



Руководство по монтажу, эксплуатации и техническому обслуживанию

Bio-Pure



ITT

ENGINEERED FOR LIFE

Содержание

Введение и меры безопасности	2
Уровни предупредительных сообщений	2
Охрана труда	2
Транспортирование и хранение	5
Рекомендации по обращению и распаковке	5
Требования к условиям хранения, утилизации и возврата	5
Описание изделия	6
Идентификация Bio–Pure	6
Описание крышки	7
Идентификация диафрагмы клапана	7
Монтаж	9
Монтаж клапана и узла управления клапаном	9
Установка узла управления на клапан	9
Затяните крепежные детали крышки	10
Таблица моментов затяжки деталей, крепящих корпус клапана к узлу управления клапаном	10
Эксплуатация	11
Рабочее давление привода	11
Техническое обслуживание	12
Меры предосторожности	12
Осмотр	12
Разборка клапана	13
Замена диафрагмы клапана	13
Ограничитель (положения закрытия) рабочего хода ручного клапана	15
Отрегулируйте ограничитель (положения закрытия) рабочего хода, исполь- зуя давление воздуха	15
Отрегулируйте ограничитель (положения закрытия) рабочего хода, не ис- пользуя давление воздуха	15
Требования к смазыванию	16
Перечень деталей и чертежи поперечного сечения	17
Узел управления клапаном вручную Bio–Pure	17
Ручной узел управления клапаном Bio–Pure (требует очистки с разборкой)	18
Привод Bio–Pure AXS	19

Введение и меры безопасности

Уровни предупредительных сообщений

Определения

Уровень предупреждающего сообщения	Обозначение
 ОПАСНОСТЬ:	Опасная ситуация, которая, если ее не избежать, приведет к смерти или серьезным травмам
 ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:	Опасная ситуация, которая, если ее не избежать, может привести к смерти или серьезным травмам
 ОСТОРОЖНО:	Опасная ситуация, наступление которой может привести к легкой травме или травме средней тяжести
 Опасность поражения электрическим током:	Возможность поражения электротоком при несоблюдении инструкций
ПРИМЕЧАНИЕ	<ul style="list-style-type: none"> Возможная ситуация, наступление которой может привести к нежелательным последствиям Практические моменты, не относящиеся к производственным травмам.

Охрана труда

Общие меры предосторожности

Настоящее изделие разработано и изготовлено с использованием высоких технологий и качественных материалов и соответствует всем применимым отраслевым стандартам. Использование изделия допускается исключительно в соответствии с рекомендациями компании ИТТ.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

- Неправильное использование клапана может привести к травмам или порче имущества. Выбирайте клапаны и их компоненты из соответствующих материалов и убедитесь, что они соответствуют вашим требованиям к эксплуатационным характеристикам. Неправильное использование этого устройства включает, помимо прочего:
 - Превышение номинального давления или температуры
 - Несоблюдение рекомендаций по техническому обслуживанию устройства
 - Использование устройства для хранения или контроля сред, несовместимых с материалами конструкции
 - Конечный пользователь должен предотвратить распространение опасных сред и обеспечить защиту работников и окружающей среды от выбросов из клапана.
- При наличии каких-либо признаков утечки эксплуатировать устройство запрещается. Изолируйте устройство и отремонтируйте или замените его, как описано в этом руководстве.

Квалификация и профессиональная подготовка

Персонал, занимающийся сборкой, эксплуатацией, инспекцией и техническим обслуживанием клапана должен иметь надлежащую квалификацию. Эксплуатирующая компания выполняет следующие задачи:

- Определяет обязанности и способности персонала, работающего с оборудованием.
- Проводит инструктаж и обучение.
- Контролирует понимание и соблюдение персоналом руководств по эксплуатации.

Инструктаж и обучение проводятся специалистами компании ИТТ либо дилером клапанов по требованию эксплуатирующей компании.

Несоблюдение требований техники безопасности и возможные последствия

Несоблюдение требований техники безопасности может повлечь за собой следующие последствия:

- Смерть или производственная травма вследствие действия электрического тока, механического повреждения или воздействия химических веществ.
- Ущерб для окружающей среды вследствие утечки опасных материалов.
- Повреждение изделия.
- Порча имущества.
- Потеря права на подачу претензий в связи с нанесенным ущербом.

Меры предосторожности при эксплуатации изделия

При эксплуатации изделия необходимо соблюдать следующие меры предосторожности:

- Горячие или холодные части изделия, контакт с которыми может представлять опасность, должны быть закрыты.
- Запрещается снимать защитный кожух с подвижных частей при эксплуатации изделия. Эксплуатация изделия без установленного защитного кожуха запрещена.
- Запрещается вешать на изделие посторонние предметы. Любые принадлежности должны быть надежно или постоянно закреплены.
- Запрещается использовать клапан в качестве опоры или держаться за него.
- Запрещается наносить краску на маркировочные бирки, предупреждающие знаки, информационные ярлыки или иные идентификационные знаки, имеющиеся на изделии.
- Диафрагмы изготовлены из PTFE, разлагаются термически и испускают токсичные пары при температуре 380° C | 716° F и выше.

Меры предосторожности при техобслуживании

При проведении техобслуживания изделия соблюдайте следующие меры предосторожности:

- После контакта изделия с опасными, в т. ч. едкими, веществами, необходимо очистить изделие.
- Техобслуживание клапанов с дистанционным управлением должно проводиться после отключения клапана.
- По завершении работ необходимо немедленно установить снятые или активировать деактивированные предохранительные приспособления.
- Перед возобновлением работы обратите внимание на положения следующих разделов.

Использование неодобренных запасных частей и принадлежностей

Восстановление или модификация изделия допускается только после консультаций с представителями компании ИТТ. Оригинальные запасные части и принадлежности производства ИТТ необходимы для обеспечения безопасности эксплуатации. В случае использования неоригинальных запасных частей компания ИТТ не несет

ответственности за последствия подобных действий. Использование запасных частей производства ИТТ совместно с принадлежностями производства других компаний не допускается; компания ИТТ не несет ответственности за последствия подобного использования.

Использование диафрагм других производителей вместо оригинальных диафрагм ИТТ нарушает отраслевой стандарт диафрагменных клапанов MSS SP-88. Заявленное давление клапана, температура и эксплуатационные характеристики не могут быть гарантированы.

Недопустимые режимы эксплуатации

Эксплуатационная надежность изделия гарантируется только в случаях допустимого использования. Ни при каких обстоятельствах не допускается превышать эксплуатационные ограничения, обозначенные на маркировочных бирках и в спецификации. Если маркировочные бирки отсутствуют или повреждены, свяжитесь с представителями компании ИТТ.

Не допускается использование механизмов, увеличивающих прикладываемое к изделию усилие. Существует опасность повреждения клапана или получения травм.

Транспортирование и хранение

Рекомендации по обращению и распаковке

**ОСТОРОЖНО:**

Всегда соблюдайте все применимые нормы и стандарты, касающиеся предотвращения несчастных случаев при обращении с устройством.

Рекомендации по обращению с изделием

Во избежание повреждений при обращении с изделием соблюдайте следующие рекомендации.

- Будьте осторожны при обращении с изделием.
- Не снимайте защитные колпачки и крышки с изделия до его монтажа.

Рекомендации по распаковке

При распаковке изделия соблюдайте следующие рекомендации.

1. Проверьте комплект на предмет поврежденных или потерянных при доставке элементов.
2. Укажите все поврежденные или потерянные элементы в квитанции получения и транспортной накладной.
3. Запрещается поднимать или тянуть изделие за электрические кабели. Это может привести к нарушению калибровки переключателей гарантированного закрывания (РОС).

Требования к условиям хранения, утилизации и возврата

Хранение

Если изделие не будет установлено непосредственно после доставки, необходимо соблюдать следующие условия хранения:

- Изделие должно храниться в сухом помещении, в котором поддерживается постоянная температура.
- Не допускается штабелировать изделия.

Утилизация

Утилизация изделия производится в соответствии с нормами федерального и местного законодательства, а также законодательства штатов.

Возврат

При возврате изделия в компанию ИТТ должны быть соблюдены следующие условия:

- Обратитесь к специалистам компании ИТТ для получения инструкций по возврату изделия.
- Очистите клапан от опасных материалов.
- Заполните паспорт безопасности или лист технологических данных по рабочим жидкостям, остатки которых могут находиться на клапане.
- Получите с завода-производителя разрешение на возврат материала.

Описание изделия

Идентификация Bio-Pure

Номер модели

Номера моделей Bio-Pure содержат:

Табл. № 1: Тип корпуса

Код	Описание
BP	Штамповка

Табл. № 2: Тип диафрагмы

Код	Описание
17	ЭПДМ
TM17	Тефлон

Табл. № 3: Управляемый вручную узел управления клапаном

Код	Описание
BRM	Управляемая вручную крышка
BRMC	Герметичная управляемая вручную крышка (COP — для очистки требуется демонтаж)

Табл. № 4: Узел управления клапаном с приводом

Код	Описание
AXS29	Закрывающийся при отказе блок с пружиной № 90
AXS26	Закрывающийся при отказе блок с пружиной № 60
AXS1	Нормально закрытый
AXS3	Двухфазный

Табл. № 5: Примеры

Номер модели	Описание
BP-TM17-BRM	Штамповка Bio-Pure с тефлоновой диафрагмой и управляемой вручную крышкой
BP-17-AXS29	Штамповка Bio-Pure с диафрагмой из этилен-пропилена и закрывающимся при отказе блоком с пружиной № 90

Паспортная табличка

Номер модели привода указан на паспортной табличке ИТТ.

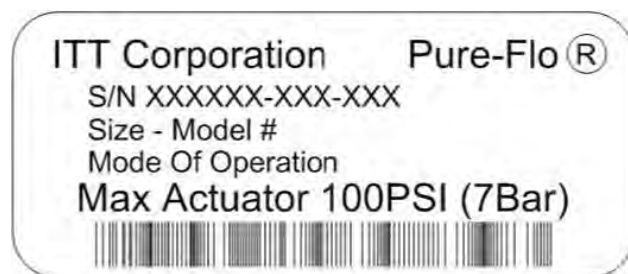


Рис. № 1:

Строка	Описание
1	Серийный номер клапана
2	Размер и номер модели клапана
3	Режим эксплуатации привода
4	Максимальное рекомендуемое давление срабатывания

Описание крышки

Управляемая вручную крышка и крышка привода

Управляемая вручную крышка и крышка привода являются негерметичными и имеют дренажное отверстие, обеспечивающее отток рабочей жидкости в случае разрыва диафрагмы.

Герметичная управляемая вручную крышка (COP — для очистки требуется демонтаж)

Герметичная управляемая вручную крышка (COP) не имеет ни дренажного отверстия, ни вентиляционной заглушки с V-образным пазом. Управляемый вручную узел управления клапаном (COP) можно очищать (погружать) только в сборке с корпусом клапана.

Идентификация диафрагмы клапана

Коды на выступах диафрагмы

Все материалы и физические характеристики диафрагмы являются прослеживаемыми благодаря постоянным кодам, отштампованным на выступах диафрагмы. Дата формирования, класс и размер диафрагмы позволяют проследить происхождение изделия до момента документального оформления партии.

Рис. № 2: Передняя сторона эластомерной диафрагмы



1. Код даты
2. Код партии



1. Код поставщика
2. Номенклатура материалов

Рис. № 3: Задняя сторона эластомерной диафрагмы



1. Код даты
2. Номенклатура материалов

Рис. № 4: Диафрагма из PTFE

Монтаж

Монтаж клапана и узла управления клапаном

ПРИМЕЧАНИЕ

Размер и конфигурация узла управления клапаном могут ограничивать фактическое рабочее давление. См. ограничения по рабочему давлению в каталоге Pure-Flo. По вопросу эксплуатации устройства в условиях вакуума см. технический каталог или обратитесь на завод-изготовитель.

Перед установкой привода примите во внимание следующую информацию.

- Максимальное рабочее давление клапана составляет 10,34 бар | 150 psi изб. Это давление применяется при температуре не выше 38 °C | 100 °F. Клапаны, работающие при максимальном давлении, не могут использоваться при максимальных температурах.
 - Максимальное давление привода составляет 6,9 бар | 100 psi.
1. При использовании клапана с приварными концами необходимо учитывать следующую информацию:

Если сварка выполняется...	Процедура ...
Вручную	Демонтируйте узел управления клапаном.
В непрерывной технологической линии	Сварка может выполняться с использованием автоматического оборудования. Перед выполнением сварочных работ <ol style="list-style-type: none"> 1. Демонтируйте узел управления клапаном (поставляется дополнительно). 2. Если узел не демонтируется, установите клапан в открытое положение. 3. Тщательно продуйте клапан инертным газом.

2. Установите клапан.
3. Перед нагнетанием давления (при слегка открытом клапане) затяните крепежные детали крышки.
Для получения дополнительной информации см. [Затяните крепежные детали крышки](#) (стр. 10).
4. При наличии узла управления клапаном с приводом подключите воздухопровод. Размер соединения — 1/8 дюйма NPT.
5. Выполните два–три рабочих цикла для клапана, чтобы убедиться в его бесперебойной работе.

Установка узла управления на клапан

1. Отрегулируйте давление воздуха для узла управления клапаном с приводом.

Если узел управления клапаном представляет собой...	То давление воздуха регулируется...
AXS1, AXS3	В верхней крышке, чтобы увеличить объем компрессора.
AXS26, AXS29	В нижней крышке, чтобы правильно расположить диафрагму клапана.

2. Установите диафрагму клапана.
Для получения дополнительной информации см. [Замена диафрагмы клапана](#) (стр. 13).
3. Соберите корпус клапана и затяните крепежные детали крышки.
Для получения дополнительной информации см. [Затяните крепежные детали крышки](#) (стр. 10).
4. При наличии ограничителя рабочего хода (закрытия) переустановите его, чтобы обеспечить правильное закрытие.

Для получения дополнительной информации см. раздел «Регулировка ограничителя рабочего хода (закрытия)» в этом руководстве.

Затяните крепежные детали крышки



ОСТОРОЖНО:

Не затягивайте крепежные детали, когда система находится под давлением или при повышенных температурах (выше 38 °C | 100 °F).

1. Сбросьте давление в системе.
2. Установите диафрагму так, чтобы клапан был слегка открыт.
В случае клапанов с приводом для приведения клапана в действие может понадобиться использовать регулируемое давление воздуха.
3. Затяните крепежные детали крышки в крестообразном порядке.
Для получения дополнительной информации см. [Таблица моментов затяжки деталей, крепящих корпус клапана к узлу управления клапаном](#) (стр. 10).
4. Для достижения конечных значений, указанных в таблице, затяните болты в крестообразном порядке за несколько подходов. Выполните несколько дополнительных подходов, равномерно затягивая каждый болт в перекрестном порядке с точностью до 5 % от указанного в таблице значения момента затяжки.
5. Затяните крепежные детали крышки, как указано выше, при условиях окружающей среды после того, как система проработает рабочего давления и температуры.
6. Контролируйте клапан на предмет утечки:

Если утечка...	Процедура
Происходит в области уплотнения корпуса/фланца крышки	Сбросьте давление в системе и повторно затяните крепежные детали крышки, как указано выше.
Продолжение	Сбросьте давление в системе и повторно затяните крепежные детали крышки, как указано выше. (не более 3-х повторных затяжек)
Продолжение	Замените диафрагму клапана.

Для получения дополнительной информации см. [Замена диафрагмы клапана](#) (стр. 13).

Таблица моментов затяжки деталей, крепящих корпус клапана к узлу управления клапаном

В таблице приведены значения для смазанных крепежных деталей.

Размер клапана		Размер болта		Диафрагма из PTFE		Эластомерная диафрагма	
DN	Дюймов	Метрические	Британские единицы измерения	Н·м	дюйм-фунты	Н·м	дюйм-фунты
Bio-Pure (8, 10, 15)	Bio-Pure (0,25, 0,375, 0,50)	M4	—	1,7–2,0	15–18	1,4–1,7	12–15

Эксплуатация

Рабочее давление привода

Максимально допустимое давление подачи воздуха

бар	кПа	дюймы на кв. дюйм
6,9	690	100

Номинальное давление привода

Привод выдерживает давление, значительно превышающее номинальное, без риска разрыва. Поддержание рабочего давления на уровне не выше номинального давления гарантирует оптимальный срок службы рабочих компонентов.

бар	кПа	дюймы на кв. дюйм
6,9	690	100

Техническое обслуживание

Меры предосторожности



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

- Все работы должны выполняться квалифицированными техническими специалистами.
- Если рабочая жидкость является опасной, чрезвычайно горячей/холодной или коррозионно-активной, необходимо принять дополнительные меры предосторожности. Используйте соответствующие предохранительные устройства и будьте готовы контролировать утечку рабочей среды.
- Отказ уплотнительного кольца на верхней крышке нормально закрытого привода или привода двойного действия может вызвать нагнетание давления в блоке переключателей (при наличии такового). Это может привести к катастрофическому повреждению блока переключателей, а его крышка может отлететь на высокой скорости. Отказ уплотнительного кольца может быть вызван следующими причинами:
 - Повреждение уплотнительного кольца
 - Ухудшение свойств материала уплотнительного кольца
 - Износ уплотнительного кольца со временем
- Всегда носите защитную одежду и средства защиты глаз, лица, рук, кожи и легких от рабочих жидкостей.
- Не разбирайте привод на месте его установки. Привод содержит поджатые пружины, которые могут привести к травме. Устройство предназначено для переработки без предварительной разборки.



ОСТОРОЖНО:

- Перед обслуживанием привода или компонентов автоматики отключите их от источников электрической, пневматической и гидравлической энергии.

Осмотр

Привод не подлежит разборке и сборке.

Область осмотра	На что обратить внимание	Действия в случае обнаружения проблемы
Внешние детали клапана	Чрезмерный износ или коррозия	<ul style="list-style-type: none"> • Замените поврежденные детали • Для получения запасных частей или инструкций обратитесь в компанию ИТТ.
Негерметичная крышка	Жидкость, подтекающая через заглушку	Замена диафрагмы клапана
Дренажное отверстие и порты подачи воздуха в крышке привода	Давление воздуха	Для получения инструкций обратитесь в компанию ИТТ
Узел управления клапаном	Заедание шпинделя, чрезмерный шум или высохшая смазка	<ul style="list-style-type: none"> • При ручном управлении клапаном смажьте шпиндель клапана • При управлении клапана с использованием привода обратитесь в компанию ИТТ для получения инструкций
Уплотнительное кольцо для управляемого вручную узла управления клапаном (требует очистки с разборкой)	Признаки износа или вмятины	Замените уплотнительное кольцо
Диафрагма и корпус клапана	Утечка между диафрагмой и корпусом клапана	Затяните крепежные детали крышки

Для получения дополнительной информации см.

- [Замена диафрагмы клапана](#) (стр. 13)
- [Затяните крепежные детали крышки](#) (стр. 10)

Разборка клапана

1. Сбросьте все давление в трубопроводе.
2. Если привод эксплуатируется в режиме нормально открытого или нормально закрытого, заполните привод воздухом.

Если режим эксплуатации привода...	Процедура
Нормально закрытый	Заполните привод достаточным количеством воздуха, чтобы частично закрыть клапан.
Нормально открытый	Заполните привод достаточным количеством воздуха, чтобы частично открыть клапан.

3. Снимите крепежные детали крышки.
4. Поднимите узел управления клапаном в сборе, отделив его от корпуса клапана.
5. Если привод эксплуатируется в режиме нормально закрытого, сбросьте давление нагрузки привода.

Замена диафрагмы клапана

1. Разберите клапан.
Для получения дополнительной информации см. [Разборка клапана](#) (стр. 13).
2. Снимите диафрагму, повернув ее на 90°, чтобы она вышла из компрессора. Новая диафрагма должна быть идентична заменяемой по классу.
3. При замене диафрагмы из PTFE расположите новую эластомерную опорную подушку над выпуклостью в диафрагме.
Совместите отверстия под болты в опорной подушке и диафрагме.



4. Для нормально закрытого привода или привода двойного действия добавьте воздух в верхнюю камеру, чтобы открыть компрессор.
5. Выверните диафрагму, нажимая большими пальцами на центр поверхности диафрагмы и одновременно удерживая края диафрагмы остальными пальцами.

ПРИМЕЧАНИЕ

Не допускайте появления царапин на буртике диафрагмы во время ее переворачивания.



6. Вставьте диафрагму в компрессор.
 - а) Вставьте шпильку диафрагмы с поперечным штифтом в компрессор.
 - б) Поверните диафрагму на 90°, чтобы зафиксировать штифт в компрессоре.
 - в) Слегка потяните диафрагму, чтобы убедиться, что штифт зафиксирован в компрессоре.

При повороте диафрагмы ее отверстия под болты совместятся с отверстиями в крышке.



7. При замене диафрагмы из PTFE выверните диафрагму еще раз.



8. Если привод эксплуатируется в режиме нормально открытого или нормально закрытого, выберите одно из следующих действий.

Если режим эксплуатации привода...	Процедура
Нормально закрытый	<ol style="list-style-type: none"> 1. Подключите воздухопровод к верхней камере привода. 2. Создайте нагрузку в камере рекомендованным давлением воздуха. Давление воздуха должно быть достаточным, чтобы не привести к выворачиванию диафрагмы. 3. Уменьшите давление воздуха, пока обратная часть диафрагмы не станет плоской относительно крышки.

Если режим эксплуатации привода...	Процедура
Нормально открыт	1. Подключите воздухопровод к цилиндру крышки. 2. Заполните камеру достаточным количеством воздуха, чтобы поднять диафрагму вверх, пока она не станет плоской относительно крышки. Не создавайте чрезмерное давление воздуха, которое приведет к выворачиванию диафрагмы.
Двухфазный	Отсоедините воздухопровод.

9. Для получения дополнительной информации см. [Затяните крепежные детали крышки](#) (стр. 10).
10. Если привод эксплуатируется в режиме нормально закрытого, выпустите воздух, чтобы открыть клапан.
11. При наличии ограничителя рабочего хода (при закрытии) переустановите его, чтобы обеспечить правильное закрытие.
Для получения дополнительной информации см. [Регулировка ограничителя рабочего хода \(закрытия\)](#) (стр.).

Ограничитель (положения закрытия) рабочего хода ручного клапана

Ограничитель рабочего хода входит во все конфигурации ручного клапана. Цель ограничителя рабочего хода — предотвращать чрезмерное закрытие клапана и продлевать срок службы диафрагмы. Компания ITT рекомендует регулировать ограничитель рабочего хода:

- при монтаже клапана;
- после замены диафрагмы;
- после любой другой процедуры техобслуживания.

Порядок регулировки ограничителя рабочего хода. Компания ITT рекомендует регулировать ограничитель (положения закрытия) рабочего хода, используя давление воздуха, если это возможно.

Если ...	Воспользуйтесь следующей процедурой ...
У вас имеется доступ к подаче воздуха под давлением	Отрегулируйте ограничитель (положения закрытия) рабочего хода, используя давление воздуха
У вас отсутствует доступ к подаче воздуха под давлением	Отрегулируйте ограничитель (положения закрытия) рабочего хода, не используя давление воздуха

Отрегулируйте ограничитель (положения закрытия) рабочего хода, используя давление воздуха

1. Слегка открыв клапан, создайте давление воздуха в 150 psi изб. (10 бар) на стороне впуска.

ПРИМЕЧАНИЕ

Убедитесь, что утечка через уплотнение не является чрезмерной в этот момент, поскольку это приведет к биению гибкой трубки.

2. Присоедините к выпуску клапана гибкую трубку, погруженную в емкость с водой. В воде должны появиться заметные пузырьки воздуха.
3. Достаньте винт, соединяющий маховик со шпинделем.
4. Поверните маховик по часовой стрелке, пока пузырьки воздуха не исчезнут.
5. Нажмите на маховик и установите винт.
Максимально допустимый момент затяжки этого соединения – 32 дюймо-фунтов (3,6 Н·м).

Отрегулируйте ограничитель (положения закрытия) рабочего хода, не используя давление воздуха

1. Сбросив давление в системе, достаньте винт крепления маховика со шпинделем и снимите маховик.

- Затяните клапан до окончательного момента затяжки при помощи гаечного ключа, приложенного к граням шпинделя.

Если диафрагма из...	Тогда момент затяжки составит около...
Эластомера	4 дюймо–фунтов (0,45 Н·м)
Тефлона	6 дюймо–фунтов (0,68 Н·м)

- Насадите маховик на шпиндель и снова установите винт.
Максимально допустимый момент затяжки этого соединения – 32 дюймо–фунтов (3,6 Н·м).

Требования к смазыванию

ПРИМЕЧАНИЕ

Стандартные смазочные материалы указаны ниже. При использовании кислорода или других особых сред могут потребоваться специальные смазочные материалы. Для получения консультации по нестандартным смазочным материалам обратитесь в компанию ИТТ.

Для приводных клапанов повторная смазка не предусмотрена. Привод не предназначен для разборки или сборки в полевых условиях.

График смазывания

Перед повторным нанесением смазки удалите все остатки старой смазки. Смазывайте шпиндель, уплотнительные кольца (для управляемого вручную узла управления клапаном, требующего очистки с разборкой) и сопрягаемые поверхности при каждой разборке узла управления клапаном.

Приемлемые смазочные материалы

Производитель	Тип смазочного материала
Chevron	FM ALC EP 2 (соответствует требованиям FDA)
Fuchs	Cassida FM CSC EP2 (соответствует требованиям FDA)

Перечень деталей и чертежи поперечного сечения

Узел управления клапаном вручную Bio-Pure

Список деталей

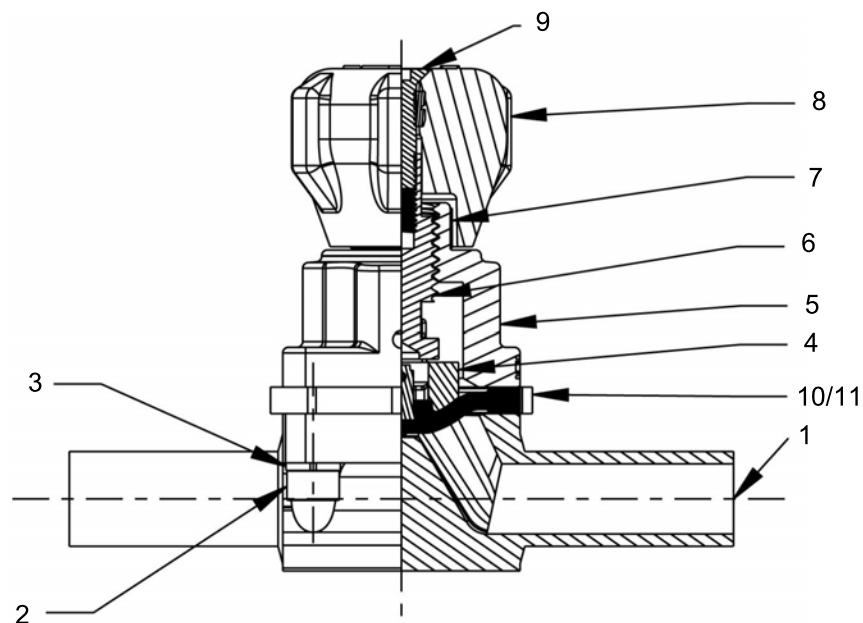


Рис. № 5:

Номер	Описание	Материал	Количество
1	Корпус	Нержавеющая сталь	1
2	Винт	Нержавеющая сталь	4
3	Шайба	Нержавеющая сталь	4
4	Компрессор	Нержавеющая сталь	1
5	Крышка	Нержавеющая сталь	1
6	Шпиндель	Нержавеющая сталь	1
7	Идентификационная маркировка	Майлар	1
8	Маховик	Пластик	1
9	Винт	Нержавеющая сталь	1
10	Диафрагма	В соответствии с требованиями	1
11 ¹	Опорная подушка	В соответствии с требованиями	1

¹ Рекомендованная запасная часть

Ручной узел управления клапаном Bio-Pure (требует очистки с разборкой)

Список деталей

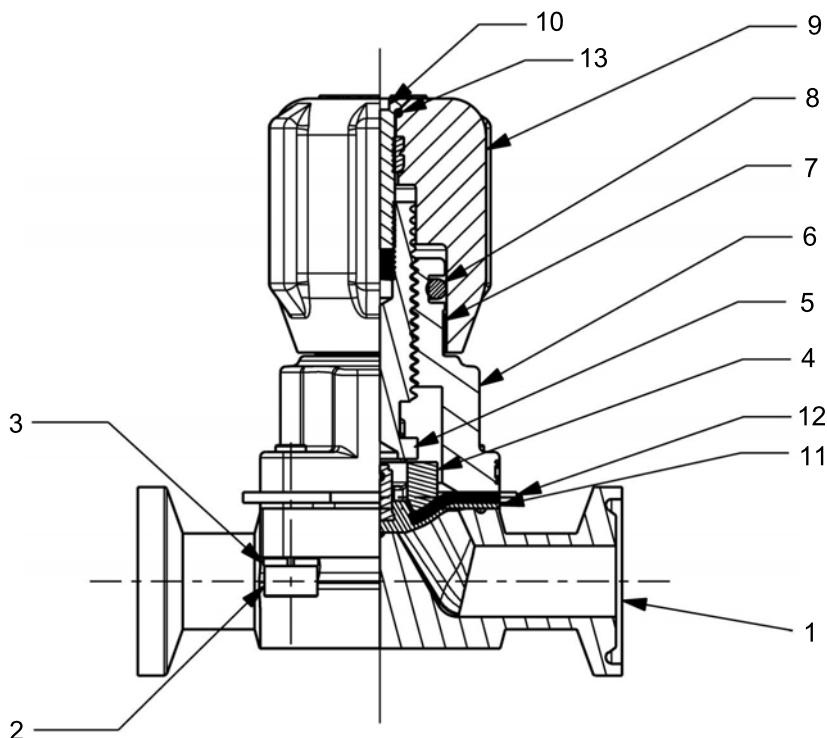


Рис. № 6:

Номер	Описание	Материал	Количество
1	Корпус	Нержавеющая сталь	1
2	Винт	Нержавеющая сталь	4
3	Шайба	Нержавеющая сталь	4
4	Компрессор	Нержавеющая сталь	1
5	Шпиндель	Нержавеющая сталь	1
6	Крышка	Нержавеющая сталь	1
7	Идентификационная маркировка	Майлар	1
8	Уплотнительное кольцо	FKM	1
9	Маховик	Пластик	1
10	Самоуплотняющийся винт	Нержавеющая сталь, FKM	1
11	Диафрагма	В соответствии с требованиями	1
12 ²	Опорная подушка	В соответствии с требованиями	1
13	Уплотнительное кольцо	FKM	1

² Рекомендованная запасная часть

Привод Bio-Pure AXS

Список деталей

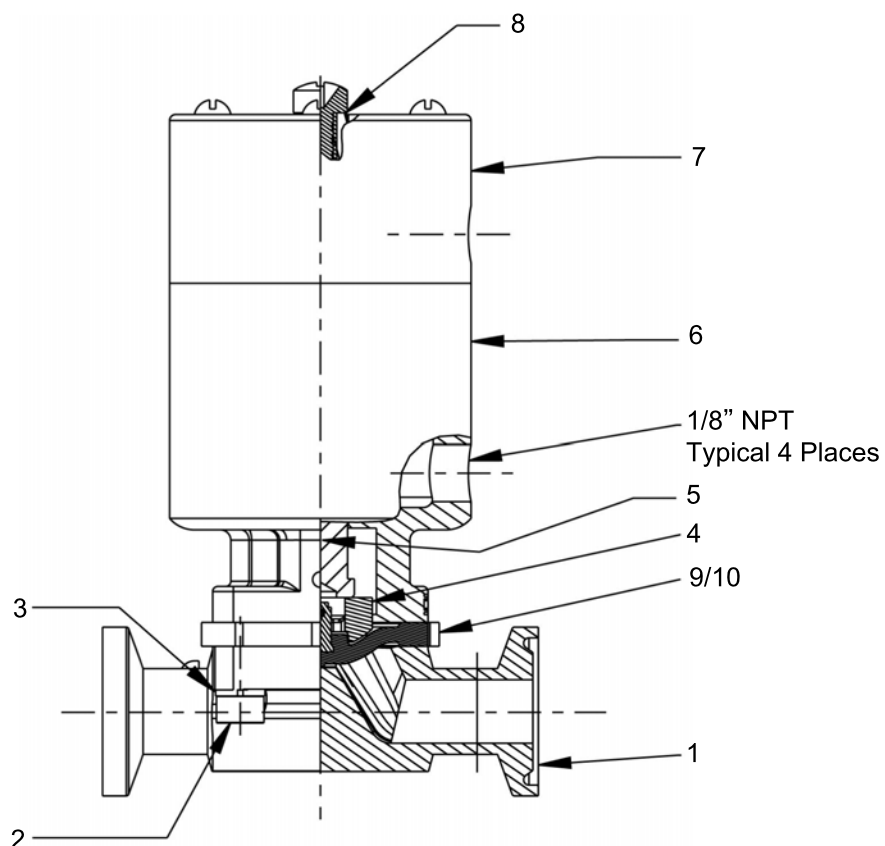


Рис. № 7:

Номер	Описание	Материал	Количество
1	Корпус	Нержавеющая сталь	1
2	Винт	Нержавеющая сталь	4
3	Шайба	Нержавеющая сталь	4
4	Компрессор	Нержавеющая сталь	1
5	Шпindelь	Нержавеющая сталь	1
6	Крышка	Нержавеющая сталь	1
7	Верхняя крышка	Нержавеющая сталь	1
8	Индикаторный шпindelь	Нержавеющая сталь	1
9	Диафрагма	В соответствии с требованиями	1
10 ³	Опорная подушка	В соответствии с требованиями	1

³ Рекомендованная запасная часть

Посетите наш веб-сайт, чтобы ознакомиться с
новейшей версией данного документа и другой
информацией:

www.engvalves.com



ENGINEERED FOR LIFE

ITT Engineered Valves
33 Centerville Road
Lancaster, PA 17603
USA

© 2017 ITT Inc. или дочерние компании
Язык оригинала инструкций — английский. Инструкции на других
языках являются переводом.

Форма IOM-BP.ru-ru.2017-11