

Combustible Concealed Space Sprinklers™ CC2 – к-фактор 60 и 80 – специального назначения, с вогнутой розеткой

Общее описание

Спринклеры для скрытых возгораемых пространств модели CC2 являются устройствами быстрого реагирования, с вогнутой розеткой, специального назначения, обеспечивают защиту скрытых, подвергающихся и не подвергающихся возгоранию мест с низкой пожарной нагрузкой, нуждающихся в защите с помощью спринклеров. Спринклеры CC2 отвечают критериям защиты подвергающихся возгоранию скрытых мест согласно описанию в NFPA 13.

Спринклеры модели CC2 предназначены для установки в водозаполненных системах BlazeMaster® из ХПВХ и стальных водозаполненных системах либо сухотрубных спринклерных системах (читайте соответствующие разделы, посвященные проектным параметрам). Они обеспечивают следующие свойства в сравнении со спринклерами модели CC1 (к-фактор 40), описанными в документе с техническими данными TFP630:

- Могут использоваться в стальных сухотрубных спринклерных системах.
- Увеличенный интервал от 3,1 м (10 ft) до 3,7 м (12 ft).
- Увеличенная зона покрытия от 9,3 м² (100 ft²) до 13,4 м² (144 ft²).

Эффективность спринклеров модели CC2 в скрытых местах, подвергающихся возгоранию, была наглядно продемонстрирована во время их полных испытаний на

ВНИМАНИЕ

Всегда см. "Предупреждения по установке" в листке технических данных TFP 700, который содержит меры предосторожности при обращении и установке спринклерных систем и их компонентов. Неправильное обращение или установка могут серьезно повредить спринклерную систему или ее компоненты и привести к отказу спринклера во время пожара или его ложному срабатыванию.

противодействие пожару. Скрытые места между этажами, а также чердаки с пологими крышами по своей конструкции очень малы. Спринклеры со стандартной картиной орошения обеспечивают орошение в форме "зонта", что создает сложности при попытке обеспечения эффективной зоны покрытия в невысоких пространствах. Спринклеры для скрытых возгораемых пространств модели CC2 - это ответ на трудноразрешимую задачу с пожаром "выше крыши", и они могут применяться как в водозаполненных, так и сухотрубных спринклерных системах

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Описанные здесь спринклеры для скрытых возгораемых пространств модели CC2 должны устанавливаться и содержаться в исправности согласно этому документу, а также действующим стандартам NFPA, помимо стандартов любых других органов власти, 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.

Идентификационный номер (SIN)

TY2189 - с вогнутой розеткой, K60

TY3189 - с вогнутой розеткой, K80

Технические данные

Сертификация

Включ. в реестр UL. (Реестры и сертификация применимы только к условиям обслуживания, описанным в разделах «Проектные параметры»).



Максимальное рабочее давление
12,1 bar (175 psi)

Входное резьбовое соединение
1/2" NPT или ISO 7-R3/4

Коэффициент производительности
K = 4,2 GPM/psi^{0,5} (60,5 l/min.bar^{0,5})
K = 5,6 GPM/psi^{0,5} (80,6 l/min.bar^{0,5})

Номинальная температура
79 °C (175 °F)

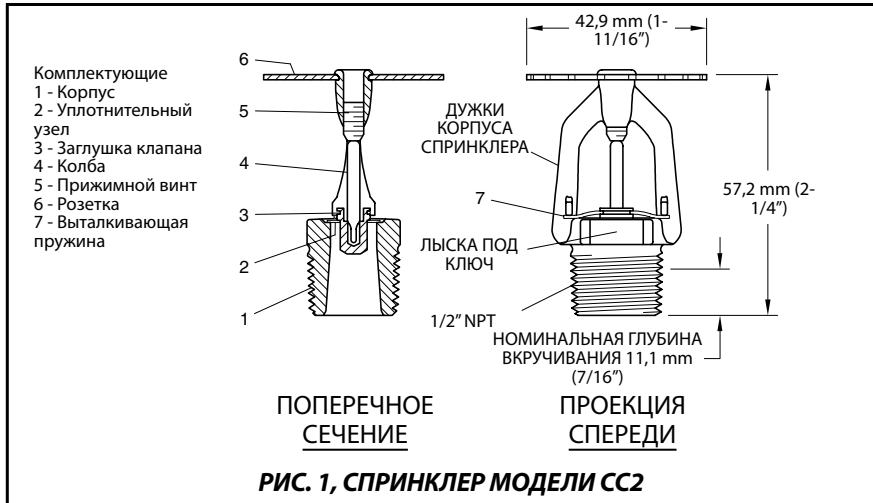
Покрытие
Латунь без покрытия

Физические характеристики

Корпус Латунь
Заглушка клапана Бронза
Уплотнительный узел
..... Нержавеющая сталь с тефлоном†
Колба Стекло (диам. 3 мм)
Прижимной винт Латунь
Розетка Бронза
† Зарегистрированная торговая марка DuPont

Работа

Стекло колбы содержит жидкость, которая расширяется при нагревании. При достижении номинальной температуры жидкость расширяется настолько, что разрушает стеклянную колбу, тем самым активируя спринклер и приводя к выпуску воды.



Проектные параметры - труба из ХПВХ (рис. 2 и 3)

Область применения:

Горизонтальные (уклон не более 2 из 12) скрытые возгораемые пространства -

- Конструкция с использованием деревянных ферм или с решетчатыми балками (рис. 2)
- Конструкция из деревянных балок или из деревянного массива, заполненная негорючей изоляцией (рис. 3).

ПРИМЕЧАНИЕ

Для того, чтобы конструкция считалась "конструкцией из деревянных балок или из деревянного массива, заполненной негорючей изоляцией", изоляция (включая изоляцию, обеспечиваемую с горючим паровым барьером) должна полностью заполнять выемки между балками до нижней стороны балок; также изоляция должна быть закреплена сеткой из металлической проволоки. Сетка из проволоки предназначена для удержания изоляции на месте в случае намокания последней при срабатывании спринклеров СС2 при пожаре.

Площадь со скрытым пространством:

Площадь со скрытым пространством не ограничена; но для рис. 2 и рис. 3, где используется труба из ХПВХ, создающие тягу завесы или стены до самого потолка должны быть на площадях 93 м² (1000 ft²). Создающая тягу завеса должна иметь глубину минимум 1/3 от скрытого пространства или 200 мм (8"), где выбирается больший показатель, и должна быть сконструирована на основе материала, не пропускающего тепло через создающую тягу завесу или выше нее.

Размер скрытого пространства:

Глубина скрытого пространства составляет максимум 915 мм (36"), и минимум 305 мм (12").

Тип системы:

Водозаполненная система для низкой пожарной нагрузки.

Минимальное расстояние между спринклерами СС2:

2,1 м (7 ft). Минимальное расстояние не применяется к любым дополнительным спринклерам, необходимым для защиты системы из ХПВХ BlazeMaster, которая заведена за препятствие.

Максимальное расстояние между спринклерами СС2:

3,7 м (365,76 cm)

Максимальная зона покрытия:

13,4 м² (133 780,38 cm²)

Положение розетки:

на 40 - 100 мм (1-1/2 to 4") ниже потолочного перекрытия для конструкции с использованием деревянных ферм или с решетчатыми балками (рис. 2).

на 40 - 50 мм (1-1/2 to 2") ниже конструкции из деревянных балок или из деревянного массива (рис. 3).

Минимальный отступ от балок:

114 мм (4-1/2").

Удаленный участок:

Удаленный участок имеет площадь 93 м² (1000 ft²).

Удаленный участок не включает в себя любые дополнительные спринклеры, необходимые для защиты системы из ХПВХ BlazeMaster, которая заведена за препятствие.

Необходимая плотность:

4,1 mm/min (0,10 gpm/ft²)

Минимальное рабочее давление:

0,48 bar (7 psi)

Примечание: Получаемый минимальный расход для К60 составляет 42 л/мин (11,1 GPM), а получаемый минимальный расход для К80 равен 56 л/мин (14,8 GPM). Поэтому при зонах покрытия, которые меньше максимально допустимых - 13,4 м² (144 ft²), К60 может иметь преимущество в работе гидравлической системы. При использовании спринклера СС1 с к-фактором 40, минимальном рабочем давлении 0,69 bar (10 psi) и получаемом минимальном расходе 36 л/мин (9.5 GPM) можно добиться улучшения в работе гидравлической системы даже при меньших зонах покрытия. Модель СС1 описана в технических данных - документ TFP630.

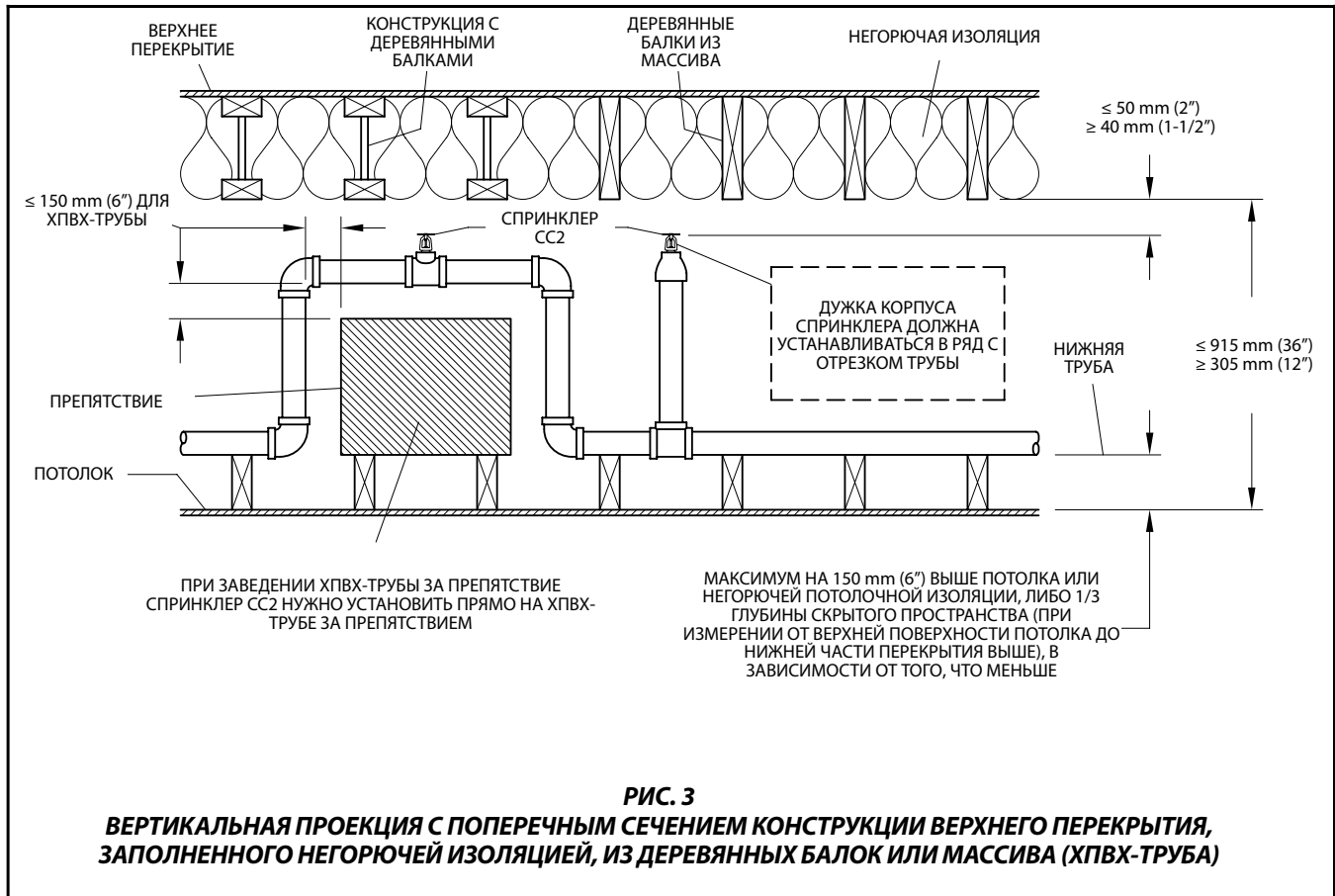
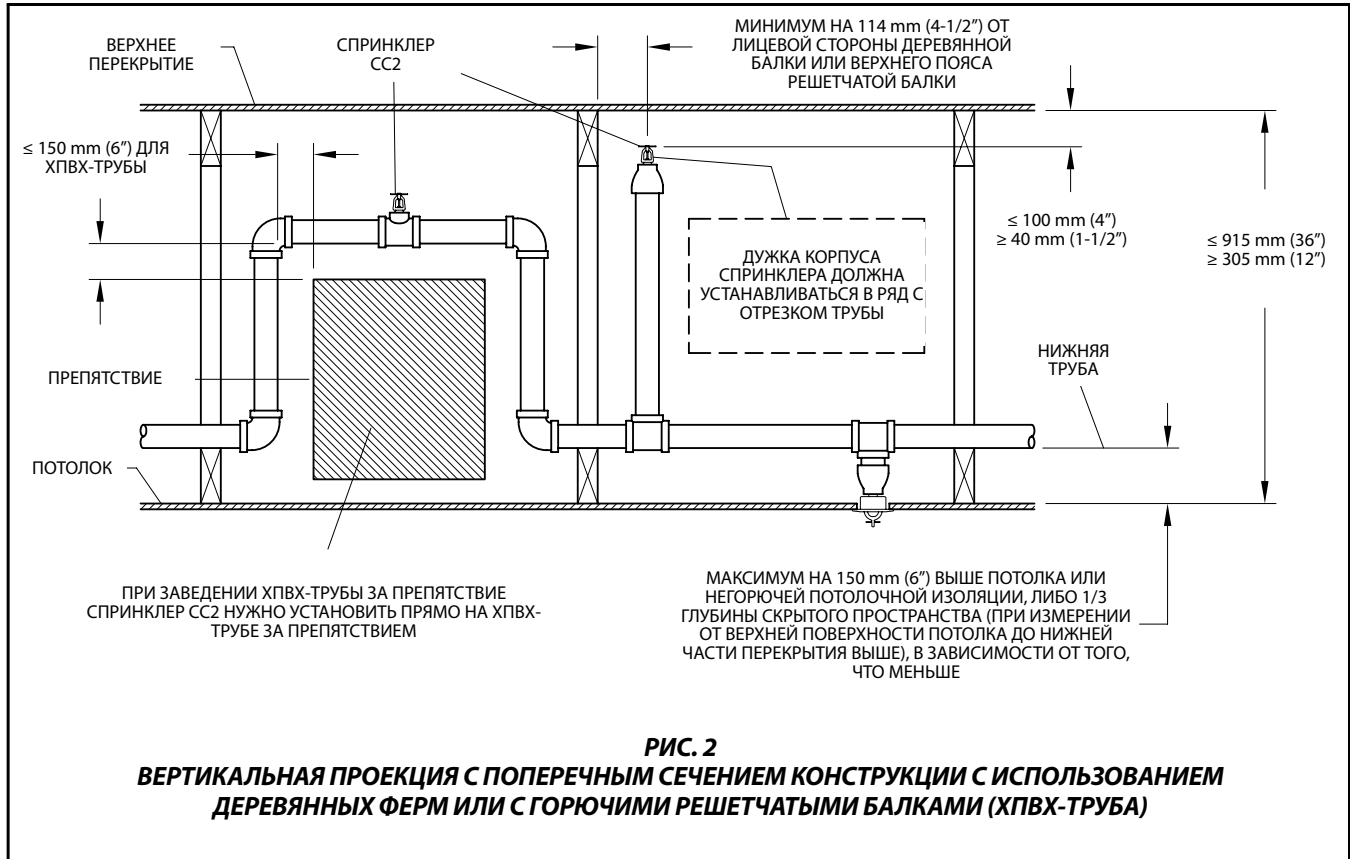
Препятствия:

Критерии в отношении препятствий согласно NFPA для стандартных спринклеров применимы (см. рис. 8) кроме случаев, когда они изменены в данном описании технических данных.

Использование, с учетом реестра UL, трубопроводов из ХПВХ BlazeMaster со спринклерами модели СС2:

В скрытых пространствах можно использовать только изделия BlazeMaster из ХПВХ, когда необходимы автоматические спринклеры при их использовании со спринклерами модели СС2. Для использования изделий BlazeMaster из ХПВХ для конструкций с деревянными балками или решетчатыми балками горизонтальный участок трубы должен возвышаться максимум на 150 мм (6") выше потолка или негорючей потолочной изоляции, либо составлять 1/3 глубины скрытого пространства (при измерении от верхней поверхности потолка до дна потолканого перекрытия выше), в зависимости от того, что меньше (рис. 2). Для конструкций с деревянными балками или из деревянного массива, заполненных изоляцией, горизонтальный участок трубы должен возвышаться максимум на 150 мм (6") выше потолка или негорючей потолочной изоляции, либо составлять 1/3 глубины скрытого пространства (при измерении от верхней поверхности потолка до нижней поверхности изоляции балок выше), в зависимости от того, что меньше (рис. 3). Трубопровод из ХПВХ затем можно использовать для обеспечения работы спринклеров СС2 и спринклеров ниже потолка. Кроме случаев, когда внесены изменения в данном описании технических данных, должны соблюдаться все остальные принципы "Указаний по установке и технического руководства для изделий BlazeMaster". При использовании трубы диаметром 1" (DN25) или больше серья, как ограничитель, должна располагаться у балки, которая ближе всего находится у пружины. При использовании трубопроводов диаметром 3/4" (DN20) все ответвления на более чем 305 мм (12") должны иметь боковые стойки с применением методов, описанных в стандартах NFPA.

Там, где изделия из ХПВХ должны отводиться вверх и за препятствие, а трубы превышают допустимые требования к расположению



по горизонтали, приведенные выше, как показано также на рис. 2 и 3, дополнительные спринклеры модели СС2 должны быть установлены согласно рис. 2 и 3 для защиты изделий BlazeMaster из ХПВХ.

Минимальное боковое расстояние 460 мм (18") должно обеспечиваться между трубой из ХПВХ и тепловыми насосами, двигателями вентиляторов и ИК-лампами.

Проектные параметры - стальная труба (рис. 4, 5 и 6)

Область применения: горизонтальные (уклон не более 2 из 12) скрытые возгораемые пространства

- Конструкция с использованием деревянных ферм или с решетчатыми балками (рис. 4)
- Конструкция из деревянных балок из массива (рис. 5), где верхнее перекрытие и потолочные балки могут иметь максимальную глубину 300 мм (12") и обычное расстояние между центрами балок минимум 400 мм (16").
- Конструкция из деревянных балок или из деревянного массива, заполненная негорючей изоляцией (рис. 6).

ПРИМЕЧАНИЕ

Для того, чтобы конструкция считалась "конструкцией из деревянных балок или из деревянного массива, заполненной негорючей изоляцией", изоляция (включая изоляцию, обеспечиваемую с горючим паровым барьером) должна полностью заполнять выемки между балками до нижней стороны балок; также изоляция должна быть закреплена сеткой из металлической проволоки. Сетка из проволоки предназначена для удержания изоляции на месте в случае намокания последней при срабатывании спринклеров СС2 при пожаре.

Площадь со скрытым пространством:

Область скрытого пространства не ограничена, однако

- для конструкции с использованием деревянных ферм или скрытых пространств с конструкцией с негорючими решетчатыми балками (рис. 4) необходимо создать создающие тягу завесы или стены до самого потолка на площадях 93 м² (1000 ft²). Создающая тягу завеса должна иметь глубину минимум 1/3 от скрытого пространства или 200 мм (8"), где выбирается больший показатель, и должна быть сконструирована на

основе материала, не пропускающего тепло через создающую тягу завесу или выше нее.

- при конструкции с деревянными балками из массива (рис. 5) для каждого верхнего перекрытия и потолочного канала балок необходимо обеспечить блокировку с максимальными интервалами 9,75 м (32 ft). Такая блокировка должна быть установлена на всю глубину балок и располагаться так, чтобы тепло не улетучивалось через блокировку или выше нее. Блокировка должна быть сконструирована с применением негорючего материала или материала балочной конструкции.

Сплошная стена или создающие тягу завесы должны выступать ниже балки минимум на 150 мм (6") или на 1/3 пространства, в зависимости от того, что меньше, и проходить сбоку при расстоянии между балками максимум 7,6 м (25 ft) для ограничения площади до 93 м² (1000 ft²). Создающая тягу завеса может быть сконструирована из фанеры 6,4 мм (1/4") для предотвращения улетучивания тепла за пределы этого участка.

- при конструкциях с деревянными балками или из деревянного массива, наполненных негорючей изоляцией (рис. 6), требование к создающим тягу завесам или блокировке не применяются.

Размер скрытого пространства:

Минимальная и максимальная глубина скрытого пространства такова:

При конструкциях с использованием деревянных ферм или скрытых пространств с конструкцией с негорючими решетчатыми балками (рис. 4) глубина скрытого пространства максимально составляет 915 мм (36"), и минимально 305 мм (12").

При конструкции с деревянными балками из массива (рис. 5) или заполненной негорючей изоляцией конструкции из деревянных балок или балок из деревянного массива (рис. 6) максимальная глубина скрытого пространства составляет 1,37 м (54") от нижней стороны верхнего перекрытия до верхней стороны потолка, а минимальная глубина составляет 150 мм (6") от нижней стороны балок верхнего перекрытия до верхней стороны потолочных балок.

Тип системы:

Водозаполненная или сухотрубная система с использованием стальных труб, для низкой пожарной нагрузки.

ПРИМЕЧАНИЯ

Использовать спринклеры К80 в сухотрубных системах разрешается разделом 8.3.4 NFPA 13 (издание 2002 года) без каких-либо ограничений, которые могут быть

связаны со спринклерами, имеющими малое отверстие. Если это допускается органом, имеющим соответствующие полномочия, спринклеры К60 могут использоваться в сухотрубных системах при установке с применением труб с антикоррозийным покрытием или оцинкованных внутри. Допустимость использования спринклеров К60 в сухотрубных системах с применением указанных стальных труб обоснована пунктом 8.6.4.1.4.4 NFPA 13 (издание 2002 года); однако минимальное рабочее давление должно быть повышено с 0,55 до bar (8 - 20 psi), в результате чего минимальный расход составит 71,2 l/min (18,8 GPM). Таким образом, спринклеры К80, не имеющие те же связанные с этим ограничения, что и у спринклеров К60 в сухотрубных системах, обеспечивают улучшение работы гидравлической системы при минимальном расчетном давлении 0,48 bar (7 psi) и получаемым в результате расходе 56 l/min (14,8 GPM).

Минимальное расстояние между спринклерами СС2:
2,1 м (213,36 см)

Максимальное расстояние между спринклерами СС2:
3,7 м (365,76 см)

Максимальная зона покрытия:
13,4 м² (144 ft²).

Положение розетки:

На 40 - 100 мм (1-1/2 to 4") ниже потолочного перекрытия для конструкции с использованием деревянных ферм или скрытых пространств с конструкциями, имеющими негорючие решетчатые балки (рис. 4).

На 40 - 50 мм (1-1/2 to 2") ниже балок из деревянного массива (рис. 5). На 40 - 50 мм (1-1/2 to 2") ниже наполненной негорючей изоляцией конструкции из деревянных балок или из деревянного массива (рис. 6).

Удаленный участок:

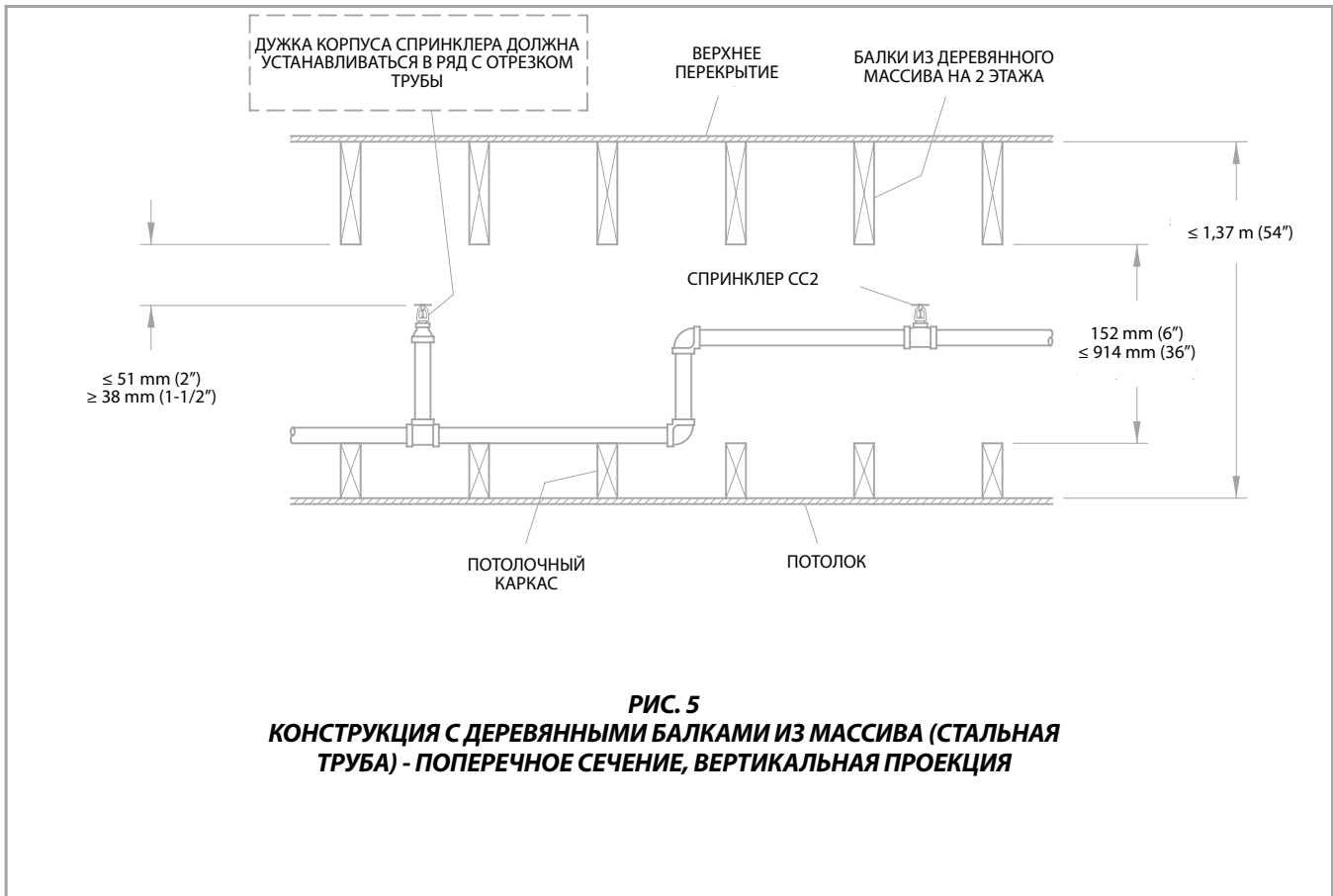
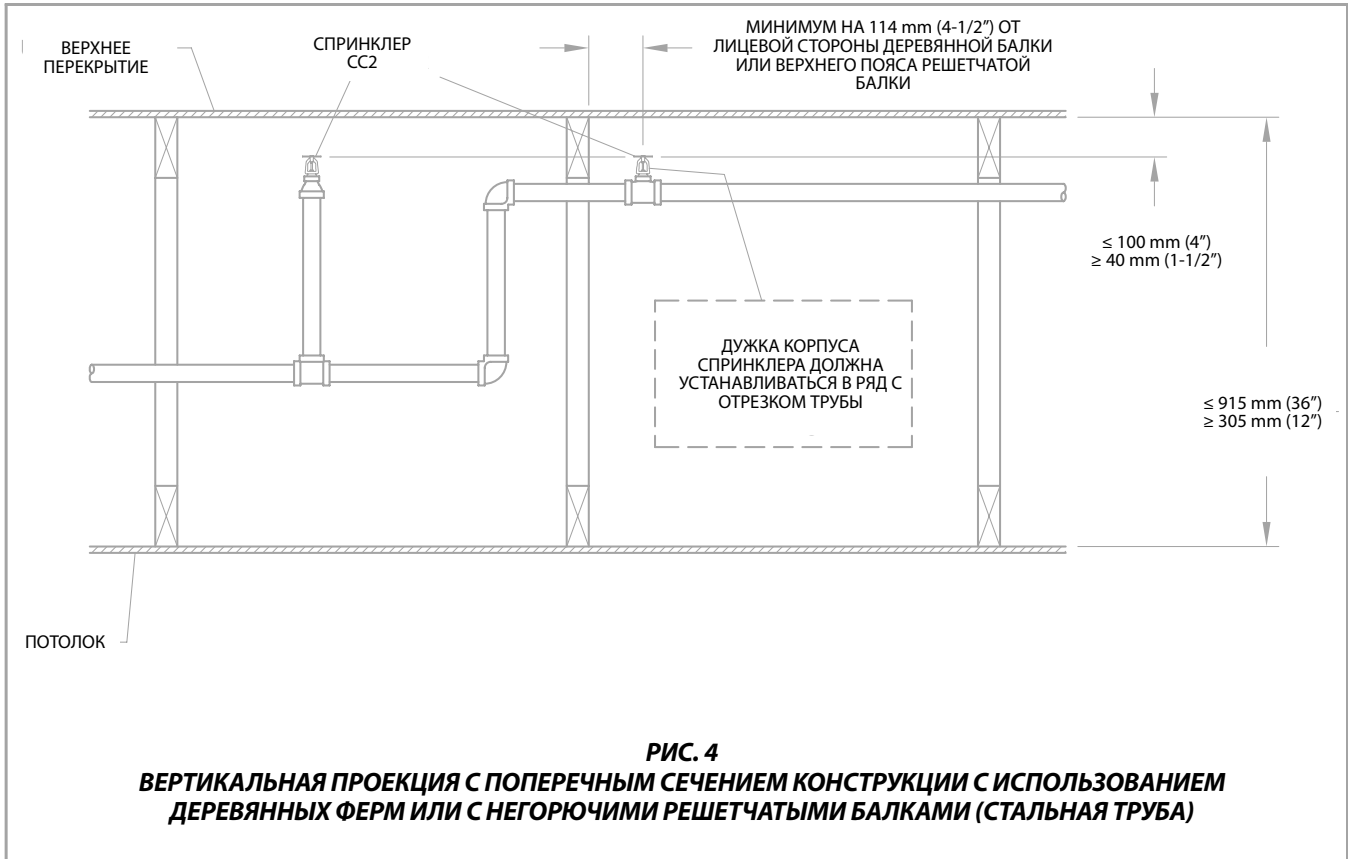
Удаленный участок для конструкции с использованием деревянных ферм или конструкции с решетчатыми балками (рис. 4) или с деревянными балками из массива (рис. 5) имеет площадь не менее 93 м² (1000 ft²) для водозаполненных систем или 121 м² (1300 ft²) для сухотрубных систем.

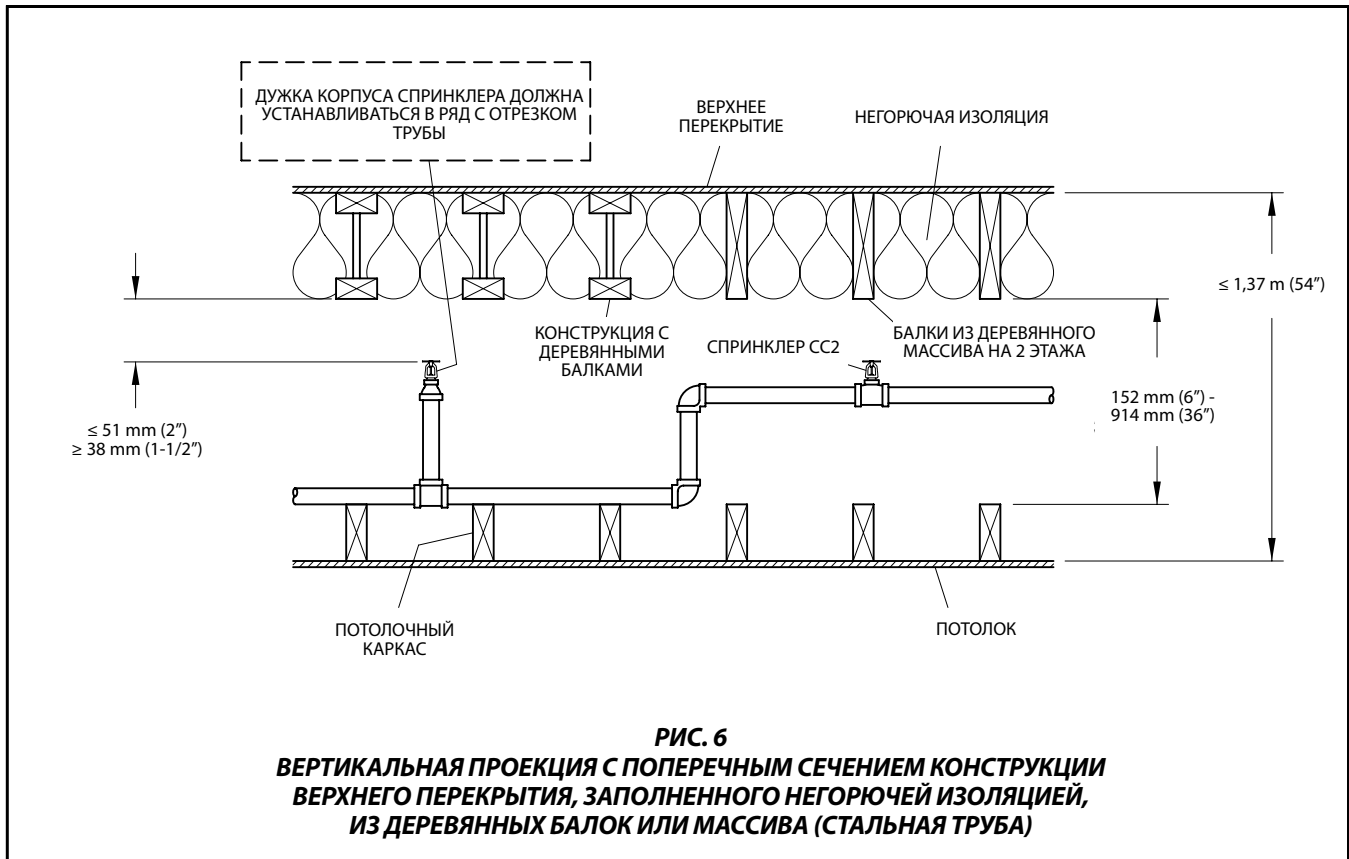
Удаленный участок при заполненной негорючей изоляцией конструкции с деревянными балками из массива или конструкции из деревянных балок (рис. 6) рассчитывается согласно требованиям NFPA 13.

Необходимая плотность:
0.10 gpm/ft² (4,1 mm/min)

Минимальное рабочее давление:
0,48 bar (7 psi).

Примечание: Получаемый минимальный расход для К60 составляет 42 l/min (11,1 GPM), а получаемый минимальный расход для К80 равен 56 l/min (14,8 GPM). Поэтому при зонах покрытия, которые меньше максимально допустимых - 13,4 м² (144





ft²), K60 может иметь преимущество в работе гидравлической системы. При использовании sprinkлера СС1 с к-фактором 40, минимальном рабочем давлении 0,69 bar (10 psi) и получаемом минимальном расходе 36 l/min (9.5 GPM) можно добиться улучшения в работе гидравлической системы даже при меньших зонах покрытия, когда проектируются водозаполненные системы. Модель СС1 описана в технических данных - документ TFP630.

Препятствия:

Критерии в отношении препятствий согласно NFPA для стандартных sprinkлеров применимы (см. рис. 8) кроме случаев, когда они изменены в данном описании технических данных.

Установка

Спринклеры модели СС2 необходимо установить согласно следующим указаниям:

ПРИМЕЧАНИЯ

Спринклеры СС2 должны устанавливаться в вертикальном положении, при этом дужка корпуса (см. рис. 2, 3, 4, 5 или 6 в зависимости от того, что применимо) должны располагаться в ряд с отрезком трубы.

Нельзя устанавливать sprinkлеры колбового типа с разбитой колбой или без жидкости в колбе. Если держать sprinkлер горизонтально, то в колбе должен быть



небольшой пузырек воздуха. Диаметр воздушного пузырька равен примерно 1,6 mm (1/16") для номинальной температуры 79°C (175°F).

Для присоединения sprinkлера водонепроницаемое соединение 1/2" NPT sprinkлера необходимо установить закручиванием с моментом затяжки от 9,5 до 19 Nm (от 7 до 14 ft.lb). Максимально допустимый момент затяжки при установке sprinkлеров – 29 Nm (20 ft.lb).

Большой момент затяжки может искривить sprinkлерное входное отверстие и привести к протеканию или повреждению sprinkлера.

Спринклеры модели СС2 необходимо устанавливать только в вертикальном

положении, розеткой параллельно верхнему перекрытию.

При нанесении герметика на резьбу труб используйте sprinkлерный ключ только W-Type 6 (конец А) (рис. 7) для установки sprinkлеров модели СС2, прикладывая ключ только к лыске под ключ.

Уход и техобслуживание

Спринклеры модели СС2 должны устанавливаться и обслуживаться в соответствии со следующими указаниями:

ПРИМЕЧАНИЕ

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

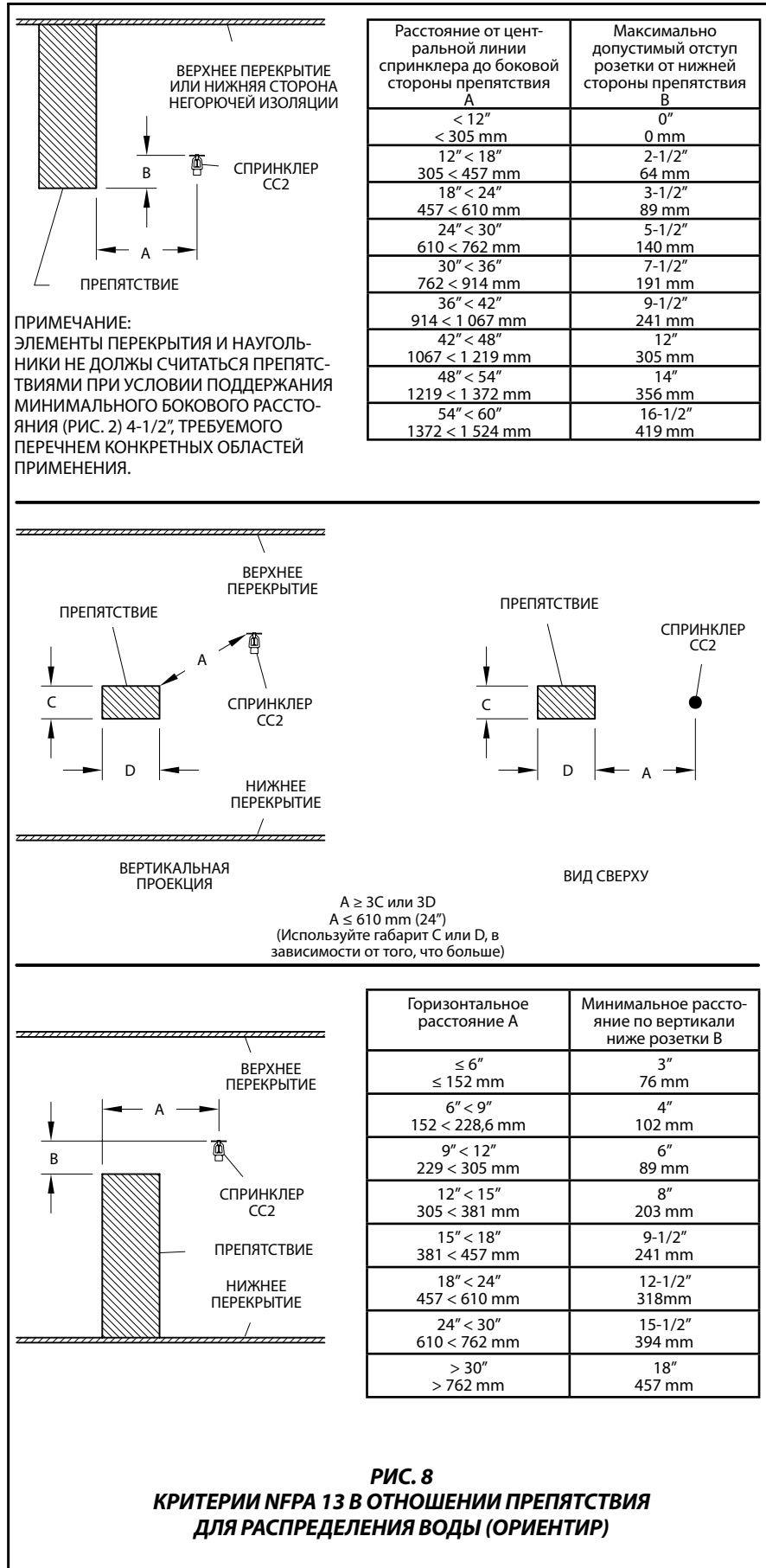
Спринклеры, дающие течь или имеющие признаки коррозии, должны быть заменены.

Нельзя окрашивать, металлизировать, покрывать и любым образом изменять автоматические спринклеры. Спринклеры с изменениями должны быть заменены. Спринклеры, которые подвергались воздействию корродирующих продуктов горения, но не сработали, следует полностью очистить, протерев их тканью или очистить щеткой с мягкой щетиной, а если этого сделать нельзя, их следует заменить.

Следует быть внимательным, чтобы избежать повреждения до, во время и после установки. Спринклеры, повреждённые в результате падения, удара, скручивания ключом или соскальзывания ключа и т.п., нужно заменить. Также следует заменить спринклеры, на колбе которых имеются трещины или из колб которых вытекла жидкость. (См. раздел Установка).

Владелец несёт ответственность за проверку, испытание и техническое обслуживание противопожарной системы и устройств в соответствии с данным документом, а также с соответствующими стандартами NFPA (например, NFPA 25) помимо любых других органов, имеющих соответствующие полномочия. Для разрешения всех возникающих вопросов следует обращаться к подрядчику, установившему оборудование, или к изготовителю спринклеров.

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



Ограниченная гарантия

Гарантия на произведенное компанией Tyco Fire Products оборудование дается только первоначальному покупателю на десять (10) лет и распространяется на дефекты материала и дефекты сборки, только при соответствующей оплате, правильной установке и техническом обслуживании оборудования. Гарантия заканчивается по истечении десяти (10) лет со дня отгрузки оборудования компанией Tyco Fire Products. Гарантия на дается на оборудование или детали, произведенные компаниями, не примыкающими к Tyco Fire Products, а также на оборудование и детали, которые были неправильно использованы, неправильно установлены, подвергались коррозии или были установлены, хранились, были изменены или ремонтировались не в соответствии со стандартами NFPA и/или стандартами любых других органов, имеющих соответствующие полномочия. Материалы, в которых компанией Tyco Fire Products будут обнаружены дефекты, могут быть отремонтированы или заменены только на усмотрение Tyco Fire Products. Tyco Fire Products не подразумевает, и не дает кому-либо права подразумевать за нее, какое-либо другое обязательство в связи с продажей изделий или их частей. Tyco Fire Products не несет ответственности за ошибки в проектировании спринклерных систем или неточную или неполную информацию, предоставленную покупателем или его представителями.

КОМПАНИЯ TYCO FIRE PRODUCTS 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 TYCO FIRE PRODUCTS ИНФОРМИРОВАНА О ВОЗМОЖНОСТИ ТАКИХ УБЫТКОВ ИЛИ НЕТ, И НИ ПРИ КАКИХ УСЛОВИЯХ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ TYCO FIRE PRODUCTS НЕ БУДЕТ ПРЕВЫШАТЬ ЦЕНУ ПРОДАЖИ.

ВЫШЕУПОМЯНУТАЯ ГАРАНТИЯ ДАЕТСЯ ВМЕСТО КАКИХ-ЛИБО ДРУГИХ И ВСЕХ ДРУГИХ ЗАЯВЛЕННЫХ ИЛИ ПОДРАЗУМЕВАЕМЫХ ГАРАНТИЙ, ВКЛЮЧАЯ ГАРАНТИИ ТОВАРНОГО СОСТОЯНИЯ И ГОДНОСТЬ К ЭКСПЛУАТАЦИИ.

Оформление заказа

Для того, чтобы уточнить наличие, обращайтесь к местному дистрибьютору.

Части спринклера с резьбовыми соединениями NPT:

Указать: (указать SIN и к-фактор), модель CC2, 79 °C (175 °F), свогнутой розеткой, конкретное применение, горючие материалы Скрытый спринклер, P/N (указать).

SIN TY2189, K6051-311-1-175

SIN TY3189, K8051-301-1-175

Спринклерный ключ:

Указать: спринклерный ключ W-Type 6, P/N 56-000-6-387.