

Редукционный клапан модели PRV-1 DN50 - DN200 (2 - 8"), 17,2 bar (250 psi) С пилотным клапаном, корпус типа "глобус" и угловой

Общее описание

Редукционные клапаны (от DN50 до DN200), диам. от 2 до 8", модели PRV-1, собираются на заводе и содержат полностью собранную обвязку для регулировки давления. Они используются в водозаполненных трубопроводах, где необходимо понизить повышенное давление у входного отверстия до пониженного уровня для подачи воды в статических и/или остаточных гидродинамических условиях. Модель PRV-1 предназначена для автоматического поддержания "заданного давления" у выходного отверстия (статического и остаточного) в близких пределах, независимо от колебаний на впускной линии с повышенным давлением или меняющегося расхода.

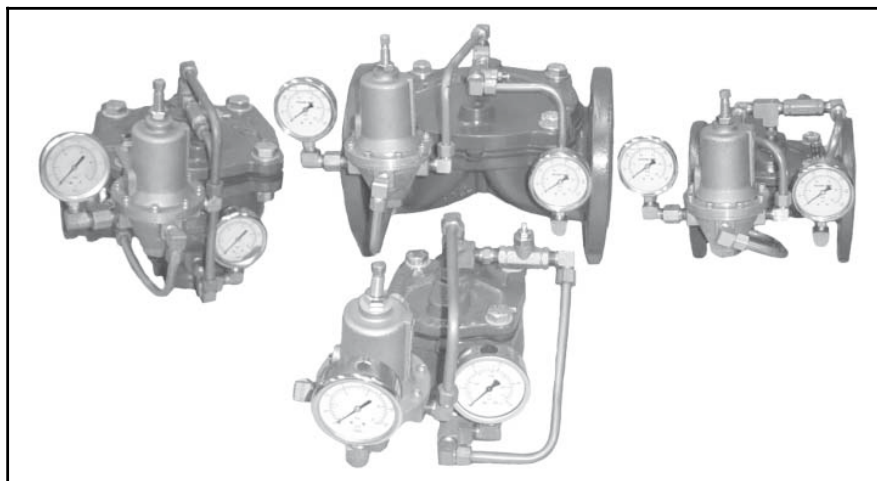
Клапан PRV-1 поставляется с установленным на заводе "заданным давлением" для выпуска 8,6 bar (125 psi); но в месте эксплуатации его можно настроить на номинальное "заданное давление" для выпуска от 5,5 до 10,3 bar (80 - 150 psi).

Примеры типового использования:

- В магистральном трубопроводе (см. рис. 1), снабжающем водозаполненные трубы, "сухие" трубы, стояки дренажных систем и систем предварительного действия, и водонапорной системе, подающей воду в шланговые соединения.
- В составе узла управления этажной секцией (см. рис. 2), снабжающего спринклерные системы и/или шланговые участки.

Характеристики:

- Можно устанавливать с любой ориентацией.
- Исключается необходимость стравливания улавливаемого воздуха из камеры диафрагмы во время установки.
- Схема "глобус" или угловая.
- Точная регулировка давления.



| СЕВЕРНАЯ АМЕРИКА | | | | | | |
|---|---------------------|-----------------------------|-----------|------------|------------|------------|
| Имеющиеся типы корпусов, концевые соединения и диаметры | | | | | | |
| Тип корпуса | Концевое соединение | Номинальный диаметр клапана | | | | |
| | | 2" (DN50) | 3" (DN80) | 4" (DN100) | 6" (DN150) | 8" (DN200) |
| Глобус | Резьба + резьба | ● | Нет | Нет | Нет | Нет |
| | Шлиц + шлиц | ● | ● | ● | ● | Нет |
| | Фланец + фланец | Нет | Нет | ● | ● | ● |

● = есть Нет = отсутствует

| ПОМИМО СЕВЕРНОЙ АМЕРИКИ | | | | | | |
|---|---------------------|-----------------------------|-----------|------------|------------|------------|
| Имеющиеся типы корпусов, концевые соединения и диаметры | | | | | | |
| Тип корпуса | Концевое соединение | Номинальный диаметр клапана | | | | |
| | | 2" (DN50) | 3" (DN80) | 4" (DN100) | 6" (DN150) | 8" (DN200) |
| Глобус | Резьба + резьба | ● | Нет | Нет | Нет | Нет |
| | Шлиц + шлиц | ● | ● | ● | ● | Нет |
| | Фланец + фланец | Нет | Нет | ● | ● | ● |
| Угловой | Резьба + резьба | ● | Нет | Нет | Нет | Нет |
| | Шлиц + шлиц | ● | ● | ● | ● | Нет |
| | Фланец + фланец | Нет | Нет | ● | ● | ● |

● = есть Нет = отсутствует

- Внутренняя и наружная сторона со стандартным нейлоновым покрытием.
- Одна деталь, диафрагма содной подвижной частью
- Сервис в составе системы
- Один сборочный пилотный узел обеспечивает любое "заданное давление" на выпуске, т.е. от 5,5 до 10,3 bar (80 - 150 psi).

ОСТОРОЖНО

Описанный здесь редуцирующий клапан модели PRV-1 должен быть установлен и содержаться в исправности согласно данному документу, а также действующим стандартам NFPA и стандартам любых других органов, имеющих соответствующие полномочия. **Нарушение этих требований может ухудшить качество работы данных устройств.**

Владелец должен поддерживать систему противопожарной безопасности в надлежащем рабочем состоянии. При возникновении вопросов следует связаться с подрядчиком, выполнившим монтаж, или с производителем спринклеров.

Учитывая характеристику регулирования потока в данном устройстве, следует тщательно рассмотреть его влияние на гидравлику системы, особенно при внесении изменений в существующую систему.

Регулировка давления на выходе должна производиться только опытным персоналом, который разбирается в нюансах воздействия регулировки давления на выходе и несет полную ответственность за изменение заводских настроек. Пилотный клапан снабжен колпачком уплотнителя, который при снятии для регулировки на выходе служит указанием на то, что в заводские настройки устройства PRV-1 могли быть внесены изменения.

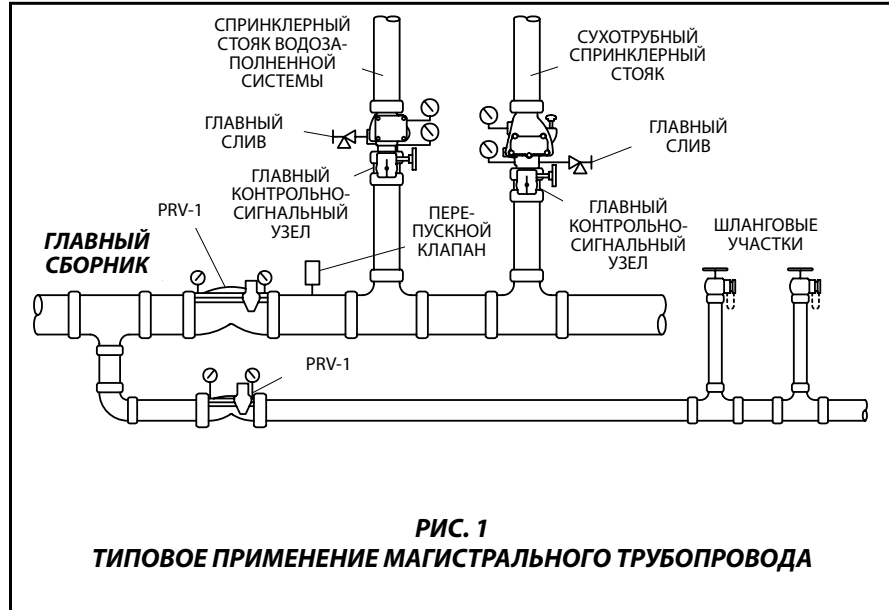


РИС. 1
ТИПОВОЕ ПРИМЕНЕНИЕ МАГИСТРАЛЬНОГО ТРУБОПРОВОДА

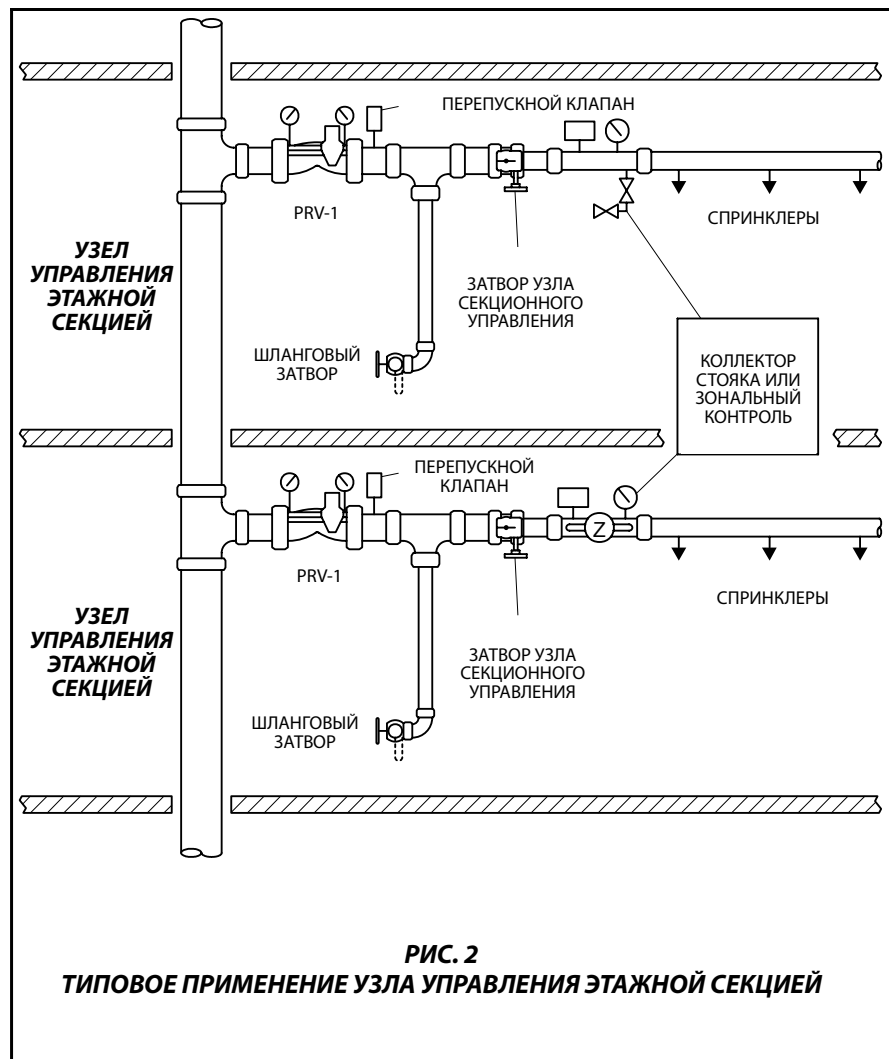
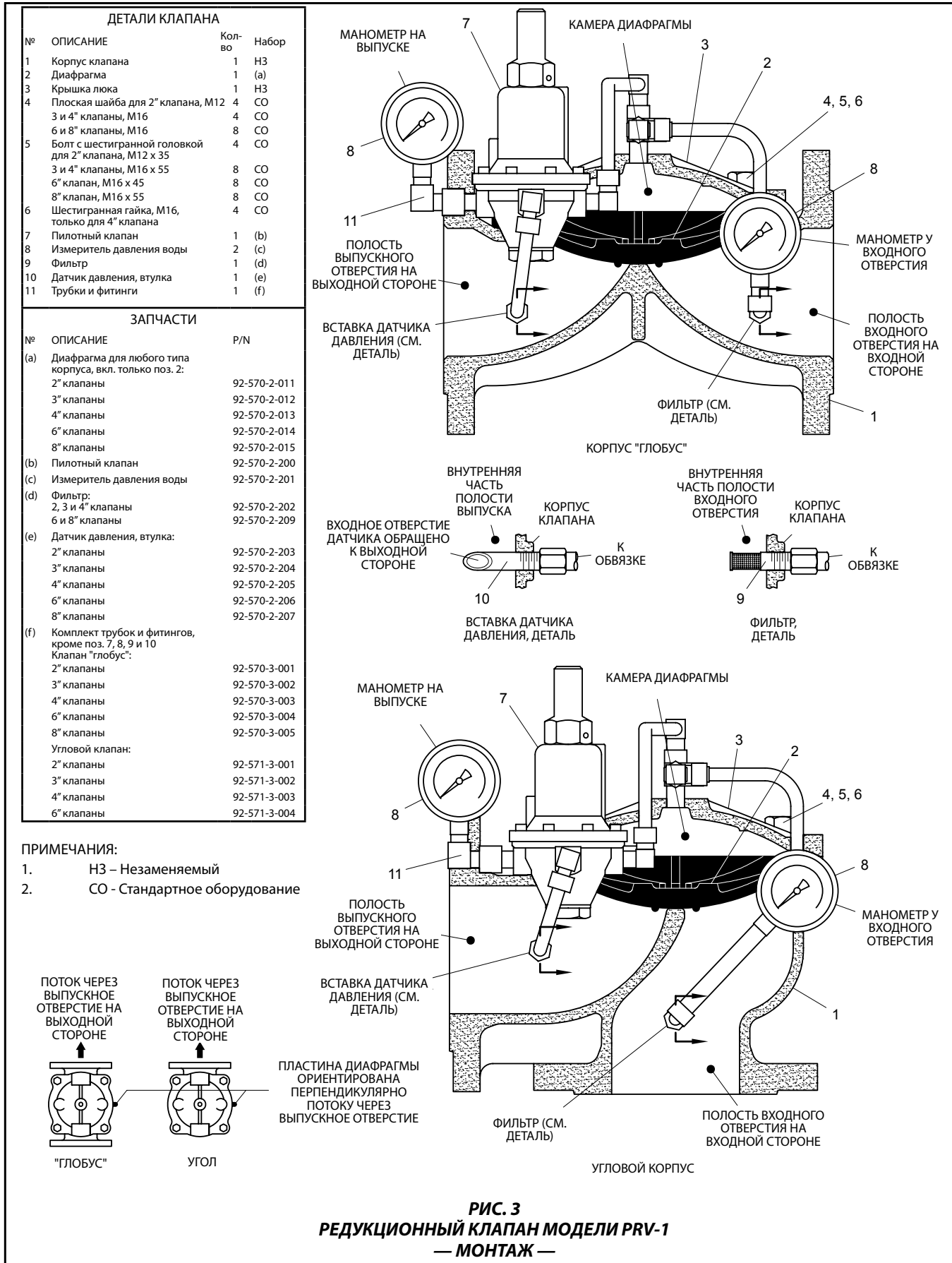


РИС. 2
ТИПОВОЕ ПРИМЕНЕНИЕ УЗЛА УПРАВЛЕНИЯ ЭТАЖНОЙ СЕКЦИЕЙ



Технические данные

Сертификация:

Включено в реестр UL. Одобрено FM.

Реестр UL основан на

- Требования к установке, упоминаемые в Стандарте установки спринклерных систем, NFPA 13, или Стандарте установки клапанов и задвижек водонапорных труб и шлангов, NFPA 14, в зависимости от того, что применимо.
- Требования к проверке, испытаниям и обслуживанию, на которые дается ссылка в "Стандарте проведения проверок, испытаний и обслуживания систем противопожарной защиты, работающих на основе воды", NFPA 25.
- Модель PRV-1 настраивается в месте эксплуатации для обеспечения необходимых значений давления на выпуске и расхода для конкретного случая применения.
- Модель PRV-1 испытывается после установки согласно NFPA 13 и/или NFPA 14, в зависимости от того, что применимо.
- Модель PRV-1 впоследствии периодически испытывается согласно NFPA 25.

Максимальное давление у

входного отверстия:
17,2 bar (250 psi)

Заводское "заданное давление" на выпуске:
8,6 bar (125 psi)

Диапазон значений "заданного давления" на выпуске в месте эксплуатации:
5,5 - 10,3 bar (80 - 150 psi)

Потеря давления ниже "заданного давления"

См. графики А - Е (эти графики обязательны для UL и их следует использовать только для контроля).

Диапазон номинальных значений расхода:
2" (DN50): 0 - 250 GPM (0 - 946 l/min)
3" (DN80): 0 - 550 GPM (0 - 2 080 l/min)
4" (DN100): 0 - 1000 GPM (0 - 3 785 l/min)
6" (DN150): 0 - 2200 GPM (0 - 8 325 l/min)
8" (DN200): 0 - 4000 GPM (0 - 15 140 l/min)

Концевые соединения:

Имеются концевые соединения с резьбой NPT или согласно ISO 7/1. Для концевых соединений с фланцами просверлены отверстия согласно таблице А.

Шлицевые соединения на концах - согласно промышленным спецификациям стандартных шлицев.

Конструкция (см. рис. 3):

Корпус. Ковкий чугун с покрытием Rilsan* согласно ASTM A536-77, сорт 65-45-12.

Крышка люка. Ковкий чугун с покрытием Rilsan* согласно ASTM A536-77, сорт 65-45-12.

Диафрагма. Натуральный каучук, усиленный нейлоновыми волокнами, ASTM D2000.

Крепления крышки диафрагмы. Гальванизированная углеродистая сталь.

Пилотный клапан. Латунь и нержавеющая сталь, усиленная нейлоновой тканью, диафрагма из натурального каучука согласно ASTM D2000.

Фильтр. Латунь и нержавеющая сталь.

Манометры. Диаметр 65 mm (2-1/2"), корпус из нержавеющей стали, 0 - 25 bar (350 psi).

Трубка, фитинги и игольчатый клапан. Медь, латунь и нержавеющая сталь.

*Rilsan является зарегистрированным торговым знаком ATOFINA Chemicals, Inc. (покрытие Rilsan – это полиамидное (Нейлон 11) покрытие).

| Номинальный диаметр клапана | Спецификация фланца | | | | | | | | | | | | | | |
|-----------------------------|-----------------------------------|-------------|-------|---------------------------------|-------------|-------|---------------------|-------------|-------|------------------|-------------|-------|---------------------|-------------|---|
| | Номинальные размеры в дюймах (mm) | | | | | | | | | | | | | | |
| | ANSI B16.1 (Класс 125) | | | ISO 7005-2 (PN10) 2 | | | ISO 7005-2 (PN16) 3 | | | JIS B 2210 (10K) | | | AS 2129 (Таблица E) | | |
| Разм. | Разм. | Кол-во | Разм. | Разм. | Кол-во | Разм. | Разм. | Кол-во | Разм. | Разм. | Кол-во | Разм. | Разм. | Кол-во | |
| A | B | N | A | B | N | A | B | N | A | B | N | A | B | N | |
| 3" (DN80) | 6.00 (152,4) | 0.75 (19,0) | 4 | ISO 7005-2 (PN16) ИСПОЛЬЗОВАНИЕ | | | 6.30 (160,0) | 0.75 (19,0) | 8 | 5.90 (150,0) | 0.59 (15,0) | 8 | 5.75 (146,0) | 0.71 (18,0) | 4 |
| 4" (DN100) | 7.50 (190,5) | 0.75 (19,0) | 8 | | | | 7.09 (180,0) | 0.75 (19,0) | 8 | 6.89 (175,0) | 0.59 (15,0) | 8 | 7.00 (178,0) | 0.71 (18,0) | 8 |
| 6" (DN150) | 9.50 (241,3) | 0.88 (22,2) | 8 | | | | 9.45 (240,0) | 0.91 (23,0) | 8 | 9.45 (240,0) | 0.75 (19,0) | 8 | 9.25 (235,0) | 0.87 (22,0) | 8 |
| 8" (DN200) | 11.75 (298,5) | 0.88 (22,2) | 8 | 11.61 (295,0) | 0.91 (23,0) | 8 | 11.61 (295,0) | 0.91 (23,0) | 12 | 11.42 (290,0) | 0.75 (19,0) | 12 | 11.50 (292,0) | 0.87 (22,0) | 8 |

1 Такое же соединение, как и для ANSI B16.5 (класс 150) и ANSI B16.42 (класс 150).

2 Такое же соединение, как для BS 4504 Раздел 3.2 (PN10) и DIN 2532 (PN10).

3 Такое же соединение, как для BS 4504 Раздел 3.2 (PN16) и DIN 2532 (PN16).

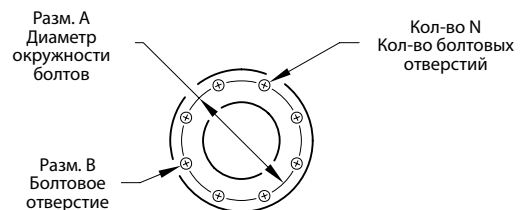
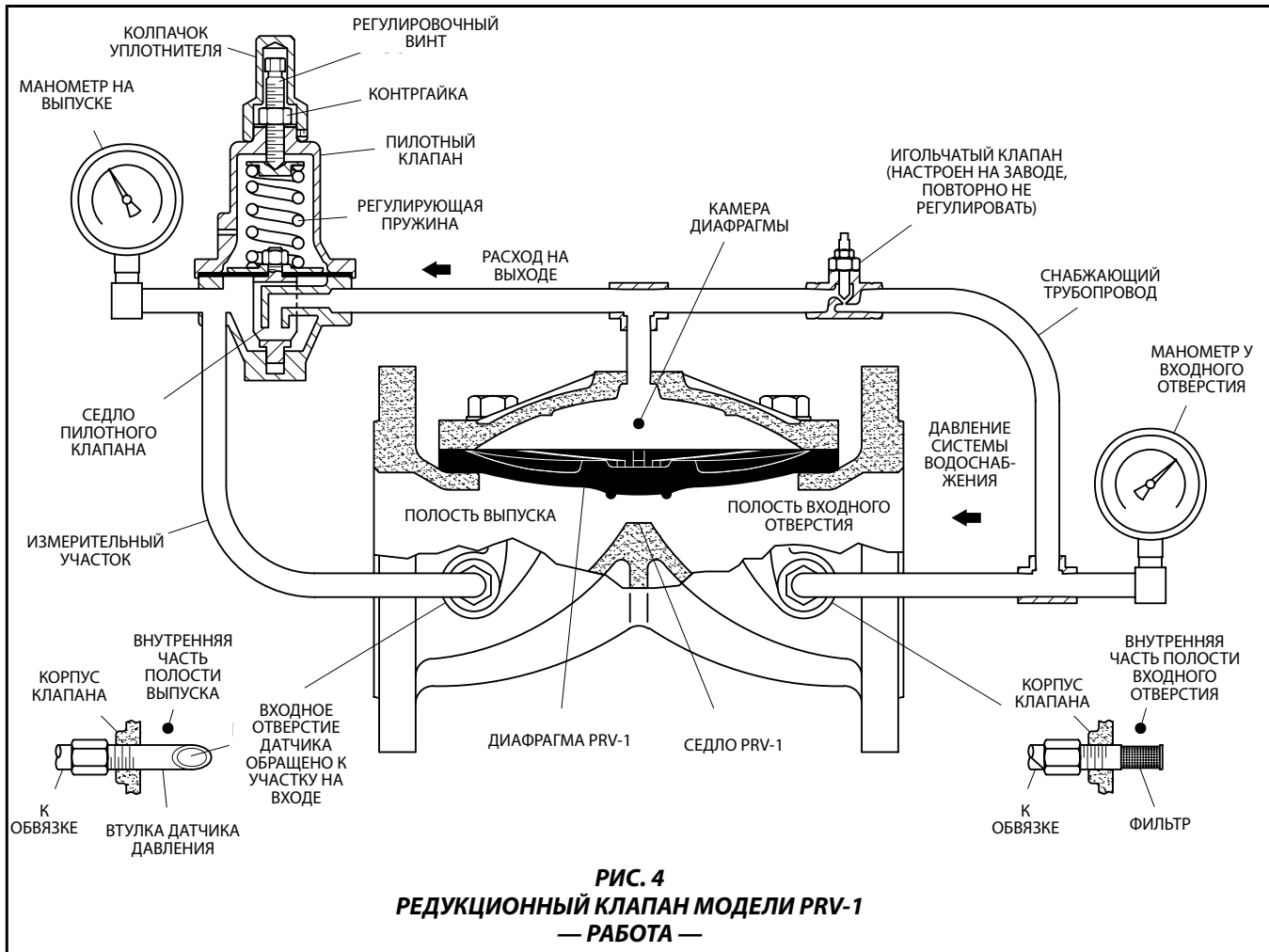


ТАБЛИЦА А
ГАБАРИТНЫЕ ДАННЫЕ ДЛЯ НАБОРА ФЛАНЦЕВЫХ СОЕДИНЕНИЙ



Работа

Если обратиться к рис. 4, то там давление системы водоснабжения из полости входного отверстия устройства PRV-1 достигает камеры диафрагмы через фильтр и игольчатый клапан. Для оптимизации работы настроенный на заводе игольчатый клапан обеспечивает необходимый диаметр отверстия для линии подачи воды в камеру диафрагмы.

Выходящий из камеры диафрагмы через пилотный клапан поток контролируется регулирующей пружиной, настроенной на заводе, и впоследствии настраиваемой в месте эксплуатации, для установления необходимого "заданного давления", которое нужно поддерживать. Измерительный участок соединяет собой пилотный клапан с трубопроводами системы на выходе устройства PRV-1 через датчик давления в полости выпускного отверстия.

В момент, когда давление на выходе поднимается выше "заданного давления" пружины, выходящий из камеры диафрагмы через пилотный клапан поток, направляемый в полость выпускного отверстия устройства PRV-1, останавливается, и давление в камере диафрагмы повышается.

В момент, когда давление на выходе падает ниже "заданного давления" пружины, выходящий из камеры диафрагмы через пилотный клапан поток, направляемый в полость выпускного отверстия устройства PRV-1, поступает дальше, и давление в камере диафрагмы понижается.

Регулируемый поток через пилотный клапан понижает и повышает давление в камере диафрагмы для необходимого открытия и закрытия в достаточной мере устройства PRV-1, чтобы регулировалось "заданное давление" на выходе.

Порядок работы таков:

- Если нет потребного расхода на выходе из устройства PRV-1, то седло последнего закрывается, и также закрывается седло пилотного клапана. При закрытом седле пилотного клапана, давление удерживается в камере диафрагмы для удержания в седле диафрагмы, а устройство PRV-1 остается закрытым.
- В момент, когда имеется потребный расход на выходе из устройства PRV-1 и давление у выпускного отверстия устройства PRV-1 падает ниже "заданного давления", седло пилотного клапана отрывается для срав-

ливания давления из камеры диафрагмы, что позволяет открыть устройство PRV-1.

- Так как потребный расход сохраняется на выходе из устройства PRV-1 и соблюдается "заданное давление", седло пилотного клапана закрывается. Так как седло пилотного клапана закрывается для уменьшения отверстия, давление удерживается в камере диафрагмы в момент, когда диафрагма может оставаться в поднятом положении над седлом устройства PRV-1 для поддержания "заданного давления" на выходе.
- Если давление на выходе начнет падать ниже "заданного давления", то седло пилотного клапана опять открывается, что приводит к снижению давления в камере диафрагмы и соответственно большему открытию устройства PRV-1 и восстановлению "заданного давления" на выходе.
- В момент, когда давление на выходе находится на уровне "заданного давления" или его превышает, и если учесть, что имеется потребный расход на выходе из устройства PRV-1, седло пилотного клапана закрывается для удержания достаточного давления в камере диафрагмы, чтобы устройство PRV-1 оставалось открытым для поддержания "заданного давления".

Моменты, учитываемые при проек- тировании

Необходимо учесть и соответственно реализовать следующие моменты для установки, в которой будет использоваться редуциционный клапан PRV-1:

- Устройство PRV-1 можно устанавливать вертикально или горизонтально и с любой ориентацией, не влияя на эффективность его работы. При планировании и расположении устройства PRV-1 рекомендуется учесть видимость измерителей давления. Также нужно учесть расположение устройства PRV-1, при котором крышка диафрагмы должна быть обращена вверх. При обращении вверх крышке облегчается доступ внутрь.
- Устройство PRV-1 должно находиться в таком месте, в которое легко войти для проведения техобслуживания, которое не подвергается замерзанию и физическим повреждениям.
- Клапан предназначен для работы с пресной водой. При наличии корродирующей среды и/или подаче загрязненной воды владелец несет ответственность за уточнение совместимости с редуциционным клапаном, пилотным клапаном и обвязкой.
- Разница между давлением системы водоснабжения и нужным давлением у выпускного отверстия (на выходе) должна составлять 3,4 bar (50 psi) или более, что обеспечивает точность управления стравливаемым давлением по всему диапазону номинальных значений расхода.
- Кавитация может возникать при давлении у входного отверстия, превышающем "заданное давление" в два или более раз. В таком случае давление следует снизить в два этапа, используя два клапана PRV-1 последовательно.
- При снижении давления для спринклерной системы перепускной клапан диаметром не менее 1/2" (DN15) должен быть расположен на выходе из устройства PRV-1. Перепускной клапан должен быть настроен на 0,7 bar (10 psi) выше максимального ожидаемого давления у выпускного отверстия устройства PRV-1. ПРИМЕЧАНИЕ: Сертификация FM основана на использовании 1/2" регулятора Watts, клапана сброса давления серии 530C.
- При снижении давления для спринклерной системы необходимо обеспечить наличие включенного в реестр клапана-индикатора

на стороне входного отверстия устройства PRV-1.

- При снижении давления для спринклерной системы необходимо обеспечить средства проверки потока, в соответствии с потребностью спринклерной системы, на выходе устройства PRV-1.

Установка

Редуциционный клапан модели PRV-1 необходимо устанавливать так, чтобы стрелка направления потока расположилась на крышке диафрагмы, указывающей предусмотренное направление потока. Установочные размеры приведены в рис. 5 и 6.

До установки устройства PRV-1 необходимо промыть трубопроводы для удаления всевозможной стружки, накипи и чужеродных предметов. Во время установки проявляйте осторожность, чтобы не повредить обвязку. **Не поднимайте клапан, берясь за его обвязку.**

ПРИМЕЧАНИЯ

Соединения с входными и выходными отверстиями необходимо изготовить с учетом направления потока, указываемого стрелкой, изображенной на крышке люка.

Клапан не будет работать, если его подключить наоборот. Не вносите изменения в обвязку. Изменение обвязки может привести к отказу клапана и нарушению работы системы.

Ввод клапана в эксплуатацию

Указания, приведенные в шагах 1 - 12, выполняются при вводе в эксплуатацию редуциционного клапана модели PRV-1.

ОСТОРОЖНО

Регулировка давления на выходе должна производиться только опытным персоналом, который разбирается в нюансах воздействия регулировки давления на выходе и несет полную ответственность за изменение заводских настроек.

Пилотный клапан снабжен колпачком уплотнителя, который при снятии для регулировки на выходе служит указанием на то, что в заводские настройки устройства PRV-1 могли быть внесены изменения.

Настройка игольчатого клапана выполнена на заводе и ее нельзя изменять. *Пилотный клапан снабжен уплотнителем, который при снятии для регулировки указывает на то, что в заводские настройки устройства PRV-1 могли быть внесены изменения.*

ПРИМЕЧАНИЯ

Согласно требованиям NFPA 13, на выходе из устройства PRV-1 необходимо обеспечить

средство имитации потребности спринклерной системы. В случае со шланговыми участками открытие шлангового затвора или нескольких шланговых затворов требуется для имитации потребного расхода в шлангах.

Для выполнения следующего указания открытие "затвора для испытания потока" имитирует либо потребность у спринклеров либо потребный расход в шлангах, в зависимости от того, что применимо. Потребность спринклеров или потребный расход в шлангах должны быть минимум 190 l/min (50 GPM) для 2 - 6" затворов (DN50 - DN150) и минимум 380 l/min (100 GPM) для 8" затворов (DN200).

Нет необходимости в отводе улавливаемого воздуха из камеры диафрагмы.

Заполнение системы:

Шаг 1. Убедитесь в том, что спускные клапаны на выходе закрыты и нет утечки.

Шаг 2. Частично откройте затвор или затворы в конце системы (напр., контрольно-испытательный патрубок системы в водозаполняемой системе), чтобы улавливаемый воздух вышел из системы при ее заполнении.

Шаг 3. Медленно и частично откройте контрольно-сигнальный узел подачи воды, питающий устройство PRV-1.

Шаг 4. После заполнения системы водой закройте затвор или затворы, которые были частично открыты в шаге 2.

Шаг 5. Полностью откройте главный контрольно-сигнальный узел подачи воды, питающий устройство PRV-1.

Регулировка давления на выходе:

Шаг 6. Снимите колпачок уплотнителя с пилотного клапана, сначала отвернув установочный винт и затем отвернув сам колпачок уплотнителя.

Шаг 7. Откройте "затвор для испытания потока" для имитации либо необходимой потребности спринклеров либо потребного потока в шлангах.

ПРИМЕЧАНИЕ

При появлении пульсирующего потока попытайтесь стравить улавливаемый воздух из системы через контрольно-испытательный затвор и любой другой затвор, с помощью которого можно выпустить воздух.

Шаг 8. Отверните контргайку на регулировочном винте пилотного клапана.

Шаг 9. Поверните регулировочный винт по часовой стрелке для повышения давления у выходного отверстия или против часовой стрелки для понижения давления у выходного отверстия.

Шаг 10. Добившись необходимой работоспособности, затяните контргайку на регулировочном винте.

Шаг 11. Закройте "затвор для испытания потока". Уточните показание манометра у выходного отверстия и сравните его с требуемым "заданным давлением". Если требуемое "заданное давление" не достигнуто, повторите шаг 8 и далее выполните необходимые действия.

Шаг 12. Установите на место колпачок уплотнителя и затяните его установочный винт.

Теперь редуциционный клапан готов к работе.

ПРИМЕЧАНИЯ

Учитывая допуски в отношении пружины в пилотном клапане, может потребоваться переключение назад и вперед между остаточным и статическим состоянием для достижения требуемого "заданного значения" для остаточного и статического состояния.

После любой регулировки давления на выходе необходимо зарегистрировать на бирке, прикрепленной к клапану, следующее:

- Место установки клапана
- Статическое давление у входного отверстия
- Статическое давление у выходного отверстия
- Остаточное давление у входного отверстия
- Остаточное давление у выходного отверстия
- Предполагаемый поток у выходного отверстия

Бирку нельзя удалять до тех пор, пока система не будет принята органом, имеющим соответствующие полномочия. Рекомендуется не убирать бирку даже после приемки органом, имеющим соответствующие полномочия, за исключением случаев, когда используется другое средство регистрации сведений.

Уход и техобслуживание

Проверку, испытания и техобслуживание необходимо выполнять согласно требованиям NFPA, и любое повреждение необходимо немедленно исправлять.

Владелец несёт ответственность за проверку, испытания и техническое обслуживание своей противопожарной системы и её устройств в соответствии с данным документом, а также с применимыми стандартами органов, имеющих соответствующие полномочия. Для разрешения всех возникающих вопросов следует обращаться к подрядчику, установившему оборудование, или к изготовителю данного оборудования.

Также рекомендуется, чтобы проверку, испытания и техническое обслуживание автоматических спринклерных систем производила квалифицированная инспекционная служба в соответствии с местными требованиями и/или государственными сводами правил.

ПРИМЕЧАНИЕ

Перед закрытием главного контрольно-сигнального узла системы противопожарной безопасности для проведения работ по обслуживанию системы, необходимо получить от соответствующих органов разрешение на отключение связанных с ним систем противопожарной защиты, и все лица, на которых распространяется такое решение, должны быть предупреждены.

Редуциционный клапан модели PRV-1 не нуждается в смазке, упаковке или профилактических мероприятиях; однако рекомендуется раз в пять лет заменять диафрагму.

Испытания потока. Испытания потока согласно NFPA необходимо проводить раз в пять лет, и в такое время давление у выходного отверстия сравнивается с результатами предыдущих испытаний. При необходимости устройство PRV-1 можно перенастроить по указаниям из раздела "Ввод клапана в эксплуатацию". Если необходимое давление не устанавливается, следует заменить диафрагму и/или пилотный клапан.

Замена диафрагмы. Перед заменой диафрагмы устройство PRV-1 нужно привести в нерабочее состояние и полностью его опорожнить. Пластина диафрагмы ориентируется перпендикулярно потоку через выпускное отверстие, как это показано на рис. 3. При установке на место крышки диафрагмы ее крепежные элементы **нужно равномерно и надежно затянуть в перекрестном порядке**. После затяжки ещё раз убедитесь в том, чтобы все крепежные элементы крышки диафрагмы были надежно затянуты.

Замена пилотного клапана. Перед заменой пилотного клапана устройство PRV-1 нужно привести в нерабочее состояние и полностью его опорожнить. При установке запасного пилотного клапана компоненты обвязки нужно установить точно в такое положение, в котором они находились. После установки на место пилотного клапана и перед приведением устройства PRV-1 в рабочее состояние полностью отверните регулировочный шток запасного пилотного клапана для установления минимального "заданного давления" у выходного отверстия. Далее используйте указания из раздела "Ввод клапана в эксплуатацию" для приведения устройства PRV-1 в рабочее состояние.

ПРИМЕЧАНИЯ

Пилотный клапан не подлежит ремонту в месте эксплуатации. Попытка ремонта обвязки может привести к отказу клапана и нарушению работы системы.

Если полностью вывернуть регулировочный шток запасного пилотного клапана, то можно избежать случайного превышения давления в трубах системы до установления необходимого "заданного давления".

Ограниченная гарантия

Гарантия на произведенное компанией Tусо Fire & Building Products (TFBP) оборудование дается только первоначальному покупателю на десять (10) лет и распространяется на дефекты материала и дефекты сборки, только при покупке, правильной установке и техническом обслуживании оборудования. Гарантия заканчивается по истечении десяти (10) лет со дня отгрузки оборудования компанией Tусо. Гарантия на дается на оборудование или детали, произведенные компаниями, не являющимися филиалами Tусо, а также на оборудование и детали, которые были неправильно использованы, неправильно установлены, подвергались коррозии или были установлены, обслуживались, изменялись или ремонтировались не в соответствии со стандартами NFPA и/или нормами и стандартами любых других органов, имеющих соответствующие полномочия. Материалы, в которых компания Tусо выявит дефект, должны будут ею исправлены или заменены исключительно по ее усмотрению. Tусо не берет на себя ответственность, и не дает кому-либо права брать за себя какие-либо другие обязательства по продаже оборудования и его частей. Tусо не несет ответственности за ошибки дизайнера спринклерных систем или неточную или неполную информацию, полученную от покупателя или его представителя.

Компания Tусо ни при каких обстоятельствах не несет ответственности, по договору, в результате деликта, строгой ответственности или каких-либо других правовых теорий за случайные, косвенные, реальные или косвенные убытки, включая, без ограничений, стоимость трудозатрат, невзирая на то, была ли компания Tусо информирована о возможности таких убытков или нет, и ни при каких условиях ответственность Tусо не будет превышать цену продажи.

Вышеупомянутая гарантия составлена вместо любых и всяких других гарантий, выраженных или подразумеваемых, включая гарантию годности для продажи и пригодности для конкретной цели.

В данной ограниченной гарантии разъясняется исключительный порядок удовлетворения претензий в связи с неисправностью или дефектами продукции, материалов или компонентов, которые предьявляются по поводу контракта, деликта, объективной ответственности или любой другой правовой теории.

Данная гарантия применяется в полной мере, насколько это допустимо законом. Недействительность, полностью или частично, любой части данной гарантии не влияет на остальную ее часть.

| Концевые соединения "резьба + резьба" | | | | | | | |
|---------------------------------------|---|--------------|---------------|---------------|---------------|---------------|----------------|
| Ном. диам. клапана | Номин. установочные размеры в дюймах (mm) | | | | | | Масса |
| | A | B | C | D | E | F | lb. (kg) |
| 2" (DN50) | 7.51 (191) | 1.49 (38) | 7.32 (186) | 6.41 (163) | 8.18 (208) | 2.36 (60) | 15.2 (6,9) |
| 3" (DN80) | 11.14 (283) | 1.77 (45) | 8.19 (208) | 7.48 (190) | 9.25 (235) | 3.93 (100) | 30.6 (13,9) |

| Концевые соединения "штифт + штифт" | | | | | | | |
|-------------------------------------|---|---------------|---------------|---------------|----------------|---------------|-----------------|
| Ном. диам. клапана | Номин. установочные размеры в дюймах (mm) | | | | | | Масса |
| | A | B | C | D | E | F | lb. (kg) |
| 2" (DN50) | 7.51 (191) | 1.49 (38) | 7.32 (186) | 6.41 (163) | 8.18 (208) | 2.36 (60) | 15.2 (6,9) |
| 3" (DN80) | 11.14 (283) | 1.77 (45) | 8.19 (208) | 7.48 (190) | 9.25 (235) | 3.93 (100) | 30.6 (13,9) |
| 4" (DN100) | 13.62 (346) | 4.37 (111) | 8.70 (221) | 7.91 (201) | 9.68 (246) | 4.52 (115) | 45.2 (20,5) |
| 6" (DN150) | 17.79 (452) | 3.30 (84) | 9.88 (251) | 6.73 (171) | 11.49 (292) | 5.90 (150) | 118.0 (53,5) |

| Концевые соединения "фланец + фланец" | | | | | | | |
|---------------------------------------|---|---------------|----------------|---------------|----------------|---------------|-----------------|
| Ном. диам. клапана | Номин. установочные размеры в дюймах (mm) | | | | | | Масса |
| | A | B | C | D | E | F | lb. (kg) |
| 3" (DN80) | 11.14 (283) | 1.77 (45) | 8.19 (208) | 7.48 (190) | 9.25 (235) | 3.93 (100) | 30.6 (13,9) |
| 4" (DN100) | 12.00 (305) | 2.24 (57) | 8.70 (221) | 7.91 (201) | 9.68 (246) | 4.52 (115) | 65.0 (29,5) |
| 6" (DN150) | 15.98 (406) | 5.59 (142) | 9.88 (251) | 6.73 (171) | 11.49 (292) | 5.90 (150) | 118.0 (53,5) |
| 8" (DN200) | 18.50 (452) | 6.69 (170) | 11.14 (283) | 7.16 (182) | 12.55 (319) | 6.96 (177) | 166.5 (75,5) |

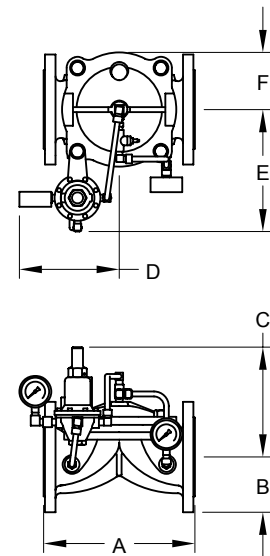


РИС. 5
РЕДУКЦИОННЫЙ КЛАПАН МОДЕЛИ PRV-1
— УСТАНОВОЧНЫЕ ГАБАРИТЫ ДЛЯ ВАРИАНТА "ГЛОБУС" —

| Концевые соединения "резьба + резьба" | | | | | | | | |
|---------------------------------------|---|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|-------------------|
| Ном. диам. клапана | Номин. установочные размеры в дюймах (mm) | | | | | | | Масса lb. (kg) |
| | A | B | C | D | E | F | G | |
| 2" (DN50) | 3.54 (90) | 3.18 (81) | 7.32 (186) | 6.41 (163) | 8.18 (208) | 2.40 (61) | 2.40 (61) | 15.2 (6,9) |
| 3" (DN80) | 6.06 (154) | 4.52 (115) | 8.19 (208) | 7.48 (190) | 9.25 (235) | 3.93 (100) | 3.93 (100) | 30.6 (13,9) |

| Концевые соединения "шлиц + шлиц" | | | | | | | | |
|-----------------------------------|---|---------------|---------------|---------------|----------------|---------------|---------------|-------------------|
| Ном. диам. клапана | Номин. установочные размеры в дюймах (mm) | | | | | | | Масса lb. (kg) |
| | A | B | C | D | E | F | G | |
| 2" (DN50) | 3.54 (90) | 3.18 (81) | 7.32 (186) | 6.41 (163) | 8.18 (208) | 2.40 (61) | 2.40 (61) | 15.2 (6,9) |
| 3" (DN80) | 6.06 (154) | 4.52 (115) | 8.19 (208) | 7.48 (190) | 9.25 (235) | 3.93 (100) | 3.93 (100) | 30.6 (13,9) |
| 4" (DN100) | 6.33 (161) | 4.56 (116) | 8.70 (221) | 7.91 (201) | 9.68 (246) | 4.52 (115) | 4.52 (115) | 44.0 (19,9) |
| 6" (DN150) | 8.89 (226) | 6.69 (170) | 9.88 (251) | 6.73 (171) | 11.49 (292) | 5.90 (150) | 5.90 (150) | 89.3 (40,5) |

| Концевые соединения "фланец + фланец" | | | | | | | | |
|---------------------------------------|---|---------------|---------------|---------------|----------------|---------------|---------------|-------------------|
| Ном. диам. клапана | Номин. установочные размеры в дюймах (mm) | | | | | | | Масса lb. (kg) |
| | A | B | C | D | E | F | G | |
| 3" (DN80) | 6.06 (154) | 4.52 (115) | 8.19 (208) | 7.48 (190) | 9.25 (235) | 3.93 (100) | 3.93 (100) | 35.1 (15,9) |
| 4" (DN100) | 6.33 (161) | 4.56 (116) | 8.70 (221) | 7.91 (201) | 9.68 (246) | 4.52 (115) | 4.52 (115) | 67.3 (30,5) |
| 6" (DN150) | 8.89 (226) | 6.69 (170) | 9.88 (251) | 6.73 (171) | 11.49 (292) | 5.90 (150) | 5.90 (150) | 116.2 (52,7) |

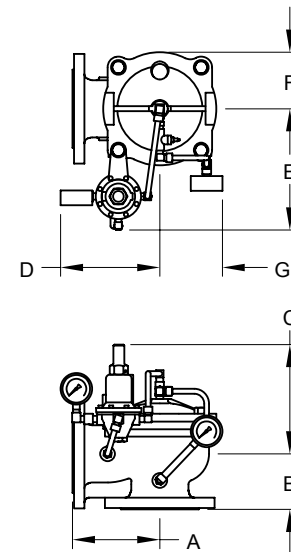
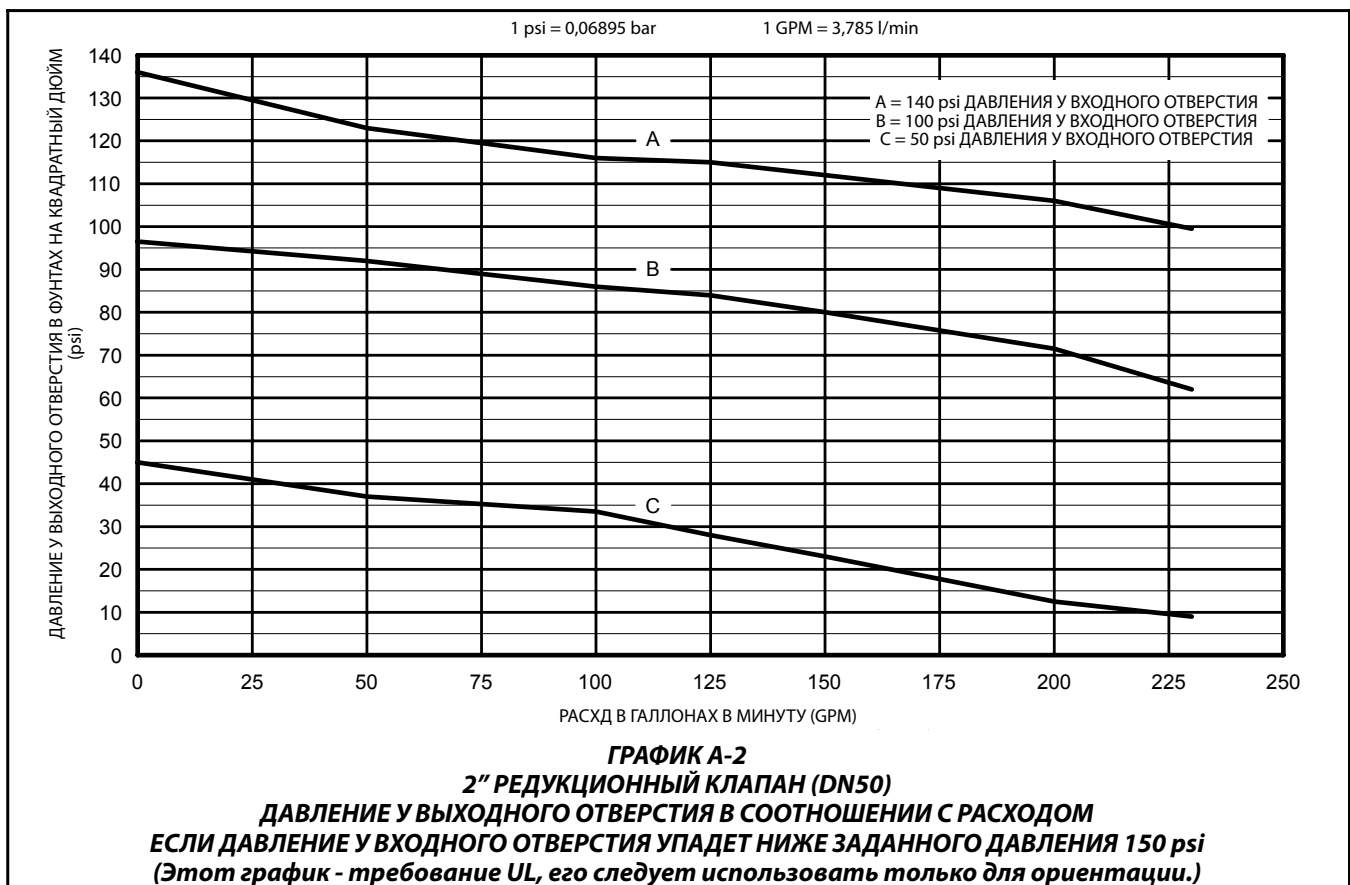
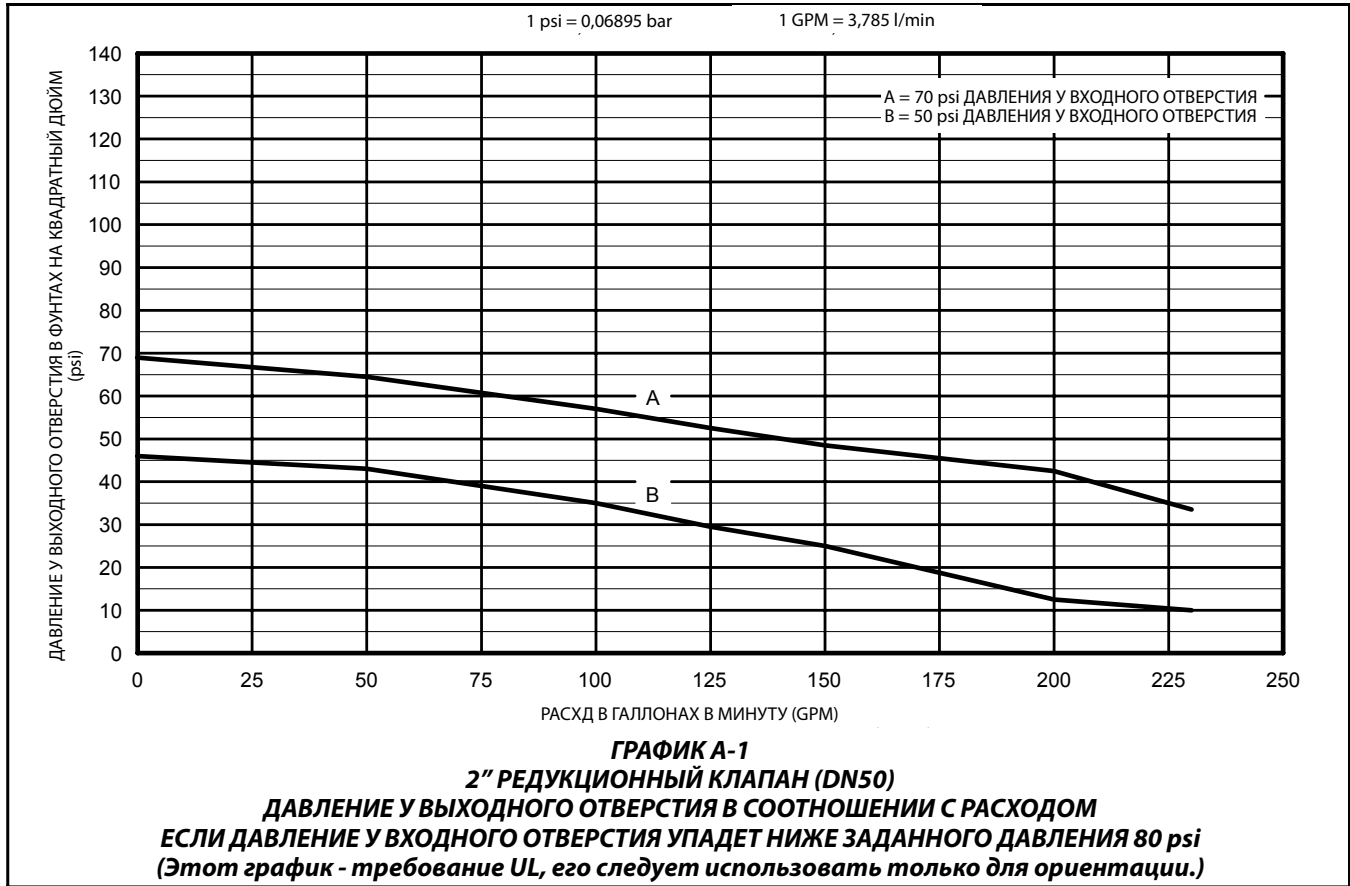
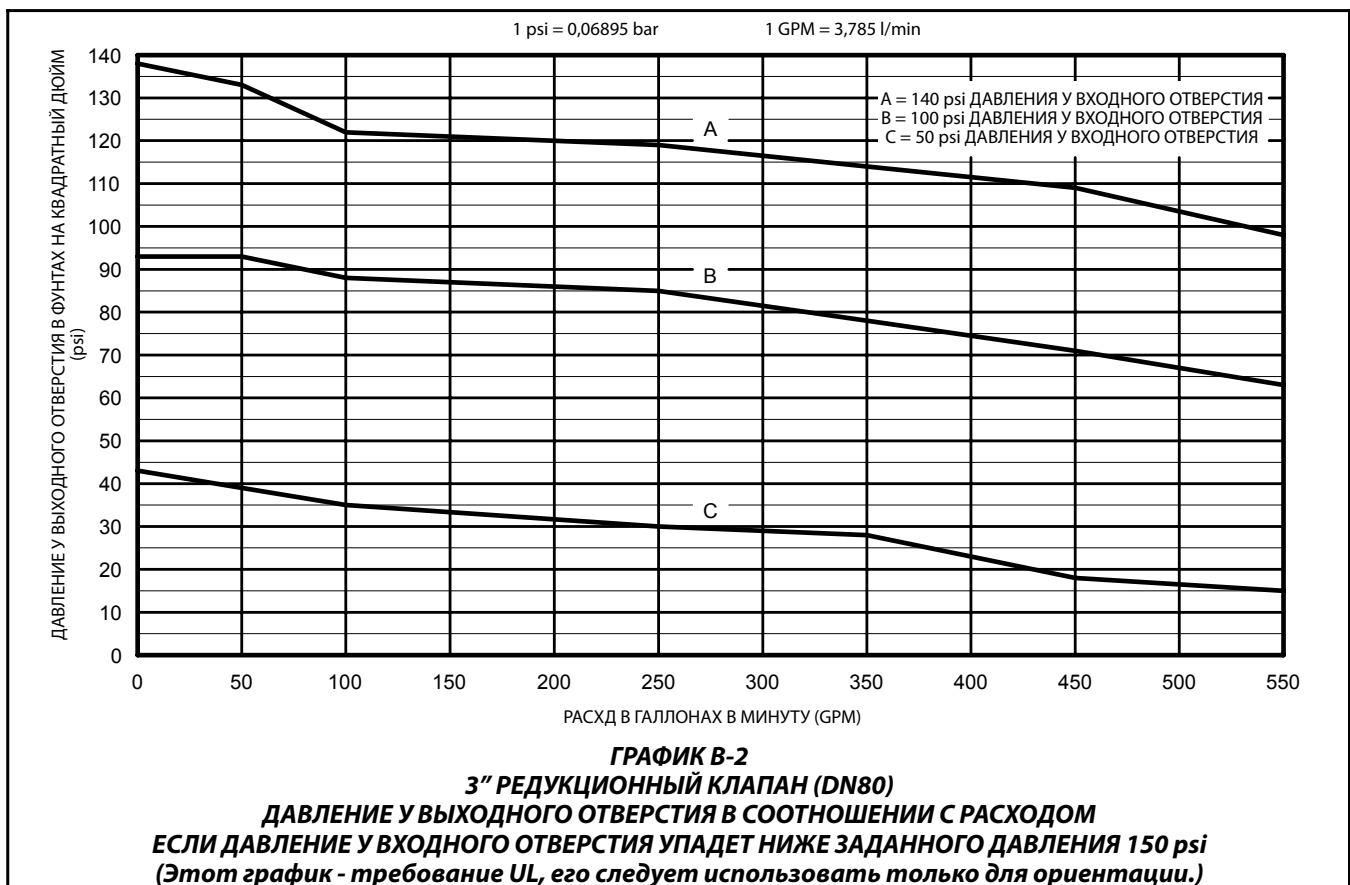
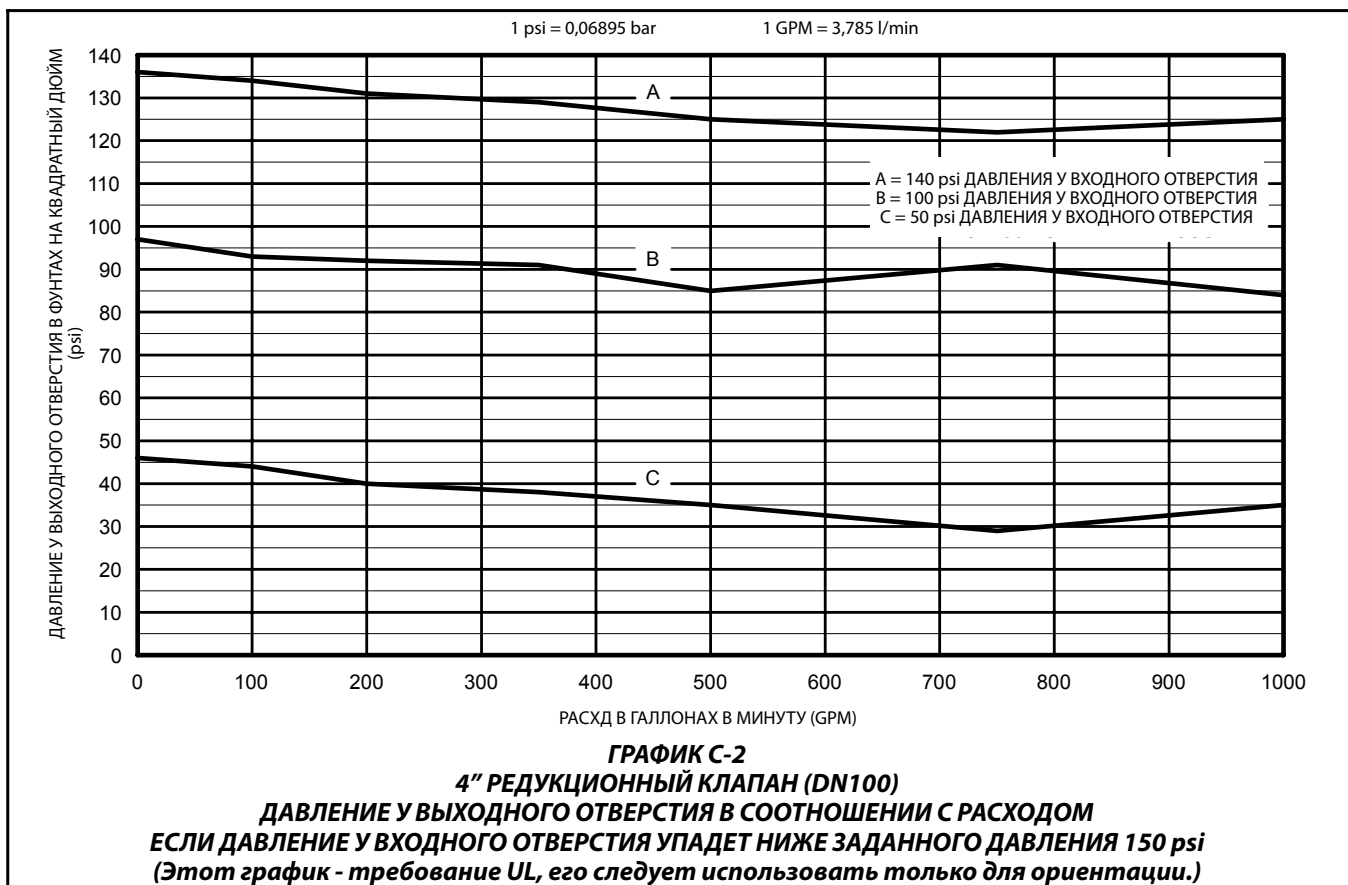
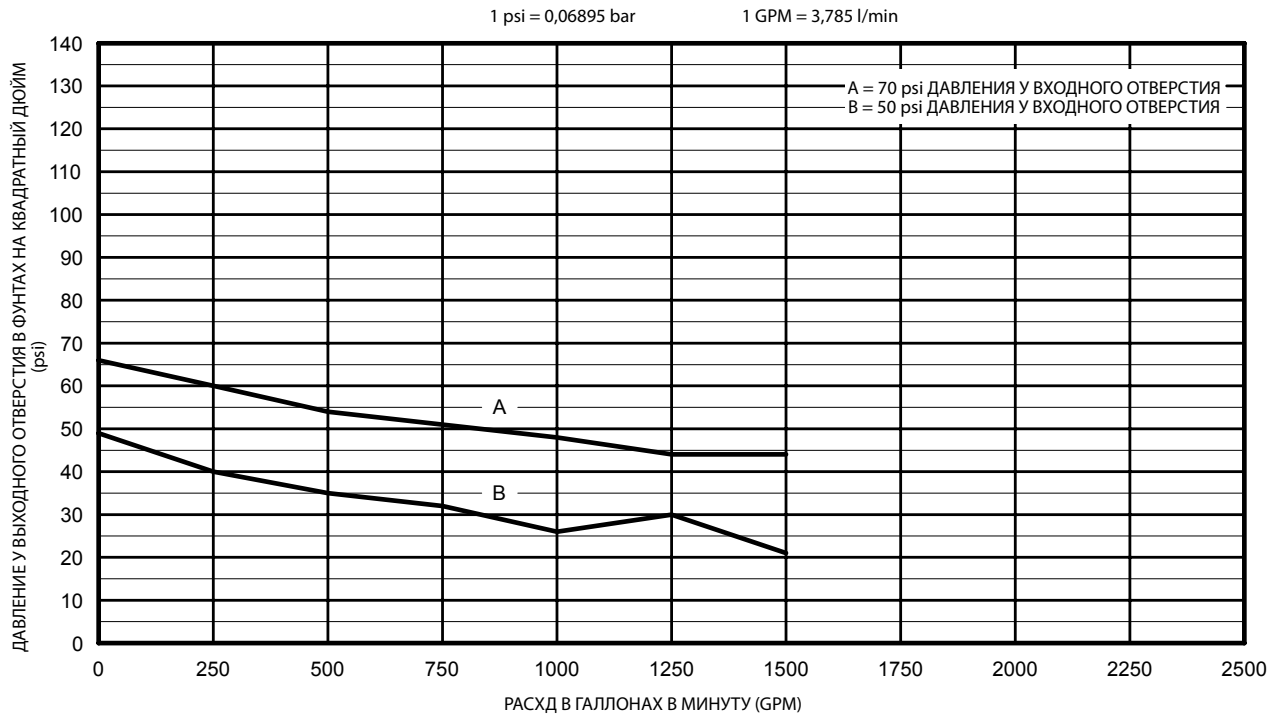


РИС. 6
РЕДУКЦИОННЫЙ КЛАПАН МОДЕЛИ PRV-1
— УСТАНОВОЧНЫЕ ГАБАРИТЫ ДЛЯ ВАРИАНТА "УГЛОВОЙ" —

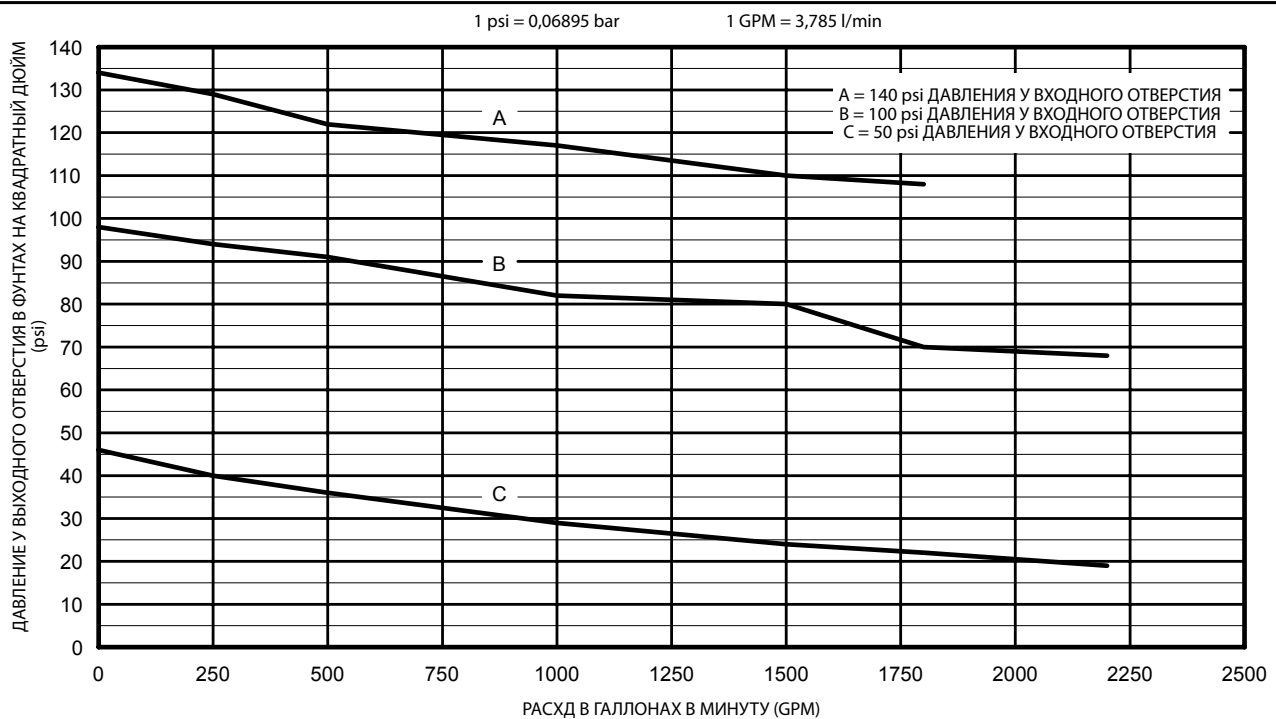






**ГРАФИК D-1****6" РЕДУКЦИОННЫЙ КЛАПАН (DN150)**

**ДАВЛЕНИЕ У ВЫХОДНОГО ОТВЕРСТИЯ В СООТНОШЕНИИ С РАСХОДОМ
ЕСЛИ ДАВЛЕНИЕ У ВХОДНОГО ОТВЕРСТИЯ УПАДЕТ НИЖЕ ЗАДАННОГО ДАВЛЕНИЯ 80 psi
(Этот график - требование UL, его следует использовать только для ориентации.)**

**ГРАФИК D-2****6" РЕДУКЦИОННЫЙ КЛАПАН (DN150)**

**ДАВЛЕНИЕ У ВЫХОДНОГО ОТВЕРСТИЯ В СООТНОШЕНИИ С РАСХОДОМ
ЕСЛИ ДАВЛЕНИЕ У ВХОДНОГО ОТВЕРСТИЯ УПАДЕТ НИЖЕ ЗАДАННОГО ДАВЛЕНИЯ 150 psi
(Этот график - требование UL, его следует использовать только для ориентации.)**

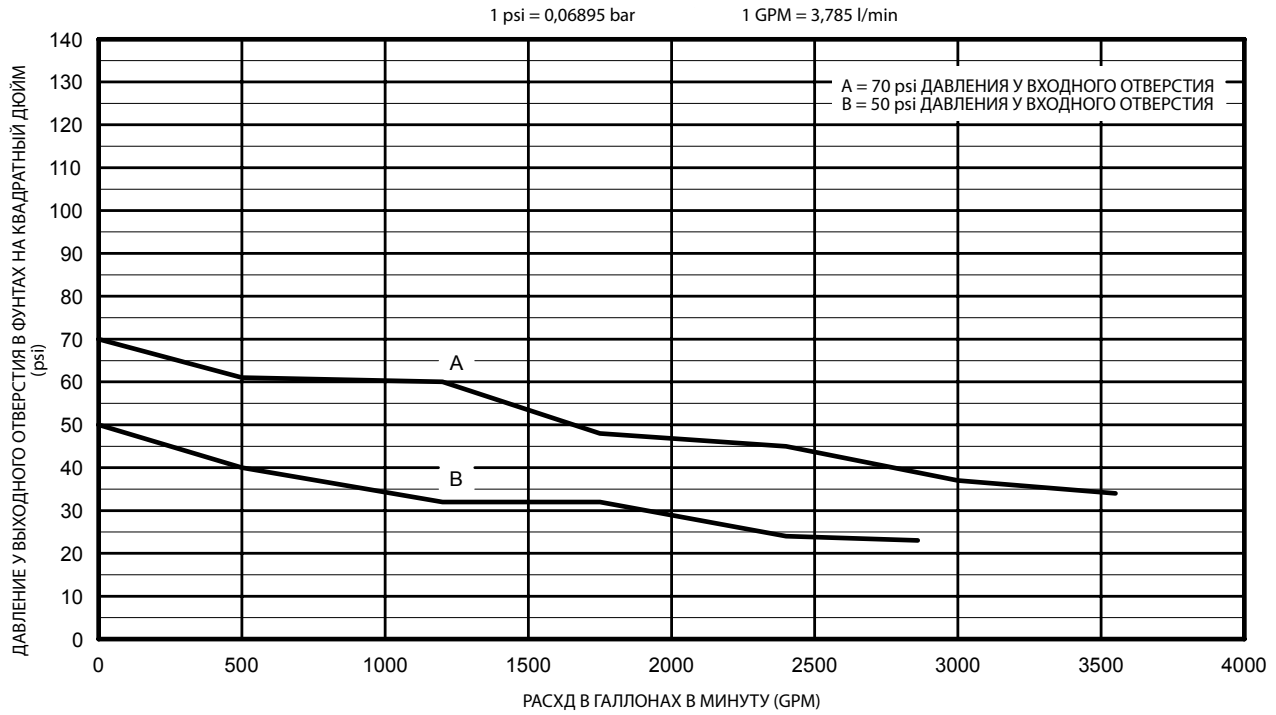


ГРАФИК E-1
8" РЕДУКЦИОННЫЙ КЛАПАН (DN200)
 ДАВЛЕНИЕ У ВЫХОДНОГО ОТВЕРСТИЯ В СООТНОШЕНИИ С РАСХОДОМ
 ЕСЛИ ДАВЛЕНИЕ У ВХОДНОГО ОТВЕРСТИЯ УПАДЕТ НИЖЕ ЗАДАННОГО ДАВЛЕНИЯ 80 psi
 (Этот график - требование UL, его следует использовать только для ориентации.)

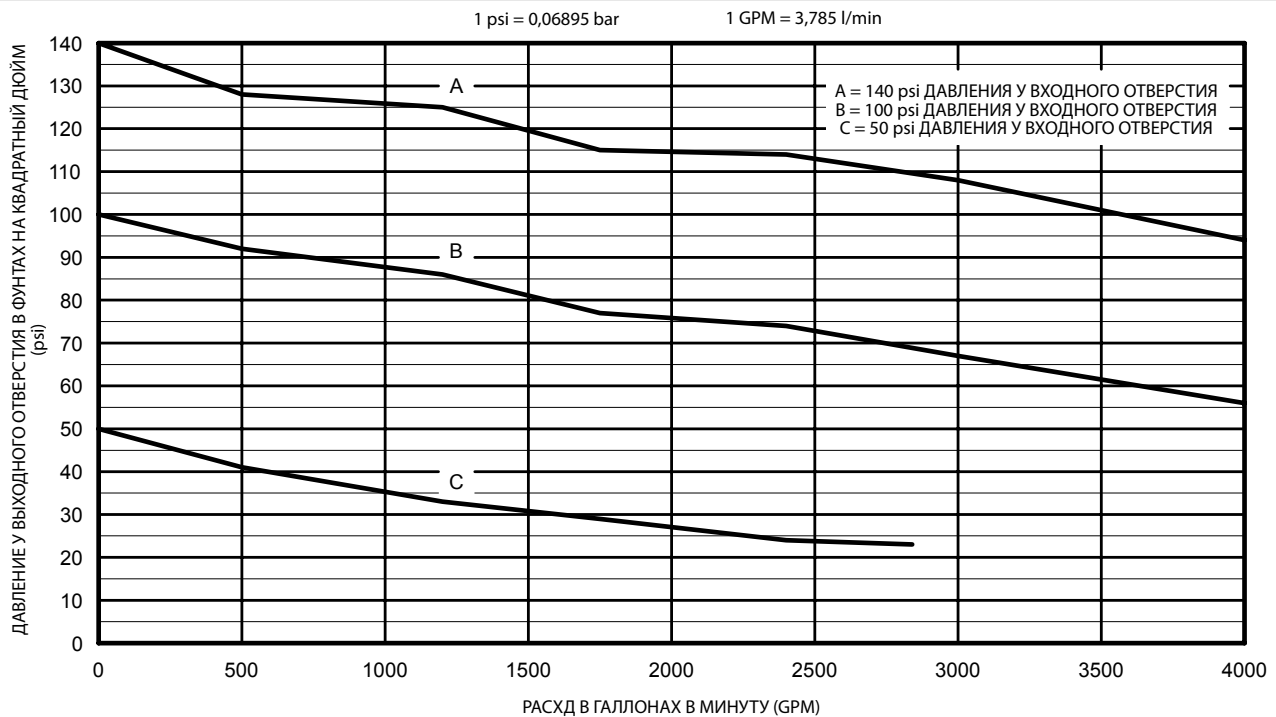


ГРАФИК E-2
8" РЕДУКЦИОННЫЙ КЛАПАН (DN200)
 ДАВЛЕНИЕ У ВЫХОДНОГО ОТВЕРСТИЯ В СООТНОШЕНИИ С РАСХОДОМ
 ЕСЛИ ДАВЛЕНИЕ У ВХОДНОГО ОТВЕРСТИЯ УПАДЕТ НИЖЕ ЗАДАННОГО ДАВЛЕНИЯ 150 psi
 (Этот график - требование UL, его следует использовать только для ориентации.)

Оформление заказа

Северная Америка

Редукционный клапан:

Указать: тип "глобус", (указать тип), "заданное давление" у выходного отверстия 125 psi с соединением (P + P, Ш + Ш или Ф + Ф), P/N (указать из нижеприведенного).

P/N для корпуса "ГЛОБУС" ИМЕЕТСЯ В СТРАНАХ АМЕРИКИ

| | | |
|----------|---|------------------|
| 2" P + P | NPT | P/N 52-570-8-060 |
| 2" Ш + Ш | Нар. диам. шлица 60,3 mm (2.37")..... | P/N 52-570-8-920 |
| 3" Ш + Ш | Нар. диам. шлица 88,9 mm (3,50")..... | P/N 52-570-8-922 |
| 4" Ш + Ш | Нар. диам. шлица 114,3 mm (4,5")..... | P/N 52-570-8-923 |
| 4" Ф + Ф | Фланец ANSI..... | P/N 52-570-8-023 |
| 6" Ш + Ш | Нар. диам. шлица (168,3 mm (6.62"))..... | P/N 52-570-8-925 |
| 6" Ф + Ф | Фланец ANSI..... | P/N 52-570-8-025 |
| 8" Ф + Ф | Фланец ANSI..... | P/N 52-570-8-026 |

Клапан сброса давления:

Указать: 1/2" регулятор (DN15) Watts, клапан сброса давления серии 530C для применения на выходе устройства PRV-1, используемого для снижения давления в спринклерной системе, P/N 92-570-2-208.

Запчасти клапанов:

Указать: (описание) для использования с (указать) редукционным клапаном модели PRV-1, P/N (см. рис. 3).

Оформление заказа

За пределами

Северной Америки

Редукционный клапан:

Указать: тип ("глобус" или угловой), (указать диаметр), "заданное давление" у выходного отверстия 125 psi с соединением (указать) (а для клапанов с фланцами указать фланцевое соединение), P/N (указать из полного перечня на стр. 16).

- Тип и диам. клапана ("Глобус", 2, 3, 4, 6 или 8") (Угловой, 2, 3, 4 или 6")
- "Заданное давление" у выходного отверстия 125 psi
- Вид соединения (резьбовое, со шлицами, фланцевое)

Для резьбовых укажите NPT или ISO

Для шлицевых укажите нар. диам. трубы

- 2" (DN50):
Нар. диам. 2,88" (60,3 мм)
- 3" (DN80):
Нар. диам. 3,50" (88,9 мм)
- 4" (DN100):
Нар. диам. 4,5" (114,3 мм)
- 6" (DN150):
(Нар. диам. 168,3 mm (6.62") или (Нар. диам. 165,1 mm (6.5"))
- 8" (DN200):
Нар. диам. 8.62" (219,1 mm)

Для фланцевых укажите спецификацию фланца согласно

- ANSI B16-1 (класс 125)
- ISO 7005-2 (PN16)
- ISO 7005-2 (PN10),
только 8" клапан
- JIS B2210 (10K)
- AS 2129 (таблица E)

ПРИМЕЧАНИЯ

Спецификации фланцев (размеры) даны в таблице А.

Клапан сброса давления:

Указать: 1/2" регулятор (DN15) Watts, клапан сброса давления серии 530C для применения на выходе устройства PRV-1, используемого для снижения давления в спринклерной системе, P/N 92-570-2-208.

Запчасти клапанов:

Указать: (описание) для использования с (указать) редукционным клапаном модели PRV-1, P/N (см. рис. 3).

P/N для корпуса "ГЛОБУС"

| | |
|--|------------------|
| 2" P + P | |
| NPT | P/N 52-570-8-060 |
| 2" P + P | |
| ISO | P/N 52-570-8-160 |
| 2" Ш + Ш | |
| Нар. диам. шлица 60,3 mm (2,37") | P/N 52-570-8-920 |
| 3" P + P | |
| NPT | P/N 52-570-8-062 |
| 3" P + P | |
| ISO | P/N 52-570-8-162 |
| 3" Ш + Ш | |
| Нар. диам. шлица 88,9 mm (3,50") | P/N 52-570-8-922 |
| 3" Ф + Ф | |
| Фланец ANSI | P/N 52-570-8-022 |
| 3" Ф + Ф | |
| Фланец ISO (PN16) | P/N 52-570-8-112 |
| 3" Ф + Ф | |
| Фланец JIS | P/N 52-570-8-722 |
| 3" Ф + Ф | |
| Фланец AS | P/N 52-570-8-522 |
| 4" Ш + Ш | |
| Нар. диам. шлица 114,3 mm (4,5") | P/N 52-570-8-923 |
| 4" Ф + Ф | |
| Фланец ANSI | P/N 52-570-8-023 |
| 4" Ф + Ф | |
| Фланец ISO (PN16) | P/N 52-570-8-113 |
| 4" Ф + Ф | |
| Фланец JIS | P/N 52-570-8-723 |
| 4" Ф + Ф | |
| Фланец AS | P/N 52-570-8-523 |
| 6" Ш + Ш | |
| Нар. диам. шлица 168,3 mm (6,62") | P/N 52-570-8-925 |
| 6" Ш + Ш | |
| Нар. диам. шлица 165,1 mm (6,5") | P/N 52-570-8-945 |
| 6" Ф + Ф | |
| Фланец ANSI | P/N 52-570-8-025 |
| 6" Ф + Ф | |
| Фланец ISO (PN16) | P/N 52-570-8-115 |
| 6" Ф + Ф | |
| Фланец JIS | P/N 52-570-8-725 |
| 6" Ф + Ф | |
| Фланец AS | P/N 52-570-8-525 |
| 8" Ф + Ф | |
| Фланец ANSI | P/N 52-570-8-026 |
| 8" Ф + Ф | |
| Фланец ISO (PN10) | P/N 52-570-8-116 |
| 8" Ф + Ф | |
| Фланец ISO (PN16) | P/N 52-570-8-126 |
| 8" Ф + Ф | |
| Фланец JIS | P/N 52-570-8-726 |
| 8" Ф + Ф | |
| Фланец AS | P/N 52-570-8-526 |

P/N для УГЛОВОГО КОРПУСА

| | |
|--|------------------|
| 2" P + P | |
| NPT | P/N 52-571-8-060 |
| 2" P + P | |
| ISO | P/N 52-571-8-160 |
| 2" Ш + Ш | |
| Нар. диам. шлица 60,3 mm (2,37") | P/N 52-571-8-920 |
| 3" P + P | |
| NPT | P/N 52-571-8-062 |
| 3" P + P | |
| ISO | P/N 52-571-8-162 |
| 3" Ш + Ш | |
| Нар. диам. шлица 88,9 mm (3,50") | P/N 52-571-8-922 |
| 3" Ф + Ф | |
| Фланец ANSI | P/N 52-571-8-022 |
| 3" Ф + Ф | |
| Фланец ISO (PN16) | P/N 52-571-8-112 |
| 3" Ф + Ф | |
| Фланец JIS | P/N 52-571-8-722 |
| 3" Ф + Ф | |
| Фланец AS | P/N 52-571-8-522 |
| 4" Ш + Ш | |
| Нар. диам. шлица 114,3 mm (4,5") | P/N 52-571-8-923 |
| 4" Ф + Ф | |
| Фланец ANSI | P/N 52-571-8-023 |
| 4" Ф + Ф | |
| Фланец ISO (PN16) | P/N 52-571-8-113 |
| 4" Ф + Ф | |
| Фланец JIS | P/N 52-571-8-723 |
| 4" Ф + Ф | |
| Фланец AS | P/N 52-571-8-523 |
| 6" Ш + Ш | |
| Нар. диам. шлица 168,3 mm (6,62") | P/N 52-571-8-925 |
| 6" Ш + Ш | |
| Нар. диам. шлица 165,1 mm (6,5") | P/N 52-571-8-945 |
| 6" Ф + Ф | |
| Фланец ANSI | P/N 52-571-8-025 |
| 6" Ф + Ф | |
| Фланец ISO (PN16) | P/N 52-571-8-115 |
| 6" Ф + Ф | |
| Фланец JIS | P/N 52-571-8-725 |
| 6" Ф + Ф | |
| Фланец AS | P/N 52-571-8-525 |

Примечание: Данный документ является переведённым. Перевод любых материалов на языки, отличные от английского, предназначен исключительно для удобства пользователей, не читающих по-английски. Точность перевода не гарантируется и не подразумевается. При возникновении вопросов относительно точности информации, содержащейся в переводе, следует обращаться к английской версии документа, которая является официальной версией документа. Любые неточности или расхождения с оригиналом, допущенные в переводе, не имеют юридической силы при рассмотрении вопросов совместимости, претензий и т.д. www.quicksilvertranslate.com