

CLARKSON ШИБЕРНО-НОЖЕВЫЕ ЗАДВИЖКИ

FIGURE 952

Инструкции по установке и обслуживанию

ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

Clarkson F952 разработан для широкого спектра применений, таких как:

- Целлюлозно-бумажная промышленность
- Горно-добывающая промышленность
- Предприятия по переработке сточных вод
- Химические предприятия
- Производство продуктов питания и напитков
- Установки по переработке летучей золы
- Транспортировка насыпью
- Коррозионная среда

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон размеров: DN 50 - 600 (NPS 2 - 24)

Номинальные значения температуры:
 150°C (300°F) седло из RTFE
 150°C (300°F) седло из FKM
 230°C (445°F) седло из нерж. стали 316

Номинальные значения давления:
 1000 кПа/10 бар (150 фунтов на кв. дюйм) при рабочем давлении в холодном состоянии (давление опробования)

ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Компактная конструкция
- Самовыравнивающаяся коробка сальника
- Конструкция корпуса задвижки из нержавеющей стали 316 для повышенной коррозионной устойчивости
- Цельный монолитный литой корпус, коробка и проушины.
- Цельноотлитые в шибере клинья минимизируют препятствие потоку
- Высококачественная отделка шибера для оптимальной герметизации
- Высокая скорость потока при низких перепадах давления
- Встроенный скребок шибера из RTFE
- Направляющие шибера для его удерживания
- Можно заказать различные варианты седла
- Соответствует габаритным размерам MSS SP-81
- Все задвижки прошли испытание давлением согласно MSS SP-81
- Не требует большого объема технического обслуживания



ЭТИКЕТКА СОДЕРЖИТ

Поз.	Описание	Пример
Запорный орган	Опции запорного органа	170
MAWP	Максимальное допустимое рабочее давление	150 фунтов на квадратный дюйм/1 МПа
COO	Страна происхождения	Сделано в Австралии

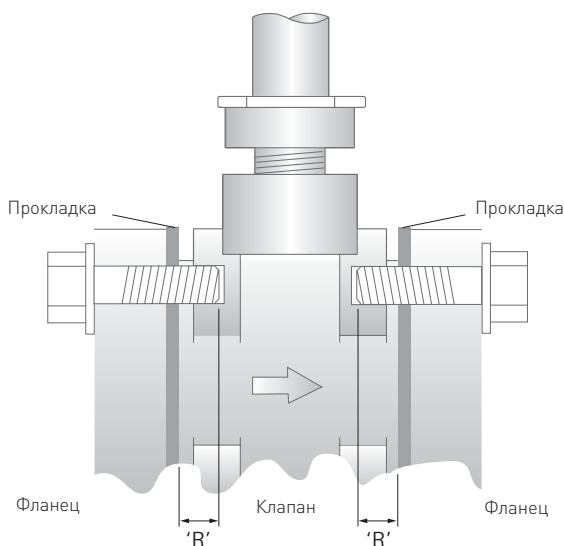
ЭТИКЕТКА СООТВЕТСТВИЯ



CLARKSON FIGURE 952 ШИБЕРНО-НОЖЕВЫЕ ЗАДВИЖКИ

ХРАНЕНИЕ И УСТАНОВКА

РИСУНОК 1



ПЕРВИЧНАЯ ПРОВЕРКА

1. Перед установкой осмотрите арматуру целиком и о любых повреждениях или несоответствиях сообщите поставщику.
2. Перед установкой проверьте принадлежность, если таковые имеются, включая соленоиды, концевые выключатели, позиционеры и т. д.
3. Иногда большие ручные маховики могут транспортироваться отдельно в контейнере.
4. Поскольку болты уплотнения могли ослабнуть во время транспортировки, их следует проверить и отрегулировать до крутящего момента, указанного в руководстве - чрезмерное затягивание сокращает срок службы уплотнения.

⚠ ВНИМАНИЕ

Когда арматура впервые подвергается давлению, примите меры предосторожности, чтобы избежать риска для персонала из-за непредвиденной утечки через уплотнение.

ХРАНЕНИЕ

Внимание

Запрещено удалять таблички с идентификационными данными или инструкциями. Для оптимальной защиты при хранении, накройте задвижку подходящим материалом.

Клапаны

Опорные поверхности фланцев должны быть всегда защищены щитками из дерева или плотного картона. На задвижках с железным корпусом смажьте резьбовые отверстия под фланцевые болты для защиты от ржавчины. Нанесите защитное покрытие на посадочные поверхности задвижек с седлом металл по металлу. Клапаны следует хранить в горизонтальном положении так, чтобы стрелка потока указывала вниз и в закрытом положении (но не в плотном заклинивании), чтобы защитить посадочные поверхности и заслонку от повреждений. Резьбу шпинделя штурвала НЕ нужно смазывать, иначе на резьбе будет скапливаться грязь.

Приводы

Все входы воздушных линий и электрокабеля должны быть закрыты заглушками. Если цилиндры не установлены на задвижку, они должны храниться с полностью задвинутым штоком поршня. Цилиндры монтируются с нанесением небольшого слоя консистентной смазки на внутренние компоненты.

Запасные части

Седла и набивку необходимо хранить бережно, не допуская контакта с острыми и твердыми предметами, которые могут повредить уплотняющую поверхность.

ГЛУБИНА РЕЗЬБЫ

Размер DN (NPS)	Глубина резьбы	
	мм	дюймы
50 (2)	10	3/8
65 (2½)	10	3/8
80 (3)	11	7/16
100 (4)	11	7/16
125 (5)	14	7/16
150 (6)	14	7/16
200 (8)	16	5/8
250 (10)	16	5/8
300 (12)	16	5/8
350 (14)	16	5/8
400 (16)	19	3/4
450 (18)	24	15/16
500 (20)	19	3/4
600 (24)	19	3/4

РАБОТА ШТУРВАЛА

На стандартных задвижках для открытия задвижки поверните штурвал против часовой стрелки, для закрытия – по часовой стрелке.

БОЛТЫ ФЛАНЦА

⚠ ОСТОРОЖНО

Очень важно, чтобы болты фланца не выступали из нижней части корпуса задвижки, иначе это может ее повредить.

Для определения длины болтов для глухих отверстий в верхней части коробки корпуса задвижки, прибавьте размер «R» + прокладка + толщина фланца + шайбы (при наличии) и пр. Плюс отклоняющий конус и прокладка, если используются.

1. Для снижения риска выступа болтов фланца из нижней части корпуса задвижки, можно использовать резьбовые шпильки в глухих отверстиях в области коробки корпуса задвижки.
2. Резьбу болтов фланца рекомендуется покрыть противозадирным составом (Loctite® 729 и пр.) во избежание заедания болтов, особенно при использовании болтов из нержавеющей стали на задвижках из нержавеющей стали либо при использовании стальных болтов на чугунных задвижках.

CLARKSON FIGURE 952 ШИБЕРНО-НОЖЕВЫЕ ЗАДВИЖКИ

ХРАНЕНИЕ И УСТАНОВКА

ИНСТРУКЦИИ ПО МОНТАЖУ

ПРИМЕЧАНИЕ

Для работы с тяжелыми задвижками требуется цепная таль или подъемный кран. В сложных условиях крупные приводы с цилиндрами можно снять с задвижки и при необходимости снова установить после монтажа, однако тщательно проверяйте выравнивание цилиндра и шибера, а также правильную посадку задвижки. (См. инструкции по установке цилиндра).

1. Закройте задвижку.
2. Проверьте правильность размера задвижки и наличие необходимого зазора для ее монтажа.
3. Убедитесь, что поверхность фланцев чистая и гладкая, а также соответствие и совпадение схем расположения болтовых отверстий на фланцах трубы и на задвижке.
4. Убедитесь, что размеры болтов и резьба чистые и совместимы с задвижкой. (Имеются отдельные технические данные).
5. Убедитесь, что прокладки соответствуют фланцам и подходят для данной среды.
6. Проверьте правильность выравнивания трубопровода, как до, так и после задвижки.
7. Если используется отклоняющийся конус, установите его до монтажа на участке до задвижки, при этом насадка конуса должна быть направлена вниз. Конусы из металла (хромистого чугуна) должны иметь прокладки, установленные между конусом и задвижкой, а также между конусом и фланцем. Для эластичных полиуретановых конусов данные прокладки не нужны.
8. Раздвиньте фланцы, чтобы создать пространство для задвижки, проверьте, правильно ли направлена стрелка-указатель направления потока сбоку на задвижке. (Шибер и посадочная поверхность задвижки – на стороне выхода). Опустите задвижку на место. Вставьте прокладки, по 1 с каждой стороны.
9. Вставьте болты фланца. На задвижках с межфланцевым типом корпуса вставьте болты в резьбовые отверстия в коробке задвижки, но не затягивайте, пока не установите все болты. Затяните болты в диагональной последовательности (см. рисунок 2).
10. Убедитесь, что болты в области коробки задвижки не выступают из дна глухих отверстий.
11. Откройте и закройте задвижку, чтобы проверить правильность ее работы.
12. После создания давления в трубопроводе проверьте отсутствие утечек через фланцы и сальник, при необходимости устраните.

ПРИМЕНЕНИЕ ВЕРТИКАЛЬНЫХ ТРУБ

Figure 952 – однонаправленная задвижка, в которой используются три направляющие шибера с наконечниками RTFE, расположенные на верхней стороне поверхности шибера, чтобы обеспечить оптимальное выравнивание с посадочной поверхностью на протяжении полного хода задвижки.

Кольцо противодействия может быть рекомендовано для замены направляющих шибера в тех случаях, когда противодействие может возникнуть в рамках нормальных условий эксплуатации, или когда задвижка установлена в горизонтальной ориентации (чаще всего с вертикальной трубой – см. Рис. 5 и 6) с шибером, не поддерживаемым посадочной поверхностью.

Кольцо противодействия обеспечивает поддержание положения шибера в тесном контакте с посадочной поверхностью в закрытом положении и на протяжении всего хода задвижки.

РИСУНОК 5

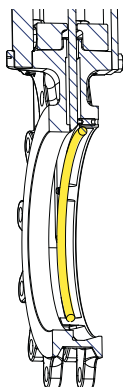


РИСУНОК 6

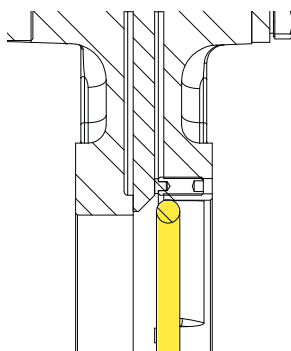


РИСУНОК 2

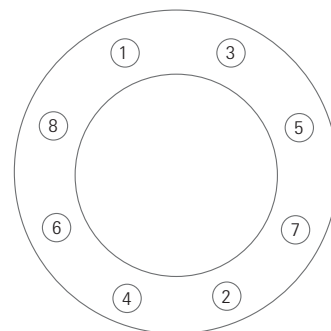


РИСУНОК 3

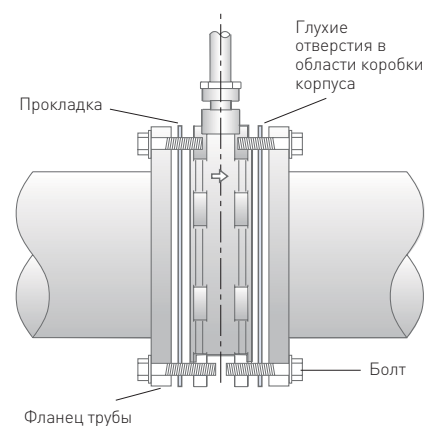
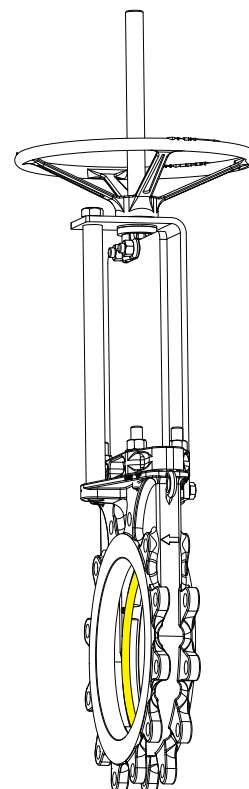


РИСУНОК 4



CLARKSON FIGURE 952 ШИБЕРНО-НОЖЕВЫЕ ЗАДВИЖКИ

ХРАНЕНИЕ И УСТАНОВКА

ПРОДУВОЧНЫЕ ОТВЕРСТИЯ (ЕСЛИ ЕСТЬ)

В нижней части корпуса в качестве опции могут быть установлены продувочные форсунки из нержавеющей стали. В случае образования осадка, препятствующего полному закрыванию шиберов, продуйте сжатым воздухом или водой. В качестве альтернативы подключите стационарное оборудование к продувочным отверстиям и периодически продувайте. Продувочное отверстие составляет 3 мм (1/8 дюйма) BSPP (британская трубная цилиндрическая резьба).

РЕГУЛИРОВКА САЛЬНИКА

На новых и отремонтированных задвижках может потребоваться окончательная регулировка сальника после установки и подачи давления на задвижку. В случае протечки через набивку равномерно затяните гайки сальника, пока протечка не прекратится.

Гаечный ключ с параллельными гранями на 32 мм (1 1/4 дюйма) подходит для задвижек размером DN 50 - 600 (NPS 2 - 24).

Если сальник продолжает протекать, проверьте, не превышает ли давление в трубопроводе номинальное значение задвижки.

Либо набивка может быть повреждена, неправильно установлена или, возможно, между шибером и набивкой попали посторонние вещества.

Разберите, проверьте и отремонтируйте или замените в зависимости от необходимости.

Осторожно

НЕ затягивайте чрезмерно набивку сальника, так как это создаст чрезмерное сопротивление движению шиберов.

УПРАВЛЕНИЕ

На новых и отремонтированных задвижках может потребоваться окончательная регулировка сальника после установки и подачи давления на задвижку.

Управление задвижками с приводом, как правило, осуществляется дистанционно. Проявляйте осторожность в случае выполнения работ возле движущихся деталей.

ПРИМЕЧАНИЕ

Для сведения к минимуму риска для персонала, компания Emerson рекомендует использовать специально изготовленные ограждения и коврики.

Для получения более подробной информации обратитесь к технической документации Emerson или на предприятие - изготовитель.

CLARKSON FIGURE 952 ШИБЕРНО-НОЖЕВЫЕ ЗАДВИЖКИ

ХРАНЕНИЕ И УСТАНОВКА

СПОСОБЫ ОПОРЫ ЦИЛИНДРА ДЛЯ ГОРИЗОНТАЛЬНОГО ИЛИ ВЕРТИКАЛЬНОГО МОНТАЖА

1. При установке в ориентации, отличной от вертикальной, пневматические и гидравлические цилиндры требуют дополнительной поддержки, невыполнение этого требования может привести к выходу из строя цилиндра и / или арматуры.
2. Предлагаемые методы, включенные в этот документ, носят концептуальный характер, и ответственность за проектирование поддерживающих конструкций лежит на пользователе.
3. Важно, чтобы линейный привод и затвор были выровнены в осевом направлении.
4. Опоры должны быть спроектированы таким образом, чтобы обеспечивать выравнивание и выдерживать общий вес привода и собственный вес с учетом всех нагрузок.

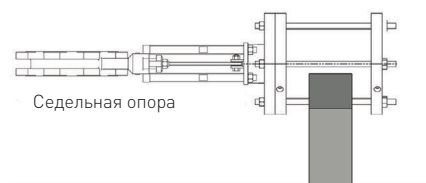
УСТАНОВКА А

РИСУНОК 7



УСТАНОВКА В

РИСУНОК 8



Соответствующее крепление, способное выдержать нагрузку

УСТАНОВКА С

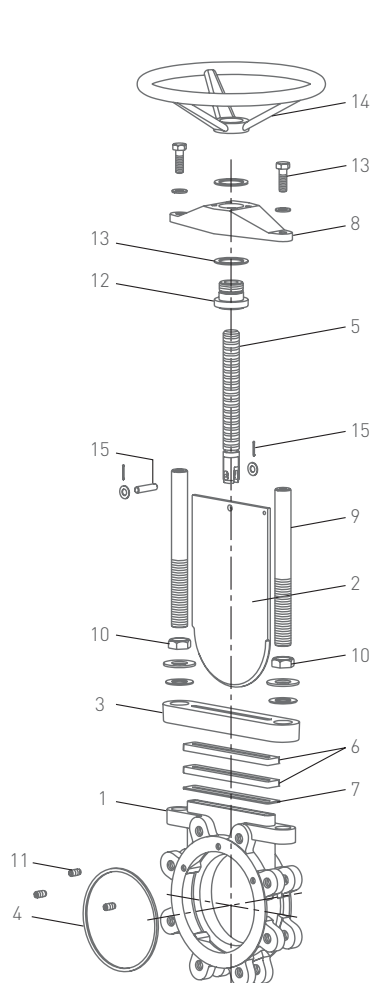
РИСУНОК 9



CLARKSON FIGURE 952 ШИБЕРНО-НОЖЕВЫЕ ЗАДВИЖКИ

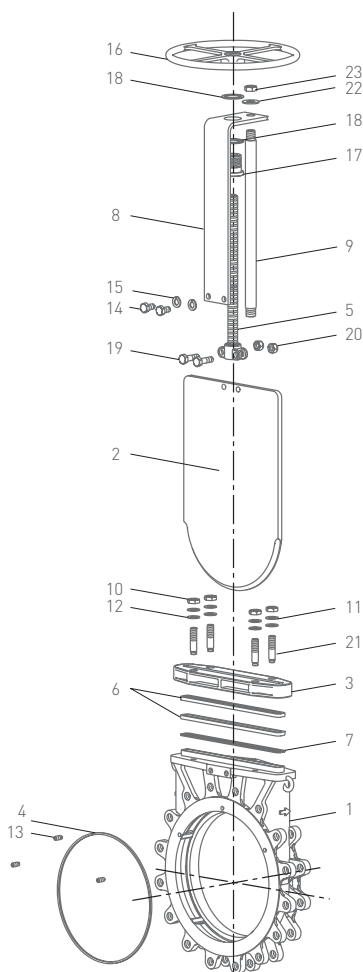
СНЯТИЕ, РАЗБОРКА И ОСМОТР

РИСУНОК 10



Примечание: изображена задвижка с DN 50 - 200 (NPS 2 - 8).

РИСУНОК 11



Примечание: изображена задвижка с DN 250 - 600 (NPS 10 - 24).

СНЯТИЕ И РАЗБОРКА

1. Убедитесь, что трубопровод не находится под давлением и вся опасная рабочая среда удалена.
2. Для работы с большими задвижками требуется цепная таль или подъемный кран. Если установлены большие тяжелые цилиндры, то при необходимости их можно сначала снять:
 - Отсоедините пневматические линии привода, источники питания и т.д.
 - Поддержите привод, отсоедините шток привода от шибера задвижки, открутите болты хомута или прижмите болты, снимите привод с клапана.
3. Поддержите корпус арматуры и снимите все фланцевые болты.
4. Снимите задвижку и прокладки с трубопровода.

Для задвижек DN 50 - 200 (NPS 2 - 8)

- Ослабьте гайки коробки сальника (10) до конца резьбы стойки (9). Снимите крепежную скобу (15). Снимите обе гайки хомута (13).
- Снимите ручной дублер (или узел привода). Отвинтите обе стойки (9) и снимите.

Для задвижек DN 250 - 600 (NPS 10 - 24)

- Снимите гайки (10) и шайбы (11, 12) сальника. Снимите крепежные скобы (19, 20).
 - Снимите болты стойки (14) и шайбы (15) на корпусе задвижки (1). Снимите гайку стойки (23) и шайбу (22).
5. Снимите сальниковую коробку (3) и узел шибера (2).
 6. Снимите направляющие шибера (13) с корпуса клапана (1).

ЗАДВИЖКИ С ВЫДВИЖНЫМ ШПИНДЕЛЕМ

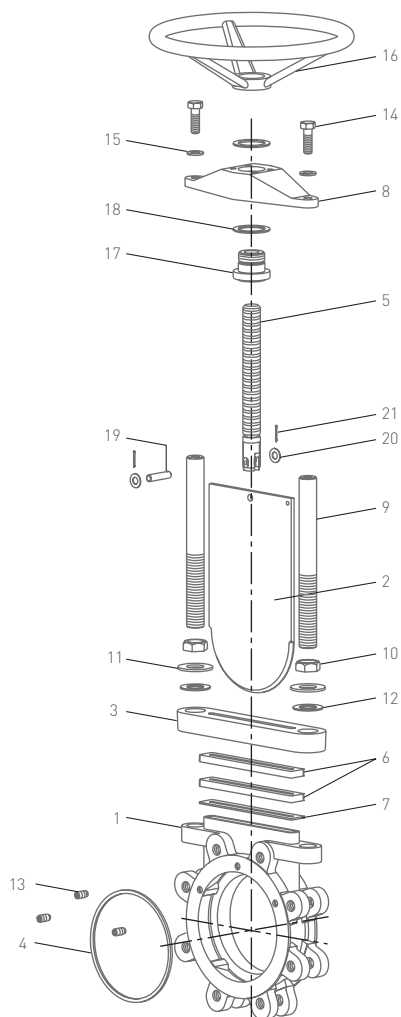
- Убедитесь, что все детали чистые и не содержат посторонних материалов, особенно в области между сальником и отверстием задвижки.
- Для обеспечения оптимальной работы без утечек, поверхности и кромки шибера должны быть гладкими, без задиров или заусенцев. Отремонтируйте или замените в случае чрезмерного износа или повреждения.
- Посадочные поверхности в отверстиях задвижки должны быть гладкими и неповрежденными, в противном случае может произойти утечка. Замените при необходимости.

- Проверьте уплотнительные поверхности сальника сверху корпуса задвижки. Они должны быть гладкими и неповрежденными. При необходимости отремонтируйте.
- Проверьте резьбу шпинделей и болтов - при необходимости отремонтируйте/замените.
- Замените гайки Nyloc, если резьба оборвалась или ослабла. Они используются в качестве защиты от вибрации.
- Проверьте и при необходимости замените направляющие шибера (13).

CLARKSON FIGURE 952 ШИБЕРНО-НОЖЕВЫЕ ЗАДВИЖКИ

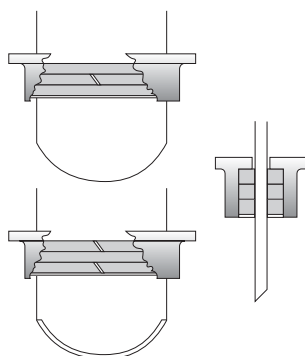
ЗАМЕНА САЛЬНИКА - DN 50-200 (NPS 2-8)

РИСУНОК 13



Примечание: изображена задвижка с DN 50 - 200 (NPS 2 - 8).

РИСУНОК 14



ЗАМЕНА НАБИВКИ САЛЬНИКА

Для оптимальной работы материал уплотнительной набивки следует менять всякий раз, когда клапан разбирается для текущего обслуживания. Это очень простая процедура, которую можно выполнить, оставив задвижку в трубопроводе.

Правильная уплотнительная набивка необходима для работы без утечек. Для достижения наилучших результатов используйте готовые и предварительно нарезанные комплекты уплотнительной набивки Emerson для замены.

Доступны комплекты следующих типов:

K-LON - Стандартный материал уплотнительной набивки.

D-LON - Уплотнительная набивка для пищевых продуктов.

G-LON - Высокоциклическая уплотнительная набивка.

H-LON - Абразивная сервисная уплотнительная набивка.

Убедитесь, что выбранный материал уплотнительной набивки подходит для данного применения.

ПОРЯДОК РАЗБОРКИ

1. Убедитесь, что трубопровод не находится под давлением и вся опасная рабочая среда удалена.
2. Закройте задвижку. Ослабьте гайки коробки сальника (10) до конца резьбы стойки (9).
3. Снимите крепежную скобу (19).
4. Снимите оба болта хомута (14).
5. Снимите узел хомута [ручной дублер, гайку ручного дублера, шпindel и хомут или привод цилиндра и хомут].

ПРИМЕЧАНИЕ

Для работы с тяжелыми задвижками требуется цепная таль или подъемный кран.

6. Отвинтите обе стойки (9).
7. Открутите направляющие затвора примерно на 2 оборота (не применимо к задвижкам с затвором из полиуретана).
8. Снимите сальниковую коробку (3) и узел шибера (2).
9. Снимите скребок (7) (не установлен на клапанах с затвором из полиуретана) и сегменты уплотнения (6) из коробки сальника (3), отмечая количество слоев.
10. Очистите сальниковую коробку (3) и шибера (2). Проверьте шибера на наличие неровностей или истирания со стороны седла. Если чрезмерно, утилизируйте и замените.

ПОРЯДОК УСТАНОВКИ УПЛОТНИТЕЛЬНОЙ НАБИВКИ

ПРИМЕЧАНИЕ

Необходимо следить за тем, чтобы скошенные соединения в каждом слое набивки располагались в шахматном порядке по противоположным сторонам коробки сальника, например:

- 1-й уплотнительный слой соединяется с передней частью клапана
- 2-й уплотнительный слой соединяется с задней частью клапана
- (На больших клапанах) 3-й уплотнительный слой соединяется с передней частью клапана.

1. Вручную вдавите первый слой уплотнительной набивки (6) в полость сальниковой коробки (3), затем повторите процесс со вторым слоем, убедившись, что стыки двух слоев находятся на противоположных сторонах полости.
2. Осторожно протолкните шибера (2) [сначала закругленный край] через верхнюю часть сальниковой коробки с уплотнением под ней, затем переверните вверх дном и отодвиньте сальниковую коробку на 25 мм (1 дюйм) от конца шибера. Плотно прижмите уплотнение пальцами вокруг шибера, затем установите лезвие скребка RTFE (7) (не установлено на полиуретановых затворах клапанов) в нижней части сальниковой коробки.

CLARKSON FIGURE 952 ШИБЕРНО-НОЖЕВЫЕ ЗАДВИЖКИ

ЗАМЕНА САЛЬНИКА - DN 50-200 (NPS 2-8)

ПОРЯДОК СБОРКИ

1. Со скошенной кромкой (не применяется на клапанах с полиуретановым затвором) затвора вверх по потоку и в сторону от посадочной поверхности поместите узел сальниковой коробки / затвора в корпус и нажмите на затвор вниз до тех пор, пока он не будет прочно закреплен в нижней части клапана.
2. Навинтите гайки сальниковой коробки (10) на каждую стойку (9), добавьте шайбы (11) и (12). Смажьте резьбу противозадирным составом. Вставьте каждый узел стойки в отверстия сальниковой коробки и ввинтите их в выступ корпуса клапана, пока стойка не окажется на уровне нижней части выступа корпуса. Высота стоек (9) должна быть одинаковой.

ПРИМЕЧАНИЕ

Для клапанов с полиуретановым затвором пропустите шаги с 3 по 5.

3. Вкрутите направляющие шибера (13) до соприкосновения с ним, не затягивайте слишком сильно.
4. Когда шибер плотно вставлен в нижнюю часть задвижки, надавите на верхнюю часть шибера по направлению вниз по потоку, чтобы убедиться, что он плотно прилегает к седлу (4), затем затяните гайки стойки.
5. Проверьте выравнивание шибера (задвижка закрыта).

При правильной установке и выравнивании:

- Шибер будет плотно и равномерно прилегать к посадочной поверхности в корпусе задвижки.
- Затвора и сальник будут примерно по центру корпуса задвижки, если смотреть спереди и сбоку.
- Шибер будет расположен вертикально и параллельно оси корпуса задвижки, если смотреть сбоку.
- Шибер не будет значительно двигаться при качании назад и вперед (вверх и вниз по потоку, но не вбок).

При неправильной установке:

- Шибер неправильно вставлен в клинья в основании задвижки и/или направляющие затвора в верхней части задвижки сильно изношены, отсутствуют или неправильно отрегулированы - при необходимости отремонтируйте.
6. Установите узел хомута (ручной дублер, гайку ручного дублера, шпindel и хомут или привод цилиндра и хомут) на верхнюю часть стоек и закрепите с помощью болтов хомута (14).
 7. Чтобы установить штифт (19), отрегулируйте шпindel (5) до тех пор, пока отверстия в шпинделе и шибере не совпадут.
 8. Сборка завершена, приведите в действие, чтобы проверить, все ли функционирует должным образом, и шибер снова вставляется в клинья в нижней части корпуса задвижки. Если повторной посадки не происходит, ослабьте гайки сальника (8) и снимите его, очистите и повторите шаги.

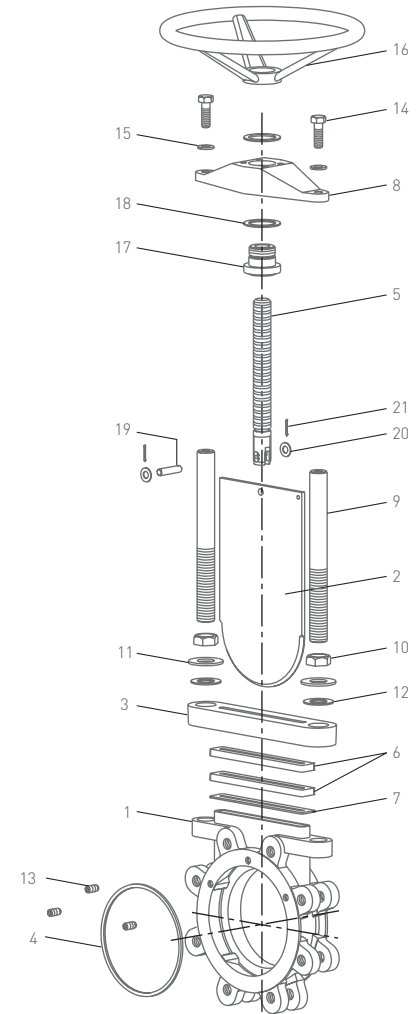
ПРИМЕЧАНИЯ

1. При вводе в эксплуатацию или запуске установки откройте и закройте задвижку, чтобы убедиться, что она работает правильно - гайки сальника (8) могут потребовать регулировки. Убедитесь, что они затянуты одинаково.
2. Для сведения к минимуму риска для персонала, компания Emerson рекомендует использовать специально изготовленные ограждения и кожухи. Для получения более подробной информации обратитесь к технической документации Emerson или на предприятие - изготовитель.

! Осторожно

НЕ затягивайте чрезмерно набивку сальника, так как это создаст чрезмерное сопротивление движению шибера.

РИСУНОК 15

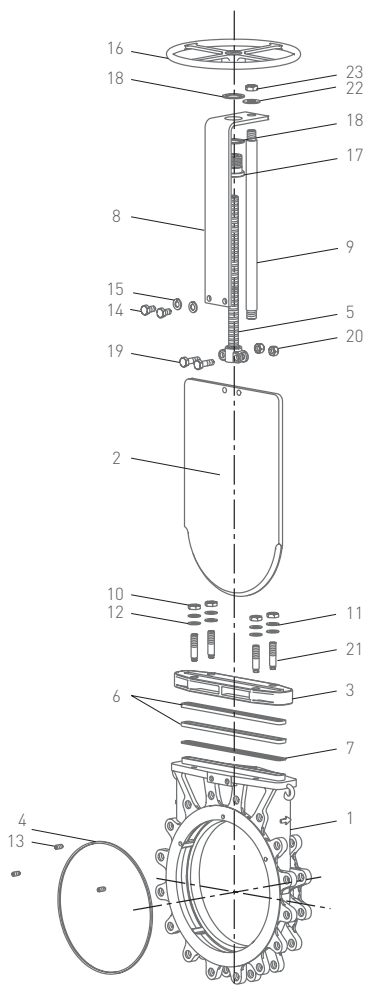


Примечание: изображена задвижка с DN 50 - 200 (NPS 2 - 8).

CLARKSON FIGURE 952 ШИБЕРНО-НОЖЕВЫЕ ЗАДВИЖКИ

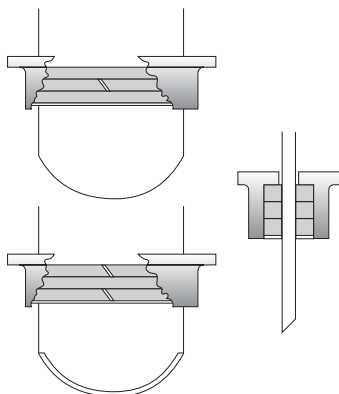
ЗАМЕНА САЛЬНИКА - DN 250-600 (NPS 10-24)

РИСУНОК 16



Примечание: изображена задвижка с DN 250 - 600 (NPS 10 - 24).

РИСУНОК 17



ЗАМЕНА НАБИВКИ САЛЬНИКА

Для оптимальной работы материал уплотнительной набивки следует менять всякий раз, когда клапан разбирается для текущего обслуживания. Это очень простая процедура, которую можно выполнить, оставив задвижку в трубопроводе.

Правильная уплотнительная набивка необходима для работы без утечек. Для достижения наилучших результатов используйте готовые и предварительно нарезанные комплекты уплотнительной набивки Emerson для замены.

Доступны комплекты следующих типов:

K-LON - Стандартный материал уплотнительной набивки.

D-LON - Уплотнительная набивка для пищевых продуктов.

G-LON - Высокоциклическая уплотнительная набивка.

H-LON - Абразивная сервисная уплотнительная набивка.

Убедитесь, что выбранный материал уплотнительной набивки подходит для данного применения.

ПОРЯДОК РАЗБОРКИ

1. Убедитесь, что трубопровод не находится под давлением и вся опасная рабочая среда удалена.
2. Закройте задвижку.
3. Снимите гайки (10) и шайбы (11, 12) сальника. Гаечный ключ на 32 мм (1¼ дюйма) подходит для всех размеров задвижки.
4. Снимите болты хомута (19) и гайки (20).
5. Снимите гайку стойки (23) и шайбу (22).
6. Снимите болты крепления стойки (14) и шайбы (15) на корпусе клапана (1).
7. Снимите ручной дублер (16), стойку (8) и шпindel (5) в сборе.
8. Снимите сальник (3) с шибера (2), оставив шибер в корпусе клапана.
9. Снимите скребок (7) (не установлен на клапанах с затвором из полиуретана) и сегменты уплотнения (6) из коробки сальника, отмечая количество слоев.
10. Очистите корпус сальника (3).

ПРИМЕЧАНИЯ

Хотя это и не обязательно, шибер задвижки также можно снять для проверки на этом этапе.

Для обеспечения оптимальной работы без утечек, поверхности и кромки шибера должны быть гладкими, без задиrow или заусенцев.

Отремонтируйте или замените в случае чрезмерного износа или повреждения. При повторной установке шибера убедитесь, что скошенная кромка ножевого шибера расположена выше и дальше от посадочной поверхности.

CLARKSON FIGURE 952 ШИБЕРНО-НОЖЕВЫЕ ЗАДВИЖКИ

ЗАМЕНА САЛЬНИКА - DN 250-600 (NPS 10-24)

ПОРЯДОК УСТАНОВКИ УПЛОТНИТЕЛЬНОЙ НАБИВКИ

ПРИМЕЧАНИЕ

Необходимо следить за тем, чтобы скошенные соединения в каждом слое набивки располагались в шахматном порядке по противоположным сторонам коробки сальника, например:

- 1-й уплотнительный слой соединяется с передней частью клапана
- 2-й уплотнительный слой соединяется с задней частью клапана
- 3-й уплотнительный слой соединяется с передней частью клапана.

1. Вручную вдавите первый слой уплотнительной набивки (6) в полость сальниковой коробки (3), затем повторите процесс со вторым слоем, убедившись, что стыки двух слоев находятся на противоположных сторонах полости.
2. Установите лезвие скребка RTFE (7) (не установлено на полиуретановых затворах клапанов) в нижней части сальниковой коробки.

ПОРЯДОК СБОРКИ

1. Используя клейкую ленту, временно зафиксируйте уплотнительную набивку на месте, пропустив ленту через прорезь сальниковой коробки вокруг уплотнительной набивки на край сальниковой коробки (рекомендуется минимум по одной штуке с каждой стороны).
2. Покройте шпильки коробки сальника (21) противозадирным составом на основе никеля.
3. Поместите коробку сальника (3) над шибером (2), сдвинув коробку сальника вниз до контакта с корпусом и снимите временную удерживающую ленту.
4. Равномерно затяните гайки сальниковой коробки (10), убедившись, что нейлоновая шайба (12) находится между металлической шайбой (11) и сальниковой коробкой (3).
5. Установите ручной дублер (16), стойку (8) и шпindel (5) в сборе.
6. Установите болты стойки (14) и шайбы (15) на корпусе клапана (1).
7. Установите гайку стойки (23) и шайбу (22), убедившись, что резьба покрыта противозадирным составом на основе никеля.
8. Опустите хомут шпинделя (5) на шибер (2) и замените болты крепления хомута (19) и гайки (20).

9. Проверьте соосность шпинделя и стойки и затяните крепеж (14 и 23).

10. Сборка завершена, приведите в действие, чтобы проверить, все ли функционирует должным образом, и шибер снова вставляется в клинья в нижней части корпуса задвижки.

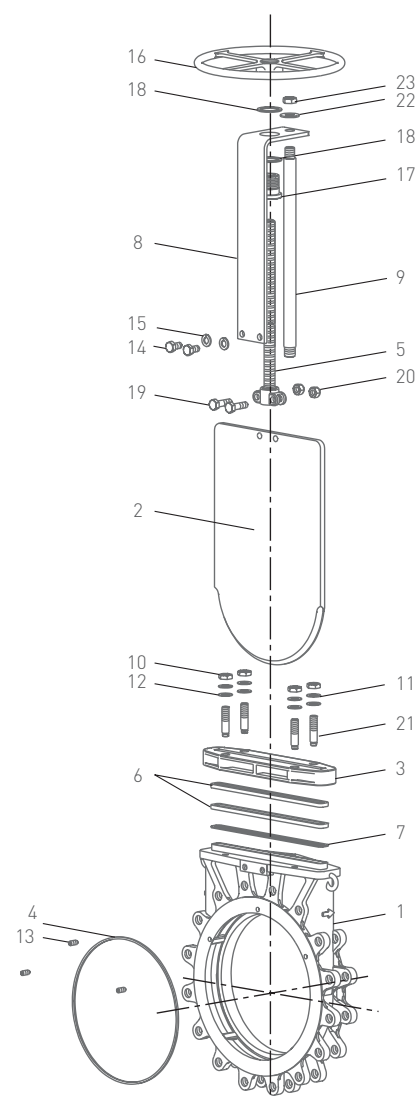
ПРИМЕЧАНИЯ

1. При вводе в эксплуатацию или запуске установки откройте и закройте задвижку, чтобы убедиться, что она работает правильно - гайки сальника (8) могут потребовать регулировки. Убедитесь, что они затянуты одинаково.
2. Для сведения к минимуму риска для персонала, компания Emerson рекомендует использовать специально изготовленные ограждения и кожухи. Для получения более подробной информации обратитесь к технической документации Emerson или на предприятие - изготовитель.

! ОСТОРОЖНО

НЕ затягивайте чрезмерно набивку сальника, так как это создаст чрезмерное сопротивление движению шибера.

РИСУНОК 18

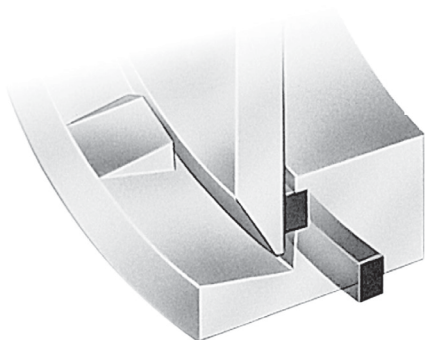


Примечание: изображена задвижка с DN 250 - 600 (NPS 10 - 24).

CLARKSON FIGURE 952 ШИБЕРНО-НОЖЕВЫЕ ЗАДВИЖКИ

ЗАМЕНА СЕДЛА RTFE И FKM

РИСУНОК 19



Изображено седло из RTFE

ЗАМЕНА СЕДЛА RTFE

Седла прикреплены к пазу в корпусе задвижки.

1. Прорежьте седло (4) и снимите с корпуса задвижки с помощью зубила с узким лезвием или отвертки.
2. Удалите все заусенцы и острые кромки из паза седла в корпусе (1) и убедитесь, что в нем нет масла, грязи или остатков клея.
3. Чистой тряпкой или щеткой протрите паз седла начисто. Затем нанесите клей Cyberbond (2241) маленьким (1 мм (1/16 дюйма)) непрерывным швом. Избегайте чрезмерного количества клея, так как он может остаться в пазу, вызывая деформацию седла или нависание его на посадочной поверхности, что приведет к утечке клапана.
4. Убедитесь, что сменное седло (4) не повреждено, и поместите его в паз. Надавите, чтобы удалить излишки связующего вещества.
5. Сотрите излишки клея с поверхности седла.
6. Нанесите тонкую пленку вазелина или смазки на шибера, чтобы покрыть поверхность седла.
7. Вставьте шибера (2) в корпус задвижки (1) в полностью закрытом положении, чтобы он полностью закрывал седло.
8. Приложите небольшое усилие (прибл. 5 кг (10 фунтов)) на клапанах DN 50-200 (NPS 2-8) и прибл. 15 кг (30 фунтов) на клапанах DN 250-600 (NPS 10-24) к центру шибера, обеспечивая распределение нагрузки по всей поверхности седла. Выдерживайте в течение 1 часа.
9. Снимите шибера (2) и тщательно очистите.
10. Убедитесь, что седло ровное и на нем нет остатков клея.
11. Подгонка седла завершена.
12. Обратитесь к инструкциям по сборке и установке задвижки.

ЗАМЕНА СЕДЛА FKM

Седла из FKM удерживаются в пазу «ласточкин хвост» в корпусе задвижки.

1. Прорежьте седло (4) и снимите с корпуса задвижки с помощью зубила с узким лезвием или отвертки.
2. Удалите все заусенцы и острые кромки из паза седла в корпусе (1).
3. Чистой тряпкой или щеткой протрите паз седла и убедитесь, что в нем нет масла или грязи.
4. Убедитесь, что сменное седло (4) не повреждено, и поместите его в паз. Убедитесь, что седло равномерно захватывается пазом «ласточкин хвост».
5. Подгонка седла завершена.
6. Обратитесь к инструкциям по сборке и установке задвижки.

ХРАНЕНИЕ

Седла следует хранить на полке вдали от острых или тяжелых предметов, которые могут повредить их.

ОБЩИЕ ЗАМЕЧАНИЯ

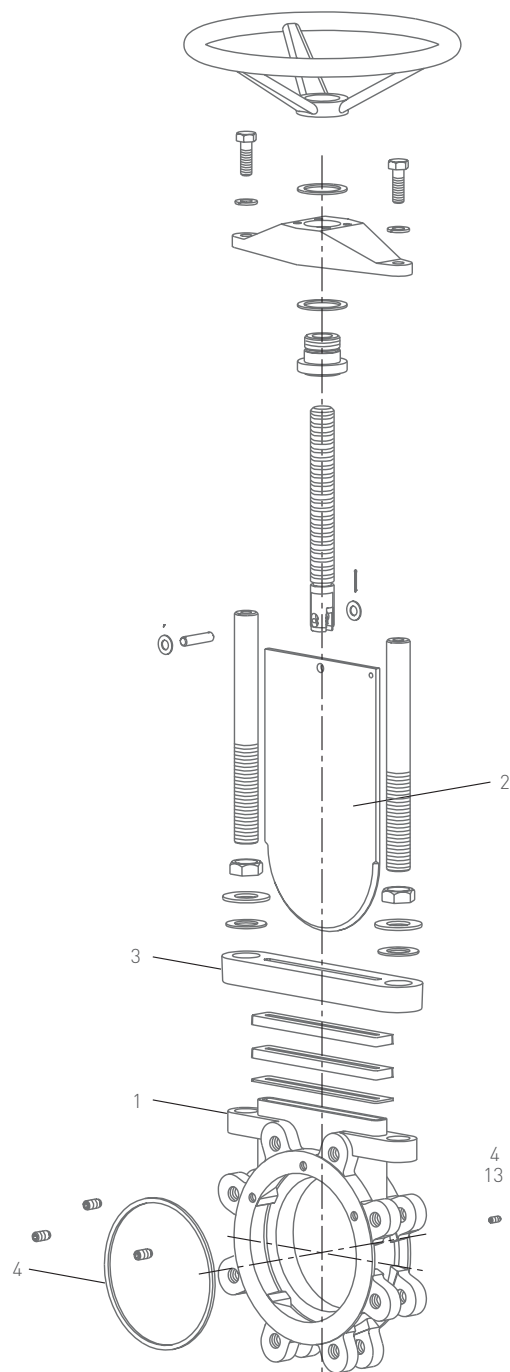
Если задвижка протекает ниже по потоку, а седло повреждено или сильно изношено, его следует заменить.

Для замены седла задвижку необходимо снять с трубопровода и разобрать (см. инструкции).

CLARKSON FIGURE 952 ШИБЕРНО-НОЖЕВЫЕ ЗАДВИЖКИ

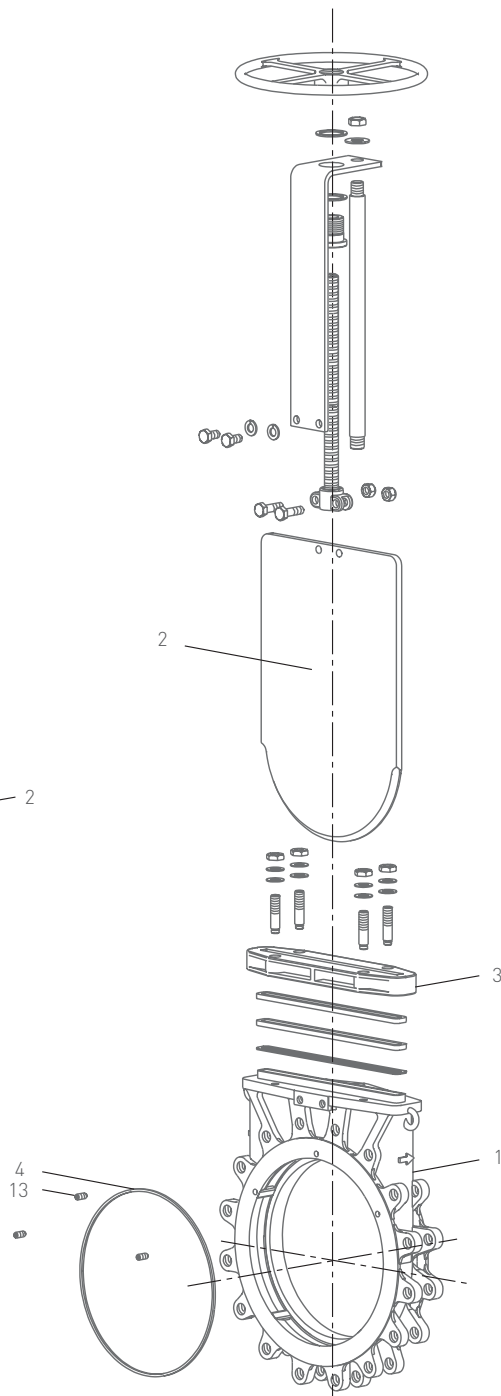
ЗАМЕНА СЕДЛА RTFE И FKM

РИСУНОК 20



Примечание: изображена задвижка с DN 50 - 200 (NPS 2 - 8).

РИСУНОК 21



Примечание: изображена задвижка с DN 250 - 600 (NPS 10 - 24).

CLARKSON FIGURE 952 ШИБЕРНО-НОЖЕВЫЕ ЗАДВИЖКИ

ВЫСОКОТЕМПЕРАТУРНЫЙ ВАРИАНТ

ВЫСОКОТЕМПЕРАТУРНЫЙ ВАРИАНТ

Задвижки с металлическим седлом с кодом затвора 170 доступны в высокотемпературной конфигурации, которая увеличивает допустимую рабочую температуру задвижки до 650 °C (1200 °F), с некоторыми ограничениями.

Для всех случаев применения с ожидаемыми температурами 427 °C (800 °F) или выше следует проконсультироваться с техническим отделом Emerson.

Замена материалов для высокотемпературной конфигурации:

- Скребок шибера из RTFE заменен на нержавеющую сталь 316
- Сальник KLON заменен на высокотемпературный вариант на основе графита
- Направляющие затвора с наконечником из RTFE заменены на кольцо противодавления из нержавеющей стали 316
- Упорные нейлоновые шайбы заменены бронзовыми LG2
- Нейлоновая шайба сальника заменена на шайбу из нержавеющей стали 316
- Все высокотемпературные затворы проходят операцию торцевого фрезерования, для снятия остаточных поверхностных напряжений образовавшихся в процессе прокатки.

Высокотемпературный вариант Figure 952 - с корпусом CF8M, сальником, кулисой, фурнитурой и шибером из нержавеющей стали 316, может использоваться в применениях со 100% твердыми частицами при температуре до 650 °C (1200 °F), без герметизации по скорости утечки и без учета сцепления твердых частиц с шибером или корпусом, предотвращающего цикличность затвора от 100% открытия до 100% закрытия.

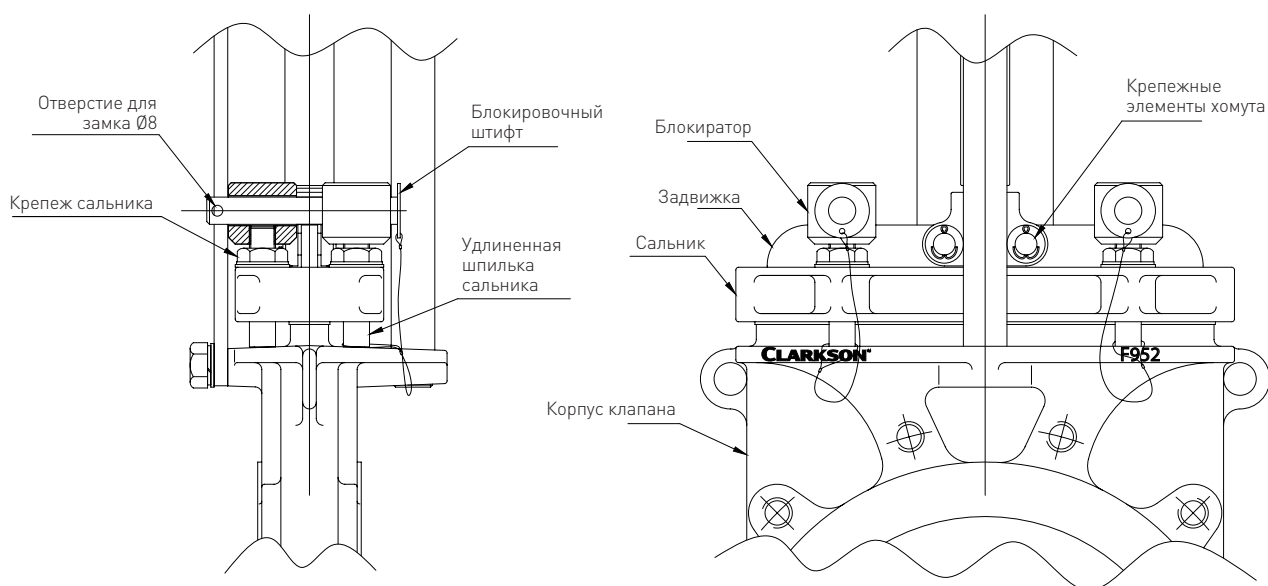
Используемые материалы уплотнений рассчитаны на температуру 850 °C (1562 °F), без других неметаллов в задвижке. При температурах выше 200 °C (392°F) номинальное давление снижается максимум до 3 бар (43,5 фунтов на квадратный дюйм) при температуре 650 °C (1200 °F). Клапаны, работающие при температурах > 427 °C (800 °F), подвержены межкристаллитной коррозии (см. ASME B16.34, пункт 5.2.1). Поэтому при растяжении в корпусе и/или затворе могут образоваться трещины, на которые не распространяется гарантия Emerson.

CLARKSON FIGURE 952 ШИБЕРНО-НОЖЕВЫЕ ЗАДВИЖКИ УСТАНОВКА КОМПЛЕКТА БЛОКИРОВКИ - DN 250-600 (NPS 10-24)

Для установки на смонтированные задвижки

1. Убедитесь, что трубопровод не находится под давлением и вся опасная рабочая среда удалена.
2. Полностью закройте задвижку. Снимите крепежные элементы хомута и приведите в действие цилиндр или маховик, чтобы хомут поднялся над шибером.
3. Снимите крепеж сальника, затем снимите сальник с шибера.
4. Снимите все шпильки сальника. Соблюдайте осторожность, чтобы не повредить шибер.
5. Убедитесь, что резьбовые отверстия под шпильки сальника чистые, затем установите шпильки увеличенной длины с помощью прилагаемого средства Loctite®.
6. Закрепите свободный конец соединительного провода стопорного штифта на каждой шпильке с одной стороны клапана.
7. Проверьте состояние уплотнительной набивки. При необходимости замените (имеются отдельные инструкции).
8. Установите на место сальник и крепеж. На гайки следует нанести противозадирный состав. Не затягивайте крепеж слишком сильно.
9. Установите бобышки блокировки на шпильки, используя средство Loctite®, и завинтите до тех пор, пока нижняя часть отверстия не совпадет с верхом шибера. Убедитесь, что отверстия в бобышках на противоположных сторонах шибера выровнены.
10. Вставьте штифты, чтобы проверить установку. Зазор между верхней частью шибера и нижней частью штифтов должен быть минимальным.
11. После того, как в трубопровод будет подано давление, отрегулируйте сальник по мере необходимости.

РИСУНОК 22



VCIOM-16488-RU © 2021 Emerson Electric Co. Все права защищены 09/21. Clarkson - это торговая марка, которая принадлежит одной из компаний Emerson Automation Solutions, бизнес-подразделения Emerson Electric Co. Логотип Emerson является товарным знаком и знаком обслуживания компании Emerson Electric Co. Все остальные марки являются собственностью соответствующих владельцев.

Изложенные в данном документе сведения носят исключительно информативный характер. Хотя были приложены все усилия для обеспечения их точности, они не подразумевают предоставление каких-либо явно выраженных или подразумеваемых гарантий на описанные в данном документе продукцию и услуги, их применение или пригодность для каких-либо целей. Все продажи регулируются нашими условиями и положениями, которые мы можем предоставить по запросу. Оставляем за собой право на внесение изменений и улучшений в конструкцию или технические характеристики данной продукции в любой момент без предварительного уведомления.

Emerson Electric Co. не несет ответственности за выбор, эксплуатацию или техническое обслуживание какой-либо продукции. Полную ответственность за надлежащий выбор, эксплуатацию и техническое обслуживание любого продукта Emerson Electric Co. несет исключительно покупатель.

Emerson.com/FinalControl