВ

Используйте клапан в температурных пределах, рекомендованных производителем (см. пункт об установке).

- ♦ Не используйте клапан не по первоначальному назначению.
- ♦ Убедитесь, что трение между валом штока и втулкой набивки корпуса сальника отсутствует.
- ♦ Регулярно выполняйте проверку изделия на предмет утечек среды, в частности прокладки и корпус сальника.
- ♦ Соблюдайте инструкции по использованию электротехнических приборов.
- ♦ Избегайте любых воздействий на корпус из алюминиевого сплава.
- ♦ Не допускайте трения о пластмассовую крышку клапанов, это может вызвать риск электростатического разряда, приводящего ко взрыву.
- ♦ Не допускайте трения о лакокрасочное покрытие клапанов при использовании в среде со взрывоопасной смесью категории IIC, это может вызвать риск электростатического разряда, приводящего ко взрыву.
- ♦ Убедитесь, что текущая среда не содержит частиц, которые могут вызвать искру, если внутренняя часть клапана может рассматриваться как зона со взрывоопасной средой.
- ♦ В ходе эксплуатации некоторые части находятся в движении и могут привести к серьезным травмам. Конечный пользователь или производитель устройства должен принять все необходимые меры предосторожности для предотвращения травм.
- ♦ Никогда не откручивайте гайки стяжных или фланцевых болтов на трубопроводе, а также между фланцем и крышкой или корпусом сальника (последние можно затянуть в случае утечки в корпусе сальника).
- ♦ Никогда не откручивайте предохранительный штифт регулирующего клапана, если он прикручен.
- ♦ Клапан должен быть правильно установлен. Он эксплуатируется по необходимости и особенно при отсутствии подачи воздуха.
- ♦ Убедитесь, что давление нагнетания в сети и фильтре-регуляторе подходит для безопасной эксплуатации клапана. См. таблицы перепада давления в каталоге клапанов.

- ♦ Убедитесь, что позиционер установлен правильно (калибровка, действие, тяга обратной связи и т.д.).
- ♦ Для правильного функционирования позиционера (т.е. прямого или обратного) требуется правильное нагнетание, поступление сигнала от прибора и соответствующие выходные соединения.
- ♦ Убедитесь, что на пневматических соединениях нет утечек.
- ♦ Убедитесь, что перепускной клапан (при наличии) установлен в правильном положении.

ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

В случае возникновения неисправности осуществите проверку следующих элементов:

- ♦ Измените настройку входного сигнала с минимума до максимума и проверьте манометр соответствующего позиционера, измеряющий давление на выходе (перед началом убедитесь, что данное действие может быть выполнено безопасно). Отсутствие реакции показания манометра прибора, измеряющего давление на выходе, на изменение входного сигнала может свидетельствовать о повреждении мембраны S/A. Замените неисправную деталь.
- ♦ Выполните проверку на предмет:
 - посторонних материалов, таких как грязь, частицы металла и т.д.;
 - частичной блокировки воздушных путей, вызванной избытком масла в воздухопроводах;
 - блокировки вентиляционных отверстий.

ПАРАМЕТРЫ ПРЕДЕЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ

Для клапанов и пневматических позиционеров следите за тем, чтобы давление воздуха не превышало максимальное значение, указанное на паспортной табличке, т.к. это может привести к травмированию персонала и неисправности оборудования.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Перед проведением работ по техническому обслуживанию, убедитесь, что местные условия подходят для их проведения. Убедитесь в наличии подходящего защитного оборудования и устройств защиты с учетом характера работ и зоны их проведения. Убедитесь, что местные условия подходят для проведения технического обслуживания, и сбавьте давление из оборудования таким образом, чтобы не было остаточного давления (внутри корпуса и пневматического контура). Отсоедините электрические и пневматические источники энергии.

- ♦ Производите техническое обслуживание согласно конкретным инструкциям к соответствующему изделию.
- ♦ Используйте только фирменные запасные части, полученные от производителя.
- ♦ Удаляйте остатки горючей пыли, образующейся на всех открытых поверхностях.
- ♦ Обязательно сохраните этикетку производителя при смене старого привода, а затем прикрепите ее к новому.
- ♦ Для того, чтобы предотвратить возникновение искр в результате электростатического разряда, следуйте инструкциям, приведенным в практическом руководстве EN TR50404. Например, пользователь должен производить очистку оборудования, в частности, его пластиковых компонентов и покрытия, мокрой тряпкой. Из соображений безопасности производите очистку только в том случае, если местные условия не являются потенциально взрывоопасными.

ЗАЩИТА, ХРАНЕНИЕ, ОБРАЩЕНИЕ, УТИЛИЗАЦИЯ

Клапаны испытаны и отрегулированы на заводе перед отправкой. В период между отправкой с завода-изготовителя и установкой возникает существенный риск снижения характеристик в результате различного воздействия, ударов или коррозии. Такое снижение характеристик может отрицательно сказаться на работе клапанов при эксплуатации, но его можно легко избежать, если следовать простым рекомендациям.

♦ Защита

Перед отправкой все клапаны, как минимум, должны быть высушены, покрыты защитным слоем и обеспечены такими защитными мерами, как

защита торцевого отверстия клапана и водонепроницаемая упаковка. Перевозку клапанов крупного размера следует осуществлять в транспортных контейнерах. Не нарушайте целостность указанных средств защиты до момента установки клапана в трубу.

♦ Хранение и консервация

В большинстве случаев клапаны хранятся на площадке в течение длительного времени до их фактической установки. Храните изделие в оригинальной транспортной упаковке с водонепроницаемой подкладкой или влагопоглотителем. Во избежание возможного снижения характеристик, не храните изделие на земле. Изделие должно храниться в чистом и сухом помещении. Если период хранения превышает шесть месяцев, замените все пакеты с влагопоглотителем, поставляемые в составе оригинальной упаковки.

♦ Обращение

Проявите необходимую осторожность при обращении с клапанами, так как грубое обращение с изделиями может привести к повреждению торцевых соединений или частей клапанов. Также проследите за целостностью всех защитных средств. Клапаны, регулируемые при помощи механических средств, должны подвешиваться или монтироваться с особой осторожностью во избежание повреждения их незащищенных частей. Крайне важно, чтобы подъем клапана в сборе осуществлялся не за привод, а за сам клапан.

♦ Утилизация

Во избежание аварий внимательно изучите и следуйте инструкциям по его использованию и хранению, указанным на этикетках изделия.

Обязательно ознакомьтесь с этикетками изделия, содержащие инструкции по его утилизации, с целью снижения риска взрыва, возгорания, утечки, смешивания с другими химическими веществами или создания различных опасных ситуаций во время его транспортировки к объекту утилизации.

Хранить опасные изделия в пищевых контейнерах запрещено; обеспечьте их хранение в оригинальных контейнерах и ни при каких условиях не снимайте этикетки. Однако контейнеры, подверженные коррозии, требуют особого обращения. Свяжитесь с местным управлением по обращению с опасными материалами или пожарной частью для получения инструкций.

Для получения дополнительной информации о вариантах утилизации отходов свяжитесь с местным агентством по охране окружающей среды, здоровья или ликвидации твердых отходов.

КРИТЕРИИ ПРЕДЕЛЬНЫХ СОСТОЯНИЙ

- Достижение назначенных показателей;
- Нарушение геометрической формы и размеров деталей, препятствующее нормальному функционированию;
- Необратимое разрушение деталей, вызванное коррозией, эрозией и старением материалов.

НАЗНАЧЕННЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ

Средний срок службы до капремонта, индекс надежности (среднее время между сбоями), назначенный срок службы, назначенный срок хранения указаны в техническом паспорте на изделие.

Для максимального продления срока службы изделия очень важно выполнять ежегодную проверку, плановое техобслуживание и обеспечить правильный монтаж, чтобы избежать каких-либо непредусмотренных нагрузок на изделие. Конкретные условия эксплуатации также влияют на срок службы изделия. При возникновении вопросов по конкретной области применения перед монтажом проконсультируйтесь с заводом-изготовителем.

УПОЛНОМОЧЕННОЕ ИЗГОТОВИТЕЛЕМ ЛИЦО

ООО «Бейкер Хьюз Рус Инфра»

место нахождения и адрес места осуществления деятельности: 123112, Россия, город Москва,

Пресненская набережная, дом 10, помещение III, этаж 3, комната 22

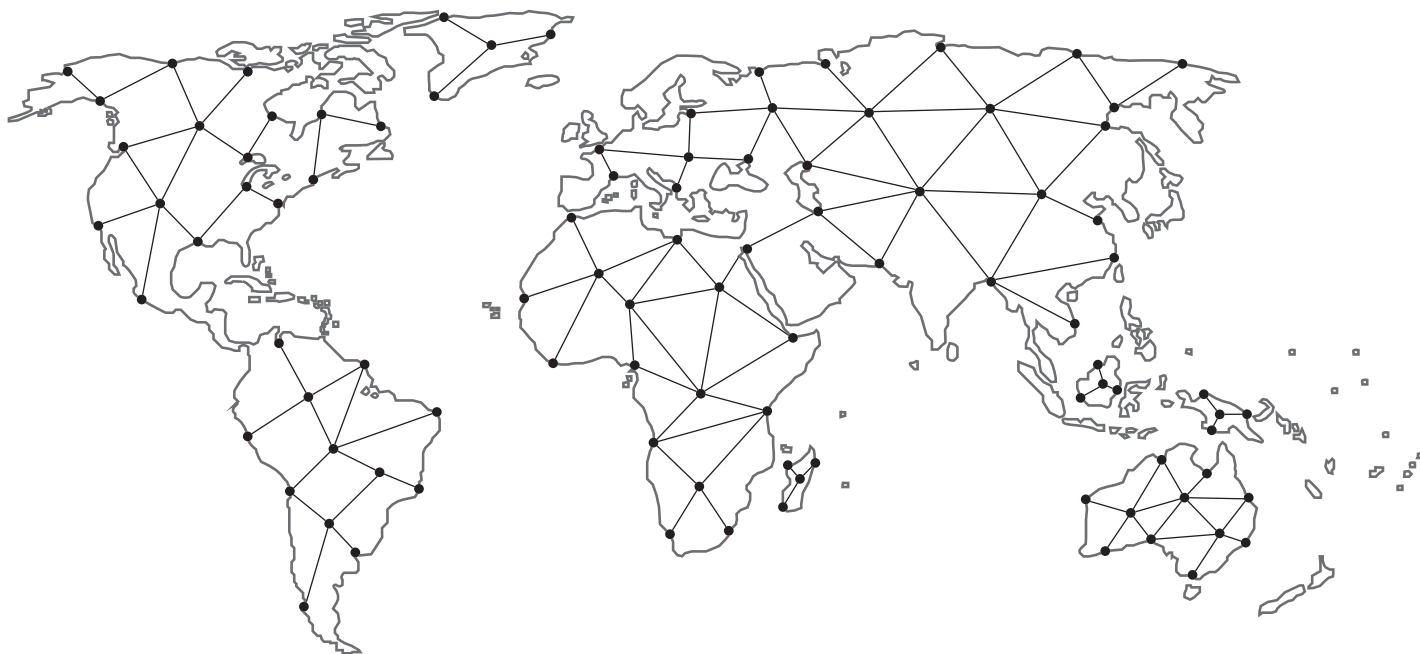
Тел/факс: +7 495 739-68-11

MoscowHelpDesk@bakerhughes.com

Примечания

Найдите ближайшего партнера по продажам в вашем регионе:

valves.bakerhughes.com/contact-us



Техническая поддержка и гарантия:

Телефон: +1-866-827-5378
valvesupport@bakerhughes.com

valves.bakerhughes.com

Авторское право 2021 Baker Hughes Company. Все права защищены. Компания Baker Hughes предоставляет эту информацию на условиях «как есть» для общих ознакомительных целей. Компания Baker Hughes не делает никаких заявлений относительно точности или полноты информации и не дает никаких гарантий какого бы то ни было рода, конкретных, подразумеваемых или устных, в полной мере допустимых законом, включая гарантии товарного состояния и пригодности для конкретной цели или использования. Компания Baker Hughes настоящим отказывается от любой ответственности за любые прямые, косвенные, последующие или специальные убытки, претензии по упущенной выгоде или претензии третьих лиц, вытекающие из использования информации, независимо от того, предъявляются ли претензии по контракту, правонарушению или иному поводу. Компания Baker Hughes оставляет за собой право вносить изменения в технические характеристики и функции, представленные здесь, или прекращать выпуск описанного продукта в любое время без предварительного уведомления и без обязательств. Свяжитесь с вашим представителем компании Baker Hughes для получения самой актуальной информации. Логотипы Baker Hughes и Masoneilan являются товарными знаками компании Baker Hughes. Прочие названия компаний и изделий, встречающиеся в тексте данного документа, являются зарегистрированными торговыми марками или торговыми марками соответствующих собственников.

Baker Hughes 