

Руководство по установке

Дренчерный клапан WEFLO

Модель: 9266

1. Описание

Дренчерные клапаны WEFLO 9266 являются клапанами диафрагменного типа, имеют размеры от 2 до 12 дюймов и предназначены для вертикальной или горизонтальной установки. Могут также использоваться как автоматические клапаны контроля воды в противопожарных системах. При использовании соответствующей обвязки клапан способен обеспечить сигнал тревоги при срабатывании системы.

Клапан снабжен функцией внешнего сброса, позволяющей вернуть клапан в исходное положение после срабатывания без необходимости открывания смотровой крышки клапана. Внутреннее и наружное коррозионно-стойкое покрытие позволяет устанавливать клапаны в условиях агрессивной внешней среды.

1-1. Технические параметры

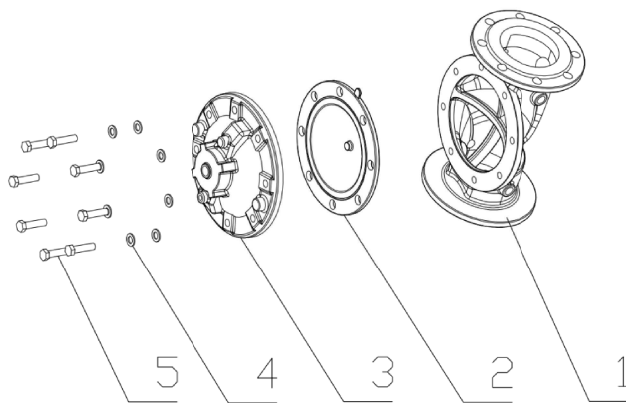
Модель	9266
Форма структуры	Диафрагма
Соединение	Фланец*Фланец/Фланец*Муфта/Муфта*Муфта
Размер	2"-12"
Сертификат	UL 3C

Руководство по установке

Рабочее давление	300 PSI
Материал	Ковкий чугун, резина
Режим запуска	Мокрый пуск от дренчера + ручной пуск
	Пуск от электрических сигналов + ручной пуск

1-2. Сборочный чертеж модели 9266

1. Корпус
2. Резиновая диафрагма
3. Колпак
4. Кольцевая прокладка
5. Болт



1-3. Используемые материалы

Корпус	Высокопрочный чугун в ASTM A536-77, Класс 65-45-12
Колпак	Высокопрочный чугун в ASTM A536-77, Класс 65-45-12
Диафрагма	Нейлоновая ткань, содержащая активный наполнитель

2. Принципы работы и эксплуатация:

WEFLO 9266 - это потоковый клапан диафрагменного типа, который в зависимости от давления воды в камере диафрагмы удерживает диафрагму закрытой от входящего давления воды.

Руководство по установке

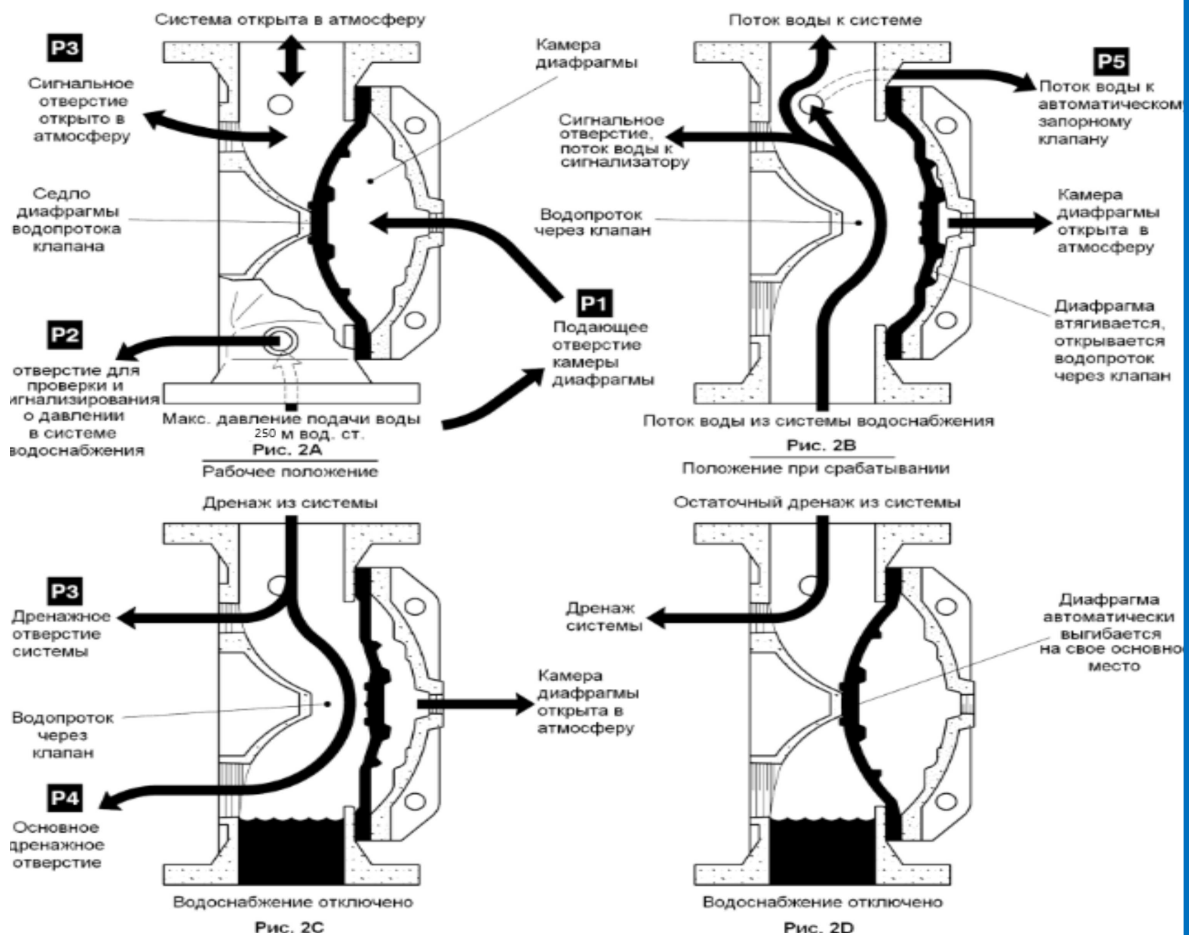
Когда клапан установлен в рабочий режим, камера диафрагмы находится под давлением через соединения обвязки с входной стороны главного регулирующего клапана системы.

При открытии приводного устройства, например, электромагнитного клапана в обвязке электропуска, вода быстрее выпускается из мембранной камеры, чем может быть пополнена, за счет ограничения пополнения камеры диафрагмы, предусмотренным в соответствующих устройствах обвязки.

Это приводит к быстрому падению давления в камере диафрагмы и разница силы, приложенной через диафрагму, чтобы удерживать диафрагму в заданном положении, опускается ниже точки срабатывания клапана.

Затем давление воды заставляет диафрагму открыться, позволяя воде втекать в трубопровод системы.

Руководство по установке



Внимание!

Эпоксидное покрытие для дренажного клапана 9266 обеспечивает коррозионную стойкость и предназначено для продления срока службы клапана 9266 при воздействии внутренних и внешних коррозионных условий.

Хотя эпоксидное покрытие предназначено для защиты от коррозии, рекомендуется, чтобы последний пользователь или другой технический эксперт, знакомый с условиями предлагаемой

Руководство по установке

установки, консультировались относительно пригодности использования этого покрытия в данных коррозионных условиях.

Дренчерные системы с использованием морской воды или солоноватой воды требуют особых мер для того, чтобы продлить срок службы клапана и обвязки

Этот тип системы в идеале должен быть сконфигурирован с основным источником водопитания, содержащим чистую пресную воду (например, резервуар для воды под давлением) и только при работе системы возможна вторичная подача воды (морская вода или солоноватая вода) .

После работы системы, система должна быть тщательно промыта чистой пресной водой. Выполнение этой рекомендации поможет продлить срок службы клапана и обвязки.

3. Установка

Шаг 1. Установите дренчерный клапан на видном и доступном месте.

Шаг 2. Перед установкой обвязки очистите все ниппели, фитинги и устройства, чтобы на них не было накипи и заусенцев. Используйте резьбовой герметик для труб только для внешней резьбы.

Шаг 3. Внимательно убедитесь, что обратные клапаны, фильтры и запорные клапаны со стрелками направления потока установлены в правильном направлении.

Шаг 4. Дренажная труба должна быть установлена с плавными изгибами, которые не будут ограничивать поток.

Шаг 5. Обеспечьте подходящее положение для удаления сточной воды (например, в случае теста потока через главный сливной клапан). Должен быть прямой слив воды, чтобы он не мог привести к случайному повреждению имущества или подвергнуть опасности людей.

Руководство по установке

Шаг 6. Подключите клапан контроля заполнения мембранной камеры к входной стороне основного управляющего/отсекающего клапана для облегчения установки клапана.

Шаг 7. Соединение клапана контроля заполнения мембранной камеры должно быть коротким и практичным, а также заполняться из того же источника, что и вся система пожаротушения.

Шаг 8. Кабелепроводы и электрические соединения должны быть выполнены в соответствии с требованиями местного контролирующего органа и/или NFPA 70.

Внимание

Надлежащая работа клапанов 9266 зависит от их установки в соответствии с инструкциями, приведенными в их Техническом описании.

Несоблюдение соответствующей схемы обвязки может препятствовать правильному функционированию клапана 9266, а также служить причиной потери гарантий сертификатов и гарантии производителя.

Дренчерные клапаны должны быть установлены на видном и доступном месте.

Подсоединение клапанов и мокрые пилотные линии должны обслуживаться при минимальной температуре 40 ° F (4,4 ° C). Обогрев клапана или связанной с ним обвязки не допускается. Обогрев может привести к образованию минеральных затвердений, способных препятствовать надлежащей работе.

4. Уход и Обслуживание

Следующие процедуры и проверки должны быть выполнены, как указано, в дополнение к любым конкретным требованиям NFPA. Любые нарушения должны быть немедленно исправлены.

Руководство по установке

Перед тем, как закрыть главный регулирующий клапан системы противопожарной защиты для проведения работ по обслуживанию, необходимо получить разрешение на закрытие от соответствующих органов и уведомить весь персонал, которого это касается.

Владелец несет ответственность за проверку, тестирование и техническое обслуживание своей системы противопожарной защиты и устройств в соответствии с настоящим документом, а также с применимыми стандартами Национальной Ассоциации Противопожарной Защиты (например, NFPA 25) в дополнение к стандартам любых других органов, имеющих юрисдикцию. С любыми вопросами обращайтесь к компании-инсталлятору или производителю продукции.

Автоматические системы пожаротушения должны быть проверены, испытаны и обслуживаться квалифицированным персоналом в соответствии с местными требованиями и / или национальными стандартами.

Когда система использует либо морскую воду, либо солоноватую воду, важно и внутреннее и внешнее обследование дренажного клапана 9266 и его обвязки. Детали, с любыми признаками коррозии, должны быть заменены, чтобы обеспечить надлежащую работу системы.

4-1. Снижение давления подачи воды ниже нормального диапазона

Если давление подачи воды значительно падает ниже обычного ожидаемого статического давления (может произойти в случае разрыва или ремонта магистрали воды), происходит последующее падение давления воды в камере диафрагмы ниже ее нормального диапазона (из-за, например, протекания в трубном соединении камеры диафрагмы, или протекания в обратном клапане мембранной камеры, которое может быть вызвано загрязнением или мусором в области уплотнения обратного клапана), дренажный клапан, такой как 9266, может непреднамеренно отключиться, если давление подачи воды быстро восстановится.

Падение давления подачи воды ниже его нормального диапазона (как в случае временного прекращения подачи воды) представляет собой аварийную ситуацию по определению NFPA 25. Если

Руководство по установке

это происходит, немедленно закройте главный регулирующий клапан и выполните следующую процедуру для восстановления системы:

Шаг 1. Перед восстановлением давления подачи воды к закрытому главному управляющему клапану, обратите внимание на давление, которое показывает манометр диафрагменной камеры, и определите, находится ли давление в пределах ожидаемого нормального диапазона.

Шаг 2. Если давление в диафрагменной камере находится ниже нормального диапазона, перед сбросом системы проверьте и исправьте любой источник протекания в камере диафрагмы.

Шаг 3. После того, как будет восстановлено давление воды на главный регулирующий клапан, восстановите готовность к работе дренажного клапана 9266 в соответствии с разделом «Установка» данного руководства.

4-2. Ежегодная процедура проведения испытаний

Правильная работа дренажного клапана 9266 (то есть открытие клапана 9266 как во время пожара) должна проверяться не реже одного раза в год следующим образом:

Шаг 1. Если необходимо предотвратить попадание воды за пределы стояка, выполните следующие шаги:

- Закройте главный регулирующий клапан.
- Откройте главный дренажный клапан.
- Откройте главный регулирующий клапан на один оборот за пределы положения, при котором вода только начинает вытекать из главного дренажного клапана.
- Закройте главный дренажный клапан

Руководство по установке

Шаг 2. Определите тип срабатывания системы/тип системы обнаружения и соответствующим образом управляйте клапаном 9266.

Внимание

Будьте готовы быстро выполнить шаги 3, 4 и 5, если необходимо предотвратить попадание воды за пределы стояка.

- *Мокрый пилотный пуск - открыть проверочное тестовое соединение.*
- *Электрический пуск - проверьте блок автоматического управления в соответствии с инструкциями изготовителя, чтобы включить электромагнитный клапан.*

Шаг 1. Убедитесь, что клапан 9266 сработал, что подтверждает поток воды в систему.

Шаг 2. Закройте главный регулирующий клапан системы.

Шаг 3. Закройте регулирующий клапан диафрагменной камеры.

Шаг 4. Восстановите работу дренажного клапана 9266 в соответствии с процедурой установки клапана.

4-3. Внутренняя проверка клапанов

Один раз в пять лет во время ежегодной процедуры эксплуатационного испытания и перед восстановлением рабочего режима работы дренажного клапана, внутренняя часть клапана 9266 должна быть очищена и проверена на предмет износа и повреждений. Поврежденные или изношенные детали должны быть заменены. (Рекомендуется замена диафрагмы каждые десять лет).

Руководство по установке

При переустановке крышки диафрагмы крепежные элементы диафрагмы должны быть равномерно и надежно затянуты. После затягивания проверьте, чтобы убедиться, что все крепежные элементы диафрагмы надежно затянуты.

Внимание

Если вода на входе в систему содержит химикаты, которые склонны атаковать армированную нейлоновую ткань и натуральный каучук, или же осмотр один раз в 5 лет показывает накопление мусора в клапане, который может повлиять на его правильную работу, тогда частота процедуры осмотра внутреннего клапана должна быть надлежащим образом увеличена.

Если водоснабжение происходит с морской или солоноватой водой, необходимо регулярно повышать частоту процедуры проверки внутреннего клапана. (Рекомендуется ежегодный осмотр внутреннего клапана для системы с морской водой или солоноватой водой). Убедитесь, что диафрагма правильно ориентирована; в противном случае дренажный клапан 9266 не может быть правильно установлен. При завинчивании болты крышки диафрагмы могут привести к внутреннему и внешнему протеканию.

5. Рабочая система дренажного клапана

5.1 Мокрая пилотная спринклерная система запуска

Состоит из дренажного клапана и дренажа открытого типа. Боковая труба без воды в обычное время, вода закрыта в водопроводной трубе с помощью клапана, система подачи воды для спринклерных трубок с водяным гонгом. Состоит из линии и автоматического спринклера с отверстием в 1/2", который орошает в защищенной зоне.

Он может использоваться только как система обнаружения и контроля возгорания, но не для пожаротушения. Является наиболее простым способом контроля. Полость диафрагмы внутри дренажного клапана (управляющая полость) контролируется открывающей диафрагмой. Когда

Руководство по установке

достигается равновесие давления и водной фазы, давление внутри полости будет находиться внизу диафрагмы, сохраняя ее в закрытом положении.

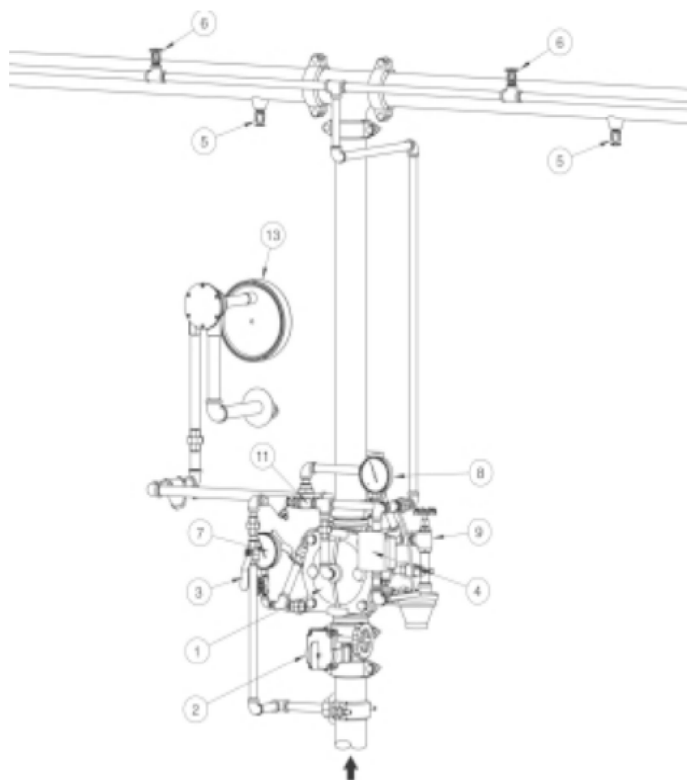
Когда срабатывает закрытый сигнальный дренаж или фиксируется постоянная температура, это может привести к быстрому падению давления в трубопроводе, а давление внутри полости диафрагменной камеры (управляющей диафрагмы) восстанавливается из-за подачи воды с впускного дросселирующего устройства, которое не может обеспечить достаточно воды для поддержания первоначального давления.

Входящее давление намного ниже, чем давление под диафрагмой, поэтому невозможно открыть диафрагму, открыть дренажный клапан, влить воду в систему, а вода выливается из открытого дренажа и гасит огонь. Система мокрого спринклерного пуска для спринклерных трубопроводов обеспечивает интерфейсы для систем обнаружения. Система обнаружения с мокрым спринклерным трубопроводом включает в себя термодетекторы (или датчики дыма), спринклерные головки закрытого типа. При применении системы с мокрым пуском важно помнить:

- 1) Температура места размещения группы клапанов и спринклерных трубопроводов должна превышать 4 C.
- 2) Запускающий ороситель представляет собой автоматический спринклерный ороситель быстрого реагирования, минимальный коэффициент расхода $K = 80$.
- 3) Передающая труба, которая соединена с интерфейсом мокрого спринклерного трубопровода, представляет собой стальную трубу диаметром $\frac{1}{2}$ дюйма.
- 4) В качестве минимального требования необходимо, чтобы передающая труба внутри и снаружи была заполнена.
- 5) Максимальная высота передающего трубопровода от дренажного клапана и эквивалентная длина трубопровода до самых дальних оросителей должна основываться на давлении подачи дренажного клапана.

Руководство по установке

5-2. Схема п



1. Дренажный клапан 9266
2. Главный регулирующий клапан
3. Камера диафрагмы. Водораспределительный клапан
4. Клапан ручного запуска
5. Открытый ороситель

Руководство по установке

6. Закрытый ороситель

7. Манометр водопитающей линии

8. Манометр камеры диафрагмы

9. Дренажный клапан

11. Клапан ручного сброса

13. Аварийная сигнализация, Реле давления (по желанию)

Система запуска дренажного клапана при помощи мокрого пилотного пуска. Каждая обвязка включает в себя:

1. Манометр для водоснабжения

2. Манометр для диафрагменной камеры

3. Ручной клапан

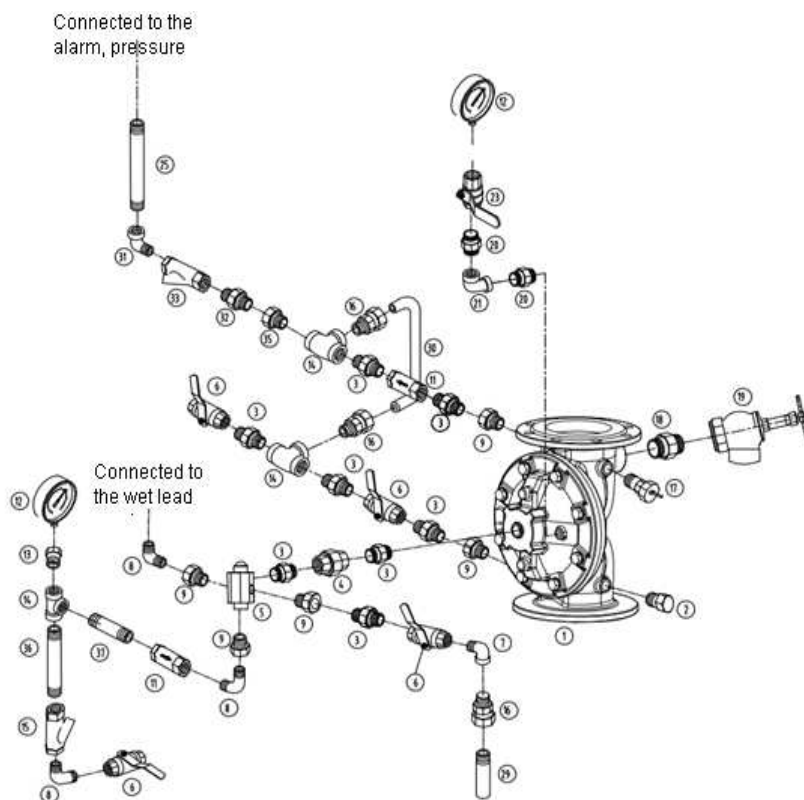
4. Дренажный клапан

5. Аварийный испытательный клапан

6. Автоматический сливной клапан

7. Гидравлическое реле (устройство ручного сброса)

Руководство по установке



Руководство по установке

5-3. Комплектность поставки

Номер	Описание	Количество
1	Главный клапан	1
2	Заглушка, ½ " NPT	1
3	Трубопровод ½ "	8
4	Трубопровод ½ "	1
5	Гидравлическое реле	1
6	Шаровой кран, PN16, ½ "	4
7	Коленчатая труба 90 градусов, ½ "	2
8	Коленчатая труба 90 градусов, ½ "	3
9	Трубопровод ½ "	5
10	Нормально замкнутые электромагнитные клапаны	1
11	Запорный клапан, PN 16, ½ "	2

Руководство по установке

12	Манометр, 0-4 (мега паскали)	2
13	Прямой переходник ½ " x ¼ "	1
14	Тройник ½ "	3
15	У-образный сетчатый фильтр, ½ "	1
16	Рукавное соединение	4
17	Конденсатопровод	1
18	Труба с резьбой 1-1/4 " для DN50/65/80, 2" для DN100-DN300	1
19	Клапан углового типа 1-1/4" PN16 для DN5B/65/80 2" PN16(для DN100-DN300)	1
20	Труба с резьбой ¼ "	2
21	Коленчатая труба 90 градусов, ¼ "	1
22	Сливная труба 1	1
23	Шаровой клапан, PN 16, ¼ "	1

Руководство по установке

25	Трубопровод $\frac{3}{4}$ "	1
29	Сливная труба 2	1
30	Труба	1
31	Коленчатая труба, 90 градусов $\frac{3}{4}$ "	1
32	Труба с резьбой $\frac{3}{4}$ "	1
33	Y-образный сетчатый фильтр $\frac{3}{4}$ "	1
35	Прямой переходник $\frac{3}{4}$ " x $\frac{1}{2}$ "	1
36	Трубопровод $\frac{1}{2}$ "	1
37	Трубопровод $\frac{1}{2}$ "	1

Руководство по установке

Давление на входе (psi)	Максимально допустимая высота (футы)								
	12"	10"	8"	6"	5"	4"	3"	2.5"	2"
20	24	26	16	25	26	24	20	26	24
40	45	54	38	45	49	46	54	43	33
60	69	71	66	83	83	82	80	71	69
80	89	94	92	106	110	107	105	90	94
100	116	135	123	130	134	132	135	123	111
120	134	178	141	165	174	157	168	132	152
140	160	189	173	192	197	197	203	158	160
160	178	223	199	231	228	232	226	203	214
175	187	251	219	250	245	245	248	220	221
200	209	271	243	274	265	289	283	221	255
225	222	303	277	314	304	321	304	263	270
250	313	358	293	358	349	362	359	270	320



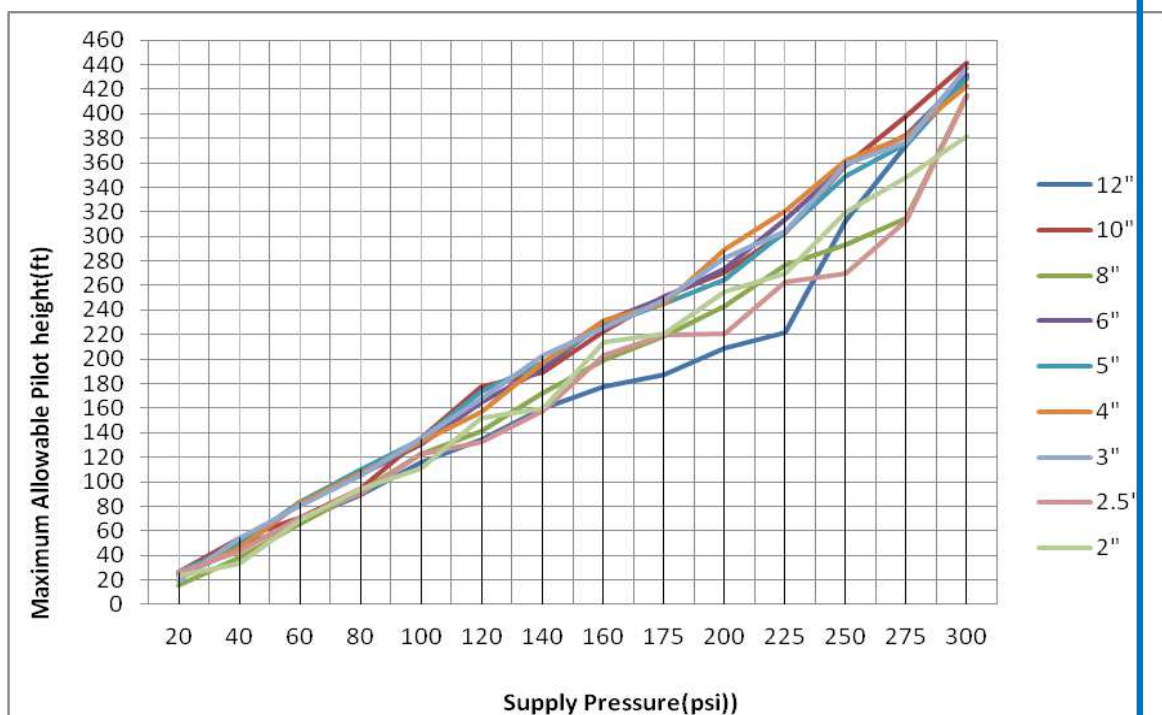
Документ №: 9266 IOM Rev.1

Дата: 12-12-2016

Руководство по установке

275	375	398	315	383	376	382	377	313	348
300	430	441	415	432	429	423	438	415	382

Руководство по установке



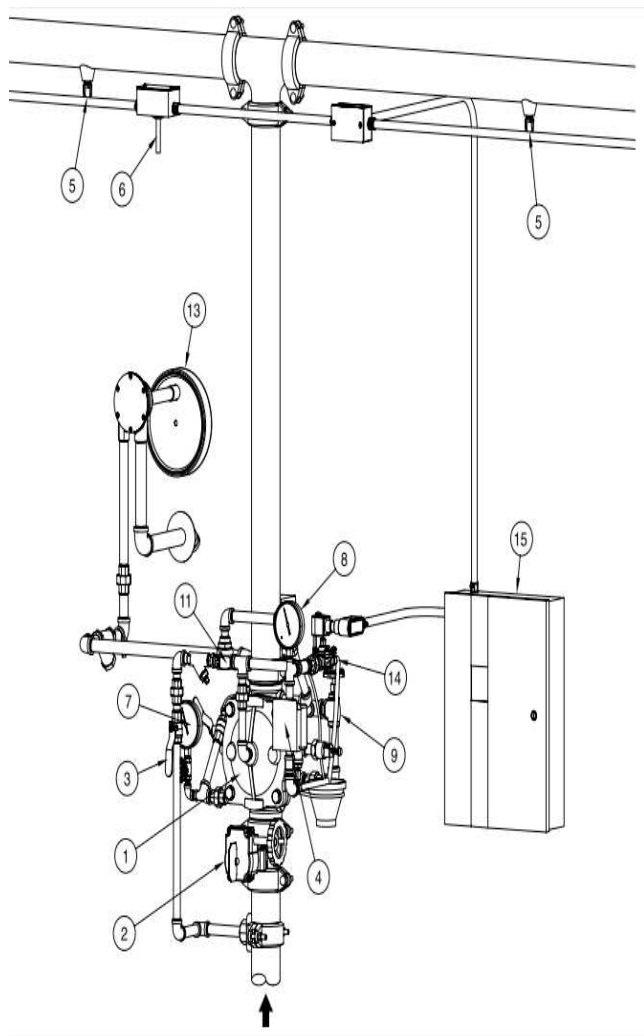
5-4. Электрическая система запуска

Состоит из дренажного клапана, управляемого электрически, и открытого дренажа. В обычное время в боковой трубопроводной сети системы нет воды, вода закрывается в водопроводной трубе дренажным клапаном.

В этой системе распределите все виды электронных детекторов внутри защищаемой зоны.

Руководство по установке

Электрический шкаф управления получает от пожарной тревоги сигнал от детектора, который обрабатывается и отправляется на электромагнитный клапан дренажного узла управления на выпускном трубопроводе. Диафрагменную камеру от различных сигналов открывает электромагнитный клапан.



Система запуска дренажного клапана при помощи электропуска. Каждая обвязка включает в себя:

Руководство по установке

1. Манометр для водоснабжения
2. Манометр для диафрагменной камеры
3. Клапан ручного пуска
4. Дренажный клапан
5. Аварийный тестовый клапан
6. Автоматический сливной клапан
7. Гидравлическое реле (устройство ручного сброса)
8. Электромагнитный клапан (нормально закрытый)

5-5. Схема системы трубопроводов, чертеж

1. Дренчерный узел управления 9266
2. Главный регулирующий клапан
3. Диафрагменная камера, водораспределительный клапан
4. Клапан ручного запуска
5. Открытый ороситель
6. Закрытый ороситель
7. Манометр для водоснабжения
8. Манометр для диафрагменной камеры

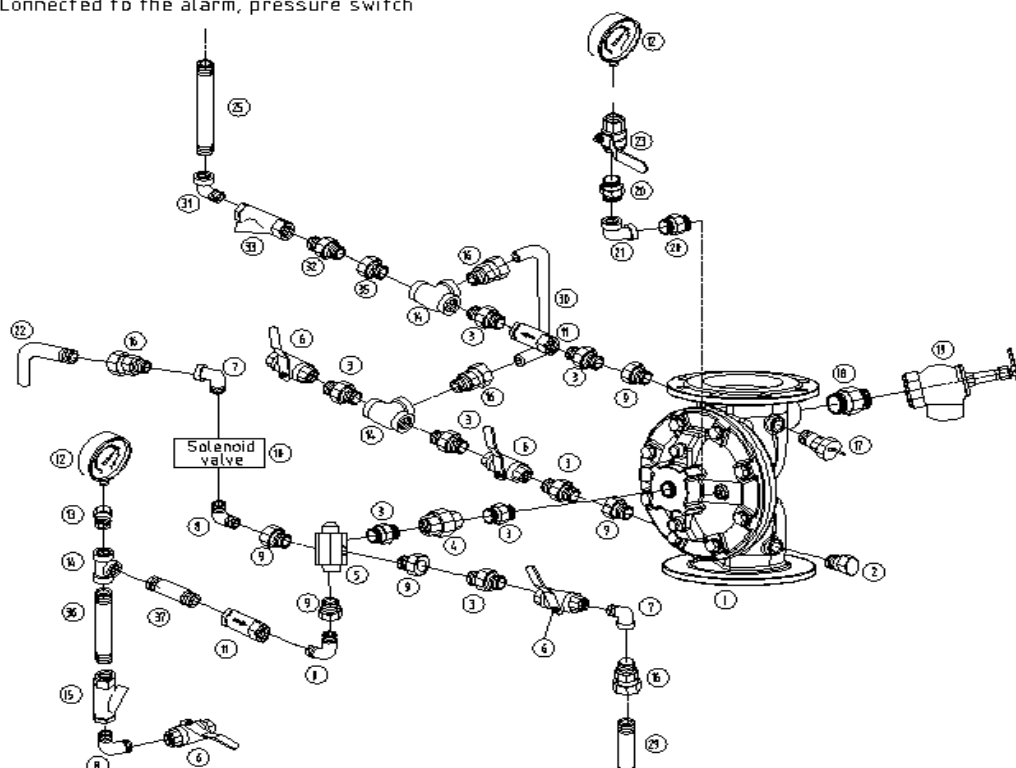
Руководство по установке

- 9. Дренажный клапан
- 11. Клапан ручного сброса
- 13. Аварийная сигнализация, реле давления (по желанию)
- 14. Электромагнитный клапан

5-6. Диаграмма подключения трубопровода. Сборка:

Соединено с сигнализацией, переключателем давления

Connected to the alarm, pressure switch



5.7 Комплектность поставки

Руководство по установке

Номер	Описание	Количество
1	Главный клапан	1
2	Заглушка, NPT, ½"	1
3	Трубопровод, ½"	8
4	Трубопровод, ½"	1
5	Гидравлическое реле	1
6	Шаровой кран, PN16, ½"	4
7	Коленчатая труба, 90 градусов, ½"	2
8	Коленчатая труба, 90 градусов, ½"	3
9	Трубопровод , ½"	5
10	Нормально замкнутые электромагнитные клапаны	1
11	Запорный клапан, PN 16, ½"	2
12	Манометр, 0-4 (мега паскали)	2
13	Прямой переходник ½ " x ¼ "	1

Руководство по установке

14	Тройник, ½"	3
15	Y-образный сетчатый фильтр, ½"	1
16	Рукавное соединение	4
17	Конденсатопровод	1
18	Труба с резьбой 1-1/4 " для DN50/65/80, 2" для DN100-DN300	1
19	Клапан углового типа 1-1/4" PN16 для DN5B/65/80 2" PN16(для DN100-DN300)	1
20	Труба с резьбой ¼ "	2
21	Коленчатая труба 90 градусов, ¼ "	1
22	Сливная труба 1	1
23	Шаровой клапан, PN 16, ¼ "	1
25	Трубопровод ¾"	1
29	Сливная труба 2	1
30	Труба	1

Руководство по установке

31	Коленчатая труба, 90 градусов ¾"	1
32	Труба с резьбой ¾"	1
33	У-образный сетчатый фильтр ¾"	1
35	Прямой переходник ¾" х ½"	1
36	Трубопровод ½"	1
37	Трубопровод ½"	1
Номер	Описание	Количество

6. Потеря давления

Дренчерный клапан WEFLO модели 9266 использует уникальный дизайн диафрагмы, так что он имеет наименьшую потерю потерь.

Скорость потока (м/сек)	Потеря давления (kPa)								
	12"	10"	8"	6"	5"	4"	3"	2.5"	2"
3.7	8.27	9.36	10.62	11.14	11.5	11.06	11.78	11.99	14.72
4.1	10.36	11.47	12.83	13.06	13.17	13.53	14.44	14.37	17.4



Руководство по установке

4.6	11.23	12.83	13.94	14.21	14.82	16.36	17.27	17.8	19.77
5.1	13.57	14.31	15.67	16.84	17.17	19.47	20.65	20.76	23.24
5.5	15.36	16.58	17.33	18.26	19.5	22.4	24.05	24.33	26.72

7. Информация для заказчика

При заказе, пожалуйста, укажите следующее содержание:

1. Тип дренажного узла управления (мокрый пилотный пуск, электроактивация)
2. Номинальный диаметр дренажного клапана
3. Установка (вертикальная или горизонтальная)
4. Тип соединения дренажного клапана (Фланец*Фланец / Фланец*Муфта / Муфта *Муфта)
5. Требования к материалам трубной арматуры (нержавеющая сталь или оцинкованная)
6. Использование в помещении или на открытом воздухе