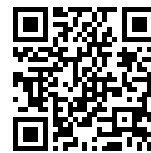


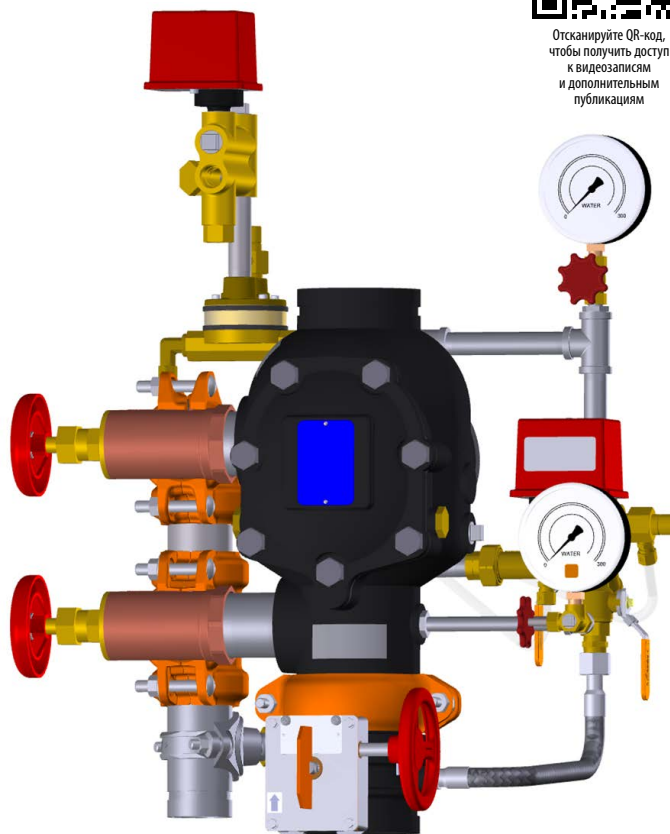
Дренчерный клапан FireLock NXT™ серии 769N

Системы с пневматическим (сухим пилотным), гидравлическим (мокрым пилотным) и электрическим пуском

ХРАНИТЕ ЭТУ ИНСТРУКЦИЮ РЯДОМ С УСТАНОВЛЕННЫМ
КЛАПАНОМ ДЛЯ ОБРАЩЕНИЯ К НЕЙ В БУДУЩЕМ



Отсканируйте QR-код,
чтобы получить доступ
к видеозаписям
и дополнительным
публикациям



⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



- Перед установкой любого изделия Victaulic необходимо ознакомиться со всеми инструкциями и понять смысл изложенной в них информации.
 - Непосредственно перед монтажом, демонтажом, регулировкой или техническим обслуживанием изделий Victaulic необходимо убедиться, что давление в трубопроводной системе сброшено, а рабочая среда полностью слита.
 - Пользуйтесь защитными очками, каской и защитной обувью.
- Невыполнение этих указаний может привести к смертельному исходу, тяжелым травмам и материальному ущербу.

- Дренчерные клапаны FireLock NXT™ серии 769N должны использоваться только в системах противопожарной защиты, спроектированных и установленных в соответствии с действующими стандартами Национальной противопожарной ассоциации США (NFPA 13, 13D, 13R и т. д.) или эквивалентными стандартами, а также в соответствии с действующими строительными и противопожарными нормами. Эти стандарты, нормы и правила содержат важную информацию по защите систем от минусовых температур, коррозии, механических повреждений и прочего.
 - Данная инструкция по установке предназначена для опытного, квалифицированного специалиста. Монтажник должен понимать функционирование этого изделия и его предназначение для конкретного применения.
 - Монтажник должен понимать общие правила промышленной безопасности, а также возможные последствия неправильной установки изделия.
- Несоблюдение требований по установке, а также местных и национальных стандартов, норм и правил может нарушить целостность системы или привести к отказу системы, что в свою очередь может стать причиной тяжелых травм и материального ущерба.

ДРЕНЧЕРНЫЙ КЛАПАН FIRELOCK NXT™

СЕРИИ 769N

ЭТОТ СПРАВОЧНЫЙ РАЗДЕЛ ЯВЛЯЕТСЯ РУКОВОДСТВОМ ПО ВВОДУ СИСТЕМЫ В ЭКСПЛУАТАЦИЮ И ПРОВЕДЕНИЮ НЕОБХОДИМЫХ ИСПЫТАНИЙ СИГНАЛИЗАЦИИ О ПРИТОКЕ ВОДЫ.

ПЕРЕД ТЕМ КАК ПРИСТУПАТЬ К ВВОДУ СИСТЕМЫ В ЭКСПЛУАТАЦИЮ, ОПЫТНЫЙ И КВАЛИФИЦИРОВАННЫЙ УСТАНОВЩИК ДОЛЖЕН ПРОЧИТАТЬ И ПОНЯТЬ ВСЕ СОДЕРЖИМОЕ ДАННОГО РУКОВОДСТВА И ВСЕХ ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИХ СООБЩЕНИЙ.

ПЕРВИЧНАЯ УСТАНОВКА СИСТЕМЫ

УВЕДОМЛЕНИЕ

Перед тем как приступить к первичной установке системы, проверьте выполнение следующих этапов:

- **ДЛЯ СИСТЕМ С ГИДРАВЛИЧЕСКИМ (МОКРЫМ ПИЛОТНЫМ) ПУСКОМ:** Убедитесь, что мокрая пилотная линия подведена к месту, указанному на чертеже обвязки.
- **ДЛЯ СИСТЕМ С ПНЕВМАТИЧЕСКИМ (СУХИМ ПИЛОТНЫМ) ПУСКОМ:** Убедитесь, что сухая пилотная линия соединена с воздушным коллектором, как показано на чертеже обвязки.
- **ДЛЯ СИСТЕМ С ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ПУСКОМ:** Для правильной работы системы должна быть установлена утвержденная панель управления.

Этап 1:

Убедитесь, что все точки слива закрыты и в системе нет течей.

Этап 2:

Убедитесь, что давление сброшено из системы. Манометры должны показывать нулевое значение давления.

Этап 3:

Убедитесь, что шаровой клапан испытания сигнализации закрыт.

Этап 4:

Для обвязок с гидравлическим (мокрым пилотным) и электрическим пуском откройте шаровой клапан на напорном трубопроводе. Дайте воде стечь из трубы автоматического слива, затем перейдите к этапу E5a. В случае системы с пневматическим (сухим пилотным) пуском перейдите к этапу P5a.

ДЛЯ СИСТЕМ С ПНЕВМАТИЧЕСКИМ (СУХИМ ПИЛОТНЫМ) ПУСКОМ:

Этап P5a: Заполните систему сухого пилотного пуска воздухом, включив компрессор или открыв шаровой клапан быстрого заполнения на АМТА. Давление в системе сухого пилотного пуска должно быть не менее 13 фунт/кв. дюйм / 90 кПа / 0,9 бар.

Этап P5b: Когда давление в системе достигнет приблизительно 10 фунт/кв. дюйм / 69 кПа / 0,7 бар, а из автоматического вентиляционного клапана не будет поступать вода, вытяните вверх кнопку автоматического вентиляционного клапана на приводе низкого давления серии 776. **ПРИМЕЧАНИЕ:** Винт автоматического вентиляционного клапана должен при этом зафиксироваться и оставаться в рабочем (верхнем) положении.

Этап P5c: Когда давление воздуха в системе будет набрано, закройте шаровой клапан быстрого заполнения на АМТА.

Этап P5d: Откройте шаровой клапан медленного заполнения на АМТА. **ПРИМЕЧАНИЕ:** Невыполнение указания оставить шаровой клапан медленного заполнения открытым может привести к падению давления в системе, что приведет к срабатыванию клапана при наличии течи в системе.

Этап P5e: Откройте шаровой клапан на напорном трубопроводе. Вода должна стекать по трубе автоматического слива.

Этап P5f: Вытяните вверх кнопку автоматического слива вверх.

ДЛЯ СИСТЕМ С ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ПУСКОМ:

Этап E5a: Убедитесь, что электромагнитный клапан закрыт (отключен).

Этап E5b: Убедитесь, что через электромагнитный клапан не течет вода.

Этап 6:

Откройте клапан ручного привода, чтобы выпустить имеющийся воздух, затем закройте его. Убедитесь, что давление в напорном трубопроводе соответствует давлению в подводящем трубопроводе, а также что автоматический слив включен, вытянув кнопку автоматического слива вверх.

Этап 7:

Откройте главный спускной клапан на подводящем трубопроводе.

Этап 8:

Медленно открывайте главный контрольный клапан на подводящем трубопроводе до тех пор, пока вода не потечет непрерывно из открытого главного спускного клапана на подводящем трубопроводе.

Этап 9:

Закройте главный спускной клапан на подводящем трубопроводе, когда поток воды будет непрерывным.

Этап 10:

Полностью откройте главный контрольный клапан на подводящем трубопроводе.

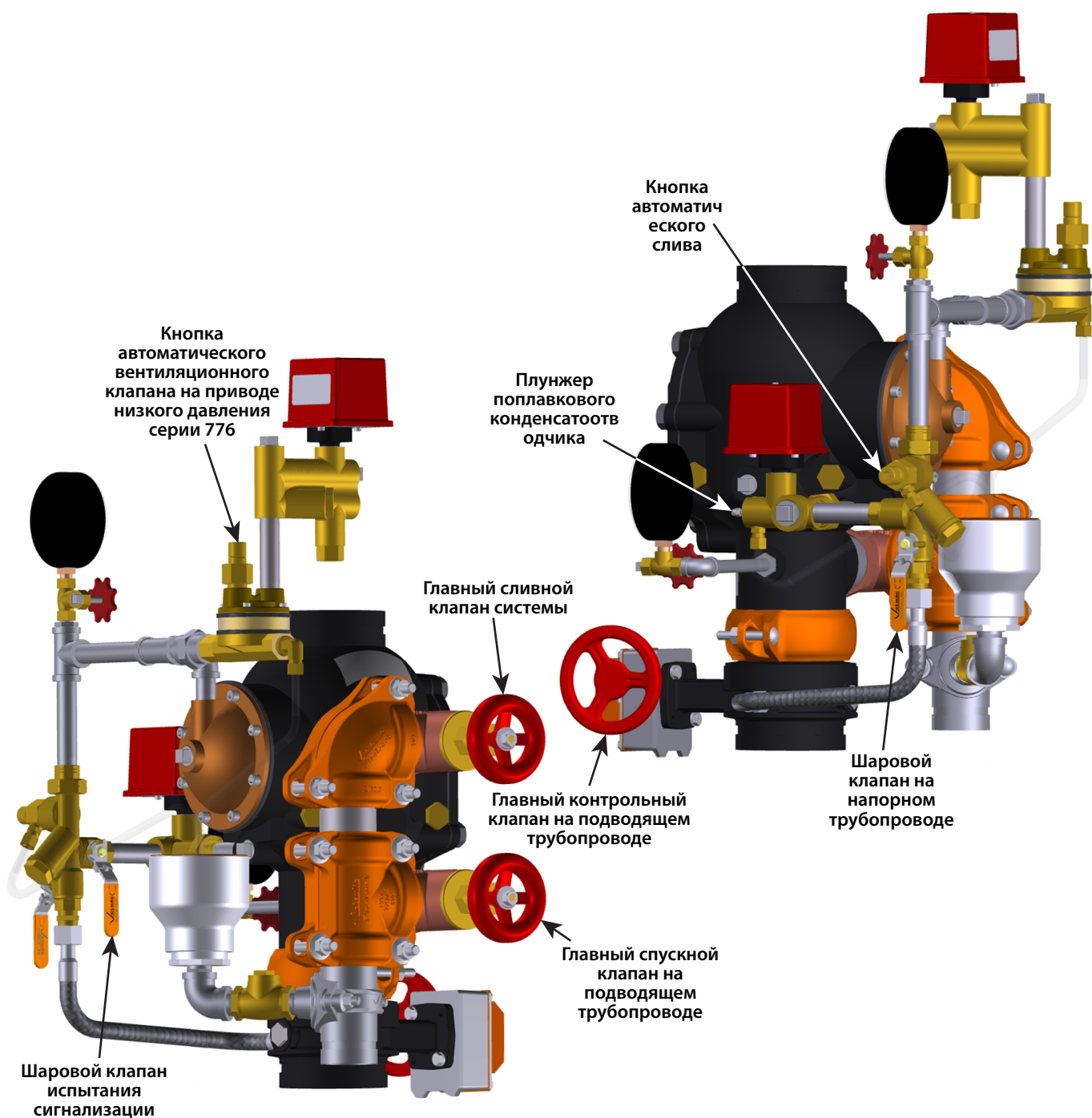
Этап 11:

Убедитесь, что все клапаны находятся в нормальных рабочих положениях (см. таблицу ниже).

НОРМАЛЬНЫЕ РАБОЧИЕ ПОЛОЖЕНИЯ КЛАПАНОВ

| Клапан | Нормальное рабочее положение |
|---|------------------------------|
| Главный контрольный клапан на подводящем трубопроводе | Открыт |
| Главный спускной клапан на подводящем трубопроводе | Закрыт |
| Главный сливной клапан системы | Закрыт |
| Шаровой клапан на напорном трубопроводе заправочного коллектора | Открыт |

| Клапан | Нормальное рабочее положение |
|--|------------------------------|
| Шаровой клапан испытания сигнализации заправочного коллектора | Закрыт |
| Шаровой клапан медленного заполнения Victaulic АМТА (если применимо) | Открыт |
| Шаровой клапан быстрого заполнения Victaulic АМТА (если применимо) | Закрыт |



Показана обвязка с пневматическим (сухим пилотным) пуском
(ручной привод не показан для наглядного отображения компонентов)

ОБЯЗАТЕЛЬНОЕ ИСПЫТАНИЕ СИГНАЛИЗАЦИИ ПОДАЧИ ВОДЫ

Требования к проведению испытаний сигнализации подачи воды смотрите в стандарте Национальной ассоциации пожарной безопасности NFPA 25, спецификациях FM или в соответствующих местных нормативах. Уполномоченные ведомства в данном регионе могут требовать проведения этих инспекций на более частой основе. Уточните эти требования, связавшись с уполномоченным ведомством в вашем регионе.

1. Сообщите о проведении испытания сигнализации подачи воды в уполномоченное ведомство, на станции дистанционного контроля, а также лицам, находящимся в зоне проведения работ.
2. Полностью откройте главный спускной клапан на подводящем трубопроводе, чтобы удалить загрязнения, которые могут скопиться в подводящем трубопроводе.
3. Закройте главный спускной клапан на подводящем трубопроводе.
4. Откройте шаровой клапан испытания сигнализации. Проверьте срабатывание механической и электрической сигнализации и получение станциями дистанционного контроля аварийного сигнала.
5. По завершении проверки срабатывания всех сигнализаций закройте шаровой клапан испытания сигнализации.
6. Нажмите на плунжер поплавкового конденсатоотводчика на сигнальном коллекторе, чтобы проверить отсутствие давления на линии сигнализации.
7. Убедитесь, что все сигнализации прекратили подачу звукового сигнала, что из линии сигнализации слита вода и что аварийные сигналы дистанционных станций сброшены.
8. Проверьте отсутствие течей воды и воздуха на поплавковом конденсатоотводчике сигнального коллектора.
9. При необходимости передайте результаты испытания в уполномоченное ведомство.

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|--|-------|
| Обозначения источников опасности | 4 |
| Информация по технике безопасности для монтажников | 4 |
| Важные указания по монтажу | 5 |
| Гидравлическое испытание | 5 |
| Получение оборудования | 6 |
| Размеры обвязки | 7 |
| Компоненты обвязки - изображение в разобранном виде - Обвязка с пневматическим (сухим пилотным) пуском | 8 |
| Компоненты обвязки - изображение в разобранном виде - Обвязка с гидравлическим (мокрым пилотным) пуском | 9 |
| Компоненты обвязки - изображение в разобранном виде - Обвязка с электрическим пуском | 10 |
| Внутренние компоненты клапана - изображение в разрезе и в разобранном виде | 11 |
| Требования к подаче воздуха | 12 |
| Воздушные компрессоры, смонтированные на стойках или на стояке | 12 |
| Воздушные компрессоры с баком и компрессоры на производственном воздухе | 12 |
| Регулировка контрольных пневматических реле давления и сигнальных реле давления | 12 |
| Графики мокрой пилотной линии | 13-15 |
| РАЗДЕЛ I | |
| Первичная установка системы | 17 |
| РАЗДЕЛ II | |
| Восстановление эксплуатационной готовности системы | 21 |
| РАЗДЕЛ III | |
| Еженедельный наружный осмотр | 23 |
| Ежемесячный наружный осмотр | 23 |
| РАЗДЕЛ IV | |
| Обязательное испытание главного слива | 25 |
| Обязательное испытание сигнализации подачи воды | 26 |
| Обязательные испытания сигнализации уровня воды и низкого давления воздуха | 27 |
| Обязательное частичное эксплуатационное испытание системы | 28 |
| Обязательное полное эксплуатационное испытание системы | 29 |
| РАЗДЕЛ V | |
| Обязательный внутренний осмотр | 31 |
| РАЗДЕЛ VI | |
| Снятие и замена уплотнения заслонки | 33 |
| Снятие и замена заслонки в сборе | 34 |
| Установка крышки с прокладкой | 35 |
| Снятие и замена мембраны | 36 |
| Очистка патрона воздушного и запорного коллекторов | 37 |
| Замена фильтра в приводах низкого давления серии 776 (системы с сухим пилотным пуском) | 37 |
| РАЗДЕЛ VII | |
| Устранение неисправностей | 39 |

ОБОЗНАЧЕНИЯ ИСТОЧНИКОВ ОПАСНОСТИ



Ниже приведены пояснения к различным видам опасностей. Этот знак предупреждает о возможной угрозе получения травмы. Внимательно прочтите и полностью уясните для себя информацию, помеченную этим знаком.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Слово «ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ» указывает на опасность или несоблюдение техники безопасности: возникновение такой ситуации, в случае несоблюдения инструкций, может привести к смертельному исходу или тяжелым травмам, а также материальному ущербу.

ВНИМАНИЕ

- Слово «ВНИМАНИЕ» указывает на возможную опасность или несоблюдение техники безопасности: возникновение такой ситуации, в случае несоблюдения инструкций, может привести к травмам и повреждению оборудования или материальному ущербу.

УВЕДОМЛЕНИЕ

- Словом «ПРИМЕЧАНИЕ» отмечены особые инструкции, которые важны, но при этом не связаны с возможной опасностью.

ИНФОРМАЦИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ ДЛЯ МОНТАЖНИКОВ

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



- Установку этого устройства должен проводить опытный, квалифицированный специалист в соответствии со всеми инструкциями. В этих инструкциях содержится важная информация.
- Непосредственно перед монтажом, демонтажом, регулировкой или техническим обслуживанием изделий Victaulic необходимо убедиться, что давление в трубопроводной системе сброшено, а рабочая среда полностью слита.


При несоблюдении этих инструкций изделие может выйти из строя, что может стать причиной смертельного исхода или тяжелых травм, а также материального ущерба.

- Перед тем как приступить к установке, техническому обслуживанию или испытанию дренчерного клапана Victaulic FireLock NXT серии 769N, необходимо прочитать и понять все инструкции, а также ознакомиться со схемами обвязки. Для обеспечения надлежащей работы и допусков, дренчерный клапан Victaulic FireLock NXT серии 769N и комплектующие должны быть установлены в соответствии со специальными схемами обвязки, входящими в комплект поставки.
- Используйте только рекомендованные комплектующие. Комплектующие и оборудование, не одобренные для использования с дренчерным клапаном, могут привести к неправильной работе системы и материальному ущербу.
- Пользуйтесь защитными очками, каской, защитной обувью и средствами для защиты органов слуха. Пользуйтесь средствами для защиты органов слуха при длительной работе в условиях повышенного уровня шума.
- Предупреждение травм спины. Транспортировку и установку клапанных сборок необходимо выполнять вдвоем (или использовать механическое подъемное оборудование). Всегда применяйте соответствующие техники подъема.
- Следите за чистотой рабочего места. Рабочее место необходимо содержать в чистоте и хорошо освещенным. Необходимо предусмотреть достаточно места для надлежащей установки клапана, обвязки и комплектующих.
- Держитесь на удалении от зон заземления. Учитывая массу корпуса клапана, во избежание травм соблюдайте осторожность вблизи зон заземления и подпружиненных компонентов (например, узел заслонки).

ВАЖНЫЕ УКАЗАНИЯ ПО МОНТАЖУ

- Убедитесь в наличии достаточного места для установки клапана, обвязки и комплектующих.** Размерная информация приведена на стр. 7.
- Промойте подводящий трубопровод.** Перед установкой дренчерного клапана Victaulic FireLock NXT серии 769N тщательно промойте подводящий трубопровод, чтобы удалить из него все загрязнения.
- Обеспечьте защиту системы от замерзания.** Дренчерные клапаны FireLock NXT серии 769N и подводящий трубопровод НЕ ДОЛЖНЫ размещаться в местах, где клапан может подвергаться воздействию отрицательных температур или механическим повреждениям.
- Проверьте использование подходящих материалов.** Проектировщик системы несет ответственность за проверку пригодности материалов дренчерного клапана Victaulic FireLock NXT серии 769N, обвязки и комплектующих для использования в агрессивной среде или с загрязненной водой.
- Заполните систему воздухом или азотом.** Воздух или азот, которые служат для заполнения трубопроводной системы, должны быть чистые, сухие и без примесей масла. Кроме того, заполнение системы должно быть регулярным, ограниченным и бесперебойным. Смотрите раздел «Требования к подаче воздуха». Понаблюдайте за давлением воздуха в системе в течение 24 часов, чтобы подтвердить целостность системы. Если давление воздуха в системе понизилось, найдите и устраните все течи. **ПРИМЕЧАНИЕ:** Согласно стандарту NFPA давление утечки не должно составлять более 11/2 фунт/кв. дюйм / 10 кПа / 0,1 бар в течение 24 часов.
- Заполните систему водой.** Создайте давление в напорном трубопроводе путем непрерывной подачи воды из трубопровода выше главного контрольного клапана. Если требуется непрерывная сигнализация подачи воды, компания Victaulic рекомендует использовать сигнализацию низкого давления, установленную на напорном трубопроводе после заправочного коллектора.
- Промойте подводящий трубопровод.** Согласно требованиям стандарта NFPA 13 трубы должны быть проложены с уклоном для правильного дренажа систем. Для участков, подвергающихся высоким уровням конденсации, или в случае, если трубы не имеют надлежащего уклона, дополнительно предлагается инструментальный комплект водомерной колонки серии 75D, обеспечивающий автоматический отвод воды от стояка.
- ЕСЛИ ПО КАКОЙ-ЛИБО ПРИЧИНЕ ПОДАЧА ВОДЫ ПЕРЕКРЫТА И ДАВЛЕНИЕ В ПОДВОДЯЩЕМ ТРУБОПРОВОДЕ ЛИНИИ КЛАПАНА ПОНИЗИЛОСЬ, ТО ПЕРЕД ВКЛЮЧЕНИЕМ СИСТЕМЫ УБЕДИТЕСЬ, ЧТО НАПОРНЫЙ ТРУБОПРОВОД НАХОДИТСЯ ПОД ДАВЛЕНИЕМ.**

ГИДРАВЛИЧЕСКОЕ ИСПЫТАНИЕ

| ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ | |
|--|---|
|  | <ul style="list-style-type: none"> Если требуется испытание сжатым воздухом, давление воздуха НЕ ДОЛЖНО превышать 50 фунт/кв. дюйм / 345 кПа / 3,4 бар. <p>Несоблюдение этих указаний может привести к смертельному исходу или тяжелым травмам и материальному ущербу.</p> |

Максимальное рабочее давление клапана:

- 300 фунт/кв. дюйм / 2065 кПа / 20,7 бар

Клапан испытан в заводских условиях при:

- 600 фунт/кв. дюйм / 4135 кПа / 4,1 бар (все размеры)

Клапан может быть подвергнут испытанию гидравлическим давлением на заслонку при:

- 200 фунт/кв. дюйм / 1380 кПа / 13,8 бар или на 50 фунт/кв. дюйм / 345 кПа / 3,4 бар выше нормального давления подачи воды (в течение периода времени не более 2 часов) для утверждения уполномоченным ведомством

ПОЛУЧЕНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ

УВЕДОМЛЕНИЕ

- Приведенные в руководстве иллюстрации и / или фотографии могут быть увеличены для наглядности.
- Данное изделие, в том числе руководство по установке, техническому обслуживанию и испытаниям, содержат товарные знаки, авторские права и / или запатентованные особенности, которые являются исключительной собственностью компании Victaulic.

Компоненты оранжевого цвета, показанные ниже, поставляются отдельно от клапана и должны быть установлены в соответствии с предоставленной схемой обвязки. **ПРИМЕЧАНИЕ:** Показан стояк Vic-Quick (VQR) в сборе.

1. Проверьте комплектность поставки и наличие необходимого для установки инструмента. Проверьте соответствие предоставленной схемы обвязки требованиям системы.
2. Снимите с клапана все пластиковые заглушки и прокладки из пенопласта.

ВНИМАНИЕ

- Перед установкой убедитесь, что все защитные транспортировочные приспособления сняты с внутренней и наружной сторон корпуса клапана.
- Проверьте отсутствие посторонних предметов в трубных штуцерах, корпусе или отверстиях клапана.
- При использовании любого другого материала вместо липкой ленты из ПТФЭ для уплотнения резьбы обращайтесь особое внимание на то, чтобы материал не попал в обвязку.

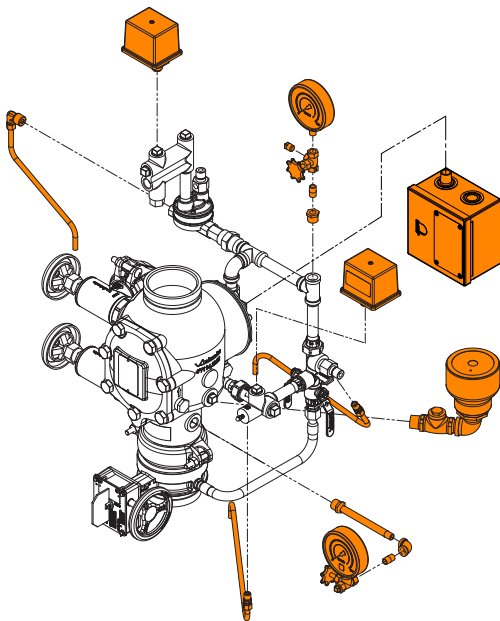
Несоблюдение этих указаний может привести к неправильной работе клапана и, как следствие, к травмам и материальному ущербу.

3. Установите клапан в сборе на стойке с помощью двух жестких муфт Victaulic. Смотрите требования к установке оборудования в инструкции, которые поставляются с муфтой. **ДРЕНЧЕРНЫЕ КЛАПАНЫ FIRELOCK NXT СЕРИИ 769N ДОЛЖНЫ УСТАНАВЛИВАТЬСЯ ТОЛЬКО В ВЕРТИКАЛЬНОМ ПОЛОЖЕНИИ, ПРИ ЭТОМ СТРЕЛКА НА КОРПУСЕ ДОЛЖНА БЫТЬ НАПРАВЛЕНА ВВЕРХ.**
4. При установке компонентов, поставляемых отдельно от клапана, нанесите на наружную резьбу всех резьбовых соединений небольшое количество герметика для трубных соединений или воспользуйтесь лентой из ПТФЭ для уплотнения резьбы. НЕ допускайте попадания ленты, герметика или посторонних материалов в отверстия резьбовых соединений.

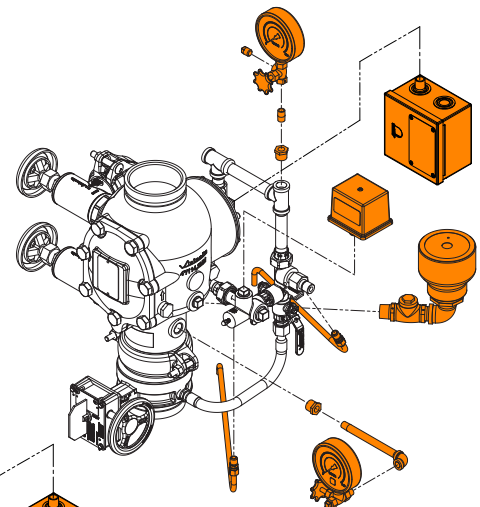


5. Компрессионные фитинги и трубы предназначены для соединения выпускного отверстия автоматического слива, сигнального коллектора и привода с каплеборником или сливом. Установите компрессионные фитинги в соответствии с предоставленной схемой обвязки. **ЗАПРЕЩАЕТСЯ ВСТАВЛЯТЬ ЗАГЛУШКУ В ВЫПУСКНОЕ ОТВЕРСТИЕ АВТОМАТИЧЕСКОГО СЛИВА, СИГНАЛЬНОГО КОЛЛЕКТОРА И ПРИВОДА ВМЕСТО КОМПРЕССИОННОГО ФИТИНГА ИЛИ ТРУБЫ.**

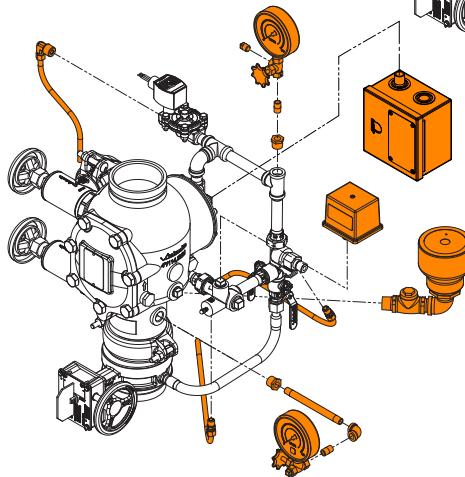
Пневматический (сухой пилотный) пуск



Гидравлический (мокрый пилотный) пуск

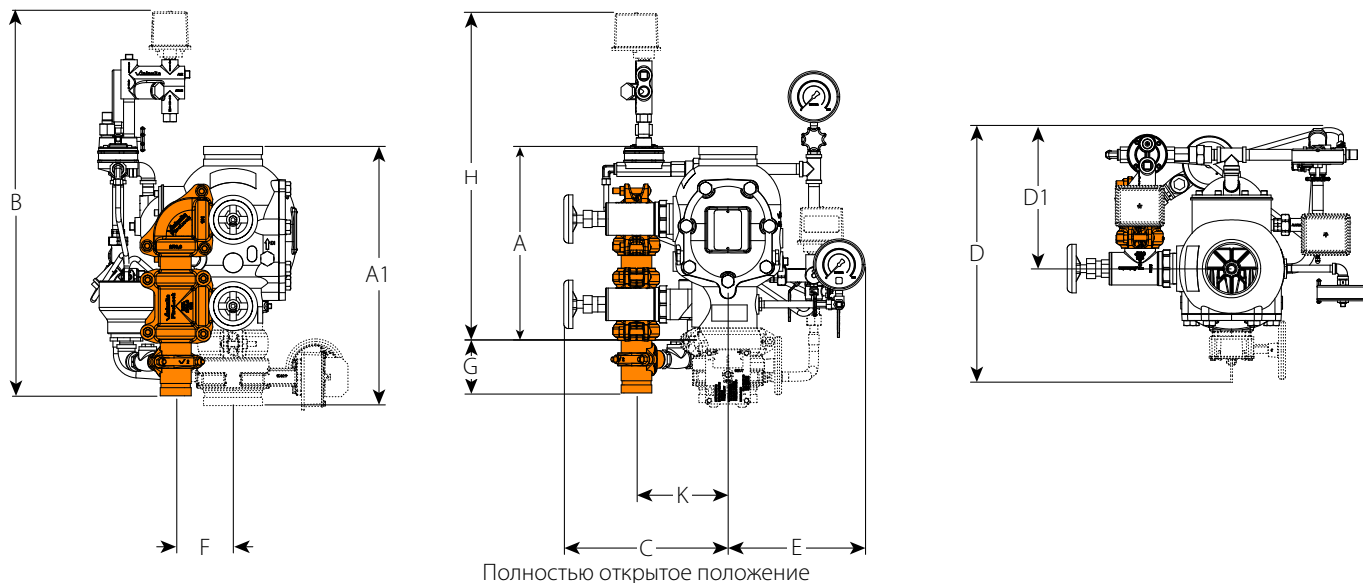


Электрический пуск



РАЗМЕРЫ ОБВЯЗКИ

НИЖЕ ПОКАЗАН КЛАПАН 4 ДЮЙМА / 114,3 ММ С ОБВЯЗКОЙ, ОСНАЩЕННОЙ ПНЕВМАТИЧЕСКИМ (СУХИМ ПИЛОТНЫМ) ПУСКОМ
 В КОНФИГУРАЦИИ 1 ½ – 2 ДЮЙМА / 48,3 – 60,3 ММ ВХОДЯТ СПУСКНЫЕ КЛАПАНЫ ¾ ДЮЙМА / 19 ММ
 В КОНФИГУРАЦИИ 2 ½ – 3 ДЮЙМА / 73,0 – 88,9 ММ ВХОДЯТ СПУСКНЫЕ КЛАПАНЫ 1 ¼ ДЮЙМА / 31 ММ
 В КОНФИГУРАЦИИ 4 – 8 ДЮЙМОВ / 114,3 – 219,1 ММ ВХОДЯТ СПУСКНЫЕ КЛАПАНЫ 2 ДЮЙМА / 50 ММ



ПРИМЕЧАНИЯ:

На схемах выше показана обвязка с пневматическим (сухим пилотным) пуском, оснащенная приводом низкого давления серии 776. Кроме того, эти размеры могут быть применены к обвязке с гидравлическим (мокрым пилотным) пуском или к обвязке с электрическим пуском.

Размер «А» является действительным габаритным размером корпуса клапана.

Размер «А1» является действительным габаритным размером корпуса клапана с главным контрольным клапаном на подводимом трубопроводе.

Размеры «D» и «D1» являются непостоянными величинами. Каплесборник можно повернуть, чтобы оставить больше места за обвязкой.

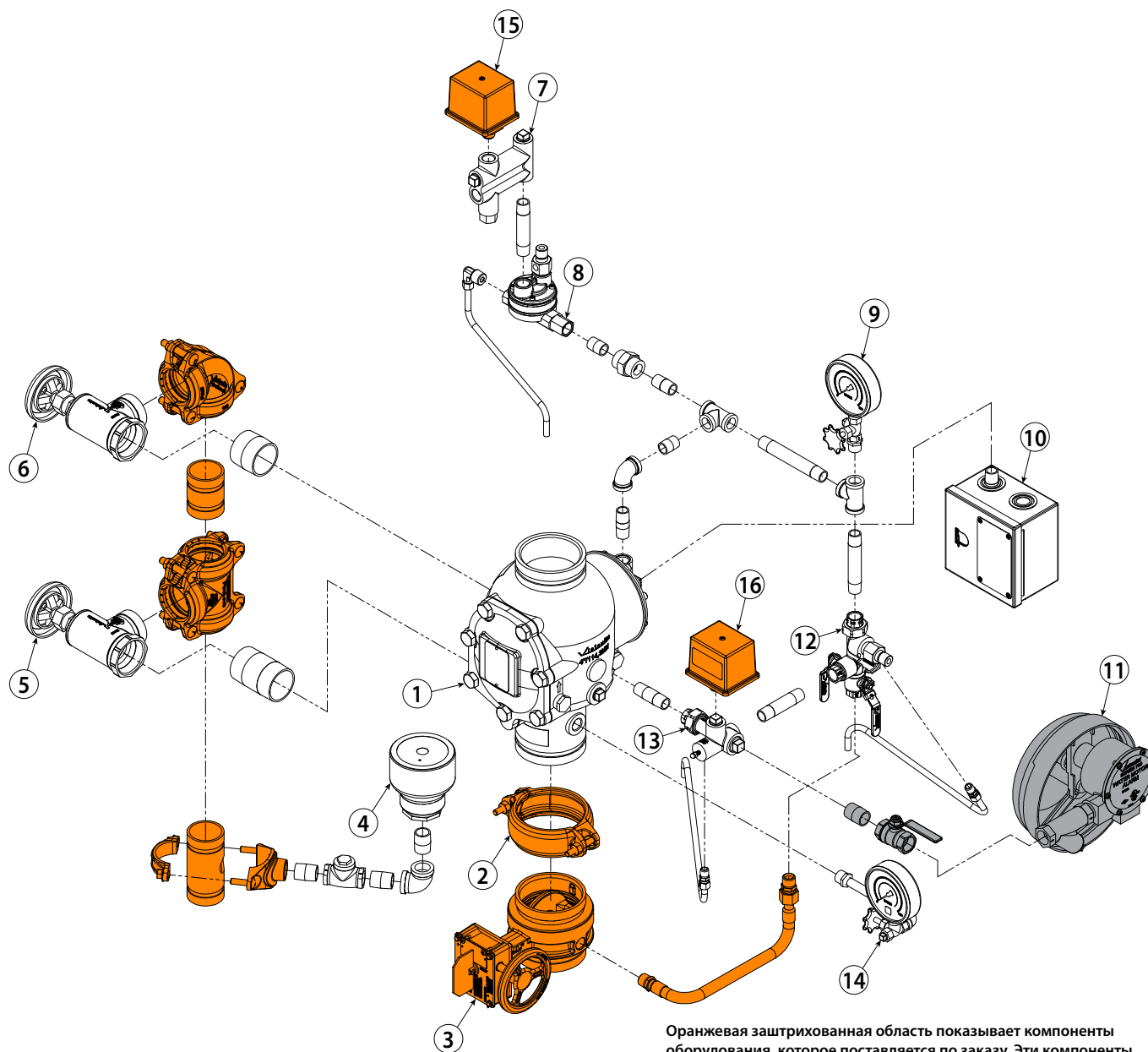
Компоненты, обозначенные пунктирной линией, поставляются по дополнительному заказу.

Рекомендуемый соединительный комплект для слива (оранжевого цвета) показан только в качестве примера и для иллюстрации габаритных размеров. При заказе сборки VQR сливное соединение входит в стандартный комплект поставки.

| Номинальный размер, дюймы или мм | Размеры – дюймы/мм | | | | | | | | | | | Прибл. масса кажд., фунты/кг | |
|----------------------------------|--------------------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|------|-------|-------|------|------------------------------|------------|
| | A | A1 | B | C | D | D1 | E | F | G | H | K | Без обвязки | С обвязкой |
| 1 ½ | 9,00 | 16,37 | 33,00 | 8,75 | 14,25 | 9,00 | 9,25 | 3,25 | 10,25 | 22,75 | 5,50 | 16,7 | 43,0 |
| | 228,60 | 415,80 | 838 | 222 | 362 | 229 | 235 | 83 | 260 | 578 | 140 | 7,6 | 19,5 |
| 2 | 9,00 | 13,83 | 33,00 | 8,75 | 15,50 | 9,00 | 9,25 | 3,25 | 10,25 | 22,75 | 5,50 | 17,0 | 43,0 |
| | 228,60 | 351,28 | 838 | 222 | 394 | 229 | 235 | 83 | 260 | 578 | 140 | 7,7 | 19,5 |
| 2 ½ | 12,61 | 16,51 | 33,50 | 11,25 | 17,75 | 10,25 | 9,75 | 4,00 | 9,75 | 23,75 | 6,50 | 41,0 | 65,0 |
| | 320,29 | 419,35 | 851 | 286 | 451 | 260 | 248 | 102 | 248 | 603 | 165 | 18,7 | 29,5 |
| 76,1 мм | 12,61 | 16,51 | 33,50 | 11,25 | 17,75 | 10,25 | 9,75 | 4,00 | 9,75 | 23,75 | 6,50 | 41,0 | 65,0 |
| | 320,29 | 419,35 | 851 | 286 | 451 | 260 | 248 | 102 | 248 | 603 | 165 | 18,7 | 29,5 |
| 3 | 12,61 | 16,51 | 33,50 | 11,25 | 17,75 | 10,25 | 9,75 | 4,00 | 9,75 | 23,75 | 6,50 | 41,0 | 65,0 |
| | 320,29 | 419,35 | 851 | 286 | 451 | 260 | 248 | 102 | 248 | 603 | 165 | 18,7 | 29,5 |
| 4 | 15,03 | 19,85 | 30,25 | 13,00 | 20,00 | 11,25 | 11,00 | 4,75 | 4,50 | 25,75 | 7,50 | 59,0 | 95,0 |
| | 381,76 | 504,19 | 768 | 330 | 508 | 286 | 279 | 121 | 114 | 654 | 191 | 26,7 | 43,0 |
| 165,1 мм | 16,00 | 22,13 | 31,50 | 14,00 | 24,75 | 11,75 | 11,00 | 4,50 | 4,50 | 27,00 | 8,25 | 80,0 | 116,0 |
| | 406,40 | 562,10 | 800 | 356 | 629 | 298 | 279 | 114 | 114 | 686 | 210 | 36,2 | 52,6 |
| 6 | 16,00 | 22,13 | 31,50 | 14,00 | 24,75 | 11,75 | 11,00 | 4,50 | 4,50 | 27,00 | 8,25 | 80,0 | 116,0 |
| | 406,40 | 562,10 | 800 | 356 | 629 | 298 | 279 | 114 | 114 | 686 | 210 | 36,2 | 52,6 |
| 8 | 17,50 | 23,02 | 33,25 | 14,75 | 25,75 | 12,50 | 12,25 | 4,75 | 4,25 | 29,00 | 9,25 | 122,0 | 158,0 |
| | 444,50 | 584,71 | 845 | 375 | 654 | 318 | 311 | 121 | 108 | 737 | 235 | 55,3 | 71,6 |

КОМПОНЕНТЫ ОБВЯЗКИ – ИЗОБРАЖЕНИЕ В РАЗОБРАННОМ ВИДЕ

Дренчерный клапан FireLock NXT серии 769N – Обвязка с пневматическим (сухим пилотным) пуском



Оранжевая заштрихованная область показывает компоненты оборудования, которое поставляется по заказу. Эти компоненты поставляются в стандартном исполнении при заказе сборки VQR.

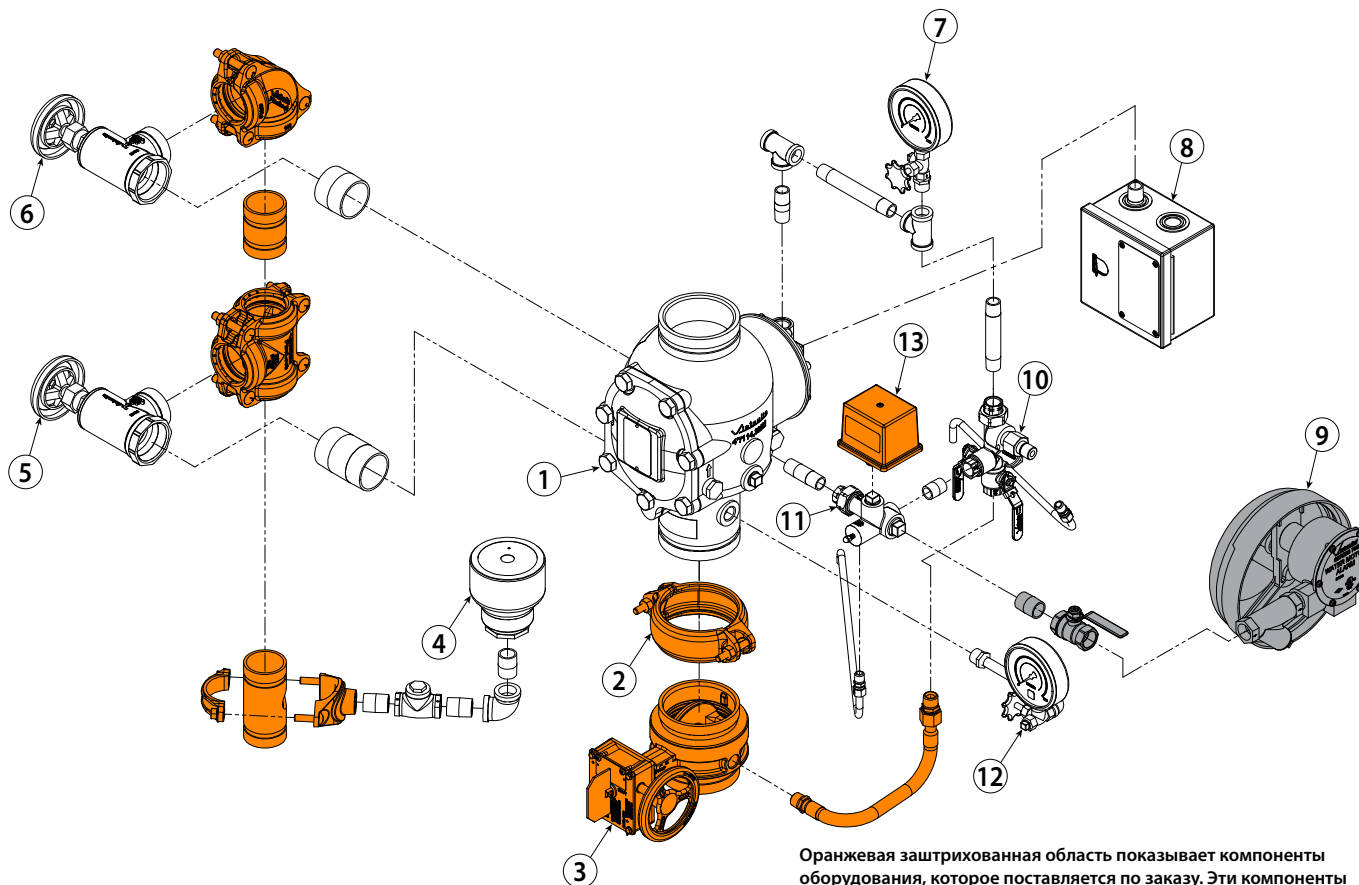
Серая заштрихованная область показывает компоненты оборудования, которое поставляется по заказу.

| Позиция | Описание |
|---------|---|
| 1 | Дренчерный клапан FireLock NXT серии 769N |
| 2 | Жесткая муфта FireLock |
| 3 | Главный контрольный клапан на подводящем трубопроводе |
| 4 | Каплесборник |
| 5 | Главный спускной клапан на подводящем трубопроводе – Проверка расхода |
| 6 | Главный сливной клапан системы |
| 7 | Воздушный коллектор |

| Позиция | Описание |
|---------|--|
| 8 | Привод низкого давления серии 776 |
| 9 | Манометр на напорном трубопроводе / Клапан манометра |
| 10 | Ручной привод серии 755 |
| 11 | Сигнализация с гидравлическим приводом серии 760 |
| 12 | Заправочный коллектор |
| 13 | Сигнальный коллектор |
| 14 | Манометр на подводящем трубопроводе / Клапан манометра |
| 15 | Контрольное пневматическое реле давления |
| 16 | Сигнальное реле давления |

КОМПОНЕНТЫ ОБВЯЗКИ – ИЗОБРАЖЕНИЕ В РАЗОБРАННОМ ВИДЕ

Дренчерный клапан FireLock NXT серии 769N – Обвязка с гидравлическим (мокрым пилотным) пуском



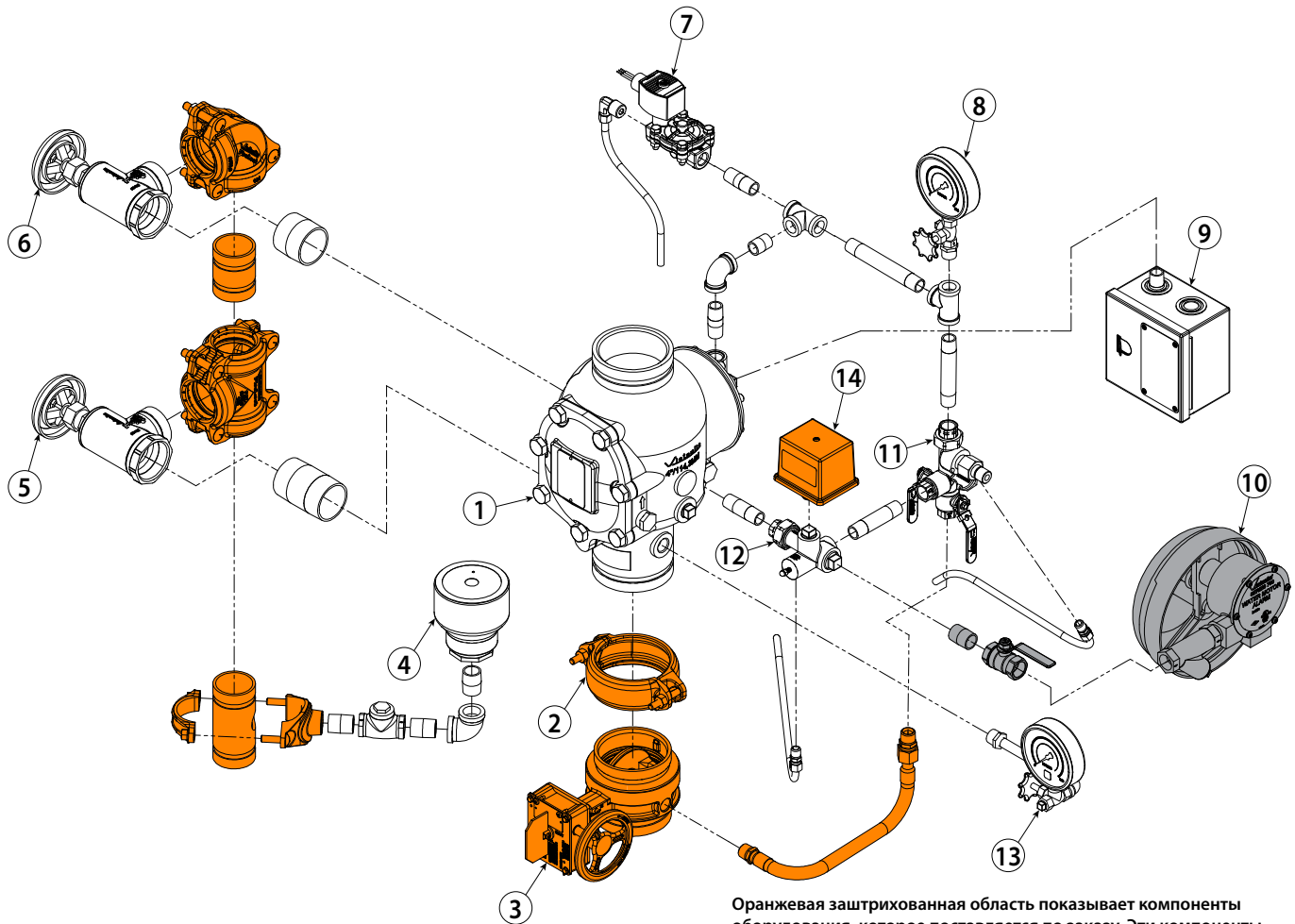
Оранжевая заштрихованная область показывает компоненты оборудования, которое поставляется по заказу. Эти компоненты поставляются в стандартном исполнении при заказе сборки VQR.

Серая заштрихованная область показывает компоненты оборудования, которое поставляется по заказу.

| Позиция | Описание |
|---------|---|
| 1 | Дренчерный клапан FireLock NXT серии 769N |
| 2 | Жесткая муфта FireLock |
| 3 | Главный контрольный клапан на подводящем трубопроводе |
| 4 | Каллесборник |
| 5 | Главный спускной клапан на подводящем трубопроводе – Проверка расхода |
| 6 | Главный сливной клапан системы |

| Позиция | Описание |
|---------|--|
| 7 | Манометр на напорном трубопроводе / Клапан манометра |
| 8 | Ручной привод серии 755 |
| 9 | Сигнализация с гидравлическим приводом серии 760 |
| 10 | Заправочный коллектор |
| 11 | Сигнальный коллектор |
| 12 | Манометр на подводящем трубопроводе / Клапан манометра |
| 13 | Сигнальное реле давления |

КОМПОНЕНТЫ ОБВЯЗКИ – ИЗОБРАЖЕНИЕ В РАЗОБРАННОМ ВИДЕ
Дренчерный клапан FireLock NXT серии 769N – Обвязка с электрическим пуском



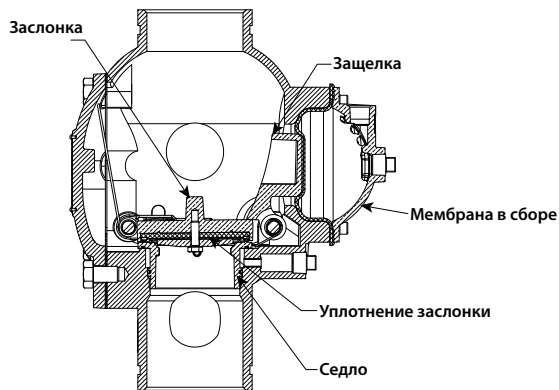
Оранжевая заштрихованная область показывает компоненты оборудования, которое поставляется по заказу. Эти компоненты поставляются в стандартном исполнении при заказе сборки VQR.

Серая заштрихованная область показывает компоненты оборудования, которое поставляется по заказу.

| Позиция | Описание |
|---------|---|
| 1 | Дренчерный клапан FireLock NXT серии 769N |
| 2 | Жесткая муфта FireLock |
| 3 | Главный контрольный клапан на подводящем трубопроводе |
| 4 | Каплесборник |
| 5 | Главный спускной клапан на подводящем трубопроводе – Проверка расхода |
| 6 | Главный сливной клапан системы |
| 7 | Нормально закрытый электромагнитный клапан 24 В пост. тока |

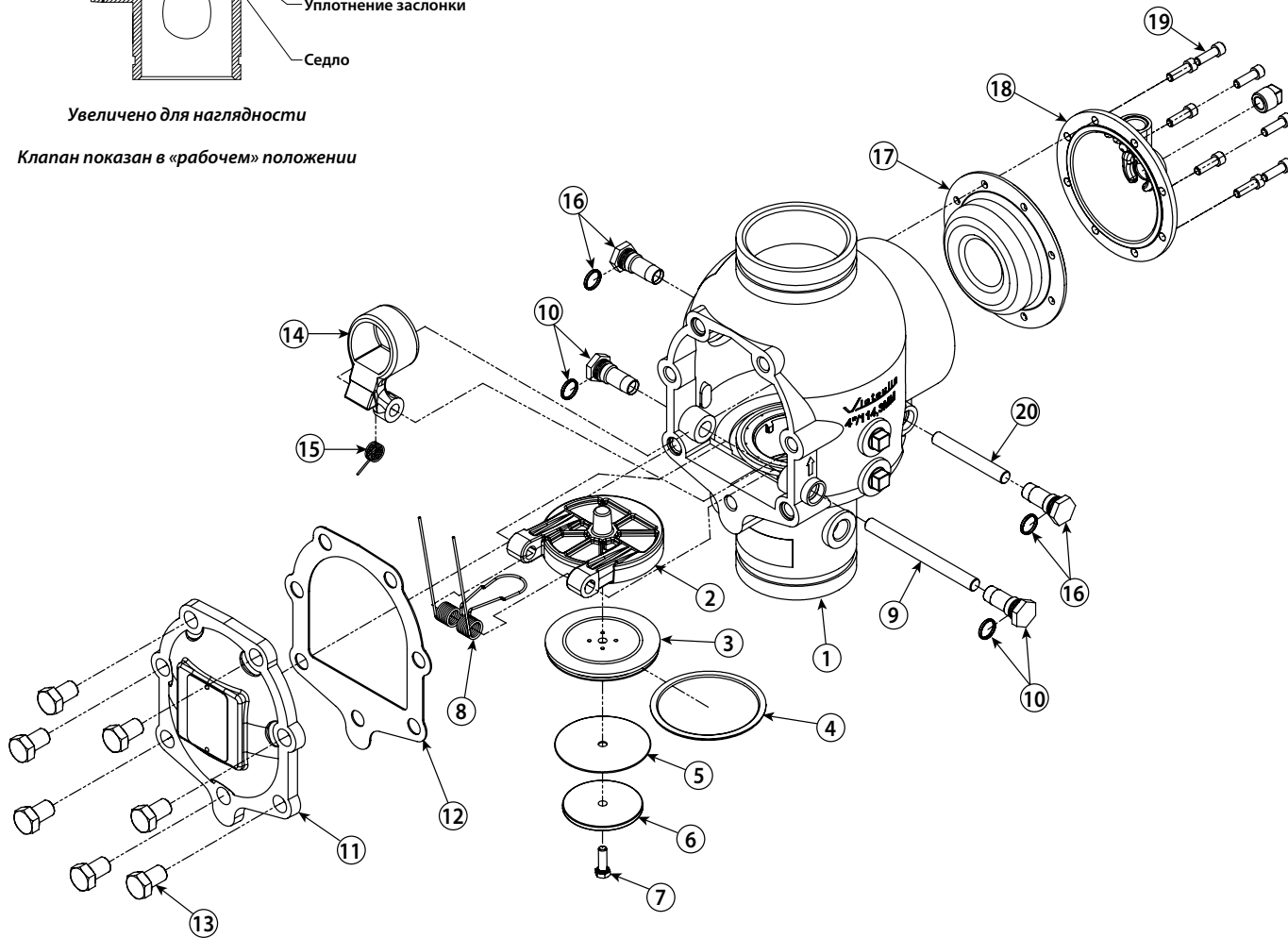
| Позиция | Описание |
|---------|--|
| 8 | Манометр на напорном трубопроводе / Клапан манометра |
| 9 | Ручной привод серии 755 |
| 10 | Сигнализация с гидравлическим приводом серии 760 |
| 11 | Заправочный коллектор |
| 12 | Сигнальный коллектор |
| 13 | Манометр на подводящем трубопроводе / Клапан манометра |
| 14 | Сигнальное реле давления |

ВНУТРЕННИЕ КОМПОНЕНТЫ КЛАПАНА – ИЗОБРАЖЕНИЕ В РАЗРЕЗЕ И В РАЗОБРАННОМ ВИДЕ



Увеличено для наглядности

Клапан показан в «рабочем» положении



В клапанах размером 1½ дюйма / 48,3 мм и 2 дюйма / 60,3 мм под головками болтов крышки имеются шайбы.

| Позиция | Описание |
|---------|---|
| 1 | Корпус клапана |
| 2 | Заслонка |
| 3 | Уплотнение заслонки |
| 4 | Уплотнительное кольцо |
| 5 | Уплотнительная шайба* |
| 6 | Фиксирующий диск |
| 7 | Болт крепления уплотнения |
| 8 | Пружина заслонки |
| 9 | Шток заслонки |
| 10 | Втулка штока заслонки и уплотнительное кольцо (2 шт.) |

| Позиция | Описание |
|---------|--|
| 11 | Крышка |
| 12 | Прокладка крышки |
| 13 | Болты крышки |
| 14 | Защелка |
| 15 | Пружина защелки |
| 16 | Втулка пружины защелки и уплотнительное кольцо (2 шт.) |
| 17 | Мембрана |
| 18 | Крышка мембраны |
| 19 | Винты крышки мембраны (8 шт.) |
| 20 | Ось защелки |

* Уплотнительная шайба (поз. 5) не используется в клапанах диаметром 1½ дюйма / 48,3 мм и 2 дюйма / 60,3 мм.

ТРЕБОВАНИЯ К ПОДАЧЕ ВОЗДУХА

Требуемое давление воздуха для дренчерных клапанов FireLock NXT серии 769N, оснащенных обвязкой с сухим пилотным пуском, составляет не менее 13 фунт/кв. дюйм / 90 кПа / 0,9 бар, независимо от давления подачи воды в системе. Нормальное давление воздуха не должно превышать 20 фунт/кв. дюйм / 138 кПа / 1,4 бар. Давление воздуха, выходящее за пределы диапазона от 13 фунт/кв. дюйм / 90 кПа / 0,9 бар до 18 фунт/кв. дюйм / 124 кПа / 1,2 бар, может замедлить быстрое действие системы.

ТОЛЬКО ДЛЯ КЛАПАНОВ, УТВЕРЖДЕННЫХ Vds: Минимальное давление воздуха для дренчерных клапанов FireLock NXT серии 769N, оснащенных обвязкой с сухим пилотным пуском, должно составлять 16 фунт/кв. дюйм / 110 кПа / 1,1 бар. Максимальное давление воздуха должно составлять 19 фунт/кв. дюйм / 130 кПа / 1,3 бар.

Если установлено несколько дренчерных клапанов FireLock NXT серии 769N, оснащенных обвязкой с сухим пилотным пуском, с общей подачей воздуха, необходимо изолировать системы посредством запорного шарового клапана с мягким седлом и пружинным возвратом, чтобы обеспечить целостность каждой системы. Целесообразно включить шаровой клапан, чтобы изолировать и ввести в действие каждую систему в отдельности.

Инженер / специалист по проектированию системы должен определить нужный объем компрессора таким образом, чтобы в системе за 30 минут установилось требуемое давление воздуха. НЕ следует выбирать компрессор большего объема, чтобы увеличить расход воздуха. Это замедлит, и может даже воспрепятствовать работе клапана.

Если компрессор наполняет систему воздухом слишком быстро, может потребоваться ограничить подачу воздуха. Это ограничение позволяет избежать немедленного замещения системой воздуха, выходящего из открытого спринклера или ручного выпускного клапана.

ВОЗДУШНЫЕ КОМПРЕССОРЫ, СМОНТИРОВАННЫЕ НА СТОЙКАХ ИЛИ НА СТОЯКЕ

Для воздушных компрессоров, смонтированных на стойках или на стояке, рекомендуемое давление воздуха 13 фунт/кв. дюйм / 90 кПа / 0,9 бар соответствует «рабочему», или «низкому», давлению компрессора. Давление «остановки», или «высокое» давление, должно составлять 18 фунт/кв. дюйм / 124 кПа / 1,2 бар.

Когда воздушный компрессор, смонтированный на стойках или на стояке, подает воздух на дренчерный клапан FireLock NXT серии 769N, оснащенный обвязкой с сухим пилотным пуском, нет необходимости устанавливать комплект воздухоподготовки (AMTA) Victaulic серии 757. В этом случае воздушная линия компрессора соединена с обвязкой через фитинг, где, как правило, установлен комплект воздухоподготовки (AMTA) серии 757 (см. соответствующую схему обвязки). Если компрессор не оснащен реле давления, необходимо установить комплект воздухоподготовки серии 757P с реле давления.

УВЕДОМЛЕНИЕ

- Компания Victaulic рекомендует устанавливать не более двух дренчерных клапанов FireLock NXT серии 769N, оснащенных обвязкой с сухим пилотным пуском, на каждый комплект AMTA серии 757 или комплект AMTA серии 757 с реле давления.

ВОЗДУШНЫЕ КОМПРЕССОРЫ С БАКОМ И КОМПРЕССОРЫ НА ПРОИЗВОДСТВЕННОМ ВОЗДУХЕ

Если компрессор выходит из строя, воздушный компрессор соответствующей мощности с баком обеспечит надежную защиту систем.

Если используется компрессор, работающий на производственном воздухе, или компрессор на баке, необходимо установить комплект AMTA серии 757. Комплект воздухоподготовки AMTA серии 757 обеспечивает надлежащую регулировку воздуха между воздушным резервуаром и спринклерной системой.

Для воздушных компрессоров с баком рекомендуемое давление воздуха, равное 13 фунт/кв. дюйм / 90 кПа / 0,9 бар, должно использоваться как уставка для воздушного регулятора. «Рабочее» давление компрессора должно быть не менее чем на 5 фунт/кв. дюйм / 34 кПа / 0,3 бар выше уставки воздушного регулятора.

РЕГУЛИРОВКА КОНТРОЛЬНЫХ ПНЕВМАТИЧЕСКИХ РЕЛЕ ДАВЛЕНИЯ И СИГНАЛЬНЫХ РЕЛЕ ДАВЛЕНИЯ

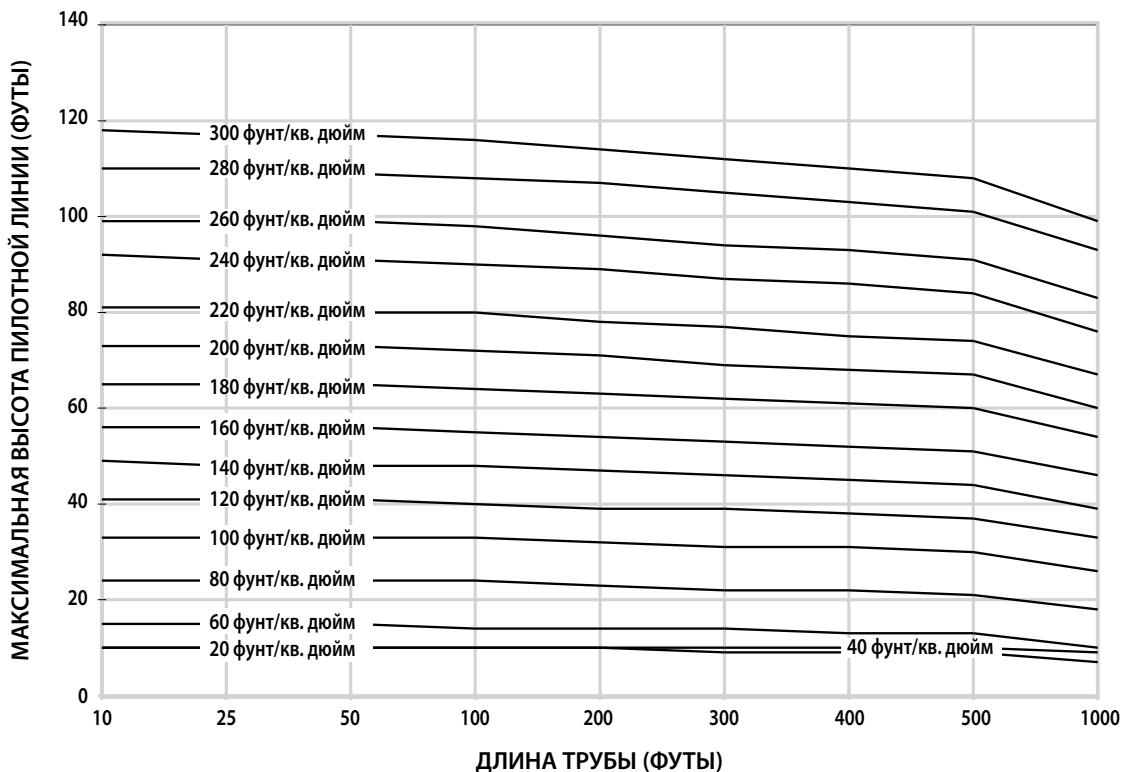
1. Контрольные пневматические реле давления необходимы для сухих пилотных систем и должны быть отрегулированы согласно следующим указаниям.
ПРИМЕЧАНИЕ: Реле давления для сборок VQR отрегулированы на заводе.

- 1a. Соедините проводами контрольные пневматические реле давления для подачи сигнала тревоги низкого давления. **ПРИМЕЧАНИЕ:** Уполномоченное ведомство может дополнительно потребовать установить сигнализацию высокого давления. Обратитесь в уполномоченное ведомство за подробной информацией.
- 1b. Отрегулируйте контрольные пневматические реле давления таким образом, чтобы они срабатывали при давлении, которое ниже необходимого минимального давления воздуха на 2 – 4 фунт/кв. дюйм / 14 – 28 кПа / 0,1 – 0,3 бар (но не ниже, чем на 10 фунт/кв. дюйм / 69 кПа / 0,7 бар).
- 1c. Соедините проводами сигнальное реле давления для срабатывания сигнализации при подаче воды.
- 1d. Отрегулируйте сигнальное реле давления таким образом, чтобы оно срабатывало при повышении давления на 4 – 8 фунт/кв. дюйм / 28 – 55 кПа / 0,3 – 0,6 бар.

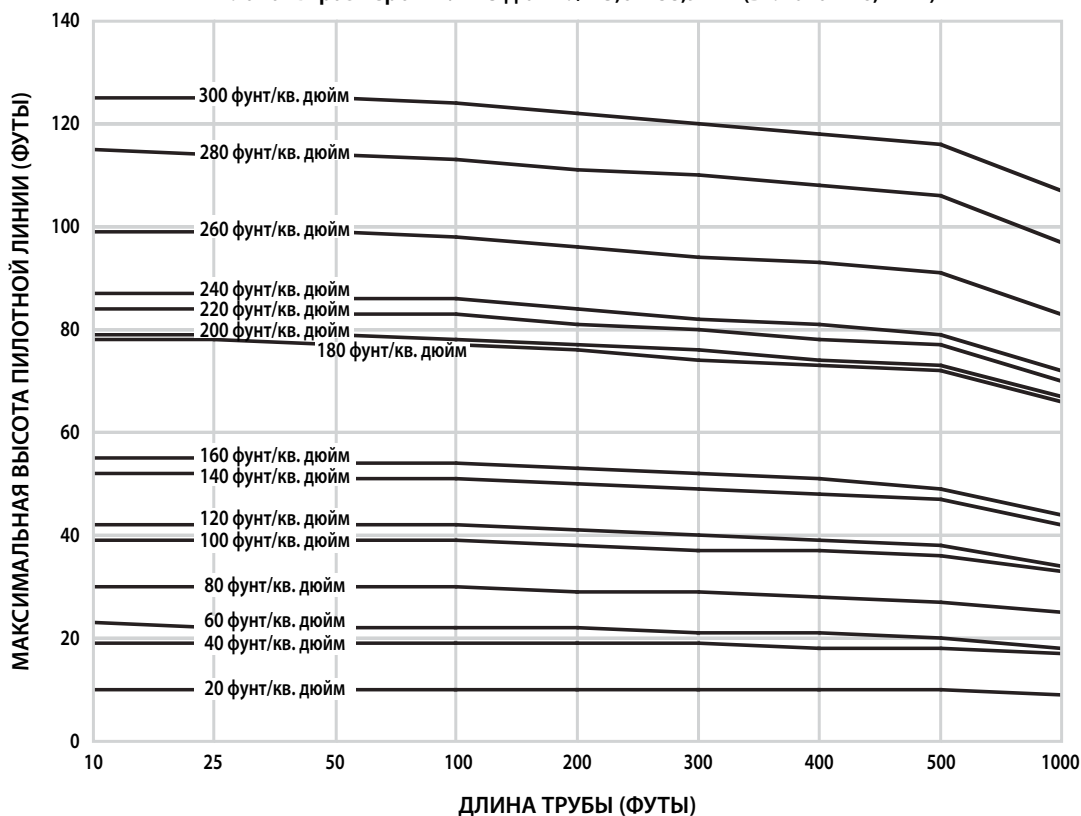
ГРАФИКИ МОКРОЙ ПИЛОТНОЙ ЛИНИИ

Максимальные допустимые высоты мокрой пилотной линии для специальных эквивалентных длин (высоты на основе трубы сортамента (Schedule) 40 1/2 дюйма / 21,3 мм и спринклера 1/2 дюйма / 21,3 мм)

Клапаны размером 1 1/2 – 2 дюйм. / 48,3 – 60,3 мм



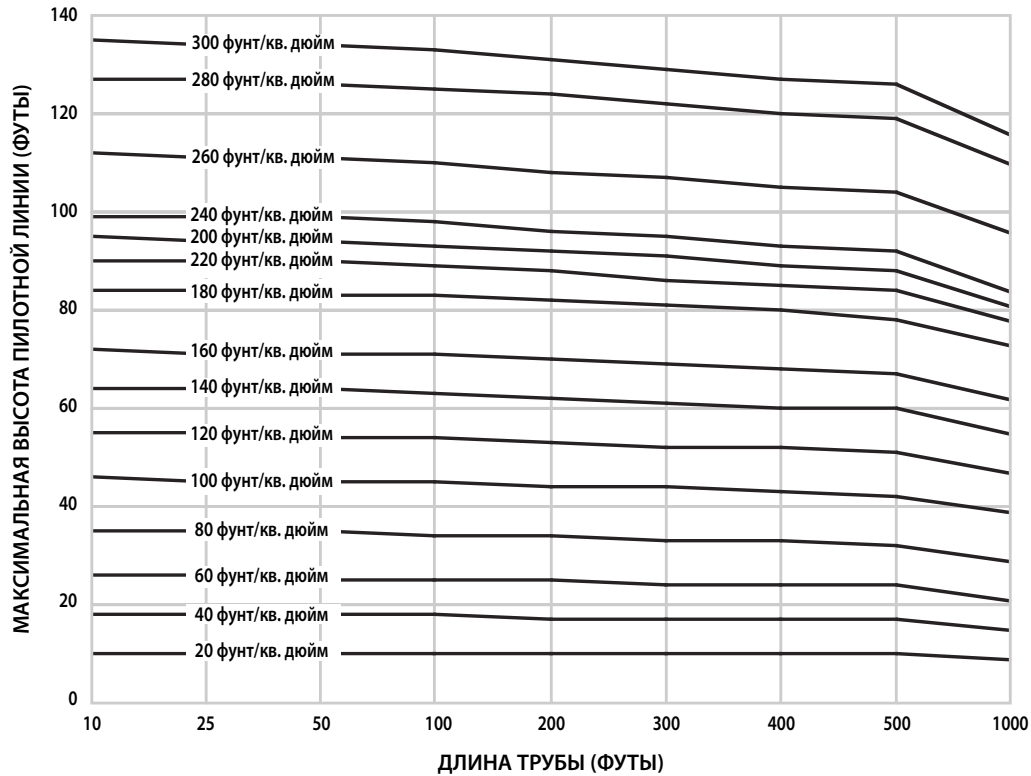
Клапаны размером 2 1/2 – 3 дюйм. / 73,0 – 88,9 мм (включая 76,1 мм)



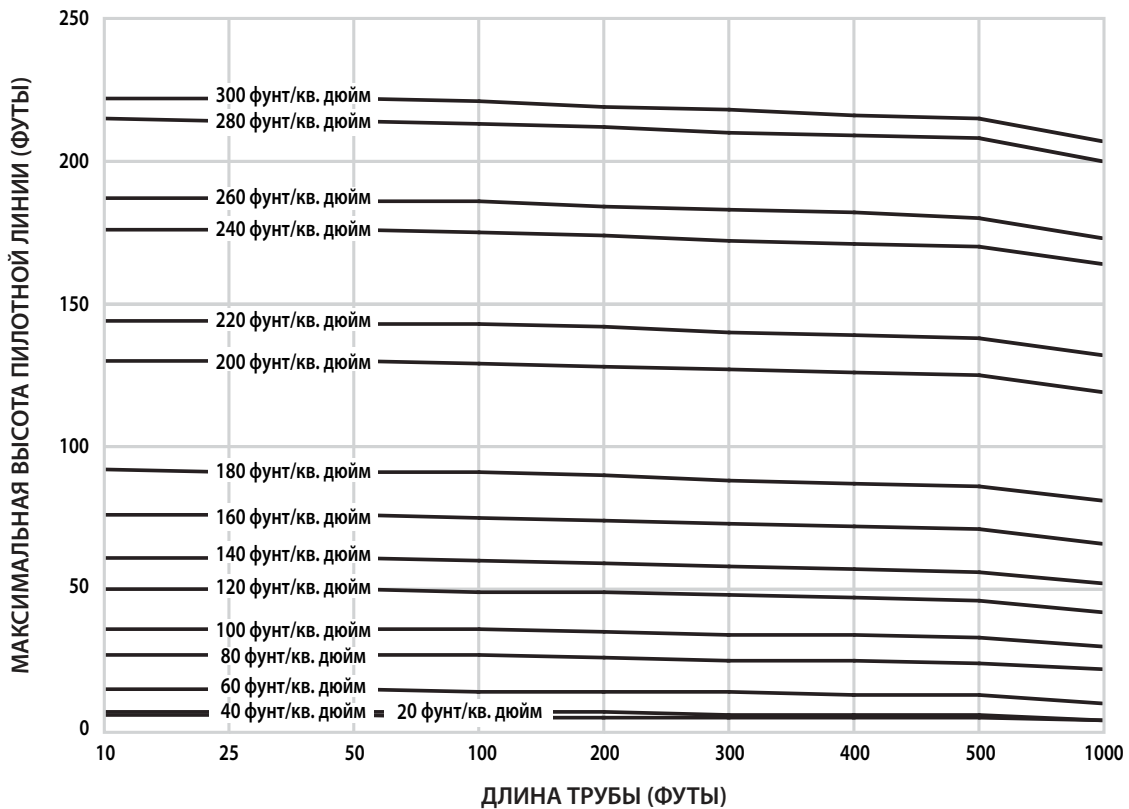
ГРАФИКИ МОКРОЙ ПИЛОТНОЙ ЛИНИИ

Максимальные допустимые высоты мокрой пилотной линии для специальных эквивалентных длин (высоты на основе трубы сортамента (Schedule) 40 ½ дюйма / 21,3 мм и спринклера 1/2 дюйма / 21,3 мм)

Клапан размером 4 дюйм. / 114,3 мм

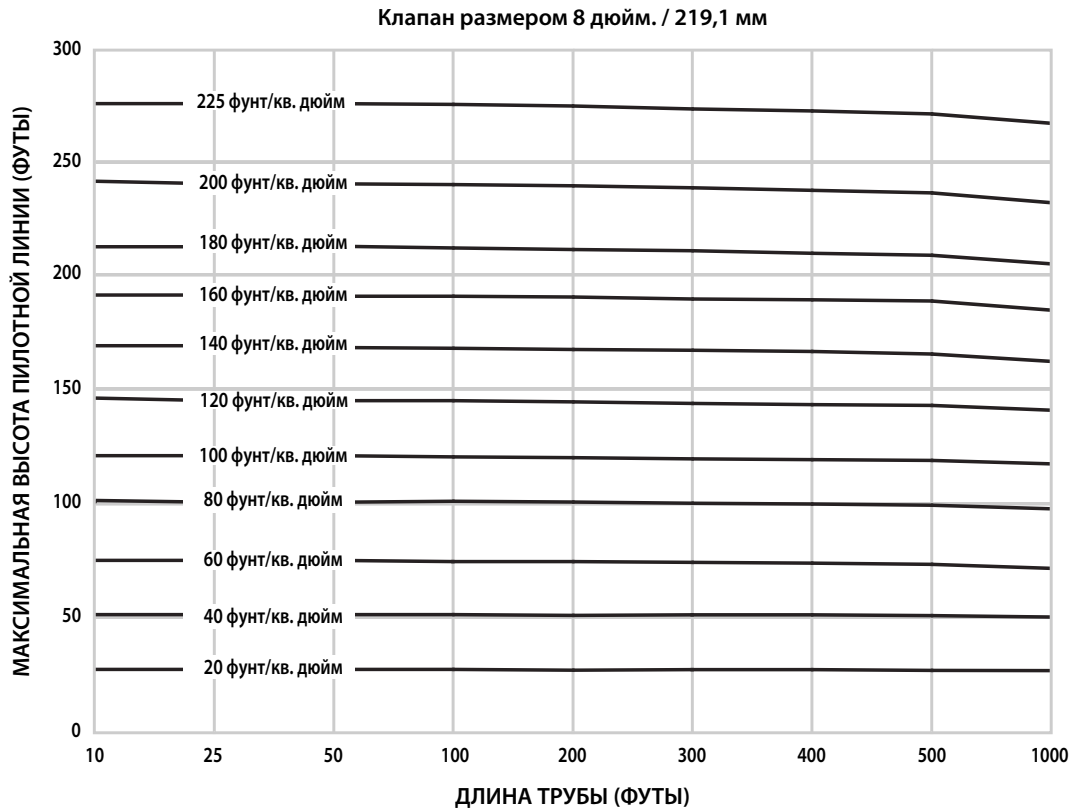


Клапан размером 6 дюйм. / 168,3 мм (включая 165,1 мм)



ГРАФИКИ МОКРОЙ ПИЛОТНОЙ ЛИНИИ

Максимальные допустимые высоты мокрой пилотной линии для специальных эквивалентных длин (высоты на основе трубы сортамента (Schedule) 40 ½ дюйма / 21,3 мм и спринклера 1/2 дюйма / 21,3 мм)



РАЗДЕЛ I

- **Первичная установка системы**

ПЕРВИЧНАЯ УСТАНОВКА СИСТЕМЫ

УВЕДОМЛЕНИЕ

Перед тем как приступить к первичной установке системы, проверьте выполнение следующих этапов:

- **ДЛЯ СИСТЕМ С ГИДРАВЛИЧЕСКИМ (МОКРЫМ ПИЛОТНЫМ) ПУСКОМ:** Убедитесь, что мокрая пилотная линия подведена к месту, указанному на чертеже обвязки.
- **ДЛЯ СИСТЕМ С ПНЕВМАТИЧЕСКИМ (СУХИМ ПИЛОТНЫМ) ПУСКОМ:** Убедитесь, что сухая пилотная линия соединена с воздушным коллектором, как показано на чертеже обвязки.
- **ДЛЯ СИСТЕМ С ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ПУСКОМ:** Для правильной работы системы должна быть установлена утвержденная панель управления.

Этап 1:

Убедитесь, что все точки слива закрыты и в системе нет течей.

Этап 2:

Убедитесь, что давление сброшено из системы. Манометры должны показывать нулевое значение давления.

Этап 3:

Убедитесь, что шаровой клапан испытания сигнализации закрыт.

Этап 4:

Для обвязок с гидравлическим (мокрым пилотным) и электрическим пуском откройте шаровой клапан на напорном трубопроводе. Вода должна стекать по трубе автоматического слива. Перейдите к этапу 6 для обвязок с гидравлическим (мокрым пилотным) пуском, этапу E5a для обвязок с электрическим пуском или к этапу P5a для обвязок с пневматическим (сухим пилотным) пуском.

ДЛЯ СИСТЕМ С ПНЕВМАТИЧЕСКИМ (СУХИМ ПИЛОТНЫМ) ПУСКОМ:

Этап P5a: Заполните систему сухого пилотного пуска воздухом, включив компрессор или открыв шаровой клапан быстрого заполнения на АМТА. Давление в системе сухого пилотного пуска должно быть не менее 13 фунт/кв. дюйм / 90 кПа / 0,9 бар. Смотрите раздел «Требования к подаче воздуха».

Этап P5b: Когда давление в системе достигнет приблизительно 10 фунт/кв. дюйм / 69 кПа / 0,7 бар, а из автоматического вентиляционного клапана не будет поступать вода, вытяните вверх кнопку автоматического вентиляционного клапана на приводе низкого давления серии 776.

ПРИМЕЧАНИЕ: Винт автоматического вентиляционного клапана должен при этом зафиксироваться и оставаться в рабочем (верхнем) положении.

Этап P5c: Когда давление воздуха в системе будет набрано, закройте шаровой клапан быстрого заполнения на АМТА.

Этап P5d: Откройте шаровой клапан медленного заполнения на АМТА. **ПРИМЕЧАНИЕ:** Невыполнение указания оставить шаровой клапан медленного заполнения открытым может привести к падению давления в системе, что приведет к срабатыванию клапана при наличии течи в системе.

Этап P5e: Откройте шаровой клапан на напорном трубопроводе. Вода должна стекать по трубе автоматического слива.

Этап P5f: Вытяните вверх кнопку автоматического слива вверх.

ДЛЯ СИСТЕМ С ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ПУСКОМ:

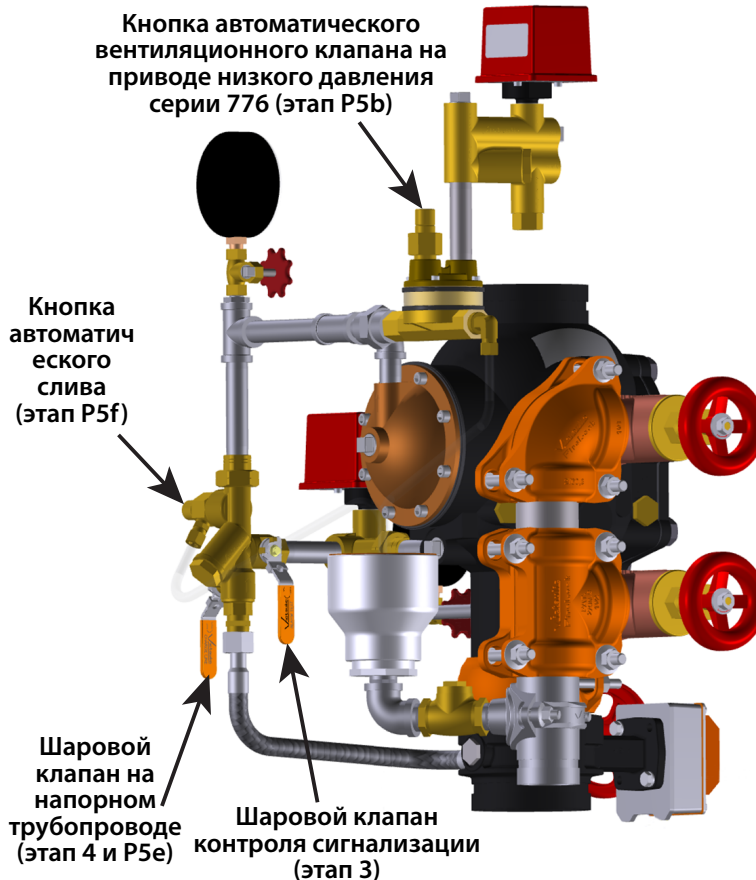
Этап E5a: Убедитесь, что электромагнитный клапан закрыт (отключен).

Этап E5b: Убедитесь, что через электромагнитный клапан не течет вода.

Этап 6:

Откройте клапан ручного привода, чтобы выпустить имеющийся воздух, затем закройте его. Убедитесь, что давление в напорном трубопроводе соответствует давлению в подводящем трубопроводе, а также что автоматический слив включен, вытянув кнопку автоматического слива вверх.

Показана обвязка с пневматическим (сухим пилотным) пуском (ручной привод не показан для наглядного отображения компонентов)



ПЕРВИЧНАЯ УСТАНОВКА СИСТЕМЫ (ПРОДОЛЖЕНИЕ)

Этап 7:

Откройте главный спускной клапан на подводящем трубопроводе.

Этап 8:

Медленно открывайте главный контрольный клапан на подводящем трубопроводе до тех пор, пока вода не потечет непрерывно из открытого главного спускного клапана на подводящем трубопроводе.

Этап 9:

Закройте главный спускной клапан на подводящем трубопроводе, когда поток воды будет непрерывным.

Этап 10:

Полностью откройте главный контрольный клапан на подводящем трубопроводе.

Этап 11:

Убедитесь, что все клапаны находятся в нормальных рабочих положениях (см. таблицу справа).

Этап 12:

Сообщите о вводе системы в эксплуатацию в уполномоченное ведомство, на станции дистанционного контроля, а также лицам, находящимся в зоне проведения работ.

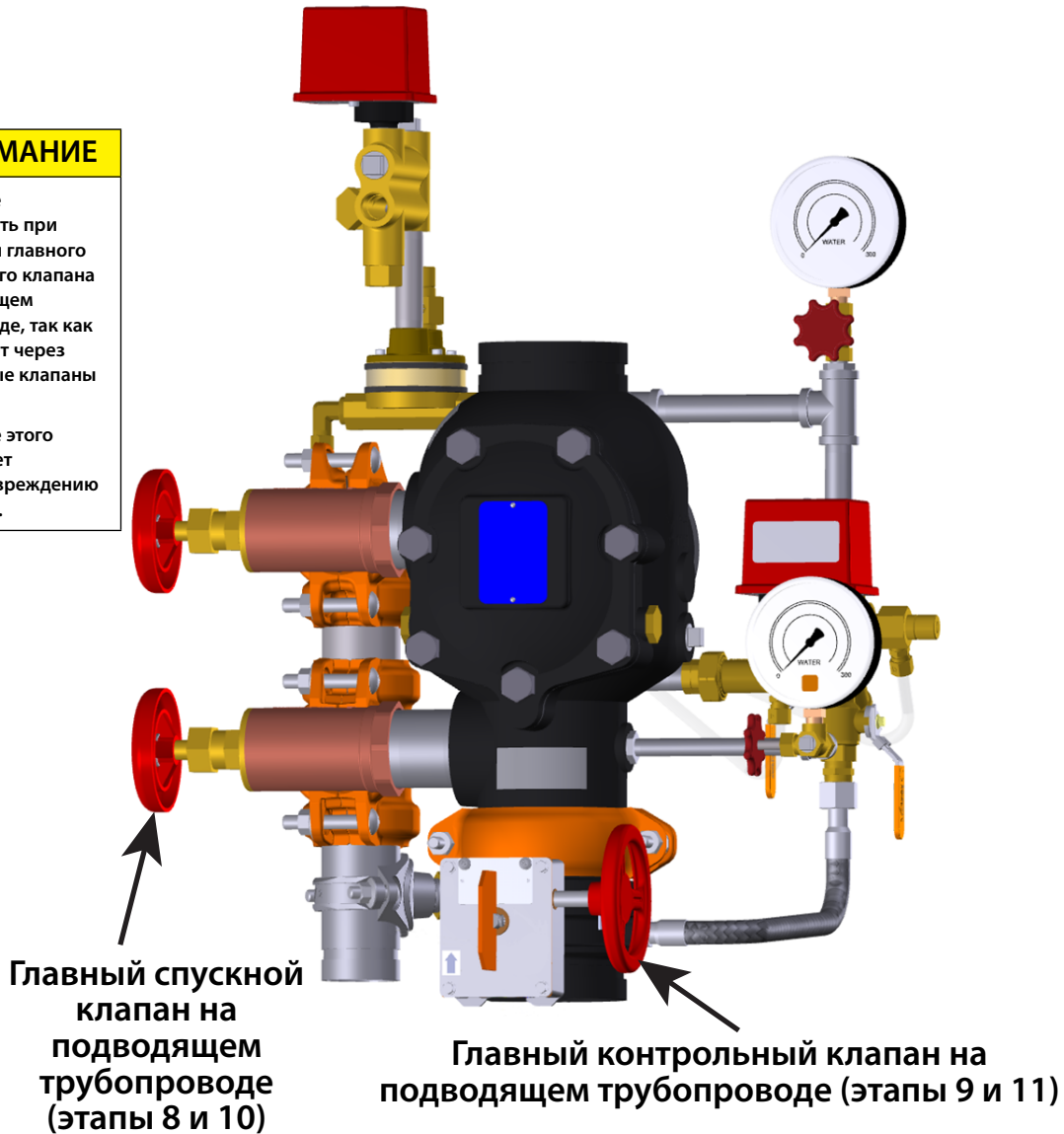
| Клапан | Нормальное рабочее положение |
|--|------------------------------|
| Главный контрольный клапан на подводящем трубопроводе | Открыт |
| Главный спускной клапан на подводящем трубопроводе | Закрыт |
| Главный сливной клапан системы | Закрыт |
| Шаровой клапан на напорном трубопроводе заправочного коллектора | Открыт |
| Шаровой клапан испытания сигнализации заправочного коллектора | Закрыт |
| Шаровой клапан медленного заполнения Victaulic AMTA (если применимо) | Открыт |
| Шаровой клапан быстрого заполнения Victaulic AMTA (если применимо) | Закрыт |

Показана обвязка с пневматическим (сухим пилотным) пуском (ручной привод не показан для наглядного отображения компонентов)

⚠ ВНИМАНИЕ

- Соблюдайте осторожность при открытии главного контрольного клапана на подводящем трубопроводе, так как вода потечет через все открытые клапаны системы.

Несоблюдение этого указания может привести к повреждению оборудования.



Эта страница намеренно оставлена пустой

РАЗДЕЛ II

- **Восстановление эксплуатационной готовности системы**

ВОССТАНОВЛЕНИЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ ГОТОВНОСТИ СИСТЕМЫ

УВЕДОМЛЕНИЕ

- Перед тем как приступить к восстановлению эксплуатационной готовности системы, необходимо снять крышку и убедиться, что заслонка находится в посадочном гнезде в закрытом положении. Невыполнение этого указания может привести к повреждению мембраны во время процедуры восстановления эксплуатационной готовности системы.
- Вместо того чтобы снимать крышку, будет практичнее установить в системе над дренчерным клапаном дополнительный контрольный клапан. Это позволит провести испытания срабатывания системы, при этом вода не будет поступать в систему.

Этап 1:

Изолируйте шаровой клапан на напорном трубопроводе, установив его в закрытое положение.

Этап 2:

Закройте главный контрольный клапан на подводящем трубопроводе.

Этап 2a: Перекройте подачу воздуха в систему.

Этап 3:

Откройте главный сливной клапан системы. Убедитесь, что из системы слита вода.

Этап 3a: Нажмите на плунжер поплавкового конденсатоотводчика, чтобы сбросить давление.

Этап 3b: Чтобы проверить закрытое положение заслонки в посадочном гнезде, крышка должна быть снята. Невыполнение этого указания может привести к повреждению мембраны во время процедуры восстановления эксплуатационной готовности системы. См Раздел V.

Этап 4:

Закройте главный сливной клапан системы.

Этап 5:

Убедитесь, что все стоки системы закрыты, и что в системе нет течей.

Этап 6:

Убедитесь, что давление сброшено из системы. Манометры должны показывать нулевое значение давления.

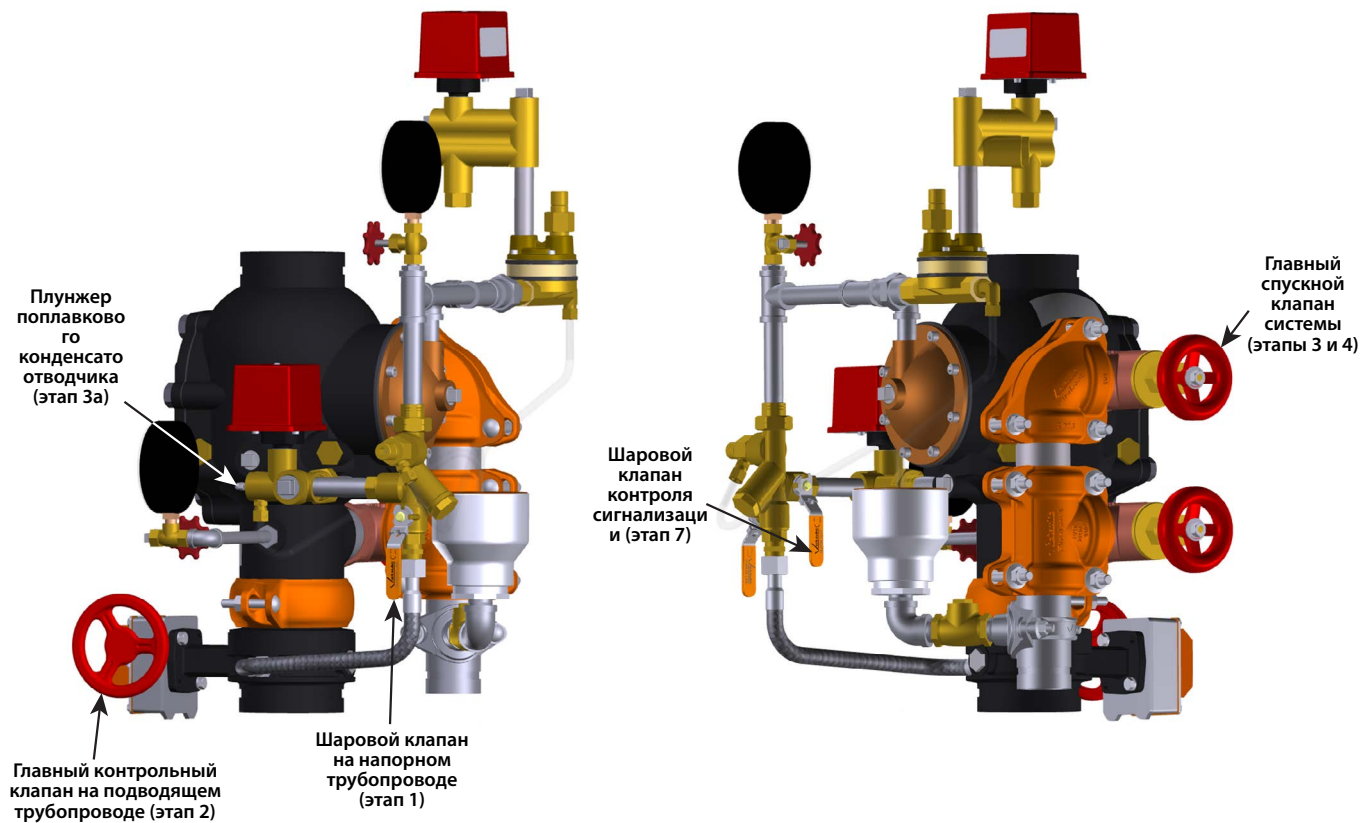
Этап 7:

Убедитесь, что шаровой клапан испытания сигнализации закрыт.

Этап 8:

Выполните этапы с 4 по 12 из раздела «Первичная установка системы».

Показана обвязка с пневматическим (сухим пилотным) пуском (ручной привод не показан для наглядного отображения компонентов)



РАЗДЕЛ III

- **Требования к проведению проверок / испытаний**

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Владелец здания или его представитель отвечает за поддержание системы противопожарной защиты в исправном рабочем состоянии.
- Чтобы обеспечить надлежащую работу системы, смотрите требования к проверке клапанов в стандарте Национальной ассоциации пожарной безопасности NFPA 25, спецификациях FM или в соответствующих местных нормативах. Уполномоченные ведомства в данном регионе могут требовать проведения этих инспекций на более частой основе. Уточните эти требования, связавшись с уполномоченным ведомством в вашем регионе, а также всегда сверяйтесь с инструкциям данного руководства для соблюдения дополнительных требований к проведению проверок и испытаний.
- В случае загрязненной, коррозионной или жесткой воды, а также в агрессивных средах частоту проверок следует увеличить.

Несоблюдение этих указаний может привести к выходу системы из строя и, как следствие, к смертельному исходу или тяжелым травмам и повреждению оборудования.

ЕЖЕДНЕВНЫЕ / ЕЖЕНЕДЕЛЬНЫЕ ПРОВЕРКИ

Требования к проведению ежедневных / еженедельных проверок смотрите в стандарте Национальной ассоциации пожарной безопасности NFPA 25, спецификациях FM или в соответствующих местных нормативах. Уполномоченные ведомства в данном регионе могут требовать проведения этих инспекций на более частой основе. Уточните эти требования, связавшись с уполномоченным ведомством в вашем регионе.

1. В холодную погоду ежедневно проверяйте температуру корпуса, которая должна быть выше 40 °F / 4 °C.
2. Осмотрите клапан и обвязку на предмет механических повреждений и коррозии. Замените поврежденные или корродированные детали.

УВЕДОМЛЕНИЕ

- Если дренчерная система оборудована сигнализацией низкого давления, в этом случае проверки достаточно проводить раз в месяц. Особые требования можно уточнить в уполномоченном ведомстве.

ЕЖЕМЕСЯЧНЫЕ ПРОВЕРКИ

Требования к проведению ежемесячных проверок смотрите в стандарте Национальной ассоциации пожарной безопасности NFPA 25, спецификациях FM или в соответствующих местных нормативах. Уполномоченные ведомства в данном регионе могут требовать проведения этих инспекций на более частой основе. Уточните эти требования, связавшись с уполномоченным ведомством в вашем регионе.

1. Запишите давление воздуха в системе и давление подачи воды. Убедитесь, что давление подачи воды находится в пределах диапазона нормальных значений давления, наблюдаемого в данной области. Значительная потеря давления подачи воды может указывать на проблему подачи воды. В случае отклонения от нормальных значений давления необходимо выяснить причину такого отклонения.



2. Проверьте отсутствие течи через промежуточную камеру клапана. На поплавковом конденсатоотводчике сигнального коллектора не должно быть утечек воды или воздуха.
3. Осмотрите клапан и обвязку на предмет механических повреждений и коррозии. Замените поврежденные или корродированные детали.

4. Убедитесь, что все клапаны находятся в нормальных рабочих положениях (см. таблицу ниже).

| Клапан | Нормальное рабочее положение |
|--|------------------------------|
| Главный контрольный клапан на подводящем трубопроводе | Открыт |
| Главный спускной клапан на подводящем трубопроводе | Закрыт |
| Главный сливной клапан системы | Закрыт |
| Шаровой клапан на напорном трубопроводе заправочного коллектора | Открыт |
| Шаровой клапан испытания сигнализации заправочного коллектора | Закрыт |
| Шаровой клапан медленного заполнения Victaulic AMTA (если применимо) | Открыт |
| Шаровой клапан быстрого заполнения Victaulic AMTA (если применимо) | Закрыт |

ЕЖЕКВАРТАЛЬНЫЕ ПРОВЕРКИ

Требования к проведению ежеквартальных проверок смотрите в стандарте Национальной ассоциации пожарной безопасности NFPA 25, спецификациях FM или в соответствующих местных нормативах. Уполномоченные ведомства в данном регионе могут требовать проведения этих инспекций на более частой основе. Уточните эти требования, связавшись с уполномоченным ведомством в вашем регионе.

1. Проведите обязательные испытания сигнализации уровня воды (заправочный уровень воды по стандарту NFPA 25) и низкого давления воздуха в соответствии с Разделом IV настоящего руководства. Если при проведении двух последовательных ежеквартальных проверок был отмечен высокий уровень воды, увеличьте периодичность проверок уровня воды до одного раза в месяц.

ЕЖЕГОДНЫЕ ПРОВЕРКИ

Требования к проведению ежегодных проверок смотрите в стандарте Национальной ассоциации пожарной безопасности NFPA 25, спецификациях FM или в соответствующих местных нормативах. Уполномоченные ведомства в данном регионе могут требовать проведения этих инспекций на более частой основе. Уточните эти требования, связавшись с уполномоченным ведомством в вашем регионе.

1. Проведите обязательное частичное эксплуатационное испытание системы в соответствии с Разделом IV настоящего руководства.
2. Произведите осмотр внутренней поверхности дренчерного клапана в соответствии с разделом V настоящего руководства.

ПРОВЕРКИ РАЗ В ТРИ ГОДА

Требования к проведению проверок раз в 3 года смотрите в стандарте Национальной ассоциации пожарной безопасности NFPA 25, спецификациях FM или в соответствующих местных нормативах. Уполномоченные ведомства в данном регионе могут требовать проведения этих инспекций на более частой основе. Уточните эти требования, связавшись с уполномоченным ведомством в вашем регионе.

1. Проведите обязательное полное эксплуатационное испытание системы в соответствии с Разделом IV настоящего руководства.

ПРОВЕРКИ РАЗ В ПЯТЬ ЛЕТ

Требования к проведению проверок раз в 5 года смотрите в стандарте Национальной ассоциации пожарной безопасности NFPA 25, спецификациях FM или в соответствующих местных нормативах. Уполномоченные ведомства в данном регионе могут требовать проведения этих инспекций на более частой основе. Уточните эти требования, связавшись с уполномоченным ведомством в вашем регионе.

1. Проверьте все сетчатые фильтры, фильтры, мерные отверстия и мембранные камеры. Замените все поврежденные компоненты.

РАЗДЕЛ IV

- **Обязательное испытание главного слива**
- **Обязательное испытание сигнализации подачи воды**
- **Обязательные испытания сигнализации уровня воды и низкого давления воздуха**
- **Обязательное частичное эксплуатационное испытание системы**
- **Обязательное полное эксплуатационное испытание системы**

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Владелец здания или его представитель отвечает за поддержание системы противопожарной защиты в исправном рабочем состоянии.
- Чтобы обеспечить надлежащую работу системы, смотрите требования к проверке клапанов в стандарте Национальной ассоциации пожарной безопасности NFPA 25, спецификациях FM или в соответствующих местных нормативах. Уполномоченные ведомства в данном регионе могут требовать проведения этих инспекций на более частой основе. Уточните эти требования, связавшись с уполномоченным ведомством в вашем регионе, а также всегда сверяйтесь с инструкциям данного руководства для соблюдения дополнительных требований к проведению проверок и испытаний.
- В случае загрязненной, коррозионной или жесткой воды, а также в агрессивных средах частоту проверок следует увеличить.
- Любые работы, для выполнения которых требуется вывести клапан из эксплуатации, могут привести к временному отключению противопожарной защиты. На месте проведения работ настоятельно рекомендуется присутствие пожарной бригады.
- Перед тем как приступить к техническому обслуживанию или испытанию системы, поставьте в известность уполномоченное ведомство.

Несоблюдение этих указаний может привести к выходу системы из строя и, как следствие, к смертельному исходу или тяжелым травмам и повреждению оборудования.

УВЕДОМЛЕНИЕ

- При включении клапана после эксплуатационного испытания (или после срабатывания системы) главный сливной клапан и любой сливной клапан в нижней точке должны быть сначала частично открыты, а затем закрыты для слива воды, которая может присутствовать в стояке. Продолжите выполнение процедуры до тех пор, пока вся вода не будет отведена.
- Эта операция может быть автоматизирована за счет установки дополнительного комплекта водомерной колонки серии 75D.

ОБЯЗАТЕЛЬНОЕ ИСПЫТАНИЕ ГЛАВНОГО СЛИВА

Требования к проведению испытаний главного слива смотрите в стандарте Национальной ассоциации пожарной безопасности NFPA 25, спецификациях FM или в соответствующих местных нормативах. Уполномоченные ведомства в данном регионе могут требовать проведения этих инспекций на более частой основе. Уточните эти требования, связавшись с уполномоченным ведомством в вашем регионе.

1. Сообщите о проведении испытания главного слива в уполномоченное ведомство, на станции дистанционного контроля, а также лицам, находящимся в зоне проведения испытания.
2. Убедитесь в наличии достаточного слива.
3. Запишите давление подачи воды и давление воздуха в системе.
4. Проверьте отсутствие течи через промежуточную камеру клапана. На поплавковом конденсатоотводчике сигнального коллектора не должно быть утечек воды или воздуха.

ДЛЯ СИСТЕМ С ПНЕВМАТИЧЕСКИМ (СУХИМ ПИЛОТНЫМ) ПУСКОМ:

Убедитесь, что в системе поддерживается давление воздуха, которое соответствует давлению подачи воды местной системы водоснабжения.

⚠ ВНИМАНИЕ

- Следите за тем, чтобы случайно не открыть главный сливной клапан системы.
- Это приведет к срабатыванию клапана.

Неисправное подключение главного системного сливного клапана к соответствующему выпуску сточных вод приведет к повреждению оборудования.

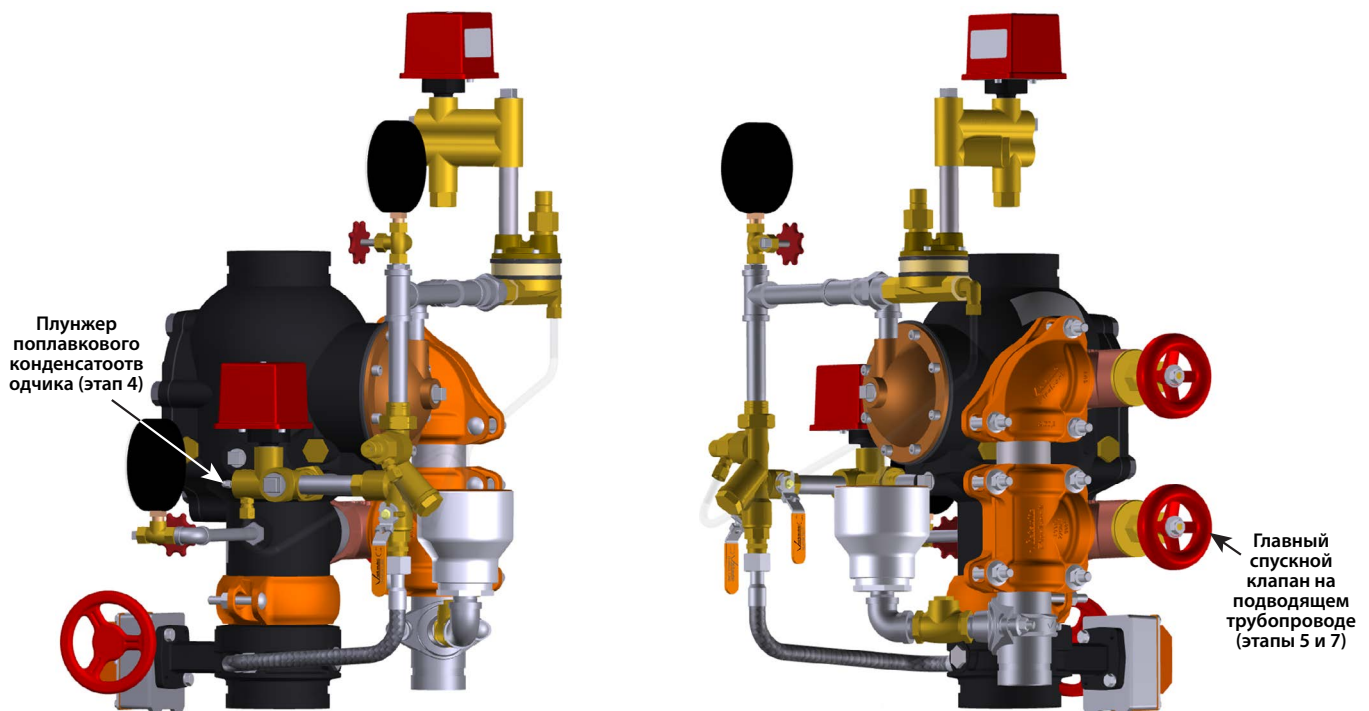
5. Полностью откройте главный спускной клапан на подводящем трубопроводе, чтобы удалить загрязнения, которые могут скопиться в подводящем трубопроводе.
6. Когда главный спускной клапан на подводящем трубопроводе полностью открыт, запишите давление подачи воды (указанное на манометре водопровода) как остаточное давление.

7. Медленно закройте главный спускной клапан на подводящем трубопроводе.
8. Запишите давление воды, установившееся после закрытия главного спускного клапана на подводящем трубопроводе.
9. Сравните показания остаточного давления с показаниями остаточного давления, снятыми в ходе предыдущих испытаний. В случае понижения показаний восстановите требуемое давление подачи воды.
10. Убедитесь, что все клапаны находятся в нормальных рабочих положениях (см. таблицу ниже).

| Клапан | Нормальное рабочее положение |
|--|------------------------------|
| Главный контрольный клапан на подводящем трубопроводе | Открыт |
| Главный спускной клапан на подводящем трубопроводе | Закрыт |
| Главный сливной клапан системы | Закрыт |
| Шаровой клапан на напорном трубопроводе заправочного коллектора | Открыт |
| Шаровой клапан испытания сигнализации заправочного коллектора | Закрыт |
| Шаровой клапан медленного заполнения Victaulic AMTA (если применимо) | Открыт |
| Шаровой клапан быстрого заполнения Victaulic AMTA (если применимо) | Закрыт |

11. Проверьте отсутствие течи через промежуточную камеру клапана. На поплавковом конденсатоотводчике сигнального коллектора не должно быть утечек воды или воздуха.
12. Сообщите о возобновлении эксплуатации клапана в уполномоченное ведомство, на станции дистанционного контроля, а также лицам, находящимся в зоне проведения работ. При необходимости передайте результаты испытания в уполномоченное ведомство.

Показана обвязка с пневматическим (сухим пилотным) пуском (ручной привод не показан для наглядного отображения компонентов)



ОБЯЗАТЕЛЬНОЕ ИСПЫТАНИЕ СИГНАЛИЗАЦИИ ПОДАЧИ ВОДЫ

Требования к проведению испытаний сигнализации подачи воды смотрите в стандарте Национальной ассоциации пожарной безопасности NFPA 25, спецификациях FM или в соответствующих местных нормативах. Уполномоченные ведомства в данном регионе могут требовать проведения этих инспекций на более частой основе. Уточните эти требования, связавшись с уполномоченным ведомством в вашем регионе.

1. Сообщите о проведении испытания сигнализации подачи воды в уполномоченное ведомство, на станции дистанционного контроля, а также лицам, находящимся в зоне проведения работ.

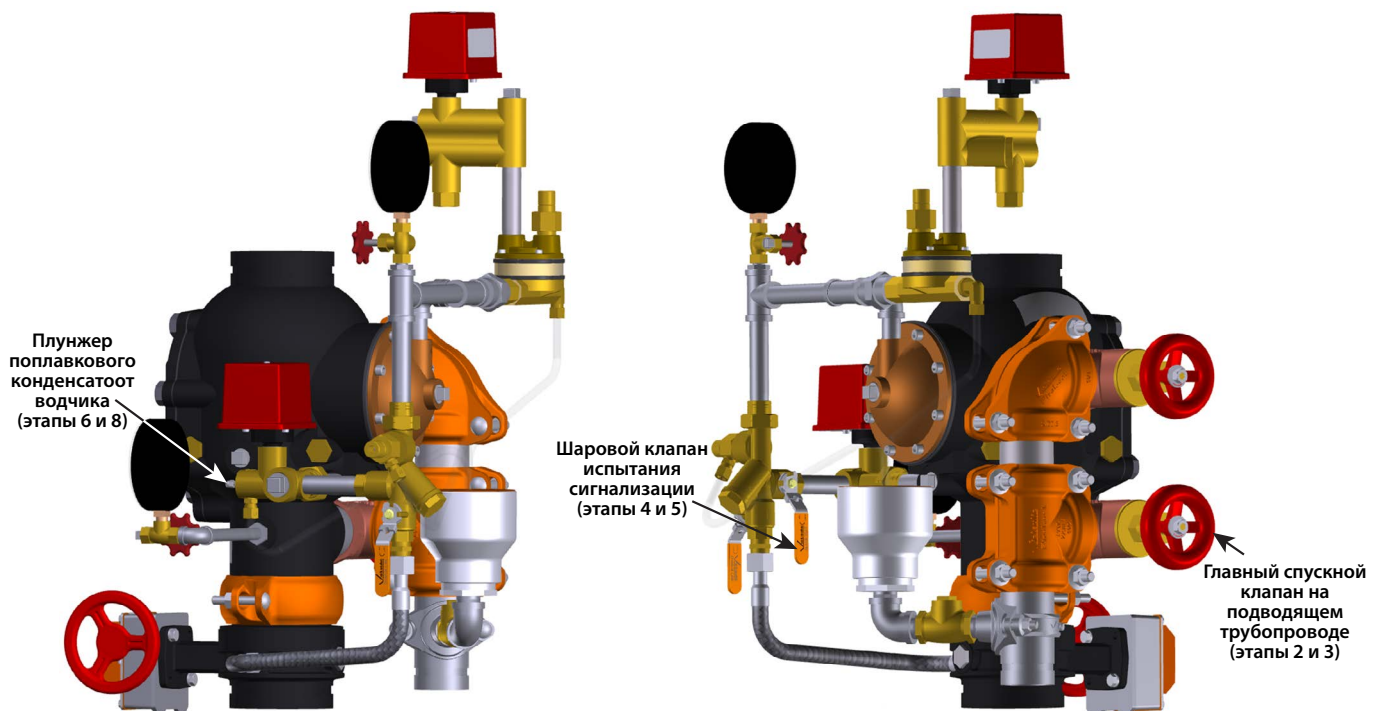
⚠ ВНИМАНИЕ

- Следите за тем, чтобы случайно не открыть главный сливной клапан системы.
- Это приведет к срабатыванию клапана.

Неисправное подключение главного системного сливного клапана к соответствующему выпуску сточных вод приведет к повреждению оборудования.

2. Полностью откройте главный спускной клапан на подводящем трубопроводе, чтобы удалить загрязнения, которые могут скопиться в подводящем трубопроводе.
3. Закройте главный спускной клапан на подводящем трубопроводе.
4. Откройте шаровой клапан испытания сигнализации. Проверьте срабатывание механической и электрической сигнализации и получение станциями дистанционного контроля аварийного сигнала.
5. По завершении проверки срабатывания всех сигнализаций закройте шаровой клапан испытания сигнализации.
6. Нажмите на плунжер поплавкового конденсатоотводчика на сигнальном коллекторе, чтобы проверить отсутствие давления на линии сигнализации.
7. Убедитесь, что все сигнализации прекратили подачу звукового сигнала, что из линии сигнализации слита вода и что аварийные сигналы дистанционных станций сброшены.
8. Проверьте отсутствие течей воды и воздуха на поплавковом конденсатоотводчике сигнального коллектора.
9. Сообщите о возобновлении эксплуатации клапана в уполномоченное ведомство, на станции дистанционного контроля, а также лицам, находящимся в зоне проведения работ. При необходимости передайте результаты испытания в уполномоченное ведомство.

Показана обвязка с пневматическим (сухим пилотным) пуском
(ручной привод не показан для наглядного отображения компонентов)



ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ИСПЫТАНИЯ СИГНАЛИЗАЦИИ УРОВНЯ ВОДЫ И НИЗКОГО ДАВЛЕНИЯ ВОЗДУХА

Требования к проведению испытаний сигнализации уровня воды и низкого давления воздуха смотрите в стандарте Национальной ассоциации пожарной безопасности NFPA 25, спецификациях FM или в соответствующих местных нормативах. Уполномоченные ведомства в данном регионе могут требовать проведения этих инспекций на более частой основе. Уточните эти требования, связавшись с уполномоченным ведомством в вашем регионе.

1. Сообщите о проведении испытаний сигнализации уровня воды и низкого давления воздуха в уполномоченное ведомство, на станции дистанционного контроля, а также лицам, находящимся в зоне проведения работ.
 2. Полностью откройте главный спускной клапан на подводящем трубопроводе, чтобы удалить загрязнения, которые могут скопиться в подводящем трубопроводе.
 3. Закройте главный спускной клапан на подводящем трубопроводе.
 4. Закройте главный контрольный клапан на подводящем трубопроводе.
 5. Медленно приоткройте главный сливной клапан системы. Убедитесь, что вода не вытекает из слива. **ПРИМЕЧАНИЕ:** Если вода вытекает из слива, возможно, из системы не была слита вода. В этом случае выполните все действия, описанные в разделе «Восстановление эксплуатационной готовности системы».
- ДЛЯ СИСТЕМ С ПНЕВМАТИЧЕСКИМ (СУХИМ ПИЛОТНЫМ) ПУСКОМ:**
Запишите давление воздуха в системе, при котором срабатывает сигнализация низкого давления воздуха.
6. Закройте главный сливной клапан системы.
- ДЛЯ СИСТЕМ С ПНЕВМАТИЧЕСКИМ (СУХИМ ПИЛОТНЫМ) ПУСКОМ:**
Закройте шаровой клапан медленного заполнения на АМТА.
- Откройте шаровой клапан быстрого заполнения на АМТА. Поднимите давление системы до нормального уровня.
- Когда давление воздуха в системе поднимется до нормального уровня, закройте шаровой клапан быстрого заполнения на АМТА.
- Откройте шаровой клапан медленного заполнения на АМТА.
7. Откройте главный спускной клапан на подводящем трубопроводе.

⚠ ВНИМАНИЕ

- Соблюдайте осторожность при открывании главного контрольного клапана на подводящем трубопроводе, так как вода потечет через все открытые клапаны системы.

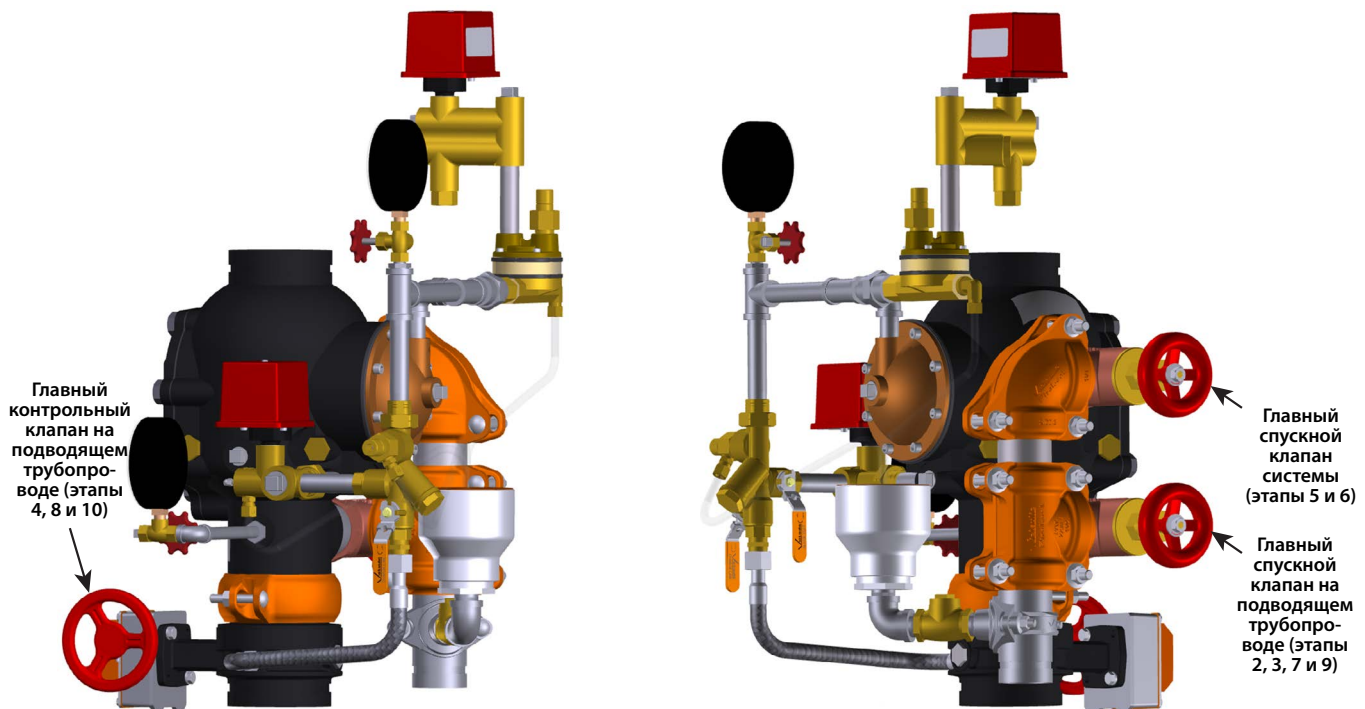
Несоблюдение этого указания может привести к повреждению оборудования.

8. Медленно открывайте главный контрольный клапан на подводящем трубопроводе до тех пор, пока вода не потечет непрерывно из открытого главного спускного клапана на подводящем трубопроводе.
9. Закройте главный спускной клапан на подводящем трубопроводе, когда поток воды будет непрерывным.
10. Полностью откройте главный контрольный клапан на подводящем трубопроводе.
11. Убедитесь, что все клапаны находятся в нормальных рабочих положениях (см. таблицу ниже).

| Клапан | Нормальное рабочее положение |
|--|------------------------------|
| Главный контрольный клапан на подводящем трубопроводе | Открыт |
| Главный спускной клапан на подводящем трубопроводе | Закрыт |
| Главный сливной клапан системы | Закрыт |
| Шаровой клапан на напорном трубопроводе заправочного коллектора | Открыт |
| Шаровой клапан испытания сигнализации заправочного коллектора | Закрыт |
| Шаровой клапан медленного заполнения Victaulic АМТА (если применимо) | Открыт |
| Шаровой клапан быстрого заполнения Victaulic АМТА (если применимо) | Закрыт |

12. Сообщите о возобновлении эксплуатации клапана в уполномоченное ведомство, на станции дистанционного контроля, а также лицам, находящимся в зоне проведения работ. При необходимости передайте результаты испытания в уполномоченное ведомство.

Показана обвязка с пневматическим (сухим пилотным) пуском (ручной привод не показан для наглядного отображения компонентов)



ОБЯЗАТЕЛЬНОЕ ЧАСТИЧНОЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННОЕ ИСПЫТАНИЕ СИСТЕМЫ

Обязательные эксплуатационные испытания (срабатывания) необходимы для того, чтобы подтвердить правильное функционирование клапана. Компания Vistaulic рекомендует проводить частичное эксплуатационное испытание (срабатывания) не менее одного раза в год. **ПРИМЕЧАНИЕ:** В случае загрязненной, коррозионной или жесткой воды, а также в агрессивных средах частоту частичных эксплуатационных испытаний (срабатывания) следует увеличить. Кроме того, уполномоченные ведомства в данном регионе могут требовать проведения этих испытаний на более частой основе. Уточните эти требования, связавшись с уполномоченным ведомством в вашем регионе.

1. Сообщите о проведении частичного эксплуатационного испытания (срабатывания) системы в уполномоченное ведомство, на станции дистанционного контроля, а также лицам, находящимся в зоне проведения работ.
2. Запишите давление подачи воды и давление воздуха в системе.
3. Полностью откройте главный спускной клапан на подводящем трубопроводе, чтобы удалить загрязнения, которые могут скопиться в подводящем трубопроводе.
4. Закройте главный контрольный клапан на подводящем трубопроводе таким образом, чтобы вода перестала вытекать через главный спускной клапан на подводящем трубопроводе.
5. Медленно открывайте главный контрольный клапан на подводящем трубопроводе до тех пор, пока вода не потечет небольшой струей через главный спускной клапан на подводящем трубопроводе.
6. Закройте главный спускной клапан на подводящем трубопроводе.
7. **Вызовите срабатывание клапана одним из следующих способов:**
 - a. Откройте (подайте питание на) электромагнитный клапан
 - b. Сбросьте давление на пилотной линии
 - c. Откройте клапан ручного привода
8. Удостоверьтесь, что давление на напорном трубопроводе упало до нулевой отметки и что вода стекает в каплеборник через автоматический слив.
9. Полностью закройте главный контрольный клапан на подводящем

Показана обвязка с пневматическим (сухим пилотным) пуском
(ручной привод не показан для наглядного отображения компонентов)

трубопроводе.

10. Закройте клапан дистанционной проверки системы (инспекторское диагностическое соединение) или главный сливной клапан системы.

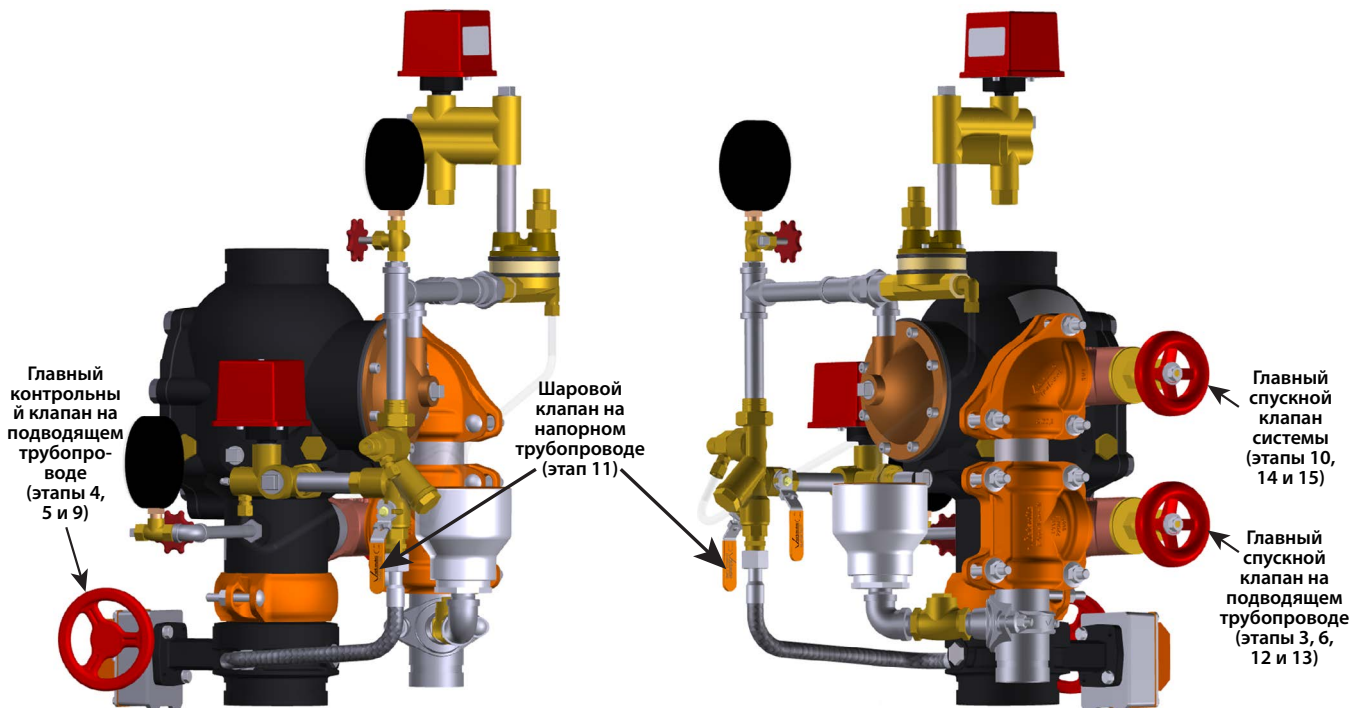
ДЛЯ СИСТЕМ С ПНЕВМАТИЧЕСКИМ (СУХИМ ПИЛОТНЫМ) ПУСКОМ:
Перекройте подачу воздуха.

11. Закройте шаровой клапан на напорном трубопроводе.

УВЕДОМЛЕНИЕ

- **Перед тем как приступить к восстановлению эксплуатационной готовности системы, необходимо снять крышку и убедиться, что заслонка находится в посадочном гнезде в закрытом положении. Невыполнение этого указания может привести к повреждению мембраны во время процедуры восстановления эксплуатационной готовности системы.**
- **Вместо того чтобы снимать крышку, будет практичнее установить в системе над дренчерным клапаном дополнительный контрольный клапан. Это позволит провести испытания срабатывания системы, при этом вода не будет поступать в систему.**

12. Откройте главный спускной клапан на подводящем трубопроводе.
13. Закрывайте главный спускной клапан на подводящем трубопроводе до тех пор, пока вода не перестанет вытекать.
14. Откройте главный сливной клапан системы, чтобы слить воду из системы.
15. После полного опорожнения системы закройте главный сливной клапан системы.
16. Выполните все действия, описанные в разделе «Восстановление эксплуатационной готовности системы».



ОБЯЗАТЕЛЬНОЕ ПОЛНОЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННОЕ ИСПЫТАНИЕ СИСТЕМЫ

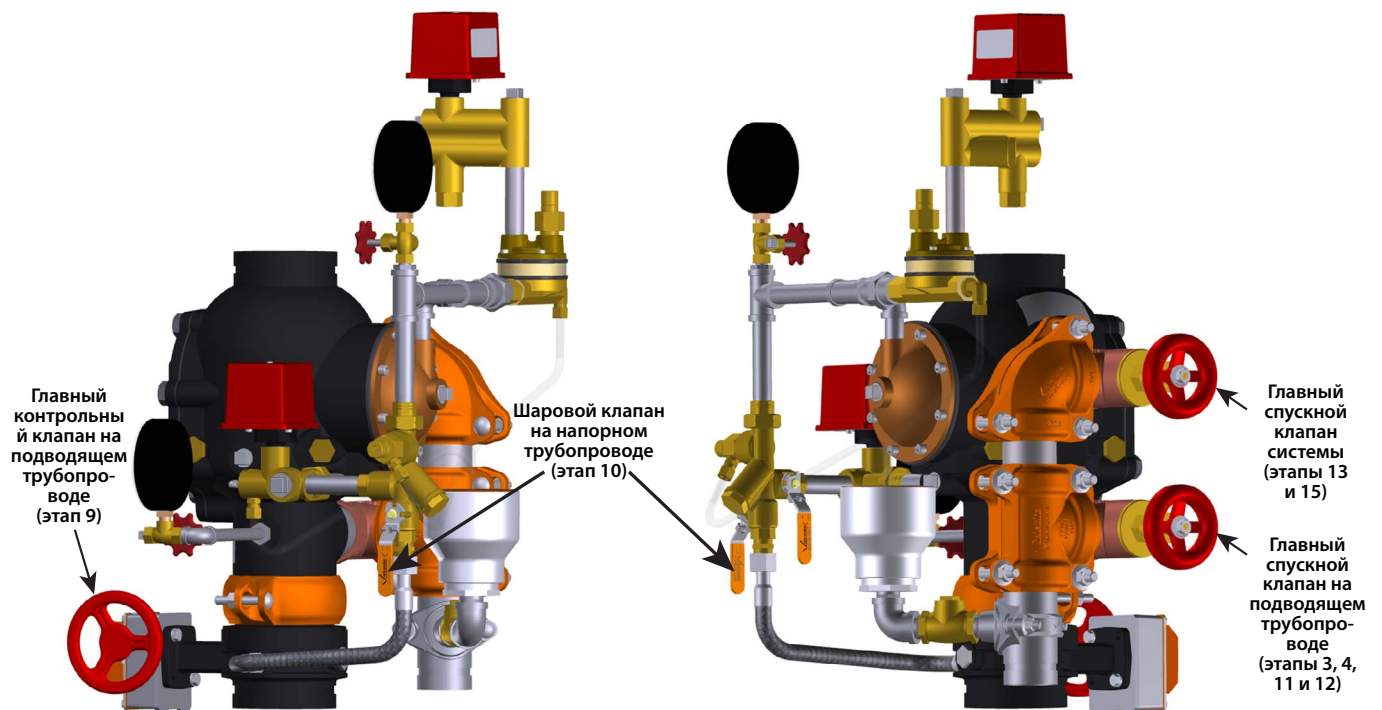
Компания Victaulic рекомендует проводить полное эксплуатационное испытание (срабатывания) не менее одного раза в 3 года. **ПРИМЕЧАНИЕ:** В случае загрязненной, коррозионной или жесткой воды, а также в агрессивных средах частоту полных эксплуатационных испытаний (срабатывания) следует увеличить. Это испытание обеспечивает прохождение полного водяного потока через спринклерную систему, поэтому его необходимо проводить, когда отсутствует всякий риск замерзания воды. Кроме того, уполномоченные ведомства в данном регионе могут требовать проведения этих испытаний на более частой основе. Уточните эти требования, связавшись с уполномоченным ведомством в вашем регионе.

1. Сообщите о проведении полного эксплуатационного испытания (срабатывания) системы в уполномоченное ведомство, на станции дистанционного контроля, а также лицам, находящимся в зоне проведения работ.
2. Запишите давление подачи воды и давление воздуха в системе.
3. Полностью откройте главный спускной клапан на подводящем трубопроводе, чтобы удалить загрязнения, которые могут скопиться в подводящем трубопроводе.
4. Закройте главный спускной клапан на подводящем трубопроводе.
5. **Вызовите срабатывание клапана одним из следующих способов:**
 - а. Откройте (подайте питание на) электромагнитный клапан
 - б. Сбросьте давление на пилотной линии
 - в. Откройте клапан ручного привода

6. Снимите следующие показания:
 - 6а. Время, прошедшее с момента открывания клапана дистанционной проверки системы (инспекторского диагностического соединения) до срабатывания дренчерного клапана
 - 6б. **ДЛЯ СИСТЕМ С ПНЕВМАТИЧЕСКИМ (СУХИМ ПИЛОТНЫМ) ПУСКОМ:**
Давление воздуха в системе при срабатывании клапана
 - 6в. Время, прошедшее с момента открывания клапана дистанционной проверки системы (инспекторского диагностического соединения) до момента вытекания воды из сливного отверстия диагностического соединения
 - 6г. Все данные, затребованные уполномоченным ведомством
7. Проверьте правильное функционирование всех сигнализаций.
8. Оставьте воду вытекать до тех пор, пока она не станет чистой.
9. Закройте главный контрольный клапан на подводящем трубопроводе.
10. Закройте шаровой клапан на напорном трубопроводе.

ДЛЯ СИСТЕМ С ПНЕВМАТИЧЕСКИМ (СУХИМ ПИЛОТНЫМ) ПУСКОМ:
Перекройте подачу воздуха.
11. Откройте главный спускной клапан на подводящем трубопроводе.
12. Закрывайте главный спускной клапан на подводящем трубопроводе до тех пор, пока вода не перестанет вытекать.
13. Откройте главный сливной клапан системы, чтобы слить воду из системы.
14. После полного опорожнения системы закройте клапан дистанционной проверки системы (инспекторского диагностического соединения).
15. Закройте главный сливной клапан системы.
16. Выполните все действия, описанные в разделе «Восстановление эксплуатационной готовности системы».

Показана обвязка с пневматическим (сухим пилотным) пуском (ручной привод не показан для наглядного отображения компонентов)



РАЗДЕЛ V

- **Обязательный внутренний осмотр**

| ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ | |
|---|--|
|  |  |
| <ul style="list-style-type: none">• Прежде чем снимать крышку клапана, необходимо сбросить давление и слить воду из трубопроводной системы.• Владелец здания или его представитель отвечает за поддержание системы противопожарной защиты в исправном рабочем состоянии.• Чтобы обеспечить надлежащую работу системы, смотрите требования к проверке клапанов в стандарте Национальной ассоциации пожарной безопасности NFPA 25, спецификациях FM или в соответствующих местных нормативах. Уполномоченные ведомства в данном регионе могут требовать проведения этих инспекций на более частой основе. Уточните эти требования, связавшись с уполномоченным ведомством в вашем регионе, а также всегда сверяйтесь с инструкциям данного руководства для соблюдения дополнительных требований к проведению проверок и испытаний.• В случае загрязненной, коррозионной или жесткой воды, а также в агрессивных средах частоту проверок следует увеличить.• Любые работы, для выполнения которых требуется вывести клапан из эксплуатации, могут привести к временному отключению противопожарной защиты. На месте проведения работ настоятельно рекомендуется присутствие пожарной бригады.• Перед тем как приступить к техническому обслуживанию или испытанию системы, поставьте в известность уполномоченное ведомство. <p>Несоблюдение этих указаний может привести к выходу системы из строя и, как следствие, к смертельному исходу или тяжелым травмам и повреждению оборудования.</p> | |

ОБЯЗАТЕЛЬНЫЙ ВНУТРЕННИЙ ОСМОТР

Требования к проведению внутреннего осмотра смотрите в стандарте Национальной ассоциации пожарной безопасности NFPA 25, спецификации FM или в соответствующих местных нормативах. Уполномоченные ведомства в данном регионе могут требовать проведения этих инспекций на более частой основе. Уточните эти требования, связавшись с уполномоченным ведомством в вашем регионе.

1. Сообщите о планируемом выводе системы из эксплуатации в уполномоченное ведомство, на станции дистанционного контроля, а также лицам, находящимся в зоне проведения работ.
2. Полностью откройте главный спускной клапан на подводящем трубопроводе, чтобы удалить загрязнения, которые могут скопиться в подводящем трубопроводе.
3. Закройте главный спускной клапан на подводящем трубопроводе.
4. Закройте главный контрольный клапан на подводящем трубопроводе, чтобы вывести систему из эксплуатации.
5. Откройте главный спускной клапан на подводящем трубопроводе.
6. Убедитесь, что вода не вытекает из главного спускного клапана на подводящем трубопроводе.
7. Закройте шаровой клапан на напорном трубопроводе.
8. Откройте главный спускной клапан системы, чтобы слить накопившуюся воду и сбросить давление воздуха в системе.

ПРИМЕЧАНИЕ: При срабатывании системы откройте клапан дистанционной проверки системы (инспекторского диагностического соединения) и все вспомогательные спускные клапаны.

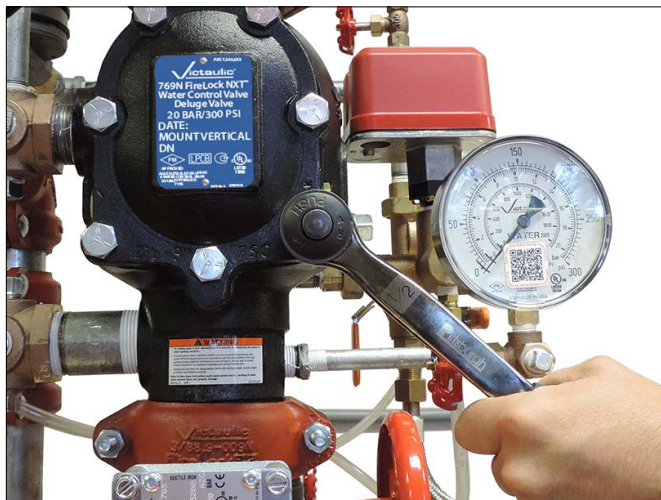
ДЛЯ ПНЕВМАТИЧЕСКИХ СИСТЕМ (С СУХИМ ПИЛОТНЫМ ПУСКОМ): Закройте шаровой клапан медленного заполнения на АМТА.

9. Откройте клапан ручного привода.
10. **НАЖМИТЕ НА ВИНТ АВТОМАТИЧЕСКОГО СЛИВА, ЧТОБЫ СБРОСИТЬ ДАВЛЕНИЕ НА НАПОРНОМ ТРУБОПРОВОДЕ. ПРОВЕРЬТЕ ОТСУТСТВИЕ ДАВЛЕНИЯ ПО МАНОМЕТРАМ.**

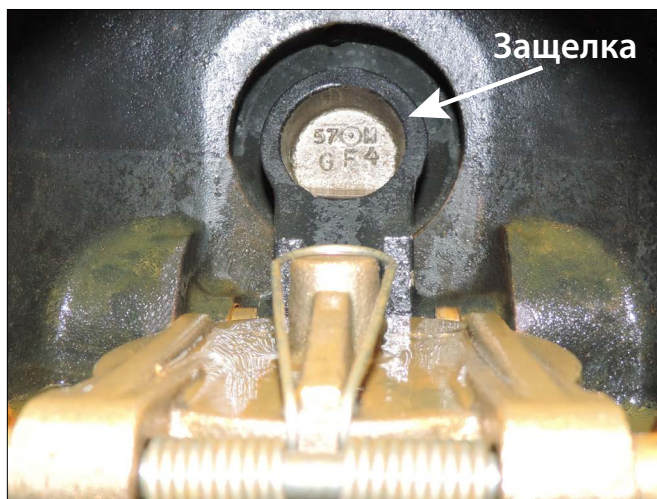
⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Перед тем как снимать болты с крышки, убедитесь, что давление клапана полностью сброшено, а вода полностью слита.

Несоблюдение этих указаний может привести к смертельному исходу или тяжелым травмам и материальному ущербу.



11. После полного сброса давления в системе, медленно выкрутите болты на крышке. **ПРИМЕЧАНИЕ:** НЕ снимайте какой-либо один болт с крышки до тех пор, пока все болты не будут выкручены.
12. Снимите все болты с крышки, затем саму крышку с прокладкой. **ПРИМЕЧАНИЕ:** В клапанах размером 1 1/2 дюйма / 48,3 мм и 2 дюйма / 60,3 мм под головками болтов крышки имеются шайбы. Сохраните шайбы для последующей установки.



13. Отодвиньте защелку назад (к мембране).

⚠ ВНИМАНИЕ

- НЕ используйте растворители или абразивные материалы на седловом кольце корпуса клапана или вокруг него. Невыполнение этого указания может нарушить герметичность заслонки и привести к утечкам на клапане.



14. Выкрутите заслонку из клапанного корпуса. Осмотрите уплотнение заслонки и фиксирующий диск. Удалите загрязнения и минеральные отложения. Очистите все отверстия, имеющиеся на седельном кольце корпуса клапана. **НЕ ИСПОЛЬЗУЙТЕ РАСТВОРИТЕЛИ И АБРАЗИВНЫЕ МАТЕРИАЛЫ.**
15. Выворачивая заслонку из клапанного корпуса, одновременно потяните защелку вперед для осмотра мембраны. Если на мембране имеются следы износа или повреждения, замените ее новой мембраной, которая поставляется компанией Victaulic. См. раздел «Снятие и замена мембраны».
16. Проверьте подвижность заслонки и отсутствие повреждений. Замените все поврежденные или изношенные детали согласно инструкциям Раздела VI.
17. Установите на место крышку согласно инструкциям из раздела «Установка крышки с прокладкой».
18. Введите систему в эксплуатацию согласно инструкциям из раздела «Восстановление эксплуатационной готовности системы».

РАЗДЕЛ VI

- Снятие и замена уплотнения заслонки
- Снятие и замена заслонки в сборе
- Установка крышки с прокладкой
- Снятие и замена мембраны
- Очистка патрона воздушного и заправочного коллекторов
- Замена фильтра в приводах низкого давления серии 776 (системы с сухим пилотным пуском)

| ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ | |
|---|---|
|  |  |
| <ul style="list-style-type: none">• Перед тем как приступить к техническому обслуживанию или испытанию системы, поставьте в известность уполномоченное ведомство.• Прежде чем снимать крышку клапана, необходимо сбросить давление и слить воду из трубопроводной системы.• Владелец здания или его представитель отвечает за поддержание системы противопожарной защиты в исправном рабочем состоянии.• Чтобы обеспечить надлежащую работу системы, смотрите требования к проверке клапанов в стандарте Национальной ассоциации пожарной безопасности NFPA 25, спецификациях FM или в соответствующих местных нормативах. Уполномоченные ведомства в данном регионе могут требовать проведения этих инспекций на более частой основе. Уточните эти требования, связавшись с уполномоченным ведомством в вашем регионе, а также всегда сверяйтесь с инструкциям данного руководства для соблюдения дополнительных требований к проведению проверок и испытаний.• В случае загрязненной, коррозионной или жесткой воды, а также в агрессивных средах частоту проверок следует увеличить.• Любые работы, для выполнения которых требуется вывести клапан из эксплуатации, могут привести к временному отключению противопожарной защиты. На месте проведения работ настоятельно рекомендуется присутствие пожарной бригады. <p>Несоблюдение этих указаний может привести к выходу системы из строя и, как следствие, к смертельному исходу или тяжелым травмам и повреждению оборудования.</p> | |

СНЯТИЕ И ЗАМЕНА УПЛОТНЕНИЯ ЗАСЛОНКИ

1. Выполните действия, описанные в пунктах 1 – 13 раздела «Обязательный внутренний осмотр».



2. Снимите крепежный болт с прокладкой с уплотнения заслонки.



3. Снимите фиксирующий диск. Сохраните фиксирующий диск для последующей установки.

ВНИМАНИЕ

- НЕ вынимайте уплотнительную шайбу из уплотнения заслонки, вытягивая ее за центральное отверстие.

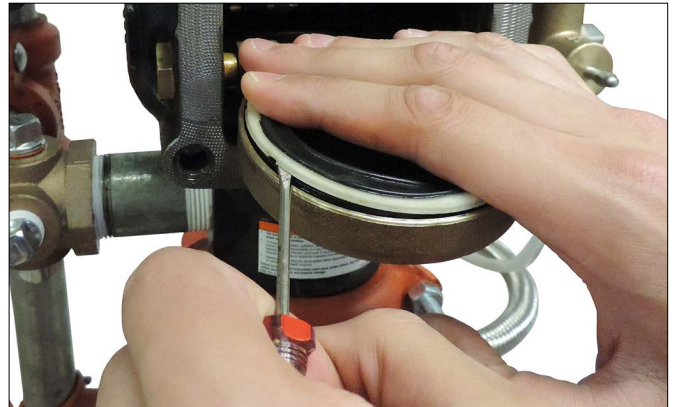
Невыполнение этого указания может повредить уплотнительную шайбу, что в свою очередь приведет к нарушению герметичности уплотнения заслонки и появлению течи на клапане.



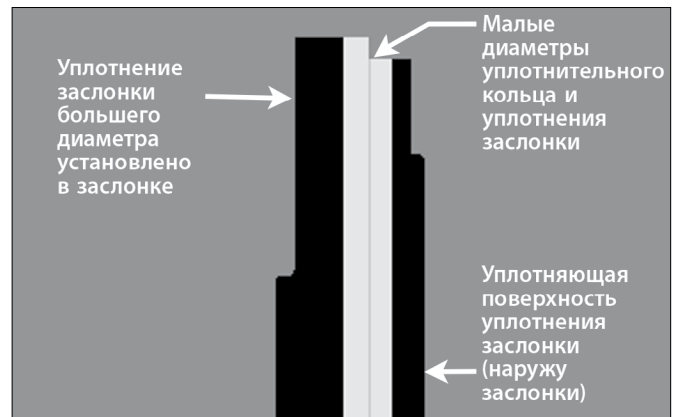
4. Приподнимите край уплотнительной шайбы с внутренней стороны уплотнения заслонки, как показано выше. **НЕ ВЫНИМАЙТЕ УПЛОТНИТЕЛЬНУЮ ШАЙБУ, ВЫТЯГИВАЯ ЗА ЦЕНТРАЛЬНОЕ ОТВЕРСТИЕ.**
5. Извлеките уплотнительную шайбу из уплотнения заслонки. Оботрите обратную сторону шайбы и уплотнение заслонки, удалив все следы влаги.

ВНИМАНИЕ

- Используйте только поставляемые компанией Victaulic запасные части. Несоблюдение этого указания может привести к неправильному функционированию клапана и, как следствие, к материальному ущербу.



6. Приподнимите край уплотнения заслонки вместе с уплотнительным кольцом, чтобы снять с заслонки. Осмотрите уплотнение заслонки. Если уплотнение заслонки повреждено или изношено, замените его новым уплотнением, которое поставляется компанией Victaulic. При замене уплотнения новым переходите к пункту 7.



- 6а. При использовании того же уплотнения заслонки и уплотнительного кольца, снятого с уплотнения заслонки на предыдущем этапе: вставьте уплотнительное кольцо, осторожно заведя под наружную кромку уплотнения заслонки. Следите за тем, чтобы уплотнительное кольцо было повернуто малым диаметром в сторону уплотняющей поверхности уплотнения заслонки.



7. Вставьте уплотнительную шайбу, осторожно заведя под уплотняющую кромку прокладки.
8. Очистите заслонку от загрязнений. Осмотрите заслонку на предмет повреждений, которые могут нарушить уплотняющую способность нового уплотнения заслонки. Если требуется заменить заслонку, обращайтесь в компанию Victaulic.



9. Соблюдая осторожность, вставьте уплотнение в заслонку. Убедитесь, что уплотнительное кольцо плотно прилегает к поверхности заслонки.



10. Установите фиксирующий диск на уплотнительной шайбе уплотнения заслонки. Вставьте крепежный болт с прокладкой в фиксирующий диск и заслонку.



11. Затяните крепежный болт с прокладкой до момента затяжки, указанного в таблице на этой странице, чтобы обеспечить надежное уплотнение.

ТРЕБУЕМЫЕ МОМЕНТЫ ЗАТЯЖКИ КРЕПЕЖНОГО БОЛТА С ПРОКЛАДКОЙ

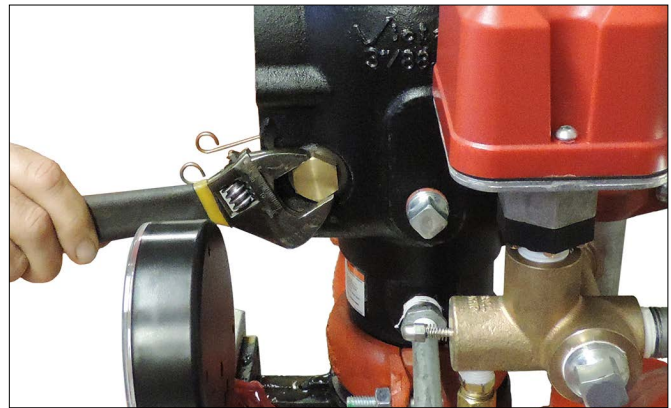
| Номинальный размер, дюймы или мм | Требуемый момент затяжки дюйм-фунт/Н·м |
|----------------------------------|--|
| 1 1/2 | 40 5 |
| 2 | 40 5 |
| 2 1/2 | 90 10 |
| 76,1 мм | 90 10 |
| 3 | 90 10 |
| 4 | 110 12 |
| 165,1 мм | 160 18 |
| 6 | 160 18 |
| 8 | 160 18 |

12. Установите на место крышку согласно инструкциям из раздела «Установка крышки с прокладкой».

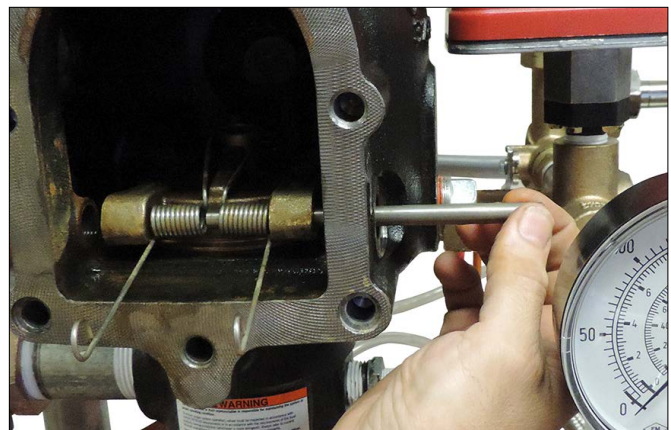
13. Введите систему в эксплуатацию согласно инструкциям из раздела «Восстановление эксплуатационной готовности системы».

СНЯТИЕ И ЗАМЕНА ЗАСЛОНКИ В СБОРЕ

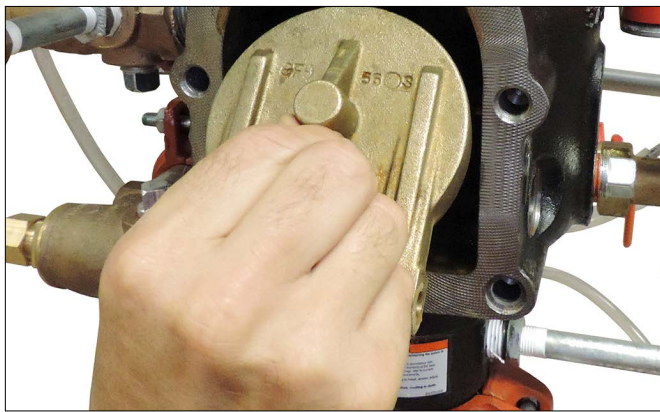
1. Выполните действия, описанные в пунктах 1 – 13 раздела «Обязательный внутренний осмотр».



2. Снимите втулки со штока заслонки и уплотнительные кольца с корпуса клапана.



3. Снимите шток заслонки. **ПРИМЕЧАНИЕ:** Во время снятия штока пружина заслонки сойдет со своего места. Сохраните пружину для последующей установки.



4. Снимите заслонку в сборе с седлового кольца в корпусе клапана. Очистите седловое кольцо в корпусе клапана.

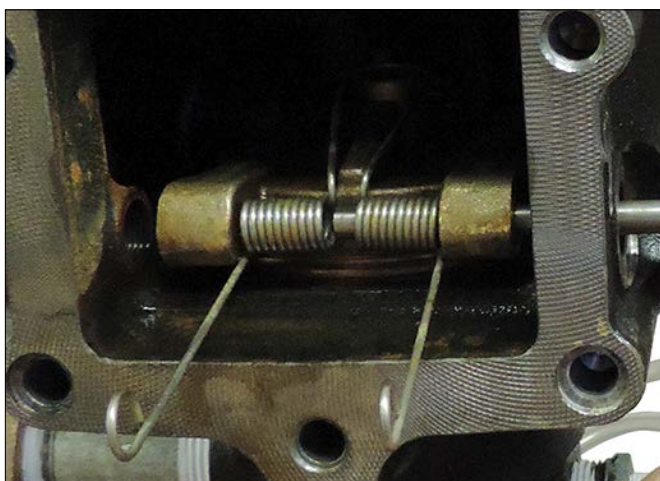
⚠ ВНИМАНИЕ

- Используйте только поставляемые компанией Victaulic запасные части.

Несоблюдение этого указания может привести к неправильному функционированию клапана и, как следствие, к материальному ущербу.



5. Установите новую заслонку в сборе на седловое кольцо в корпусе клапана. Убедитесь, что отверстия в выступях заслонки находятся напротив отверстий в корпусе клапана.



6. Вставьте наполовину штоки заслонки в корпус клапана.
 7. Наденьте пружину на шток заслонки. Убедитесь, что петля пружины находится со стороны заслонки, как показано выше.
 8. Завершите установку, продев штоки в отверстия в выступях заслонки и корпусе клапана.



9. Убедитесь, что на каждой втулке штока заслонки установлено уплотнительное кольцо.
 9а. Нанесите на каждую втулку штока заслонки резьбовой герметик. Установите втулки штока заслонки в корпус клапана и затяните от руки.
 9б. Затягивайте втулки штока заслонки до непосредственного контакта с корпусом клапана. НЕ затягивайте втулки штока заслонки до момента выше 10 фут-фунт / 14 Н·м.
 9в. Проверьте подвижность заслонки.
 10. Установите на место крышку согласно инструкциям из раздела «Установка крышки с прокладкой».
 11. Введите систему в эксплуатацию согласно инструкциям из раздела «Восстановление эксплуатационной готовности системы».

УСТАНОВКА КРЫШКИ С ПРОКЛАДКОЙ

⚠ ВНИМАНИЕ

- Используйте только поставляемые компанией Victaulic запасные части.

Несоблюдение этого указания может привести к неправильному функционированию клапана и, как следствие, к материальному ущербу.

1. Проверьте состояние прокладки крышки. Если прокладка повреждена или изношена, замените ее новой прокладкой, которая поставляется компанией Victaulic.



2. Совместите отверстия на прокладке крышки с отверстиями в крышке.
 3. Чтобы облегчить выравнивание, вставьте один болт в крышку и прокладку. **ПРИМЕЧАНИЕ:** В клапанах размером 1 1/2 дюйма / 48,3 мм и 2 дюйма / 60,3 мм под головку каждого болта крепления крышки необходимо поставить шайбу.

⚠ ВНИМАНИЕ

- НЕ перетягивайте болты крепления крышки.

Невыполнение этого указания может привести к повреждению прокладки крышки и, следовательно, к утечкам на клапане.



- Установите крышку с прокладкой на клапане. Убедитесь, что петли пружины заслонки повернуты в положение установки. Затяните все болты крепления крышки на крышке / корпусе клапана.
- Затягивайте все болты крест-накрест с одинаковым крутящим моментом. Требуемые значения моментов затяжки указаны ниже в таблице «Требуемые моменты затяжки болтов крепления крышки». НЕ перетягивайте болты крепления крышки.

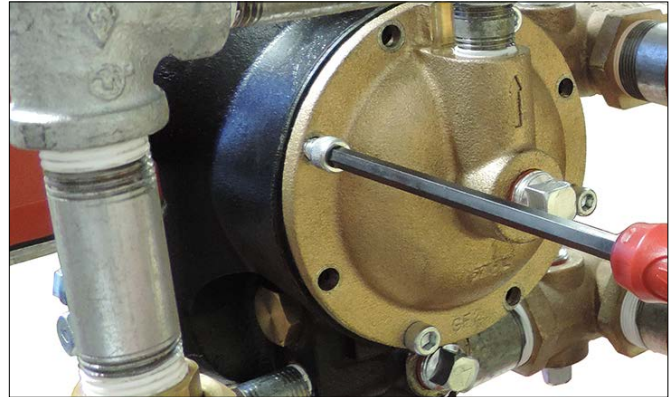
ТРЕБУЕМЫЕ МОМЕНТЫ ЗАТЯЖКИ БОЛТОВ КРЕПЛЕНИЯ КРЫШКИ

| Номинальный размер, дюймы или мм | Требуемый момент затяжки фут-фунт/Н·м |
|----------------------------------|---------------------------------------|
| 1 1/2 | 30 41 |
| 2 | 30 41 |
| 2 1/2 | 60 81 |
| 76,1 мм | 60 81 |
| 3 | 60 81 |
| 4 | 100 136 |
| 165,1 мм | 115 156 |
| 6 | 115 156 |
| 8 | 100 136 |

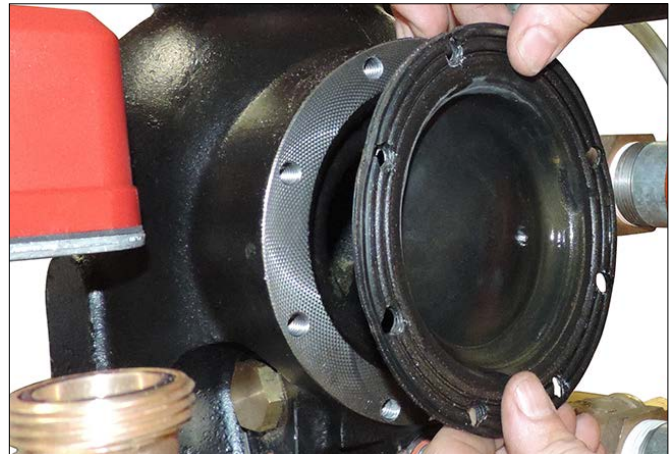
- Введите систему в эксплуатацию согласно инструкциям из раздела «Восстановление эксплуатационной готовности системы».

СНЯТИЕ И ЗАМЕНА МЕМБРАНЫ

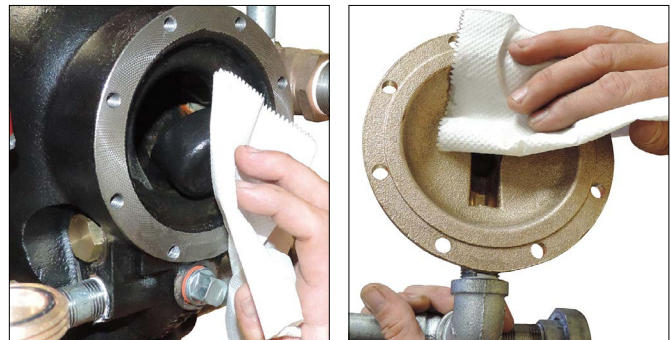
- Выведите систему из обслуживания, выполнив действия, описанные в пунктах 1 – 10 раздела «Обязательный внутренний осмотр».
- Отсоедините разъемы, соединяющие обвязку с крышкой мембраны. Подробные сведения смотрите на соответствующей схеме обвязки.



- Снимите крепежные винты с крышки мембраны, затем снимите крышку мембраны и обвязку с клапана.



- Снимите мембрану с корпуса клапана. Выбросьте ее.



- Протрите обратную поверхность корпуса клапана, чтобы убрать грязь, которая может помешать плотному прилеганию мембраны.
- Протрите внутреннюю сторону крышки мембраны.

⚠ ВНИМАНИЕ

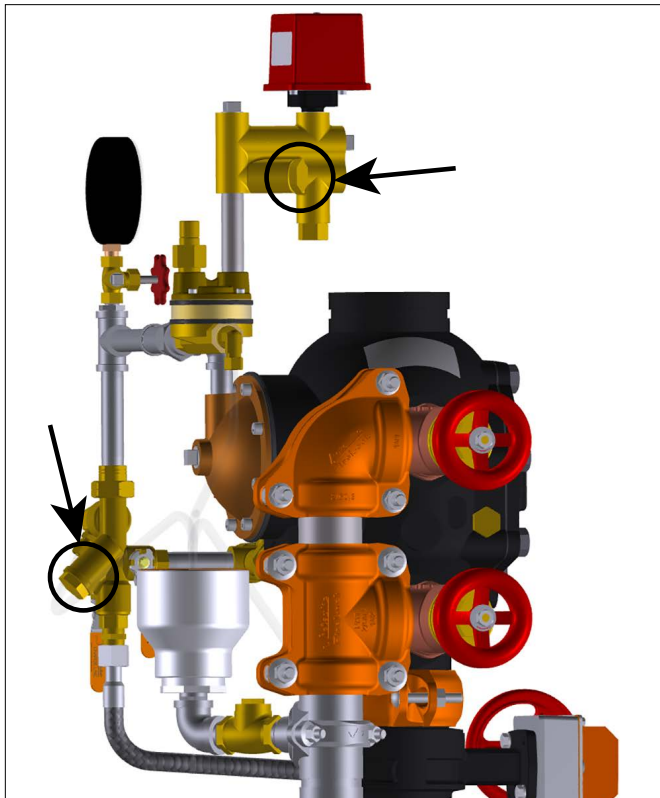
- Соблюдайте осторожности при установке новой мембраны на корпусе клапана.

Невыполнение этого указания может повредить мембрану, что в свою очередь приведет к неправильному функционированию клапана и появлению течи.

6. Замените мембрану новой, которая поставляется компанией Victaulic. Совместите отверстия в мембране с отверстиями в корпусе клапана. Соблюдайте осторожность, чтобы не повредить мембрану во время установки.
7. Совместите отверстия в крышке мембраны с отверстиями в мембране и корпусе клапана. Затяните все крепежные винты на крышке мембраны / корпусе клапана крест-накрест с одинаковым крутящим моментом 10 фут-фунт / 14 Н·м. Повторите этап затяжки, чтобы проверить затяжку всех крепежных винтов до момента 10 фут фунт / 14 Н·м.
8. Установите обвязку на разъемах, отсоединенных в пункте 2. Подробные сведения смотрите на соответствующей схеме обвязки. **ПЕРЕД ТЕМ КАК ПРИСТУПАТЬ К ВВОДУ СИСТЕМЫ В ЭКСПЛУАТАЦИЮ, УБЕДИТЕСЬ, ЧТО ВСЕ РАЗЪЕМЫ, КОТОРЫЕ БЫЛИ РАНЕЕ ОТСОЕДИНЕНЫ ДЛЯ ДОСТУПА К КРЫШКЕ МЕМБРАНЫ, СНОВА СОЕДИНЕНЫ.**
9. Введите систему в эксплуатацию согласно инструкциям из раздела «Восстановление эксплуатационной готовности системы». Осмотрите все компоненты обвязки на наличие утечек. Всякая утечка должна быть немедленно устранена путем сброса давления в системе и затягивания ослабленных компонентов.

ОЧИСТКА ПАТРОНОВ ВОЗДУШНОГО И ЗАПРАВОЧНОГО КОЛЛЕКТОРОВ

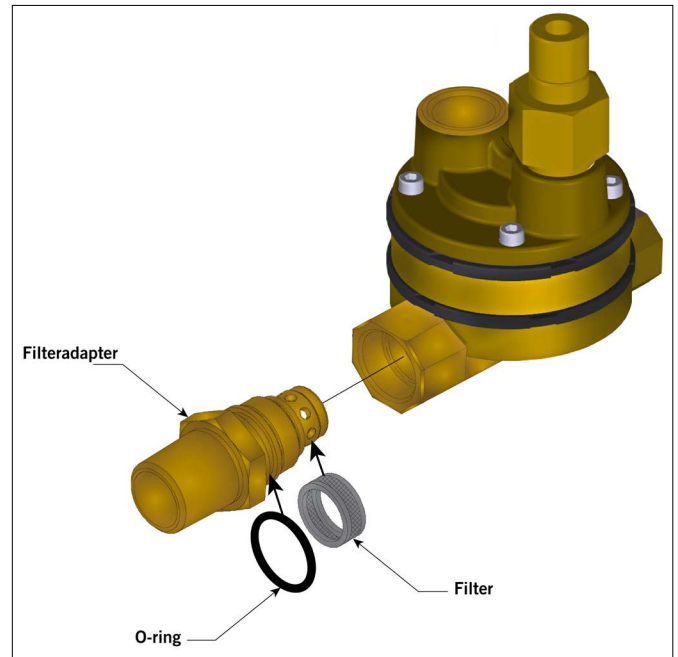
1. Выведите систему из обслуживания, выполнив действия, описанные в пунктах 1 – 10 раздела «Обязательный внутренний осмотр».



2. Извлеките патрон из воздушного коллектора (системы с сухим пилотным пуском) и заправочного коллектора, показанного выше. Промойте патроны для удаления загрязнений.
3. Установите соответствующий патрон в воздушный и заправочный коллектор. **ПРИМЕЧАНИЕ:** На поверхности воздушного коллектора имеется штамп «AM», а на поверхности заправочного коллектора — «PM». Патроны изготовлены таким образом, что не могут быть взаимозаменяемы.
4. Введите систему в эксплуатацию согласно инструкциям из раздела «Восстановление эксплуатационной готовности системы».

ЗАМЕНА ФИЛЬТРА В ПРИВОДАХ НИЗКОГО ДАВЛЕНИЯ СЕРИИ 776 (СИСТЕМЫ С СУХИМ ПИЛОТНЫМ ПУСКОМ)

1. Выведите систему из обслуживания, выполнив действия, описанные в пунктах 1 – 10 раздела «Обязательный внутренний осмотр».



2. Снимите привод низкого давления серии 776 с обвязки. Подробные сведения смотрите на соответствующей схеме обвязки.
3. Снимите и выбросьте фильтр.

⚠ ВНИМАНИЕ

- **НЕ используйте фильтры повторно. После снятия отработавший фильтр необходимо заменить новым, который поставляется компанией Victaulic.**

Несоблюдение этого указания может привести к неправильному функционированию клапана и, как следствие, к материальному ущербу.

4. Используйте только новый фильтр, поставляемый компанией Victaulic. Наденьте новый фильтр на переходник фильтра, как показано выше. Проверьте положение уплотнительного кольца на переходнике, как показано выше.
5. Соблюдая осторожность, вставьте переходник фильтра в привод. Соблюдайте осторожность, чтобы не повредить уплотнительное кольцо.
6. Установите привод на обвязку. Подробные сведения смотрите на соответствующей схеме обвязки.

РАЗДЕЛ VII

- **Устранение неисправностей**

УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ – СИСТЕМА

| Неисправность | Возможная причина | Способ устранения |
|--|---|---|
| Клапан срабатывает без включения спринклера. | Потеря давления воздуха в системе или обвязке. Реле давления на воздушном компрессоре отрегулирован на слишком низкое значение, или сбой в работе компрессора. | Проверьте наличие утечек в системе или обвязке. Проверьте правильное функционирование комплекта АМТА. Изучите возможность установки контрольного датчика понижения давления воздуха. Увеличьте рабочую уставку «ON» реле давления воздушного компрессора и проверьте правильное функционирование воздушного компрессора. |
| Утечка воды через поплавковый конденсатоотводчик на сигнальном коллекторе. | Вода просачивается через уплотнение заслонки и в промежуточной камере клапана. Наличие воды под уплотнением заслонки. | Проверьте уплотнение заслонки и седловое кольцо в корпусе клапана на наличие загрязнений и посторонних материалов. Осмотрите уплотнение заслонки, чтобы убедиться в отсутствии под ним воды. При наличии воды снимите уплотнение и замените новым. См. раздел «Снятие и замена уплотнения заслонки». |
| Утечка воздуха на поплавковом конденсатоотводчике сигнального коллектора. | Воздух просачивается через уплотнение заслонки и в промежуточной камере клапана. Наличие воды под уплотнением заслонки. | Проверьте уплотнение заслонки и седловое кольцо в корпусе клапана на наличие загрязнений и посторонних материалов. Осмотрите уплотнение заслонки, чтобы убедиться в отсутствии под ним воды. При наличии воды снимите уплотнение и замените новым. См. раздел «Снятие и замена уплотнения заслонки». |
| Защелка не запирается. | Нет давления воды на мембрану. Автоматический слив не включен. | Проверьте давление воды в напорном трубопроводе. Проверьте чистоту ограничительного отверстия в напорном трубопроводе. Вытяните вверх кнопку автоматического слива вверх, чтобы включить устройство. |
| Утечка воды через мембрану в сборе. | Мембрана повреждена. | Обратитесь в компанию Victaulic. |
| Утечка воздуха через мембрану в сборе. | Мембрана повреждена. | Обратитесь в компанию Victaulic. |

УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ – ПРИВОД НИЗКОГО ДАВЛЕНИЯ СЕРИИ 776




| Неисправность | Возможная причина | Способ устранения |
|---|--|--|
| Во время удаления воздуха из системы, привод низкого давления серии 776 не срабатывает. | Засорен трубопровод, соединяющий воздушный коллектор с автоматическим вентиляционным клапаном на приводе низкого давления серии 776. | Снимите ниппель на трубопроводе подачи воздуха и удалите загрязнения. Очистите ограничительное отверстие и сетчатый фильтр воздушного коллектора. Проверьте отсутствие загрязнений в отверстиях воздушного коллектора, могущих нарушить циркуляцию воздуха. |
| При вытягивании вверх кнопки автоматического вентиляционного клапана на приводе низкого давления серии 776 винт не фиксируется в «верхнем» положении. | На привод низкого давления серии 776 не поступает достаточно воздуха. Уплотнение привода низкого давления серии 776 вышло из строя. | Увеличьте давление воздуха, поступающего на привод низкого давления серии 776. Если приведенный выше порядок действий не устранил неисправность, обратитесь в компанию Victaulic. |
| Утечка воды через привод низкого давления серии 776. | Воздушная камера привода низкого давления серии 776 не герметична. Засорен сетчатый фильтр привода низкого давления серии 776. Порвалась мембрана на приводе низкого давления серии 776. | Убедитесь, что уплотнение клапана привода низкого давления серии 776 находится в «рабочем» положении, а воздушная камера находится под давлением. Замените сетку фильтра на приводе низкого давления серии 776. См. раздел «Замена фильтра в приводах низкого давления серии 776 (системы с сухим пилотным пуском)». Если после выполнения описанных выше действий, утечка воды через привод не была устранена, обратитесь в компанию Victaulic. |
| Вода не проходит через привод низкого давления серии 776. | Засорен сетчатый фильтр запорочного коллектора. | Снимите и очистите сетчатый фильтр запорочного коллектора. См. раздел «Очистка патрона воздушного и запорочного коллекторов». |

УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ – ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЙ КЛАПАН

| Неисправность | Возможная причина | Способ устранения |
|---|---|--|
| Вода не проходит через электромагнитный клапан. | Засорен патрон запорочного коллектора. | Снимите и очистите патрон запорочного коллектора. См. раздел «Очистка патрона воздушного и запорочного коллекторов». |
| Электромагнитный клапан не открывается. | На электромагнитный клапан не подается питание. С клапана снята катушка электромагнитного клапана. | Проверьте все электрические соединения, чтобы убедиться, что питание подается на электромагнитный клапан. Если проблема с питанием электромагнитного клапана возникла вновь, квалифицированный специалист по пожарной сигнализации должен проверить конфигурацию панели управления пожарной сигнализации. Установите катушку в электромагнитный клапан. |

Дренчерный клапан FireLock NXT™ серии 769N

Системы с пневматическим (сухим пилотным), гидравлическим (мокрым пилотным) и электрическим пуском

| | |
|---|---|
| Компания Victaulic 4901 Kesslersville Road US 18040 Easton, Pennsylvania (США) Телефон: 001-610-559-3300 Факс: 001-610-250-8817 | |
| Дренчерные клапанные узлы | |
| Регистрационный номер: G4070040 |  |
| Наименование изделия: "NXT S 769" mit hydraulischer Anregung | |
| Регистрационный номер: G4070041 |  |
| Наименование изделия: "NXT S 769" mit pneumatischer Anregung | |
| Регистрационный номер: G4070042 |  |
| Наименование изделия: "NXT S 769" mit elektrischer Anregung | |