

Автоматические дренажные клапаны DV-5A от 1-1/2 до 8 дюймов (DN40 - DN200) для упреждающих систем с двойной блокировкой

Общее описание

Автоматические клапаны TYCO управления подачей воды модели DV-5A - это диафрагменные клапаны, которые могут применяться в упреждающих системах пожаротушения с двойной блокировкой. При обеспечении соответствующей обвязки конструкция с двойным седлом клапана DV-5A также обеспечивает активацию сигналов пожарной тревоги при срабатывании системы.

Диафрагменная конструкция клапана DV-5A позволяет осуществлять внешний сброс клапана в исходное положение, обеспечивая простой способ возврата системы пожаротушения в дежурное состояние без вскрытия крышки клапана для перемещения заслонки и/или механизма блокировки вручную. Для возвращения клапана в дежурное состояние достаточно вновь создать давление в камере диафрагмы.

Внутреннее и наружное покрытия обеспечивают высокую коррозионную стойкость клапана DV-5A. Наружное коррозионно стойкое эпоксидное покрытие позволяет использовать клапан DV-5A в большинстве коррозионных средах, существующих на многих промышленных предприятиях, а также в условиях наружной установки.

Комплект поставки клапана DV-5A включает собственно клапан DV-5A и отдельно заказываемую комплектацию обвязки в полусобранном виде, показанную на рис. 6 и 7; или, для упрощения монтажа, клапан DV-5A и полностью собранную обвязку с включением или без главного распределительного клапана системы.

Упреждающие системы пожаротушения с двойной блокировкой предназначены для использования на таких объектах, как помещения с низкой температурой, требующие максимальной степени защиты от непреднамеренного выпуска воды из трубопроводов системы спринклерного пожаротушения. Для автоматической активации упреждающей системы пожаротушения с двойной блокировкой требуется выполнение двух независимых условий. Во-первых, должна сработать электрическая система обнаружения, а во-вторых, должен сработать автоматический спринклер на трубопроводе системы. Как правило, электрическая система обнаружения рассчитана на срабатывание, прежде чем сработает какой-либо автоматический спринклер. Факта срабатывания только электрической системы обнаружения или факта только открытия спринклера недостаточно для открытия клапана DV-5A и заполнения водой сухотрубной спринклерной системы пожаротушения. Однако срабатывание только электрической системы обнаружения или открытие спринклера (падение давления воздуха в системе) приведет к формированию сигнала пожарной тревоги, уведомляющего пользователей помещений о



Доступные торцевые подсоединения и масса - фунт (кг)

Торцевое подсоединение		Номинальные размеры клапана в дюймах по ANSI (DN)					
		1-1/2 (40)	2 (50)	3 (80)	4 (100)	6 (150)	8 (200)
Подвод	Выпуск						
резьба	резьба	26 (11,8)	25 (11,3)	не прим.	не прим.	не прим.	не прим.
паз	паз	25 (11,3)	25 (11,3)	60 (27,2)	95 (43,1)	177 (80,3)	327 (148,3)
фланец	паз	не прим.	не прим.	66 (30,0)	106 (48,1)	190 (86,2)	346 (157,0)
фланец	фланец	не прим.	не прим.	72 (32,7)	116 (52,6)	204 (92,5)	365 (165,6)

ситуации, требующей внимания, чтобы предотвратить непреднамеренное заполнение водой трубопровода системы пожаротушения.

Клапан DV-5A может приводиться в действие двумя способами: электрически/электрическим пуском или электрически/пневматическим пуском.

В случае электрически/электрического пуска для удержания клапана DV-5A в закрытом состоянии используется электромагнитный клапан, создающий запорное давление в камере диафрагмы. При возникновении пожара устройства пожарной сигнализацией или электрический ручной пожарный извещатель инициируют срабатывание зоны 1 панели пожаротушения, а срабатывание зоны 2 панели инициируется сигнализато-

ром низкого давления, приводимым в действие при снижении давления воздуха в системе вследствие открытия автоматического спринклера. Одновременная инициация зон 1 и 2 приводит к открытию электромагнитного клапана и срабатыванию клапана DV-5A.

В случае электрически/пневматического пуска для удержания клапана DV-5A в закрытом состоянии под действием запорного давления в камере диафрагмы используются соединенные последовательно электромагнитный клапан и устройство "сухого" пилотного пуска. При возникновении пожара панель пожаротушения инициируется от устройства пожарной сигнализации или электрического ручного пожарного извещателя, разрешая открытие электромагнитного клапана, а затем снижение давления в системе след-

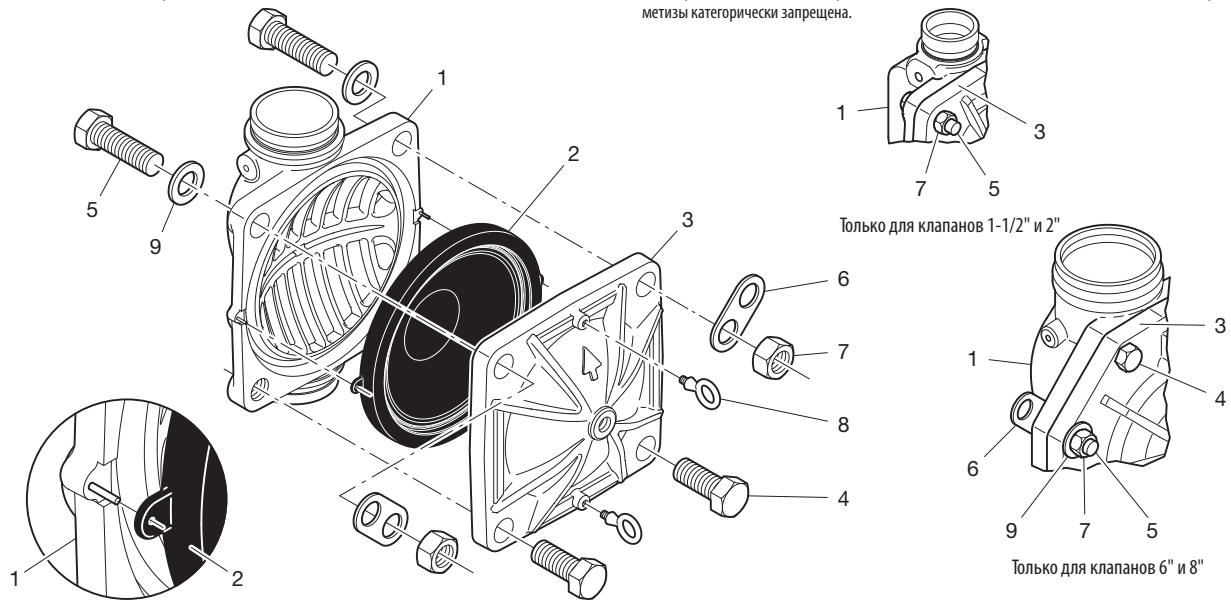
Позиция	Наименование	Кол-во	Номинальные размеры клапана, ANSI дюймы (DN)					
			1-1/2 (DN40)	2 (DN50)	3 (DN80)	4 (DN100)	6 (DN150)	8 (DN200)
			артикул	артикул	артикул	артикул	артикул	артикул
1	Корпус клапана	1	N/R	N/R	N/R	N/R	N/R	N/R
2	Диафрагма	1	545000020	545000020	545000030	545000040	545000060	545000080
3	Крышка диафрагмы	1	N/R	N/R	N/R	N/R	N/R	N/R
4	Болт с шестигр. головкой, короткий	2 ^a	545100001	545100001	545100002	545100003	545100004	545100003
5	Болт с шестигр. головкой, длинный	2	545100011	545100011	545100012	545100013	545100014	545100015
6	Подъемная шайба	2 ^b	не прим.	не прим.	545100021	545100022	545100023	545100022
7	Гайка шестигранная	2	545100031	545100031	545100032	545100033	545100034	545100033
8	Подъемное кольцо	2	545100041	545100041	545100041	545100041	545100041	545100041
9	Шайба плоская	2	не прим.	не прим.	545100024	545100025	545100026	545100025

Примечания.

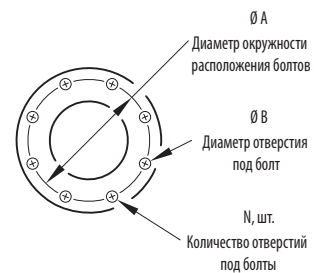
- a. Болты с шестигранной головкой (короткие, 6 шт.) для клапанов 6" и 8" (DN150 и DN200).
 b. Подъемная шайба не используется в клапанах 1-1/2" и 2" (DN40 и DN50).

c. N/R = не подлежат замене

- d. Для заказа заменяемых компонентов используйте приведенные артикулы изделий; замена болтов с шестигранной головкой, шестигранных гаек, подъемных шайб и подъемных колец на стандартные метизы категорически запрещена.

**РИСУНОК 1.****Сборка клапана DV-5а и заменяемые компоненты**

Номинальные размеры клапана ANSI дюймы (DN)	Параметры болтовых отверстий во фланцах											
	Номинальный размер, дюймы (мм)											
	ANSI B16.1 ^a (класс 125)			ISO 7005-2 (PN16) ^b			JIS B 2210 (10K)			AS 2129 (Таблица 'E')		
	A	B	N	A	B	N	A	B	N	A	B	N
3 (80)	6,00 (152,4)	0,75 (19,0)	4	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 (100)	7,50 (190,5)	0,75 (19,0)	8	7,09 (180,0)	0,75 (19,0)	8	6,89 (175,0)	0,60 (15,0)	8	7,00 (178,0)	0,71 (18,0)	8
6 (150)	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)	0,87 (22,0)	8
8 (200)	11,75 (298,5)	0,88 (22,2)	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

**Примечания.**

- a. Расположение отверстий согласно ANSI B16.5 (класс 150) и ANSI B16.42 (класс 150).
 b. Расположение отверстий согласно BS 4504 ч. 3.2 (PN16) и DIN 2532 (PN16).

ТАБЛИЦА 'А'**ПАРАМЕТРЫ БОЛТОВЫХ ОТВЕРСТИЙ ВО ФЛАНЦАХ**

Порт	Описание порта	Размер порта, NPT, дюймы согл. ANSI B1.20.1					
		1-1/2 (DN40)	2 (DN50)	3 (DN80)	4 (DN100)	6 (DN150)	8 (DN200)
P1	Подача на камеру диафрагмы	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2
P2	Порт сигнализации и контроля давления воды	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2
P3	Активация сигнала тревоги	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4
P4	Автоматический дренажный клапан	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2
P5	Дренаж из системы	3/4	3/4	3/4 </td <td>3/4</td> <td>3/4</td> <td>3/4</td>	3/4	3/4	3/4
P6	Главный дренаж	3/4	3/4	1-1/4	2	2	2
P7	Подача воздуха в систему	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2

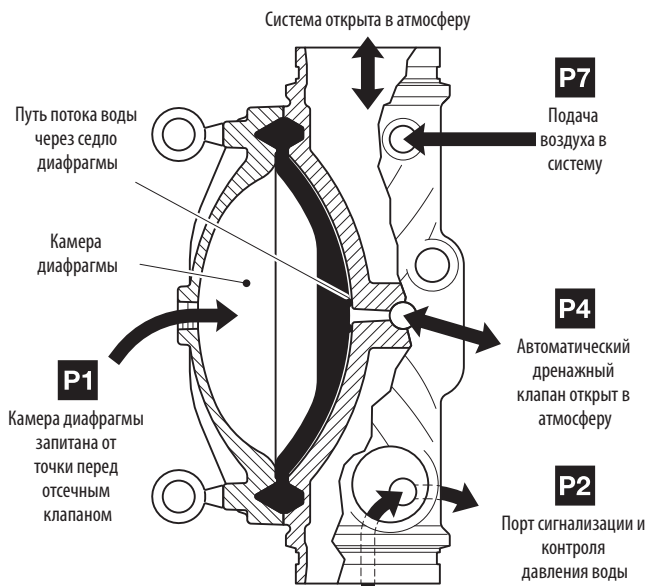


Рисунок 2А.
Дежурное состояние

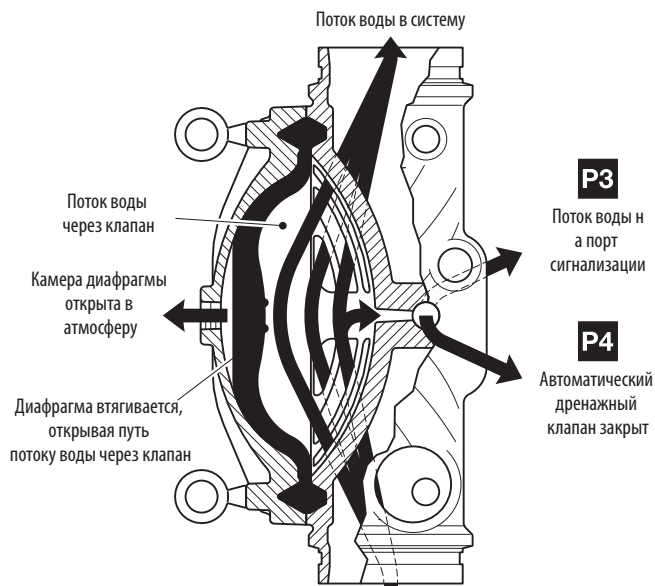


Рисунок 2В.
Состояние срабатывания

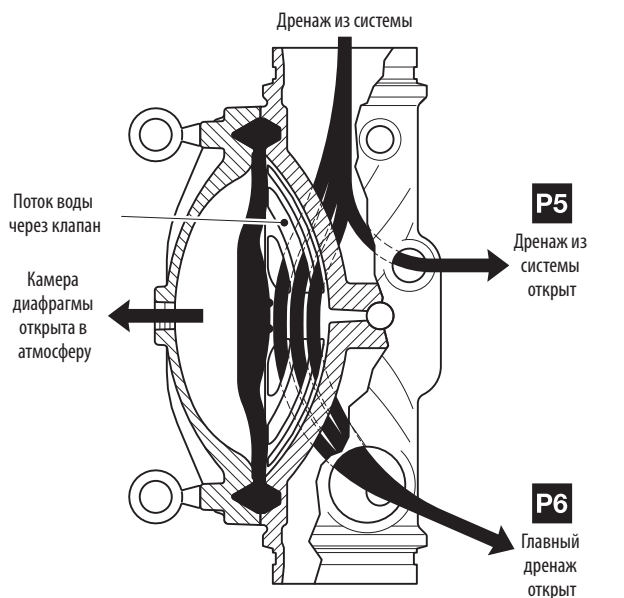


Рисунок 2С.
Состояние дренажа из системы

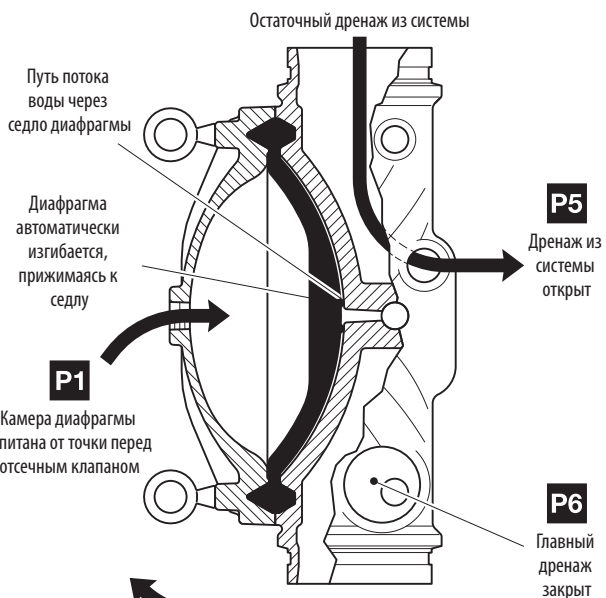
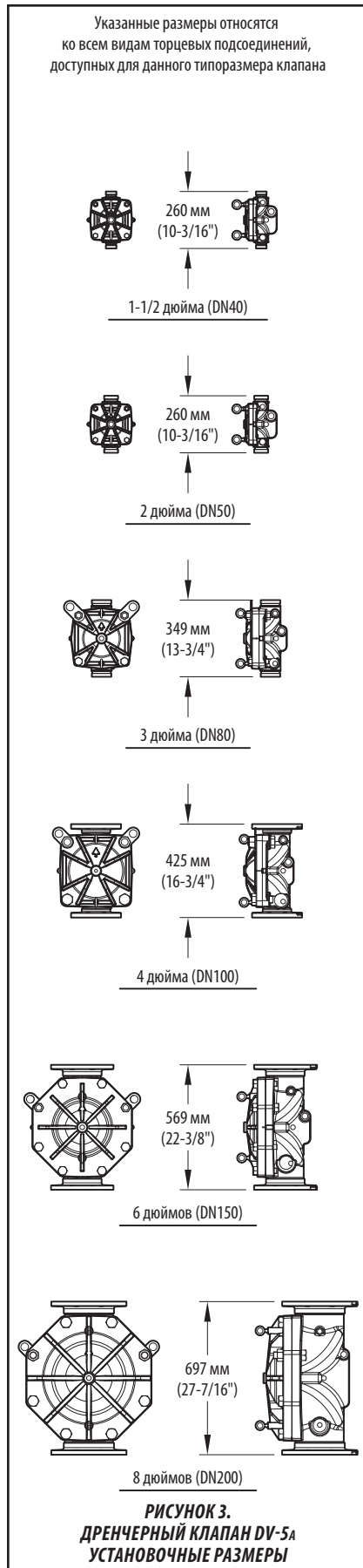


Рисунок 2Д.
Состояние остаточного дренажа

РИСУНОК 2.
РАБОТА КЛАПАНА DV-5А В СИСТЕМАХ УПРЕЖДАЮЩЕГО ДЕЙСТВИЯ



ствие открытия автоматического спринклера приводит к срабатыванию устройства "сухого" пилотного пуска. Одновременное открытие как электромагнитного клапана, так и устройства "сухого" пилотного пуска приводит к срабатыванию клапана DV-5a.

Выбор электрически/электрического по сравнению с электрически/пневматическим способом пуска связан с желаемым давлением воздуха в системе и объемом системы, который влияет на ограничения времени начала подачи воды.

ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ!

Установка и обслуживание клапанов DV-5a должны осуществляться в соответствии с указаниями, приведенными в настоящем документе, а также с требованиями применимых стандартов NFPA и норм любых других компетентных органов. Несоблюдение данных требований может ухудшить качество работы этих устройств.

Владелец несет ответственность за поддержание системы и устройств противопожарной защиты в надлежащем рабочем состоянии. При возникновении любых вопросов обращайтесь к подрядчику, выполнившему установку системы, или к изготовителю продукции.

Технические данные

Сертификация

Внесены в реестр UL и C-UL
Сертификат FM

Сертификаты и включение в реестр предусматривают использование клапана DV-5a с обвязкой, описанной в настоящем документе.

Клапан DV-5a

На рис. 1 показаны компоненты клапанов DV-5a с размерами от 1-1/2" до 8" (DN40 - DN200). Клапаны DV-5a предназначены для вертикальной установки. Клапаны рассчитаны на эксплуатацию при рабочем давлении от 1,4 до 20,7 бар (20 - 300 psi).

Установочные размеры клапанов показаны на рис. 3, а параметры болтовых отверстий во фланцах согласно норм ANSI, ISO, AS и JIS - в табл. 'A'. Входные/выходные резьбовые подсоединения клапанов могут быть выполнены со стандартной трубной резьбой (NPT) или с резьбой по ISO 7/1. Резьбовые порты имеют резьбу NPT.

Внешняя обвязка клапана

Максимальное рабочее давление:

- для электрически/электрической обвязки с двойной блокировкой давление зависит от параметров заказываемого отдельно электромагнитного клапана (см. Лист технических данных TFP2180);
- для электрически/электрической обвязки с двойной блокировкой при использовании заказываемого отдельно электронного ускорителя QRS давление зависит от параметров электронного ускорителя QRS (см. Лист технических данных TFP1100);

- для электрически/пневматической обвязки с двойной блокировкой давление составляет менее 17,2 бар (250 psi) или зависит от параметров заказываемого отдельно электромагнитного клапана (см. Лист технических данных TFP2180).

Если проектом системы предусмотрен контрольно-сигнальный клапан (поз. Н на рис. 12 и 13), или его наличие является требованием надзорных органов, в качестве данного клапана необходимо использовать отдельно заказываемый нормально открытый клапан с электронным контролем положения.

Подсоединения для компонентов внешней обвязки имеют резьбу NPT. В комплект поставки для стран EMEA входят резьбовые переходники NPT x ISO 7/1.

Потери давления

Показаны на графике 'A'.

Варианты пуска системы

См. подразделы "Электрически/электрический пуск" и "Электрически/пневматический пуск".

Материалы конструкции

Корпус

Ковкий чугун ASTM A536-77 с эпоксидным покрытием, класс 65-45-12

Крышка смотрового люка

Ковкий чугун ASTM A536-77 с эпоксидным покрытием, класс 65-45-12

Диафрагма

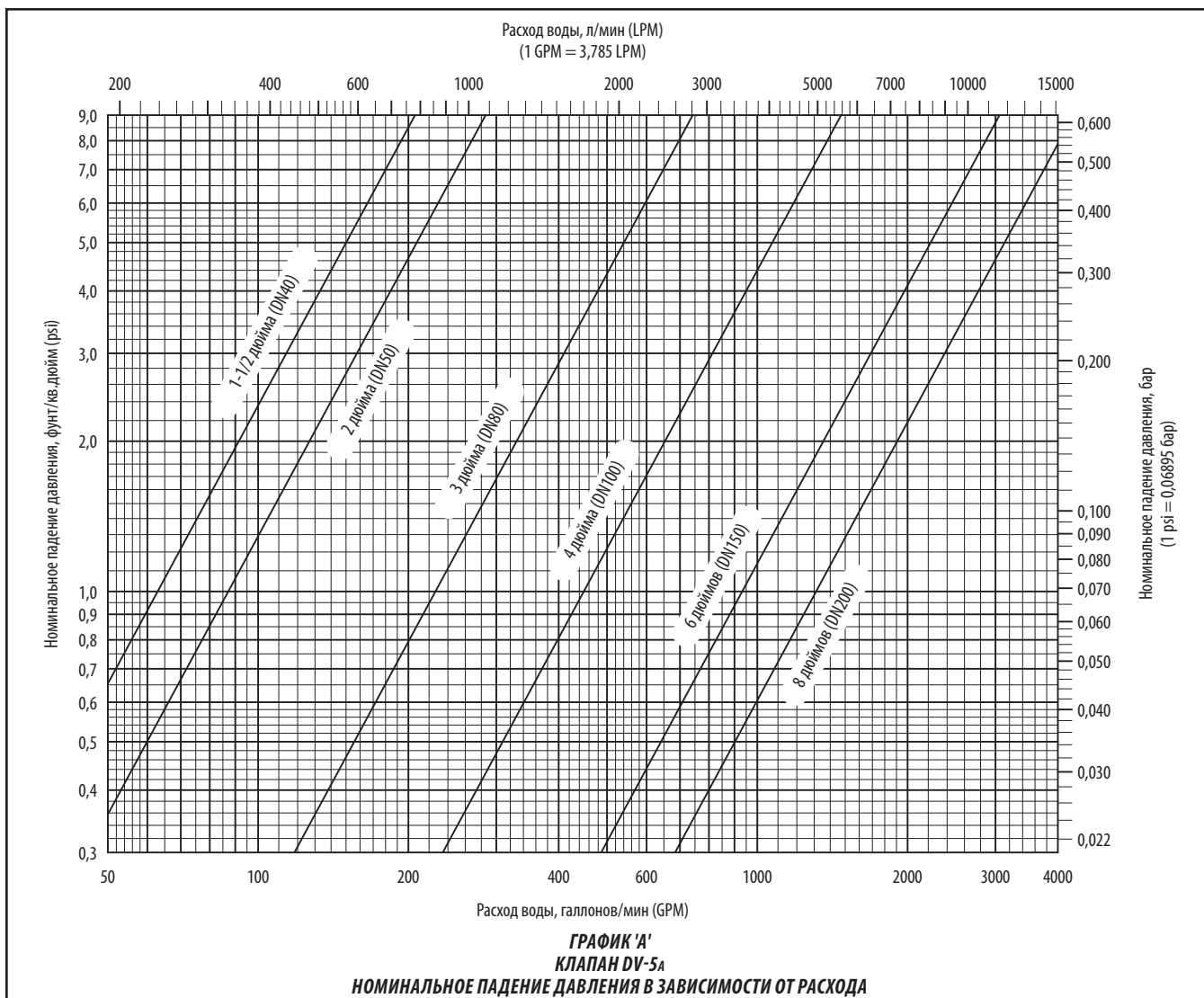
Армированное полиэфирное волокно с тефлоновым покрытием, СКЭП-каучук согласно ASTM D2000

Крепление крышки диафрагмы

Сталь с алюминиевым покрытием

Стандартные компоненты обвязки

- В качестве стандартных метизов необходимо использовать изделия из ковкого чугуна согласно ASME B16.3, гальванизированные или без покрытия, в зависимости от условий.
- В качестве стандартных трубных nipples необходимо использовать изделия из ковкого чугуна сортамент 40 согласно ASTM A53 или A135, гальванизированные или без покрытия, в зависимости от условий.
- Применяются стандартные латунные обжимные фитинги согласно ASTM B16.
- Используются стандартные трубы типа L согласно ASTM B88.



Принцип действия

Клапан TYCO DV-5а представляет собой клапан диафрагменного типа, состояние которого зависит от давления воды в камере диафрагмы (см. рис. 2А), удерживающего диафрагму в закрытом положении.

В дежурном состоянии давление в камере диафрагмы клапана DV-5а создается через подсоединение обвязки к трубопроводу выше по потоку главного распределительного клапана системы.

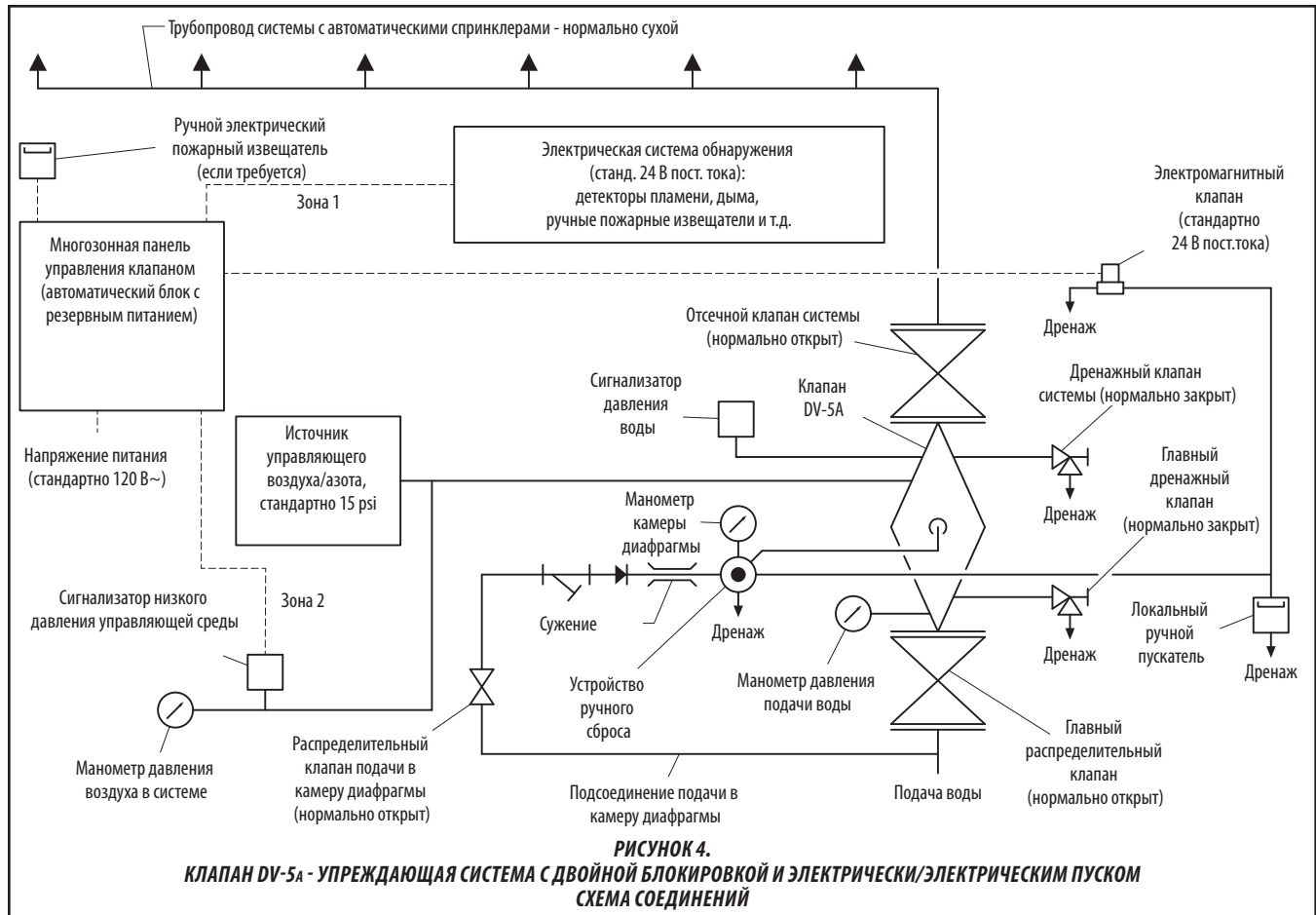
Открытие электромагнитного клапана при электрически/электрическом управлении (см. рис. 4) или открытие электромагнитного клапана и устройства "сухого" пилотного пуска при электрически/пневматическом управлении (см. рис. 5) отключает блок ручного сброса модели MRA-1. Срабатывание MRA-1 приводит к выпуску воды из камеры диафрагмы DV-5а со скоростью, превышающей скорость ее подачи через ограничитель диаметром 3,2 мм (1/8 дюйма),

расположенный в порту подсоединения камеры диафрагмы. Выпуск воды через MRA-1 приводит к быстрому падению давления в камере диафрагмы DV-5а. При этом разница сил, действующих на диафрагму для удержания ее в закрытом положении, уменьшается ниже точки срабатывания клапана. Давление подачи воды приводит к открытию диафрагмы, разрешая воде поступать в трубопровод системы, а также на порт сигнализации для активации системных сигналов тревоги (см. рис. 2В).

При открытии клапана DV-5а устройство ручного сброса MRA-1 открывается, что обеспечивает постоянную вентиляцию камеры диафрагмы DV-5а для "гидравлической фиксации" клапана в положении срабатывания вплоть до выполнения сброса вручную.

В двух следующих разделах приведена дополнительная информация о вариантах активации клапана:

- электрически/электрическим пуском;
- электрически/пневматическим пуском.



Электрически/ электрический пуск

Проектные решения системы

Поскольку упреждающим системам с двойной блокировкой требуется некоторое время для снижения давления воздуха в системе (в дополнение к времени реакции отдельной системы обнаружения пожара), прежде чем вода начнет поступать в трубопровод системы, характеристики данных систем аналогичны сухотрубным спринклерным системам. Поэтому при проектировании упреждающих систем с двойной блокировкой, как правило, применяются подходы, разработанные для сухотрубных противопожарных систем, в том числе: увеличение расчетной площади на 30%; время подачи воды не более 1 минуты для систем производительностью 1890 л (500 галлонов) и более; и, запрет на применение разветвленной трубопроводной системы.

В качестве опции упреждающая система с двойной блокировкой на основе клапана DV-5A с электрически/электрическим пуском может быть оснащена электронным ускорителем модели QRS, позволяющим уменьшить время срабатывания клапана после активации электрической системы обнаружения и срабатывания одного или нескольких автоматических спринклеров. Информация о требованиях к установке и номинальных давлениях - см. Лист технических данных TFP1100.

Примечание. Использование электронного ускорителя модели QRS позволяет использовать системы объемом 2840 л (750 галлонов) без применения требованная минимального времени подачи воды в 1 минуту.

Для облегчения операций проверки работоспособности системы, описанных в разделе "Уход и техническое обслуживание", рекомендуется установить перед клапаном DV-5A отсечной системный клапан, как показано на рис. 4. Используйте в качестве отсечного клапана системы клапан, имеющий сертификат или включенный в реестр (если необходимо) и оснащенный сигнальным переключателем для контроля нормально открытого состояния.

Система обнаружения

В упреждающей системе с двойной блокировкой и электрически/электрическим пуском обеспечивается электрическое управление клапаном DV-5A от системы обнаружения, включающей такие электрические устройства, как тепловые извещатели, детекторы дыма и/или электрические ручные пожарные извещатели. Информация о различных типах отдельно заказываемых электромагнитных клапанов, которые могут использоваться с конкретной обвязкой, - см. Лист технических данных TFP2180. Номинальные установочные размеры для упреждающей системы с двойной блокировкой и электрически/электрическим пуском приведены на рис. 10.

Панель управления дренажным клапаном (блок автоматического управления) с резервным аккумулятором, устройства обнаружения пожара, ручные пожарные извещатели и устройства сигнализации, используемые в упреждающей системе с двойной блокировкой и электрически/электрическим пуском, должны быть включены в перечни UL, ULC, C-UL или иметь сертификат FM, в зависимости от ситуации.

Примечания.

Нормально закрытый в обесточенном состоянии электромагнитный клапан должен заказываться отдельно и выбираться, исходя из сертификата лабораторной апробации, необходимого согласно требованиям надзорных органов. См. Лист технических данных TFP2180 для конкретных условий сертификации.

Проконсультируйтесь с представителем уполномоченного органа в отношении критериев установки, относящихся к электрическим схемам включения.

Согласно алгоритму работы устройства ручного сброса модели MRA-1 запускающая цепь панели управления дренажным клапаном должна обеспечивать только стандартные 10-минутные условия срабатывания для открытия электромагнитного клапана. Через 10 минут, когда должно произойти обесточивание и закрытие электромагнитного клапана (особенно при питании от резервного аккумулятора), блок MRA-1 будет автоматически открываться, не допуская повторного повышения давления в камере диафрагмы DV-5A и, тем самым, предотвращая непреднамеренное закрытие клапана во время пожара.

ВНИМАНИЕ!

Если ожидается, что задержка между моментом срабатывания электрической активации и последующим срабатыванием спринклера может превысить 10 минут, необходимо соответствующим образом изменить расчет емкости резервного аккумулятора. Использование аккумулятора недостаточной емкости может привести к сбою в работе системы в случае пожара при сбое электропитания.

Цепь выпуска

В контуре управления выпуском воды должен быть установлен пульт отключения модели Potter RCDS-1 или эквивалент. Пульт RCDS-1 обеспечивает временное отключение (обесточивание) электромагнитного клапана на этапе 9 процедуры сброса состояния клапана.

Требования к подаче воздуха в систему

Рекомендуемое номинальное давление воздуха для предупреждающей системы пожаротушения с двойной блокировкой и электрически/электрическим приводом должно составлять 1,0 бар (15 psi), независимо от давления подачи воды. Использование более высокого давления воздуха может отрицательно сказаться на времени начала подачи воды, а использование более низкого давления воздуха может заблокировать сброс сигнализатора низкого давления при повышении давления. Сигнализатор низкого давле-

ния должен быть настроен на формирование сигнала тревоги при снижении давления до 0,8 бар (12 psi) при номинальном давлении воздуха в системе 1,0 бар (15 psi). Для поддержания необходимого давления воздуха в системе рекомендуется использовать один из следующих способов:

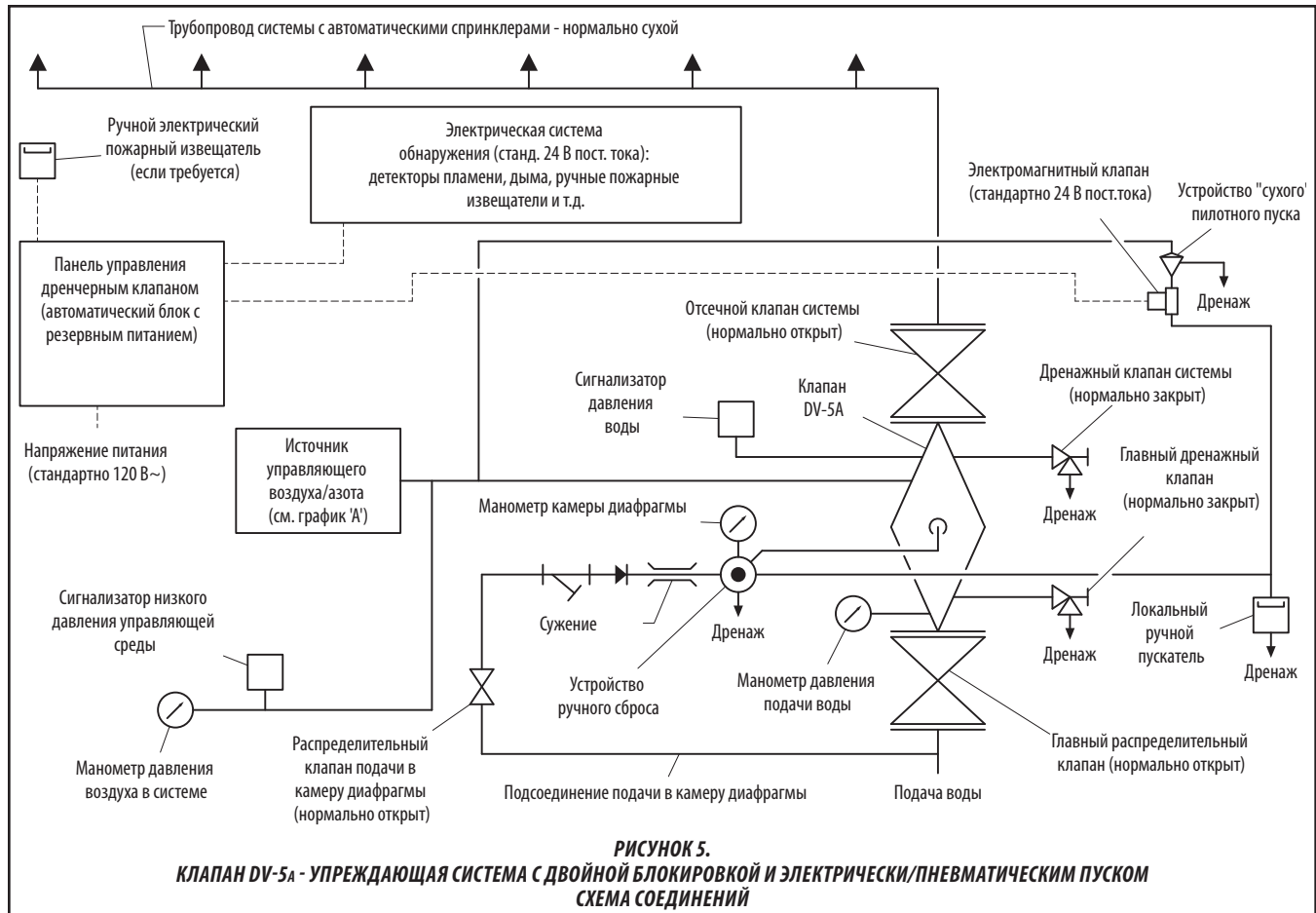
- использовать источник сжатого воздуха установки с максимальным давлением 13,8 бар (200 psi) в сочетании с устройством поддержания давления воздуха модели AMD-1 (см. Лист технических данных TFP1221);
- использовать баллон со сжатым азотом с максимальным давлением 206,9 бар (3000 psi) в сочетании с устройством поддержания давления азота модели AMD-3 (см. Лист технических данных TFP1241).

Примечания.

Рекомендуется использовать устройство поддержания давления, обеспечивающее постоянство давления в системе, то есть устройство, которое использует регулятор давления, а не устройство на основе реле давления (например, AMD-1 или AMD-3). Использование устройства поддержания давления, управляющего давлением по релейному принципу (включено/отключено), может привести к задержке срабатывания системы при пожаре вследствие превышения давлением отключения значения рекомендуемого номинального давления воздуха в системе.

Точка росы подаваемого воздуха или азота для системы, подверженной воздействию низких температур, должна поддерживаться ниже самой низкой температуры окружающей среды, воздействующей на трубопровод системы. Проникновение влаги в трубопровод системы может привести к накоплению льда, нарушая работоспособность системы.

Как правило, уставка начала открытия предохранительного клапана настраивается на объекте на 1,4 бар (20 psi) при номинальном давлении воздуха в системе 1,0 бар (15 psi).



Электрически/ пневматический пуск

Проектные решения системы

Поскольку упреждающим системам с двойной блокировкой требуется некоторое время для снижения давления воздуха в системе (в дополнение к времени реакции отдельной системы обнаружения пожара), прежде чем вода начнет поступать в трубопровод системы, характеристики данных систем аналогичны сухотрубным спринклерным системам. Поэтому при проектировании упреждающих систем с двойной блокировкой, как правило, применяются подходы, разработанные для сухотрубных противопожарных систем, в том числе: увеличение расчетной площади на 30%; время подачи воды не более 1 минуты для систем производительностью 1890 л (500 галлонов) и более; и, запрет на применение разветвленной трубопроводной системы.

Для облегчения операций проверки работоспособности системы, описанных в разделе "Уход и техническое обслуживание", рекомендуется установить перед клапаном DV-5A отсечной системный клапан, как показано на рис. 5. Используйте в качестве отсечного клапана системы клапан, имеющий сертификат или включенный в реестр (если необходимо) и оснащенный сигнальным переключателем для контроля нормально открытого состояния.

Система обнаружения

В упреждающей системе с двойной блокировкой и электрически/пневматическим пуском обеспечивается электрическое управление клапаном DV-5A от системы обнаружения, включающей такие электрические устройства, как тепловые извещатели, детекторы дыма и/или электрические ручные пожарные извещатели. Информация о различных типах отдельно заказываемых электромагнитных клапанов, которые могут использоваться с конкретной обвязкой, - см. Лист технических данных TFP2180. Номинальные установочные размеры для упреждающей системы с двойной блокировкой и электрически/пневматическим пуском приведены на рис. 11.

Панель управления дренажным клапаном (блок автоматического управления) с резервным аккумулятором, устройства обнаружения пожара, ручные пожарные извещатели и устройства сигнализации, используемые в упреждающей системе с двойной блокировкой и электрически/пневматическим пуском, должны быть включены в перечни UL, ULC, C-UL или иметь сертификат FM, в зависимости от ситуации.

ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ!

Нормально закрытый в обесточенном состоянии электромагнитный клапан должен заказываться отдельно и выбираться, исходя из сертификата лабораторной апробации, необходимого согласно требованиям надзорных органов. См. Лист технических данных TFP2180 для конкретных условий сертификации.

Проконсультируйтесь с представителем уполномоченного органа в отношении критериев установки, относящихся к электрическим схемам включения.

Согласно алгоритму работы устройства ручного сброса модели MRA-1 запускающая цепь панели управления дренажным клапаном должна обеспечивать только стандартные 10-минутные условия срабатывания для открытия электромагнитного клапана. Через 10 минут, когда должно произойти обесточивание и закрытие электромагнитного клапана (особенно при питании от резервного аккумулятора), блок MRA-1 будет автоматически открываться, не допуская повторного повышения давления в камере диафрагмы DV-5A и, тем самым, предотвращая непреднамеренное закрытие клапана во время пожара.

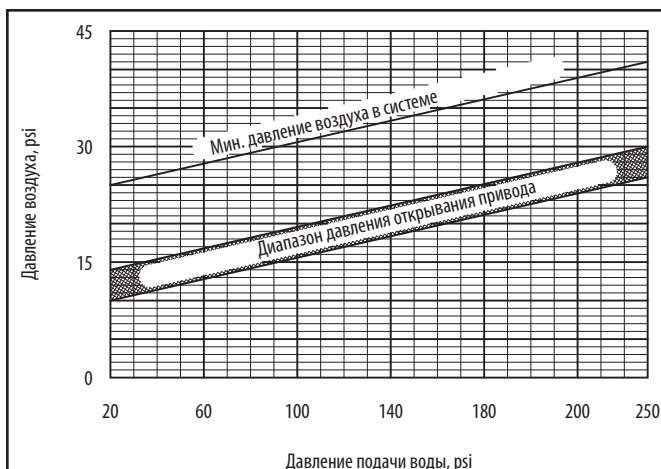


ГРАФИК 'В'
КЛАПАН DV-5А - УПРЕЖДАЮЩАЯ СИСТЕМА С ДВОЙНОЙ БЛОКИРОВКОЙ
ТРЕБОВАНИЯ К ПОДАЧЕ ВОЗДУХА

Примечания.

Точка росы в пилотной линии давления воздуха должна поддерживаться ниже минимальной температуры окружающей среды, воздействующей на систему "сухого" пилотного пуска. Скопление воды в пилотной линии, подключенной к приводу, приведет к снижению давления воздуха, при котором будет открываться привод, и нарушению параметров срабатывания клапана. Кроме того, попадание влаги в пилотные линии, подверженные воздействию низких температур, может приводить к скоплению льда, способному нарушить правильную работу привода.

В условиях, когда содержание влаги в подаваемом воздухе не контролируется должным образом (по крайней мере, не гарантируются требуемые характеристики), необходимо установить устройство осушения воздуха.

В системах с "сухим" пилотным пуском в условиях, когда точка росы должна поддерживаться ниже -29°C (-20°F), рекомендуется использовать устройство поддержания давления азота модели AMD-3. См. Лист технических данных TFP1241.

ВНИМАНИЕ!

Если ожидается, что задержка между моментом срабатывания электрической активации и последующим срабатыванием спринклера может превысить 10 минут, необходимо соответствующим образом изменить расчет емкости резервного аккумулятора. Использование аккумулятора недостаточной емкости может привести к сбою в работе системы в случае пожара при сбое электропитания.

Требования к подаче воздуха в систему

Требуемое номинальное рабочее давление воздуха для упреждающей системы пожаротушения с двойной блокировкой и электрически/пневматическим пуском показано на графике 'В' в виде зависимости от давления подачи воды. Для поддержания необходимого давления воздуха в системе рекомендуется использовать один из следующих способов:

- использовать источник сжатого воздуха установки с максимальным давлением 13,8 бар (200 psi) в сочетании с устройством поддержания давления воздуха модели AMD-1 (см. Лист технических данных TFP1221);
- использовать отдельный воздушный компрессор в сочетании с устройством поддержания давления воздуха модели AMD-2 (см. Лист технических данных TFP1231);

- использовать баллон со сжатым азотом с максимальным давлением 206,9 бар (3000 psi) в сочетании с устройством поддержания давления азота модели AMD-3 (см. Лист технических данных TFP1241).

ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ!

Точка росы подаваемого воздуха или азота для системы, подверженной воздействию низких температур, должна поддерживаться ниже самой низкой температуры окружающей среды, воздействующей на трубопровод системы. Проникновение влаги в трубопровод системы может привести к накоплению льда, нарушая работоспособность системы.

Стандартное значение уставки начала открытия предохранительного клапана устанавливается на 0,34 бар (5 psi) выше требуемого давления воздуха в системе, указанного на графике 'В'.

Монтаж

Монтаж клапанов TYCO DV-5a должен выполняться в соответствии с указаниями, приведенными в данном разделе.

ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ!

Для надлежащей работы дренажного клапана DV-5a обвязка клапана должна выполняться в строгом соответствии с указаниями, приведенными в данном документе. Несоблюдение соответствующей схемы обвязки может нарушить правильное функционирование клапана DV-5a, а также привести к недействительности разрешений и гарантий изготовителя.

Клапан DV-5a должен устанавливаться в хорошо видимом и легкодоступном месте.

Клапан DV-5a и соответствующая обвязка должны эксплуатироваться при температуре не ниже 4°C (40°F).

Не допускается использование систем обогрева на клапанах DV-5a и соответствующей обвязке. Применение систем электрообогрева может привести к образованию твердых минеральных отложений, способных затруднить своевременное срабатывание.

Ниже приведены указания по монтажу клапанов TYCO DV-5a.

1. Все патрубки, фитинги и устройства перед установкой должны быть очищены и свободны от накипи и заусенцев. Используйте герметик для трубной резьбы только на соединениях с наружной резьбой.

2. Обвязка клапана DV-5a должна выполняться в соответствии с одним из вариантов, показанных на рис. 6 или 7, в зависимости от конкретных условий.

Примечание. Если проектом системы предусмотрен контрольно-сигнальный клапан (поз. Н на рис. 12 и 13), или его наличие является требованием надзорных органов, в качестве данного клапана необходимо использовать отдельно заказываемый нормально открытый клапан с электронным контролем положения.

3. Необходимо следить за тем, чтобы обратные клапаны, сетчатые фильтры, шаровые клапаны и т.д. были установлены в учете направления потока (стрелки на корпусе).

4. Дренажная трубка капельной воронки должна устанавливаться с плавными изгибами, не ограничивающими поток.

5. Основной дренаж и дренаж капельной воронки могут быть соединены между собой, если обратный клапан расположен не менее чем на 300 мм (12 дюймов) ниже капельной воронки.

6. Необходимо принимать соответствующие меры по утилизации сточной воды. Дренажная вода должна быть направлена таким образом, чтобы она не приводила к случайному повреждению имущества и не создавала опасности для людей.

7. Подсоединение клапана подачи воды на диафрагму к входной стороне главного распределительного клапана системы позволит облегчить настройку клапана DV-5a (см. рис. 12 или 13, в применимых случаях).

8. Сигнальный кран должен устанавливаться в точке спринклерной системе с наибольшим гидравлическим запросом.

9. Надлежащий источник автоматической подачи воздуха (азота), указанный в разделе "Электрически/электрический пуск" или "Электрически/пневматический", должен быть установлен в соответствии с действующим техническим паспортом. Минимальное давление воздуха должно соответствовать параметрам, указанным в соответствующих подразделах.

10. Если в системе предусмотрен воздухоосушитель с влагопоглотителем, он должен устанавливаться между капельной воронкой и устройством поддержания давления воздуха.

11. Для настройки сигнализатора низкого давления при падении давления воздуха в системе действуйте

следующим образом:

- для электрически/пневматического пуска настройте порог сигнала тревоги низкого давления примерно на 0,4 бар (6 psi) ниже минимального требуемого рабочего давления системы, показанного на графике 'B';
- для электрически/электрического пуска настройте порог сигнала тревоги низкого давления на 0,21 бар (3 psi) ниже давления воздуха в системе.

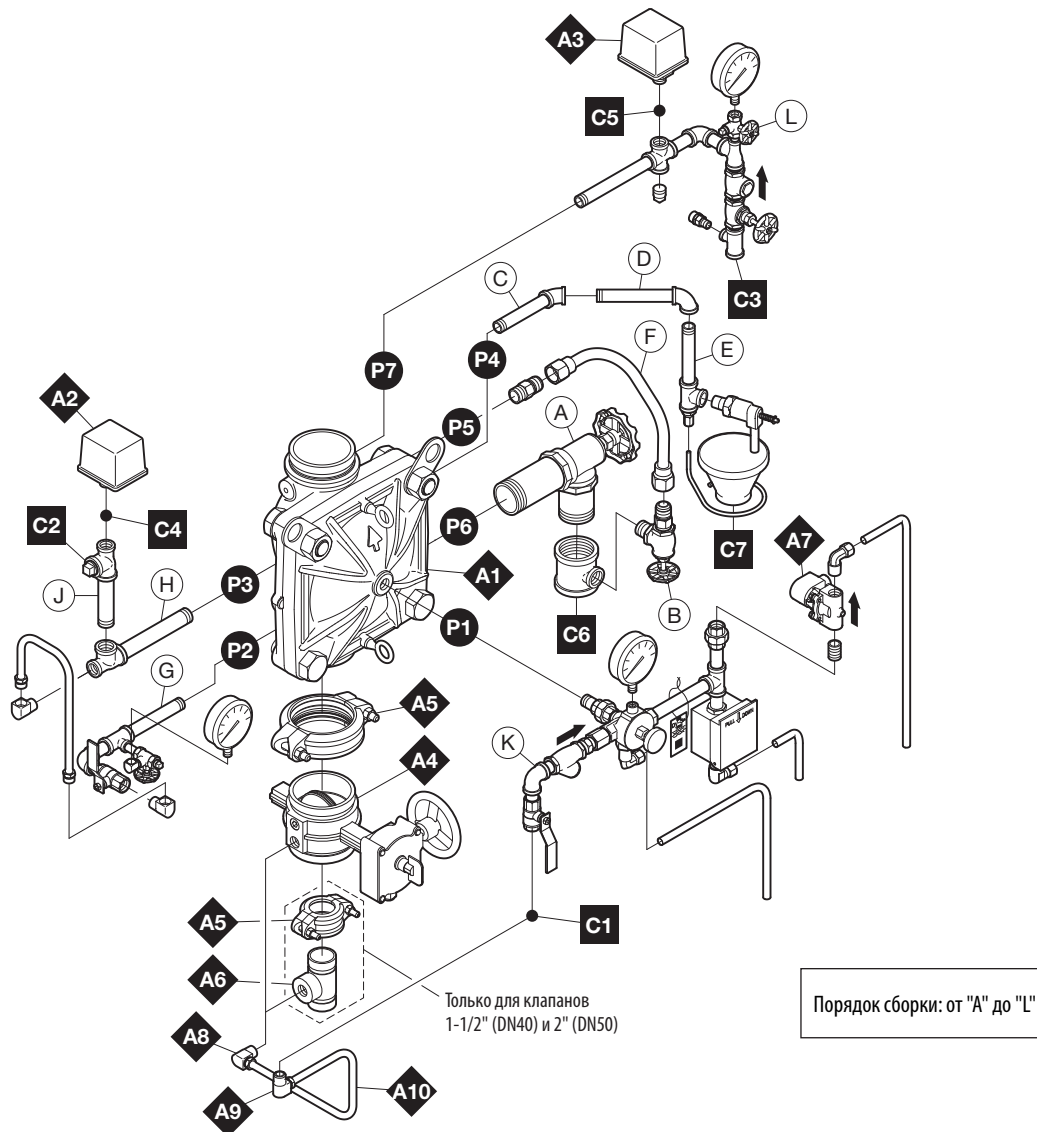
12. Неиспользуемые порты сигнализатора давления должны быть заглушены.

13. Значение уставки предохранительного клапана защиты от превышения давления должно быть на 0,34 бар (5 psi) выше требуемого давления воздуха в системе или должно быть настроено в соответствии с требованиями надзорных органов.

Для изменения настройки предохранительного клапана сначала ослабьте контргайку, а затем соответствующим образом отрегулируйте колпачок, поворачивая его по часовой стрелке для повышения давления или против часовой стрелки для понижения давления. После проверки надлежащей настройки давления затяните контргайку.

14. Монтаж кабелепроводов и выполнение электрических соединений должно соответствовать применимым стандартам разрешительных органов.

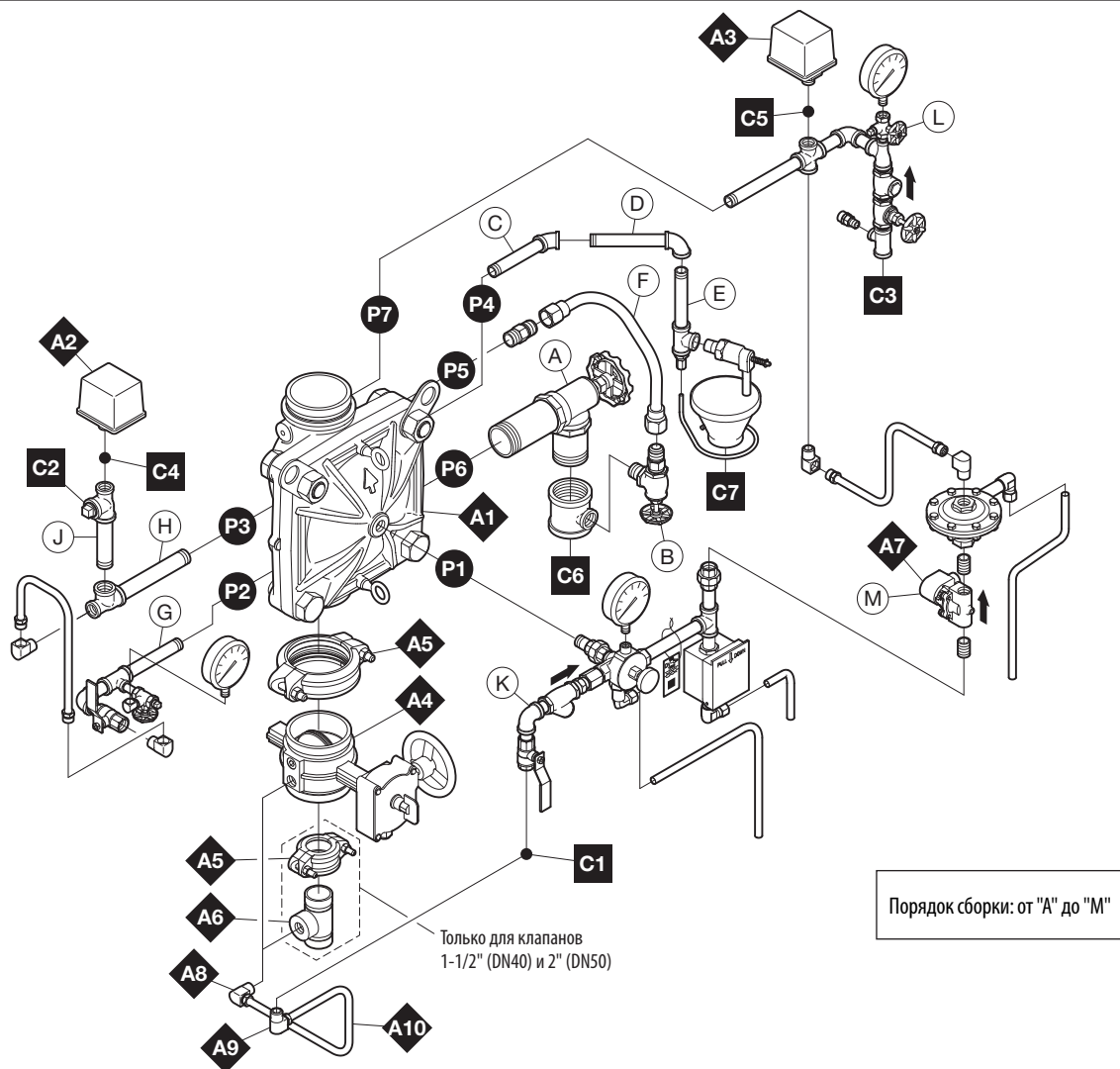
15. Перед проведением гидравлического испытания системы давление в камере диафрагмы клапана DV-5a должно быть сброшено, автоматический дренажный клапан должен быть временно заменен заглушкой, а болты крышки диафрагмы должны быть равномерно и надежно затянуты в перекрестном порядке. После выполнения затяжки дважды проверьте, чтобы все болты крышки диафрагмы надежно затянуты. Величины крутящих моментов затяжки указаны в таблице 'B' раздела "Уход и техническое обслуживание".



Примечания.

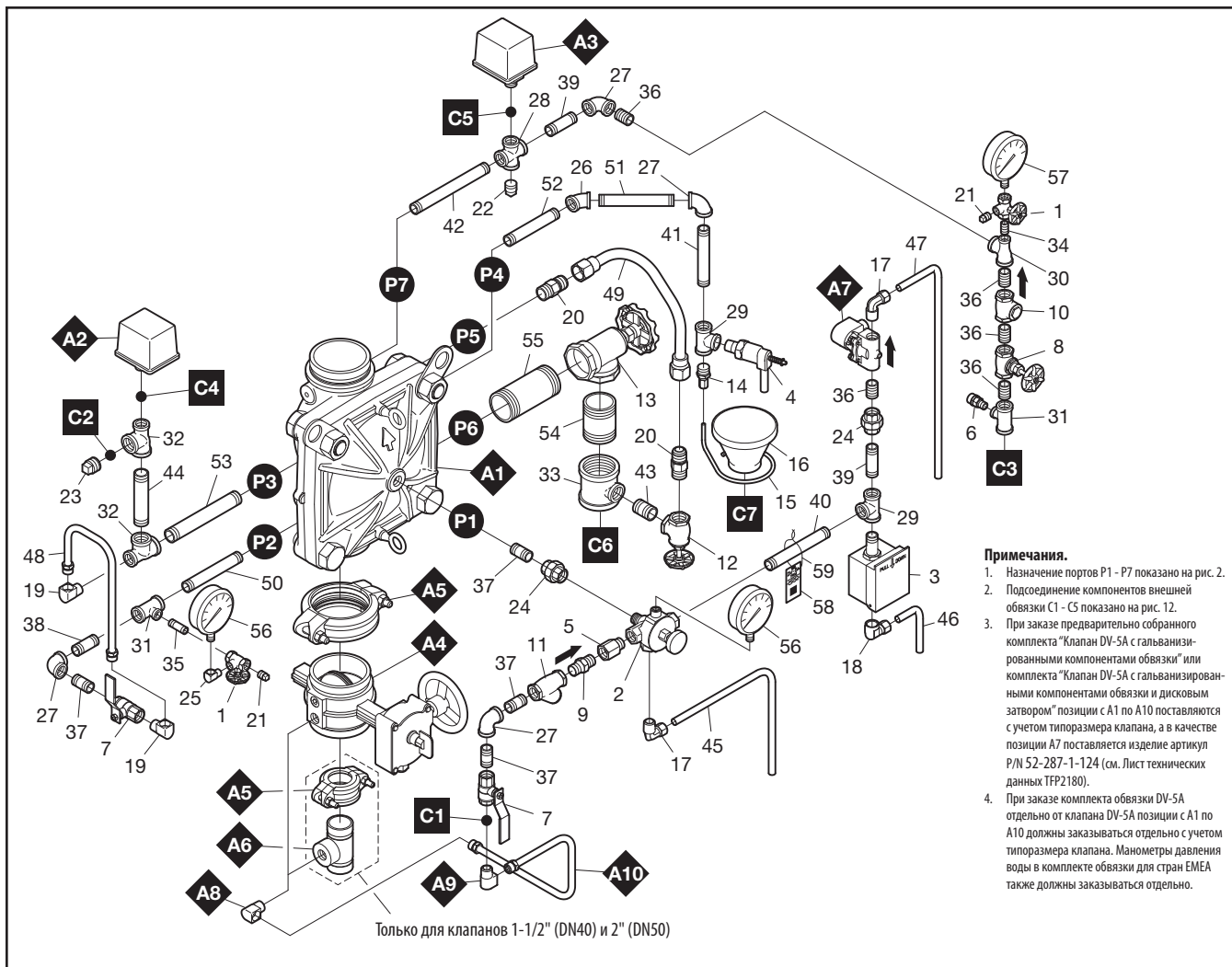
1. Назначение портов P1 - P7 показано на рис. 2.
2. Подсоединение компонентов внешней обвязки C1 - C5 показано на рис. 12.
3. При заказе предварительно собранного комплекта "Клапан DV-5а с гальванизированными компонентами обвязки" или комплекта "Клапан DV-5а с гальванизированными компонентами обвязки и дисковым затвором" позиции с A1 по A10 поставляются с учетом типоразмера клапана, а в качестве позиции A7 поставляется изделие артикул P/N 52-287-1-124 (см. Лист технических данных TFP2180).
4. При заказе комплекта обвязки DV-5а отдельно от клапана DV-5а позиции с A1 по A10 должны заказываться отдельно с учетом типоразмера клапана. Манометры давления воды в комплекте обвязки для стран EMEA также должны заказываться отдельно.

РИСУНОК 6.
КЛАПАНЫ DV-5а
ОБВЯЗКА ДЛЯ УПРЕЖДАЮЩЕЙ СИСТЕМЫ С ДВОЙНОЙ БЛОКИРОВКОЙ И ЭЛЕКТРИЧЕСКИ/ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ПУСКОМ
ЧАСТИЧНО СОБРАННАЯ

**Примечания.**

1. Назначение портов P1 - P7 показано на рис. 2.
2. Подсоединение компонентов внешней обвязки C1 - C5 показано на рис. 13.
3. При заказе предварительно собранного комплекта "Клапан DV-5» с гальванизированными компонентами обвязки" или комплекта "Клапан DV-5» с гальванизированными компонентами обвязки и дисковым затвором" позиции с A1 по A10 поставляются с учетом типоразмера клапана, а в качестве позиции A7 поставляется изделие артикул P/N 52-287-1-124 (см. Лист технических данных TFP2180).
4. При заказе комплекта обвязки DV-5» отдельно от клапана DV-5» позиции с A1 по A10 должны заказываться отдельно с учетом типоразмера клапана. Манометры давления воды в комплекте обвязки для стран EMEA также должны заказываться отдельно.

РИСУНОК 7.
КЛАПАНЫ DV-5»
ОБВЯЗКА ДЛЯ УПРЕЖДАЮЩЕЙ СИСТЕМЫ С ДВОЙНОЙ БЛОКИРОВКОЙ И ЭЛЕКТРИЧЕСКИ/ПНЕВМАТИЧЕСКИМ ПУСКОМ
ЧАСТИЧНО СОБРАННАЯ



- Примечания.**
1. Назначение портов P1 - P7 показано на рис. 2.
 2. Подсоединение компонентов внешней обвязки C1 - C5 показано на рис. 12.
 3. При заказе предварительно собранного комплекта "Клапан DV-5A с гальванизированными компонентами обвязки" или комплекта "Клапан DV-5A с гальванизированными компонентами обвязки и дисковым затвором" позиции с A1 по A10 поставляются с учетом типоразмера клапана, а в качестве позиции A7 поставляется изделие артикул P/N 52-287-1-124 (см. Лист технических данных TFP2180).
 4. При заказе комплекта обвязки DV-5A отдельно от клапана DV-5A позиции с A1 по A10 должны заказываться отдельно с учетом типоразмера клапана. Манометры давления воды в комплекте обвязки для стран EMEA также должны заказываться отдельно.

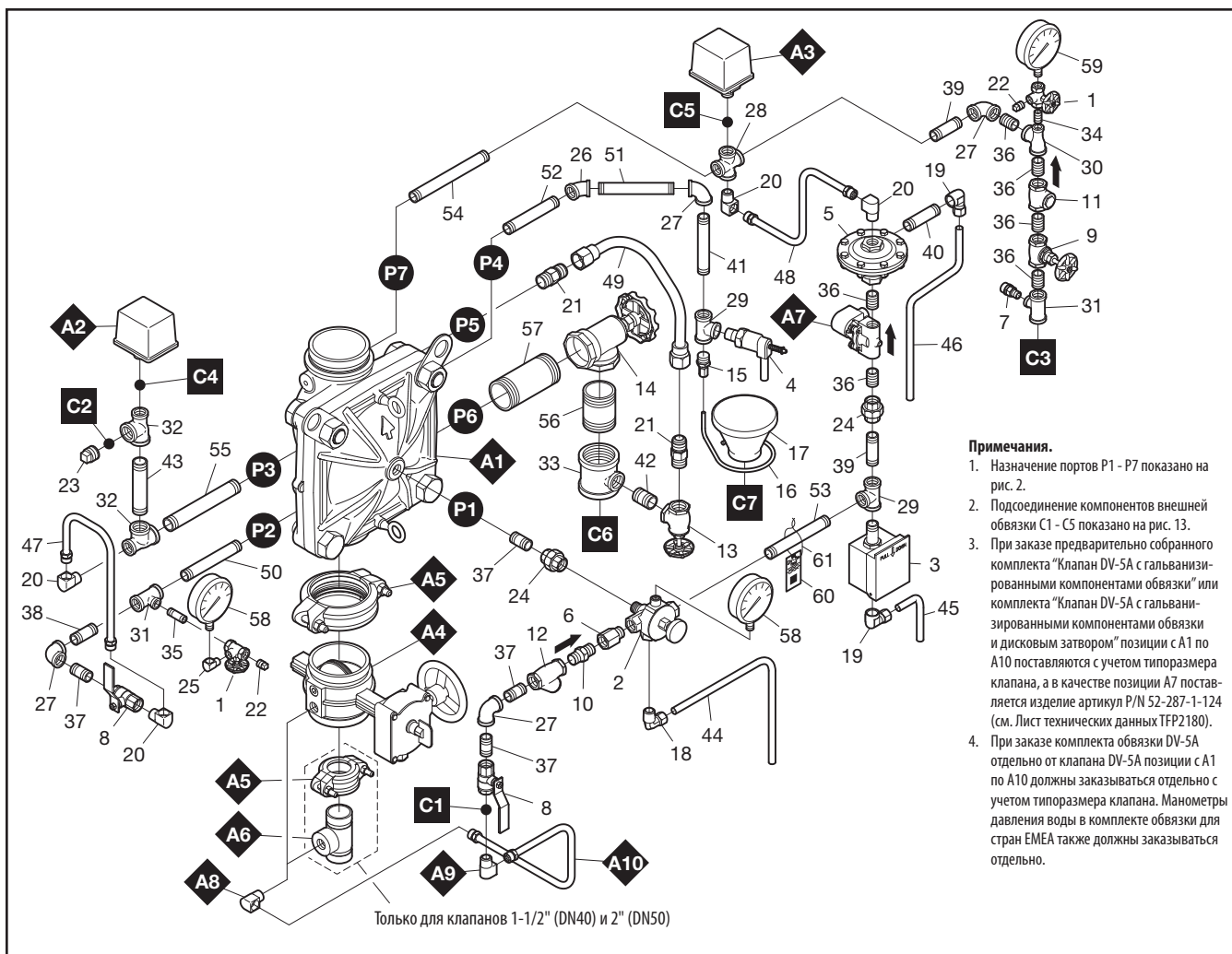
Позиция	Кол-во	Наименование	СН	1-1/2" (DN40)	2" (DN50)	3" (DN80)	4" (DN100)	6" (DN150)	8" (DN200)
1	2	Контрольный клапан манометра 1/4"		460051003	460051003	460051003	460051003	460051003	460051003
2	1	Устройство ручного сброса, модель MRA-1		545001000	545001000	545001000	545001000	545001000	545001000
3	1	Ручной пускатель, модель MC-2		545002000	545002000	545002000	545002000	545002000	545002000
4	1	Автоматический дренажный клапан AD-3		547932004	547932004	547932004	547932004	547932004	547932004
5	1	Ограничитель в линии подачи воды		545100051	545100051	545100051	545100051	545100051	545100051
6	1	Предохранительный клапан 1/4"		923431020	923431020	923431020	923431020	923431020	923431020
7	2	Шаровый кран 1/2"		460501004	460501004	460501004	460501004	460501004	460501004
8	1	Запорный клапан 1/2"		460471005	460471005	460471005	460471005	460471005	460471005
9	1	Пружинный обратный клапан 1/2"		923221003	923221003	923221003	923221003	923221003	923221003
10	1	Поворотный обратный клапан 1/2"		460491007	460491007	460491007	460491007	460491007	460491007
11	1	У-образный сетчатый фильтр 1/2"		523531006	523531006	523531006	523531006	523531006	523531006
12	1	Угловой клапан 3/4"		460481010	460481010	460481010	460481010	460481010	460481010
13	1	Угловой клапан		460481010	460481010	460481011	460481012	460481012	460481012
14	1	Подсоединение крепления воронки		922111005	922111005	922111005	922111005	922111005	922111005
15	1	Крепление капельной воронки		922111003	922111003	922111003	922111003	922111003	922111003
16	1	Капельная воронка		923431007	923431007	923431007	923431007	923431007	923431007
17	2	Обжимной фитинг 90° 1/2" MNPT x 1/2" OD трубы		1001253-01	1001253-01	1001253-01	1001253-01	1001253-01	1001253-01
18	1	Обжимной фитинг 90° 1/2" FNPT x 1/2" OD трубы		1001420-01	1001420-01	1001420-01	1001420-01	1001420-01	1001420-01
19	2	Конусный фитинг 90° 1/2" NPT x 1/2" труба		545100062	545100062	545100062	545100062	545100062	545100062
20	2	Конусный фитинг 3/4" NPT x 3/4" труба		545100063	545100063	545100063	545100063	545100063	545100063
21	2	Заглушка	✓	1/4"	1/4"	1/4"	1/4"	1/4"	1/4"
22	1	Заглушка	✓	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"
23	1	Заглушка	✓	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"
24	2	Муфта	✓	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"

**РИСУНОК 8 (1 из 2)
КЛАПАНЫ DV-5A
ОБВЯЗКА ДЛЯ УПРЕЖДАЮЩЕЙ СИСТЕМЫ С ДВОЙНОЙ БЛОКИРОВКОЙ И ЭЛЕКТРИЧЕСКИ/ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ПУСКОМ
ИЗОБРАЖЕНИЕ В РАЗОБРАННОМ ВИДЕ**

Позиция	Кол-во	Наименование	СН	1-1/2" (DN40)	2" (DN50)	3" (DN80)	4" (DN100)	6" (DN150)	8" (DN200)
25	1	Резьбовое колено	✓	1/4" x 90°	1/4" x 90°	1/4" x 90°	1/4" x 90°	1/4" x 90°	1/4" x 90°
26	1	Колено	✓	1/2" x 45°	1/2" x 45°	1/2" x 45°	1/2" x 45°	1/2" x 45°	1/2" x 45°
27	4	Колено	✓	1/2" x 90°	1/2" x 90°	1/2" x 90°	1/2" x 90°	1/2" x 90°	1/2" x 90°
28	1	Крестообразный патрубок	✓	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"
29	2	Тройник	✓	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"
30	1	Переходной тройник	✓	1/2" x 1/4" x 1/2"	1/2" x 1/4" x 1/2"	1/2" x 1/4" x 1/2"	1/2" x 1/4" x 1/2"	1/2" x 1/4" x 1/2"	1/2" x 1/4" x 1/2"
31	2	Переходной тройник	✓	1/2" x 1/2" x 1/4"	1/2" x 1/2" x 1/4"	1/2" x 1/2" x 1/4"	1/2" x 1/2" x 1/4"	1/2" x 1/2" x 1/4"	1/2" x 1/2" x 1/4"
32	2	Переходной тройник	✓	3/4" x 1/2" x 3/4"	3/4" x 1/2" x 3/4"	3/4" x 1/2" x 3/4"	3/4" x 1/2" x 3/4"	3/4" x 1/2" x 3/4"	3/4" x 1/2" x 3/4"
33	1	Переходной тройник	✓	3/4" x 3/4" x 3/4"	3/4" x 3/4" x 3/4"	1-1/4" x 1-1/4" x 3/4"	2" x 2" x 3/4"	2" x 2" x 3/4"	2" x 2" x 3/4"
34	1	Патрубок	✓	1/4" x заглушка	1/4" x заглушка	1/4" x заглушка	1/4" x заглушка	1/4" x заглушка	1/4" x заглушка
35	1	Патрубок	✓	1/4" x 1-1/2"	1/4" x 1-1/2"	1/4" x 1-1/2"	1/4" x 1-1/2"	1/4" x 1-1/2"	1/4" x 1-1/2"
36	5	Патрубок	✓	1/2" x заглушка	1/2" x заглушка	1/2" x заглушка	1/2" x заглушка	1/2" x заглушка	1/2" x заглушка
37	4	Патрубок	✓	1/2" x 1-1/2"	1/2" x 1-1/2"	1/2" x 1-1/2"	1/2" x 1-1/2"	1/2" x 1-1/2"	1/2" x 1-1/2"
38	1	Патрубок	✓	1/2" x 2"	1/2" x 2"	1/2" x 2"	1/2" x 2"	1/2" x 2"	1/2" x 2"
39	2	Патрубок	✓	1/2" x 2-1/2"	1/2" x 2-1/2"	1/2" x 2-1/2"	1/2" x 2-1/2"	1/2" x 2-1/2"	1/2" x 2-1/2"
40	1	Патрубок	✓	1/2" x 4-1/2"	1/2" x 4-1/2"	1/2" x 4-1/2"	1/2" x 4-1/2"	1/2" x 4-1/2"	1/2" x 4-1/2"
41	1	Патрубок	✓	1/2" x 5"	1/2" x 5"	1/2" x 5"	1/2" x 5"	1/2" x 5"	1/2" x 5"
42	1	Патрубок	✓	1/2" x 8-1/2"	1/2" x 8-1/2"	1/2" x 8-1/2"	1/2" x 8-1/2"	1/2" x 8-1/2"	1/2" x 8-1/2"
43	1	Патрубок	✓	3/4" x 1-1/2"	3/4" x 1-1/2"	3/4" x 1-1/2"	3/4" x 1-1/2"	3/4" x 1-1/2"	3/4" x 1-1/2"
44	1	Патрубок	✓	3/4" x 4-1/2"	3/4" x 4-1/2"	3/4" x 4-1/2"	3/4" x 4-1/2"	3/4" x 4-1/2"	3/4" x 4-1/2"
45	1	Трубка дренажа MRA-1		545100065	545100065	545100066	535002140	535002160	535002180
46	1	Трубка дренажа MC-2		535000220	535000220	535000230	535000240	535000260	535000280
47	1	Трубка дренажа электромагнитного клапана		535001020	535001020	535000630	535000640	535000660	535000680
48	1	Трубная секция порта тестирования сигнализации		535000320	535000320	535000330	535000340	535000360	535000380
49	1	Трубопровод дренажа из системы		535000420	535000420	535000430	535000440	535000460	535000480
50	1	Патрубок	✓	1/2" x 3-1/2"	1/2" x 3-1/2"	1/2" x 4-1/2"	1/2" x 5-1/2"	1/2" x 5-1/2"	1/2" x 6-3/4"
51	1	Патрубок	✓	1/2" x 5"	1/2" x 5"	1/2" x 5-1/2"	1/2" x 5-1/2"	1/2" x 5-1/2"	1/2" x 6-1/2"
52	1	Патрубок	✓	1/2" x 5"	1/2" x 5"	1/2" x 4-1/2"	1/2" x 5"	1/2" x 7-1/2"	1/2" x 9-1/2"
53	1	Патрубок	✓	3/4" x 5"	3/4" x 5"	3/4" x 6"	3/4" x 7"	3/4" x 9"	3/4" x 11-1/2"
54	1	Патрубок	✓	3/4" x 4-1/2"	3/4" x 4-1/2"	1-1/4" x 3-1/4"	2" x 3"	2" x 3"	2" x 3"
55	1	Патрубок	✓	3/4" x 6-1/2"	3/4" x 6-1/2"	1-1/4" x 5-1/2"	2" x 5"	2" x 6"	2" x 8"
56	2	Манометр подачи воды, 300 psi / 2000 кПа (Америка/APAC)		923431005	923431005	923431005	923431005	923431005	923431005
	2	Манометр подачи воды, 20 бар / 2000 кПа (ЕМЕА)		025500013	025500013	025500013	025500013	025500013	025500013
57	1	Манометр воздуха 550 кПа / 80 psi, замедленный до 1750 кПа / 250 psi		923431012	923431012	923431012	923431012	923431012	923431012
58	1	Шильдик		545003005	545003005	545003005	545003005	545003005	545003005
59	1	Проволока крепления шильдика		—	—	—	—	—	—
A1	1	Клапан DV-5а		Артикуллы компонентов клапана DV-5а - см. таблицу 'Е'.					
A2	1	Сигнализатор давления воды, PS10-2 (Америка/APAC)		25710	25710	25710	25710	25710	25710
	1	Сигнализатор давления воды, PS10-1 (ЕМЕА)		0260	0260	0260	0260	0260	0260
A3	1	Сигнализатор низкого давления воздуха, PS40-2 (Америка/APAC)		25730	25730	25730	25730	25730	25730
	1	Сигнализатор низкого давления воздуха, PS40-1 (ЕМЕА)		0262	0262	0262	0262	0262	0262
A4	1	Затвор дисковый, G x G		51024A	51021A	—	—	—	—
	1	Затвор дисковый BVF-300, G x G		—	—	59300G030WS	59300G040WS	59300G060WS	59300G080WS
A5	2	Жесткая муфта пазового соединения, тип 577		57715ACP	57720ACP	—	—	—	—
	1	Жесткая муфта пазового соединения, тип 577		—	—	57730ACP	57740ACP	57760ACP	57780ACP
A6	1	Выходной сварной тройник "паз х резьба"		545004000	545004001	—	—	—	—
A7	1	Электромагнитный клапан (заказывается отдельно)		см. TFP2180	см. TFP2180	см. TFP2180	см. TFP2180	см. TFP2180	см. TFP2180
A8	1	Конусный фитинг 90°		545100062	545100062	545100054	545100062	545100062	545100062
A9	1	Конусный фитинг 90° 1/2" NPT x 1/2" труба		545100062	545100062	545100062	545100062	545100062	545100062
A10	1	Трубная секция подачи на диафрагму		540000015	540000020	540000030	540000040	540000060	540000080

СН - стандартные компоненты, спецификации - см. раздел "Материалы конструкции".

РИСУНОК 8 (2 ИЗ 2)
КЛАПАНЫ DV-5а
ОБВЯЗКА ДЛЯ УПРЕЖДАЮЩЕЙ СИСТЕМЫ С ДВОЙНОЙ БЛОКИРОВКОЙ И ЭЛЕКТРИЧЕСКИ/ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ПУСКОМ
ИЗОБРАЖЕНИЕ В РАЗОБРАННОМ ВИДЕ



- Примечания.**
1. Назначение портов P1 - P7 показано на рис. 2.
 2. Подсоединение компонентов внешней обвязки C1 - C5 показано на рис. 13.
 3. При заказе предварительно собранного комплекта "Клапан DV-5A с гальванизированными компонентами обвязки" или комплекта "Клапан DV-5A с гальванизированными компонентами обвязки и дисковым затвором" позиции с A1 по A10 поставляются с учетом типоразмера клапана, а в качестве позиции A7 поставляется изделие артикула P/N 52-287-1-124 (см. Лист технических данных TFP2180).
 4. При заказе комплекта обвязки DV-5A отдельно от клапана DV-5A позиции с A1 по A10 должны заказываться отдельно с учетом типоразмера клапана. Манометры давления воды в комплекте обвязки для стран EMEA также должны заказываться отдельно.

Позиция	Кол-во	Наименование	СН	1-1/2" (DN40)	2" (DN50)	3" (DN80)	4" (DN100)	6" (DN150)	8" (DN200)
1	2	Контрольный клапан манометра 1/4"		460051003	460051003	460051003	460051003	460051003	460051003
2	1	Устройство ручного сброса, модель MRA-1		545001000	545001000	545001000	545001000	545001000	545001000
3	1	Ручной пускатель, модель MC-2		545002000	545002000	545002000	545002000	545002000	545002000
4	1	Автоматический дренажный клапан AD-3		547932004	547932004	547932004	547932004	547932004	547932004
5	1	Устройство "сухого" пилотного пуска DP-1		522801001	522801001	522801001	522801001	522801001	522801001
6	1	Ограничитель в линии подачи воды		545100051	545100051	545100051	545100051	545100051	545100051
7	1	Предохранительный клапан 1/4"		923431020	923431020	923431020	923431020	923431020	923431020
8	2	Шаровый кран 1/2"		460501004	460501004	460501004	460501004	460501004	460501004
9	1	Запорный клапан 1/2"		460471005	460471005	460471005	460471005	460471005	460471005
10	1	Пружинный обратный клапан 1/2"		923221003	923221003	923221003	923221003	923221003	923221003
11	1	Поворотный обратный клапан 1/2"		460491007	460491007	460491007	460491007	460491007	460491007
12	1	У-образный сетчатый фильтр 1/2"		523531006	523531006	523531006	523531006	523531006	523531006
13	1	Угловой клапан 3/4"		460481010	460481010	460481010	460481010	460481010	460481010
14	1	Угловой клапан		460481010	460481010	460481011	460481012	460481012	460481012
15	1	Подсоединение крепления воронки		922111005	922111005	922111005	922111005	922111005	922111005
16	1	Крепление капельной воронки		922111003	922111003	922111003	922111003	922111003	922111003
17	1	Капельная воронка		923431007	923431007	923431007	923431007	923431007	923431007
18	1	Обжимной фитинг 90° 1/2" MNPT x 1/2" OD трубы		1001253-01	1001253-01	1001253-01	1001253-01	1001253-01	1001253-01
19	2	Обжимной фитинг 90° 1/2" FNPT x 1/2" OD трубы		1001420-01	1001420-01	1001420-01	1001420-01	1001420-01	1001420-01
20	4	Конусный фитинг 90° 1/2" NPT x 1/2" труба		545100062	545100062	545100062	545100062	545100062	545100062
21	2	Конусный фитинг 3/4" NPT x 3/4" труба		545100063	545100063	545100063	545100063	545100063	545100063
22	2	Заглушка	✓	1/4"	1/4"	1/4"	1/4"	1/4"	1/4"
23	1	Заглушка	✓	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"

РИСУНОК 9 (1 из 2)
КЛАПАНЫ DV-5A
ОБВЯЗКА ДЛЯ УПРЕЖДАЮЩЕЙ СИСТЕМЫ С ДВОЙНОЙ БЛОКИРОВКОЙ И ЭЛЕКТРИЧЕСКИ/ПНЕВМАТИЧЕСКИМ ПУСКОМ
ИЗОБРАЖЕНИЕ В РАЗОБРАННОМ ВИДЕ

24	2	Муфта	✓	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"
Позиция	Кол-во	Наименование	СН	1-1/2" (DN40)	2" (DN50)	3" (DN80)	4" (DN100)	6" (DN150)	8" (DN200)
26	1	Колено	✓	1/2" x 45°	1/2" x 45°	1/2" x 45°	1/2" x 45°	1/2" x 45°	1/2" x 45°
27	4	Колено	✓	1/2" x 90°	1/2" x 90°	1/2" x 90°	1/2" x 90°	1/2" x 90°	1/2" x 90°
28	1	Крестообразный патрубок	✓	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"
29	2	Тройник	✓	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"
30	1	Переходной тройник	✓	1/2" x 1/4" x 1/2"	1/2" x 1/4" x 1/2"	1/2" x 1/4" x 1/2"	1/2" x 1/4" x 1/2"	1/2" x 1/4" x 1/2"	1/2" x 1/4" x 1/2"
31	2	Переходной тройник	✓	1/2" x 1/2" x 1/4"	1/2" x 1/2" x 1/4"	1/2" x 1/2" x 1/4"	1/2" x 1/2" x 1/4"	1/2" x 1/2" x 1/4"	1/2" x 1/2" x 1/4"
32	2	Переходной тройник	✓	3/4" x 1/2" x 3/4"	3/4" x 1/2" x 3/4"	3/4" x 1/2" x 3/4"	3/4" x 1/2" x 3/4"	3/4" x 1/2" x 3/4"	3/4" x 1/2" x 3/4"
33	1	Переходной тройник	✓	3/4" x 3/4" x 3/4"	3/4" x 3/4" x 3/4"	1-1/4" x 1-1/4" x 3/4"	2" x 2" x 3/4"	2" x 2" x 3/4"	2" x 2" x 3/4"
34	1	Патрубок	✓	1/4" x заглушка	1/4" x заглушка	1/4" x заглушка	1/4" x заглушка	1/4" x заглушка	1/4" x заглушка
35	1	Патрубок	✓	1/4" x 1-1/2"	1/4" x 1-1/2"	1/4" x 1-1/2"	1/4" x 1-1/2"	1/4" x 1-1/2"	1/4" x 1-1/2"
36	6	Патрубок	✓	1/2" x заглушка	1/2" x заглушка	1/2" x заглушка	1/2" x заглушка	1/2" x заглушка	1/2" x заглушка
37	4	Патрубок	✓	1/2" x 1-1/2"	1/2" x 1-1/2"	1/2" x 1-1/2"	1/2" x 1-1/2"	1/2" x 1-1/2"	1/2" x 1-1/2"
38	1	Патрубок	✓	1/2" x 2"	1/2" x 2"	1/2" x 2"	1/2" x 2"	1/2" x 2"	1/2" x 2"
39	2	Патрубок	✓	1/2" x 2-1/2"	1/2" x 2-1/2"	1/2" x 2-1/2"	1/2" x 2-1/2"	1/2" x 2-1/2"	1/2" x 2-1/2"
40	1	Патрубок	✓	1/2" x 3"	1/2" x 3"	1/2" x 3"	1/2" x 3"	1/2" x 3"	1/2" x 3"
41	1	Патрубок	✓	1/2" x 5"	1/2" x 5"	1/2" x 5"	1/2" x 5"	1/2" x 5"	1/2" x 5"
42	1	Патрубок	✓	3/4" x 1-1/2"	3/4" x 1-1/2"	3/4" x 1-1/2"	3/4" x 1-1/2"	3/4" x 1-1/2"	3/4" x 1-1/2"
43	1	Патрубок	✓	3/4" x 4-1/2"	3/4" x 4-1/2"	3/4" x 4-1/2"	3/4" x 4-1/2"	3/4" x 4-1/2"	3/4" x 4-1/2"
44	1	Трубка дренажа MRA-1		545100065	545100065	545100066	535002140	535002160	535002180
45	1	Трубка дренажа MC-2		535000220	535000220	535000230	535000240	535000260	535000280
46	1	Трубка дренажа DP-1		535001220	535001220	535001230	535001240	535001260	535001280
47	1	Трубная секция порта тестирования сигнализации		535000320	535000320	535000330	535000340	535000360	535000380
48	1	Трубная секция привода		535001320	535001320	535001330	535001340	535001360	535001380
49	1	Трубопровод дренажа из системы		535000420	535000420	535000430	535000440	535000460	535000480
50	1	Патрубок	✓	1/2" x 3-1/2"	1/2" x 3-1/2"	1/2" x 4-1/2"	1/2" x 5-1/2"	1/2" x 5-1/2"	1/2" x 6-3/4"
51	1	Патрубок	✓	1/2" x 5"	1/2" x 5"	1/2" x 5-1/2"	1/2" x 5-1/2"	1/2" x 5-1/2"	1/2" x 6-1/2"
52	1	Патрубок	✓	1/2" x 5"	1/2" x 5"	1/2" x 4-1/2"	1/2" x 5"	1/2" x 7-1/2"	1/2" x 9-1/2"
53	1	Патрубок	✓	3/4" x 5"	3/4" x 5"	3/4" x 6"	3/4" x 7"	3/4" x 9"	3/4" x 11-1/2"
54	1	Патрубок	✓	3/4" x 4-1/2"	3/4" x 4-1/2"	1-1/4" x 3-1/4"	2" x 3"	2" x 3"	2" x 3"
55	1	Патрубок	✓	3/4" x 6-1/2"	3/4" x 6-1/2"	1-1/4" x 5-1/2"	2" x 5"	2" x 6"	2" x 8"
56	1	Патрубок		3/4" x 4-1/2"	3/4" x 4-1/2"	1-1/4" x 3-1/4"	2" x 3"	2" x 3"	2" x 3"
57	1	Патрубок		3/4" x 6-1/2"	3/4" x 6-1/2"	1-1/4" x 5-1/2"	2" x 5"	2" x 6"	2" x 8"
58	2	Манометр подачи воды, 300 psi / 2000 кПа (Америка/APAC)		923431005	923431005	923431005	923431005	923431005	923431005
58	2	Манометр подачи воды, 20 бар / 2000 кПа (ЕМЕА)		025500013	025500013	025500013	025500013	025500013	025500013
59	1	Манометр воздуха 550 кПа / 80 psi, замедленный до 1750 кПа / 250 psi		923431012	923431012	923431012	923431012	923431012	923431012
60	1	Шильдик		545003005	545003005	545003005	545003005	545003005	545003005
61	1	Проволока крепления шильдика		—	—	—	—	—	—
A1	1	Клапан DV-5а		Артикулы компонентов клапана DV-5а - см. таблицу 'Е'.					
A2	1	Сигнализатор давления воды, PS10-2 (Америка/APAC)		25710	25710	25710	25710	25710	25710
A2	1	Сигнализатор давления воды, PS10-1 (ЕМЕА)		0260	0260	0260	0260	0260	0260
A3	1	Сигнализатор низкого давления воздуха, PS40-2 (Америка/APAC)		25730	25730	25730	25730	25730	25730
A3	1	Сигнализатор низкого давления воздуха, PS40-1 (ЕМЕА)		0262	0262	0262	0262	0262	0262
A4	1	Затвор дисковый, G x G		51024A	51021A	—	—	—	—
A4	1	Затвор дисковый BVV-300, G x G		—	—	59300G030WS	59300G040WS	59300G060WS	59300G080WS
A5	2	Жесткая муфта пазового соединения, тип 577		57715ACP	57720ACP	—	—	—	—
A5	1	Жесткая муфта пазового соединения, тип 577		—	—	57730ACP	57740ACP	57760ACP	57780ACP
A6	1	Выходной сварной тройник "паз х резьба"		545004000	545004001	—	—	—	—
A7	1	Электромагнитный клапан (заказывается отдельно)		см. TFP2180	см. TFP2180	см. TFP2180	см. TFP2180	см. TFP2180	см. TFP2180
A8	1	Конусный фитинг 90°		545100062	545100062	545100054	545100062	545100062	545100062
A9	1	Конусный фитинг 90° 1/2" NPT x 1/2" труба		545100062	545100062	545100062	545100062	545100062	545100062
A10	1	Трубная секция подачи на диафрагму		540000015	540000020	540000030	540000040	540000060	540000080

СН - стандартные компоненты, спецификации - см. раздел "материалы конструкции".

РИСУНОК 9 (2 ИЗ 2)
КЛАПАНЫ DV-5а
ОБЯЗКА ДЛЯ УПРЕЖДАЮЩЕЙ СИСТЕМЫ С ДВОЙНОЙ БЛОКИРОВКОЙ И ЭЛЕКТРИЧЕСКИ/ПНЕВМАТИЧЕСКИМ ПУСКОМ
ИЗОБРАЖЕНИЕ В РАЗОБРАННОМ ВИДЕ

Номинальные размеры клапана ANSI дюймы (DN)	дюймы (мм)								
	A	B	C	D	E	F	G	H	J
1-1/2 (40)	2,8 (71)	9,7 (246)	10,4 (264)	15,7 (399)	16,2 (412)	7,3 (185)	10,2 (259)	8,0 (203)	1,2 (31)
2 (50)	2,8 (71)	9,7 (246)	10,4 (264)	15,7 (399)	16,2 (412)	7,3 (185)	10,2 (259)	3,8 (97)	2,9 (74)
3 (80)	3,0 (76)	10,9 (277)	12,0 (305)	16,3 (414)	18,5 (470)	5,8 (147)	13,8 (351)	3,9 (99)	3,6 (91)
4 (100)	3,0 (76)	12,2 (310)	13,1 (333)	16,5 (419)	21,0 (533)	5,1 (129)	16,8 (427)	4,5 (114)	4,3 (109)
6 (150)	4,5 (114)	13,6 (345)	15,0 (381)	18,4 (467)	24,8 (630)	3,4 (86)	22,4 (569)	5,9 (150)	5,7 (145)
8 (200)	5,3 (135)	16,3 (414)	17,2 (437)	19,5 (495)	29,1 (739)	2,9 (74)	27,5 (699)	5,2 (132)	6,7 (170)

Примечания.

1. Размеры определяются открытым состоянием дренажных клапанов.
2. Размеры приведены без учета монтажных зазоров.

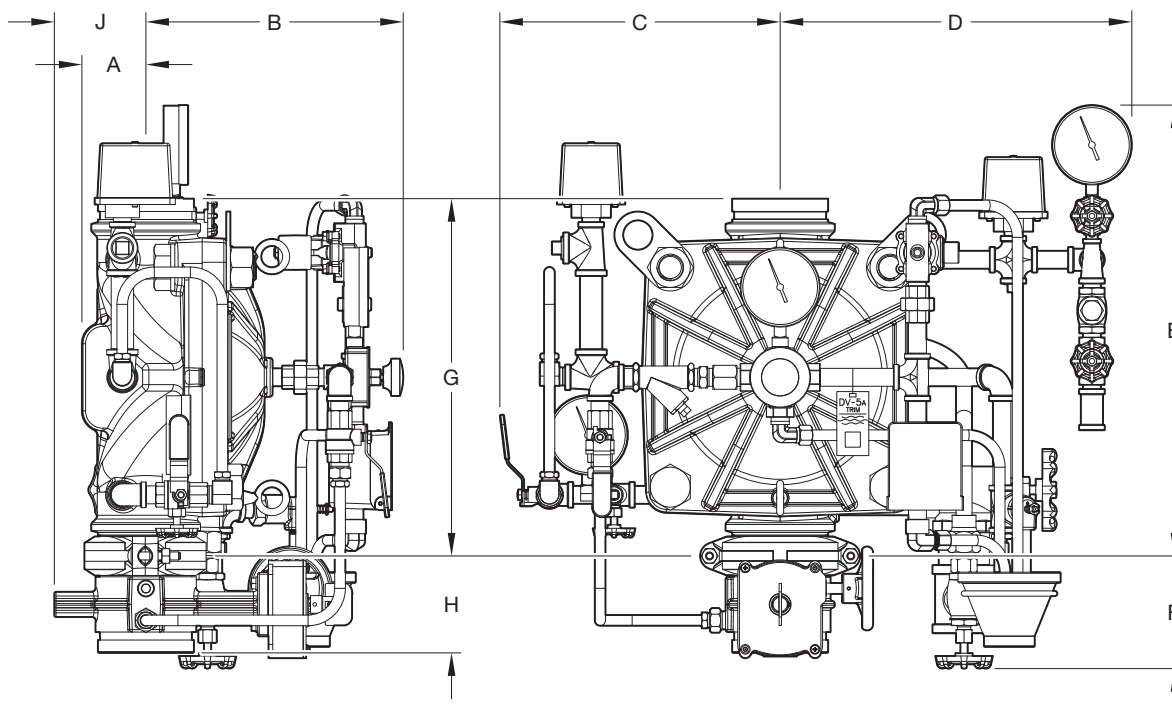


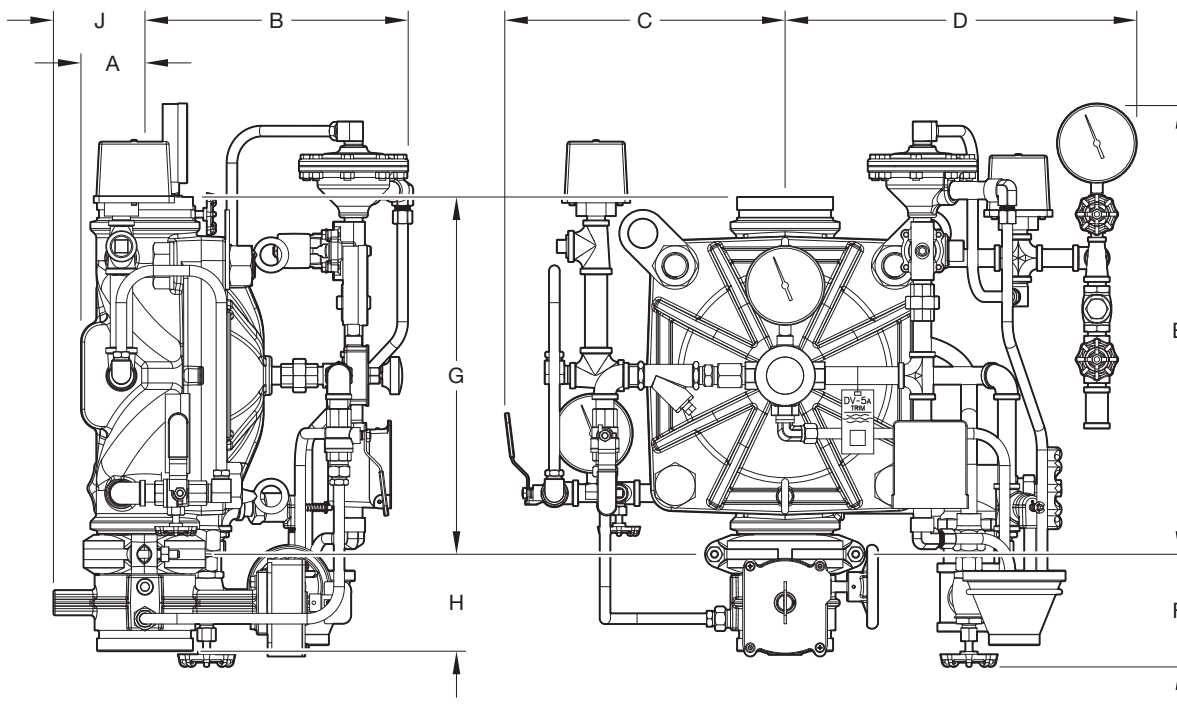
РИСУНОК 10.
КЛАПАН DV-5a

**ОБВЯЗКА ДЛЯ УПРЕЖДАЮЩЕЙ СИСТЕМЫ С ДВОЙНОЙ БЛОКИРОВКОЙ И ЭЛЕКТРИЧЕСКИ/ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ПУСКОМ
НОМИНАЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ**

Номинальные размеры клапана ANSI дюймы (DN)	дюймы (мм)								
	A	B	C	D	E	F	G	H	J
1-1/2 (40)	2,8 (71)	9,7 (246)	10,4 (264)	15,7 (399)	16,8 (427)	7,3 (185)	10,2 (259)	8,0 (203)	1,2 (31)
2 (50)	2,8 (71)	9,7 (246)	10,4 (264)	15,7 (399)	16,8 (427)	7,3 (185)	10,2 (259)	3,8 (97)	2,9 (74)
3 (80)	3,0 (76)	11,4 (290)	12,0 (305)	16,3 (414)	18,6 (472)	5,8 (147)	13,8 (351)	3,9 (99)	3,6 (91)
4 (100)	3,0 (76)	12,7 (323)	13,1 (333)	16,5 (419)	21,0 (533)	5,1 (129)	16,8 (427)	4,5 (114)	4,3 (109)
6 (150)	4,5 (114)	14,0 (356)	15,0 (381)	18,4 (467)	24,8 (630)	3,4 (86)	22,4 (569)	5,9 (150)	5,7 (145)
8 (200)	5,3 (135)	16,8 (427)	17,2 (437)	19,5 (495)	29,1 (739)	2,9 (74)	27,5 (699)	5,2 (132)	6,7 (170)

Примечания.

1. Размеры определяются открытым состоянием дренажных клапанов.
2. Размеры приведены без учета монтажных зазоров.

**РИСУНОК 11.****КЛАПАН DV-5a**

**ОБВЯЗКА ДЛЯ УПРЕЖДАЮЩЕЙ СИСТЕМЫ С ДВОЙНОЙ БЛОКИРОВКОЙ И ЭЛЕКТРИЧЕСКИ/ПНЕВМАТИЧЕСКИМ ПУСКОМ
НОМИНАЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ**

Процедура настройки клапана

При первоначальной установке клапана TYCO DV-5A, а также после проведения эксплуатационных испытаний системы пожаротушения и после срабатывания системы при пожаре необходимо выполнить указанные ниже операции шагов с 1 по 20. Для определения используемой системы пуска – см. рис. 12 или 13, в применимых случаях.

1. Закройте главный распределительный клапан системы (B).
2. Закройте клапан подачи на диафрагму (P) и клапан подачи воздуха (R).
3. Откройте главный дренажный клапан (D), клапан дренажа из системы (E) и все вспомогательные дренажные клапаны. После прекращения сброса воды закройте вспомогательные дренажные клапаны и дренажный клапан системы (E). Оставьте главный дренажный клапан (D) открытым.

На данном этапе проверьте, что клапаны манометров и контрольно-сигнальный клапан (H), если используется, открыты.

ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ!

Не открывайте сигнальный кран и вспомогательные дренажи, если выполняется возврат в дежурной состоянии после испытания системы, в противном случае давление воздуха в системе будет сброшено без необходимости.

4. Нажмите на плунжер автоматического дренажного клапана (F), чтобы убедиться, что он открыт.
5. Очистите сетчатый фильтр (Q), сняв заглушку и сетку фильтра. Фильтр линии подачи диафрагмы (Q) можно промыть, кратковременно открыв клапан подачи на диафрагму (P).
6. Осмотрите и удалите все ледяные пробки, если трубопровод системы подвергается воздействию низких температур, когда в систему поступает поток воды.
7. Замените все поврежденные или сработавшие спринклеры. Заменяйте спринклеры на изделия того же типа и температурного класса, что и сработавшие.

ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ!

Чтобы предотвратить риск последующего срабатывания спринклера с перегретым припоем, необходимо также заменить любые спринклеры с легкоплавким припоем, которые могли подвергнуться воздействию температуры, превышающей их максимальную номинальную температуру срабатывания.

8. Используйте осушитель воздуха, если применимо, в соответствии с инструкциями изготовителя.

9. Обесточьте электромагнитный клапан.

- Для систем с электрически/электрическим пуском обесточьте электромагнитный клапан (U) с помощью пульта отключения Potter RCDS-1 или эквивалента.
- Для систем с электрически/пневматическим пуском отключите питание электромагнитного клапана (U), выполнив сброс электрической системы обнаружения в соответствии с инструкциями изготовителя.

10. Активируйте (откройте) ручной пускатель (M), а затем откройте клапан подачи на диафрагму (P). После прекращения вытекания невыпущенной воды из дренажной трубы ручного пускателя (M) медленно закройте рабочий рычаг, нажимая его вверх. Не закрывайте откидную крышку на этом этапе.

11. После начала вытекания воды из дренажной трубки устройства ручного сброса (N) и до момента полного прекращения слива воды с воздухом выполните сброс устройства ручного сброса (N), нажав и удерживая рукоятку сброса до тех пор, пока давление не начнет повышаться и не достигнет, ориентировочно, 1,0 бар (15 psi) по манометру диафрагмы (K), а вода не перестает вытекать из дренажной трубки устройства. После этого давление в камере диафрагмы клапана DV-5A начнет расти.

12. Осмотрите дренажные подсоединения устройства пуска. Прежде чем перейти к следующему шагу, устраните все отмеченные утечки.

- В системах с электрически/электрическим пуском дренажные подсоединения, подлежащие проверке, находятся на ручном пускателе (M) и на электромагнитном клапане (U) (см. рис. 4).
- В системах с электрически/пневматическим пуском дренажные подсоединения, подлежащие проверке, находятся на ручном пускателе (M) и на устройстве “сухого” пилотного пуска (V) (см. рис. 5).

13. Проверьте, что диафрагма клапана DV-5A удерживает давление, действуя следующим образом.

- После создания в камере диафрагмы давления на шаге 11 временно закройте клапан подачи на диафрагму (P) и следите за снижением давления по показаниям манометра диафрагмы (K).
- Если отмечается падение давления, необходимо заменить диафрагму DV-5A и/или устранить любые утечки, прежде чем переходить к следующему шагу.
- Если манометр диафрагмы (K) не показывает падения давления, вновь откройте клапан подачи на диафрагму (P) и перейдите к следующему шагу.

14. Откройте клапан подачи воздуха (R) и дождитесь автоматического восстановления в системе номинального давления воздуха. Проверьте отсутствие утечек через автоматический дренажный клапан (F). При обнаружении утечек определите и устраните причину.

- Номинальное давление воздуха в системе с электрически/электрическим пуском, как правило, должно составлять 1,0 бар (15 psi).
- Номинальное давление воздуха в системе с электрически/пневматическим пуском – см. график 'B'.

15. Откройте отсечной клапан системы (W), как при выполнении сброса системы после проведения эксплуатационного испытания.

16. Ранее, на шаге 9 для системы с электрически/пневматическим пуском, система обнаружения была сброшена; однако на данном этапе для системы с электрически/электрическим пуском электромагнитный клапан (U) должен быть отключен с помощью пульта Potter RCDS-1 или его аналога.

Для системы с электрически/электрическим пуском сначала выполните сброс электрической системы обнаружения в соответствии с инструкциями изготовителя. После установки деблокирующей панели в дежурный режим верните пульт Potter RCDS-1 в нормальный рабочий режим (“System normal”) - горит зеленый светодиод).

17. Частично откройте главный распределительный клапан системы (B). Медленно закройте главный дренажный клапан (D), как только вода начнет поступать из главного дренажного клапана (D). Проверьте отсутствие утечек через автоматический дренажный клапан (F). При обнаружении утечек определите и устраните причину, прежде чем перейти к следующему шагу.

ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ!

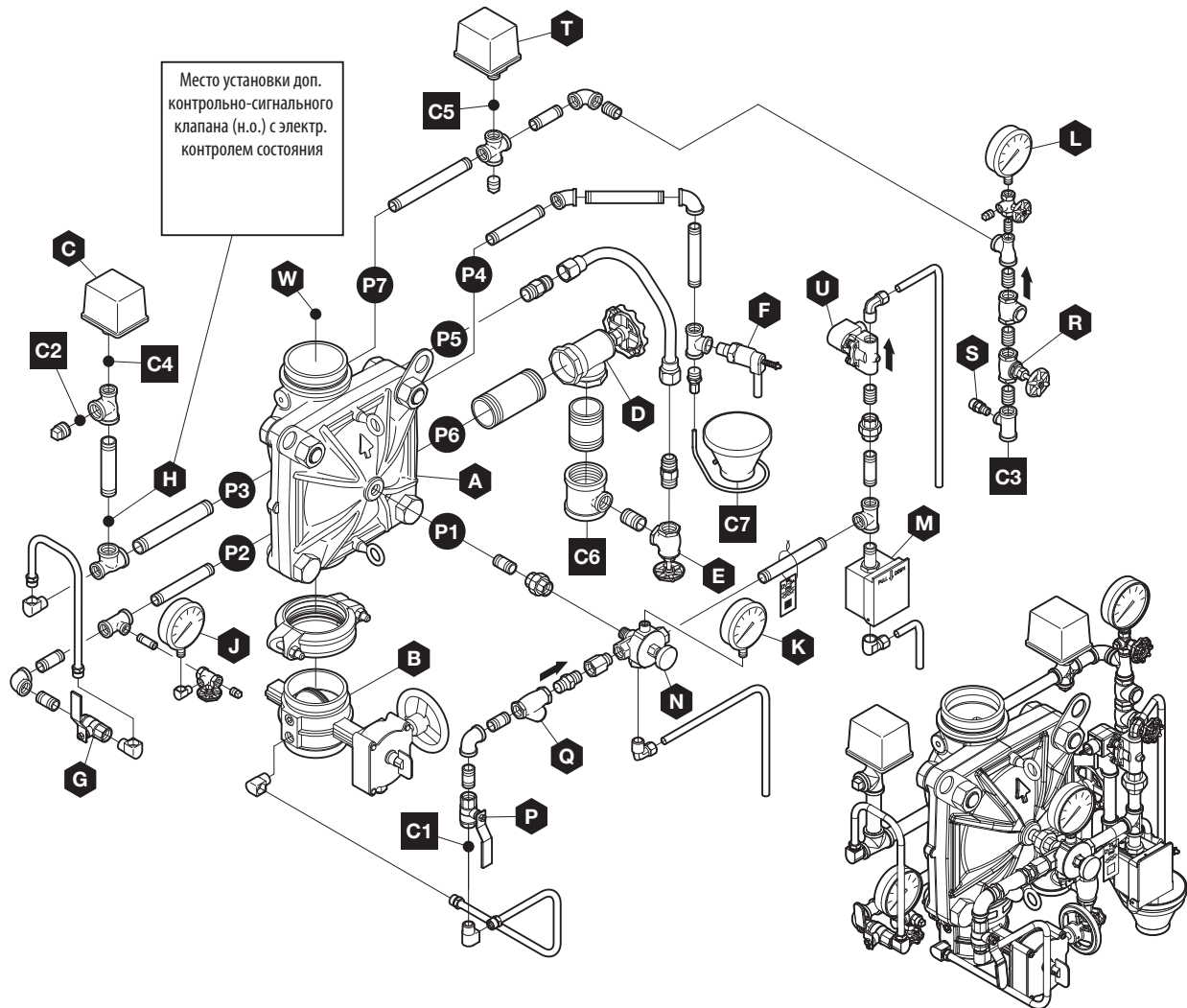
При частично открытом главном распределительном клапане системы (B) давление на диафрагму DV-5A может увеличиться. Ситуация с повышением давления является нормальной, но, если давление превышает 20,7 бар (300 psi), давление необходимо уменьшить путем частичного и временного открытия ручного пускателя (M). При этом не допускайте падения давления по манометру диафрагмы (K) ниже давления подачи, отображаемого на манометре подачи воды (J), поскольку это может привести к срабатыванию клапана DV-5A.

18. Закройте откидную крышку ручного пускателя (M) и вставьте новый стержень в маленькое отверстие сквозь верхнюю часть закрывающей коробки.

19. Полностью откройте главный распределительный клапан системы (B).

20. После восстановления дежурного режима системы противопожарной защите сообщите об этом соответствующим органам и лицам, ответственным за контроль над локальной и/или центральной станцией пожарной сигнализации.

Позиция	Наименование	Позиция	Наименование	Подсоединения компонентов внешней обвязки	
A	Клапан DV-5а	M	Ручной пускатель	C1	Подсоединение подачи на диафрагму
B	Главный распределительный клапан системы	N	Устройство ручного сброса	C2	Подсоединение гидравлического гонга
C	Сигнализатор давления подачи воды	P	Клапан подачи на диафрагму	C3	Подсоединение подачи воздуха
D	Главный дренажный клапан	Q	Фильтр линии подачи на диафрагму	C4	Подсоединение сигнализатора давления воды
E	Клапан дренажа из системы	R	Клапан подачи воздуха	C5	Подсоединение сигнализатора низкого давления воздуха
F	Автоматический дренажный клапан	S	Предохранительный клапан воздуха	C6	Подсоединение главного дренажа
G	Клапан проверки сигнализации	T	Сигнализатор низкого давления	C7	Подсоединение дренажа капельной воронки
H	Контрольно-сигнальный клапан (опция)	U	Электромагнитный клапан		
J	Манометр давления подачи воды	V	не используется		
K	Манометр диафрагмы	W	Отсечной системный клапан (см. рис. 4)		
L	Манометр давления в системе				

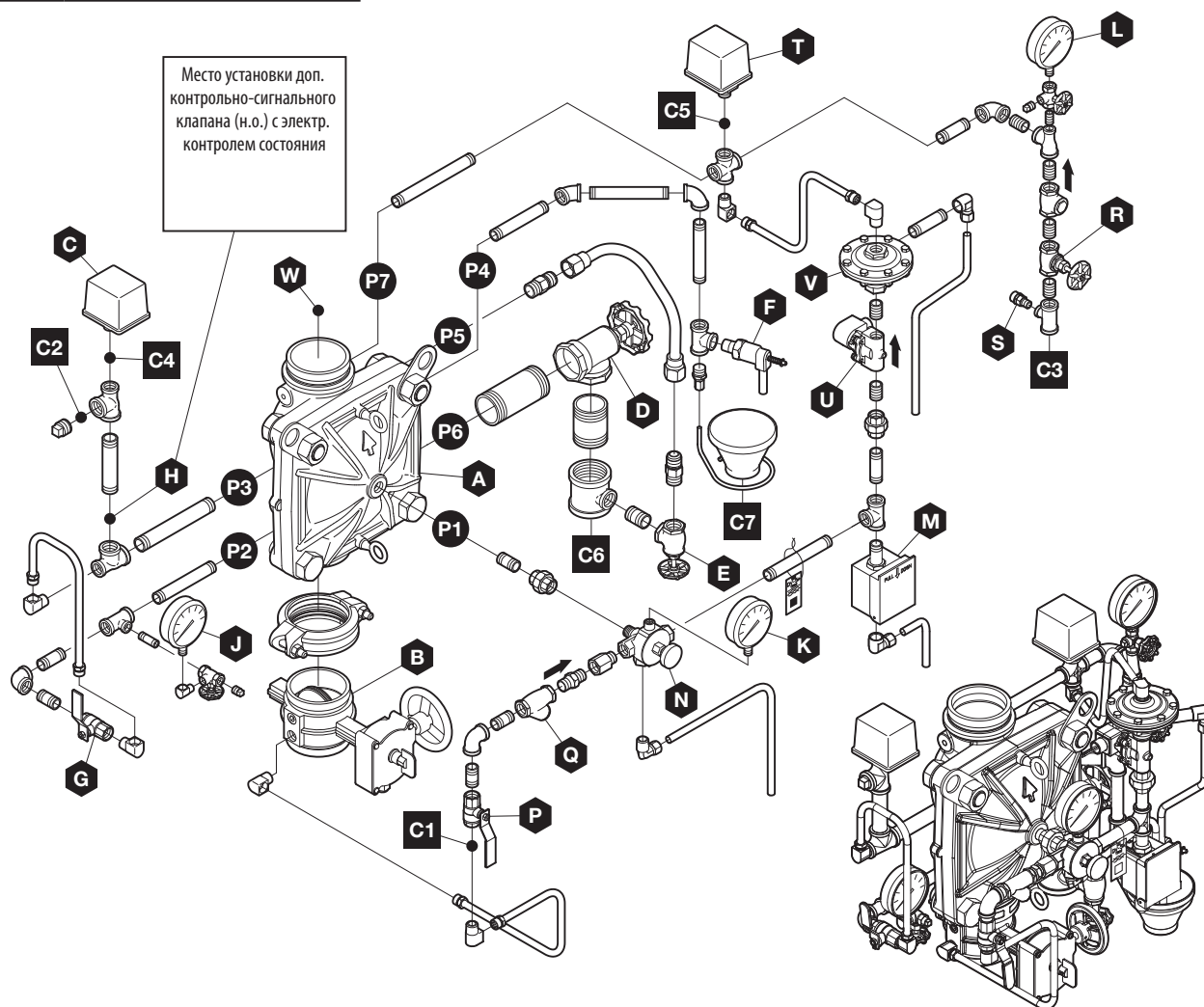
**Примечание.**

Назначение портов P1 - P7 показано на рис. 2.

РИСУНОК 12.

КЛАПАН DV-5а - УПРЕЖДАЮЩАЯ СИСТЕМА С ДВОЙНОЙ БЛОКИРОВКОЙ И ЭЛЕКТРИЧЕСКИ/ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ПУСКОМ
(Ведомость материалов - см. рис. 8)

Позиция	Наименование	Позиция	Наименование	Подсоединения компонентов внешней обвязки	
A	Клапан DV-5а	M	Ручной пускатель	C1	Подсоединение подачи на диафрагму
B	Главный распределительный клапан системы	N	Устройство ручного сброса	C2	Подсоединение гидравлического гонга
C	Сигнализатор давления подачи воды	P	Клапан подачи на диафрагму	C3	Подсоединение подачи воздуха
D	Главный дренажный клапан	Q	Фильтр линии подачи на диафрагму	C4	Подсоединение сигнализатора давления воды
E	Клапан дренажа из системы	R	Клапан подачи воздуха	C5	Подсоединение сигнализатора низкого давления воздуха
F	Автоматический дренажный клапан	S	Предохранительный клапан воздуха	C6	Подсоединение главного дренажа
G	Клапан проверки сигнализации	T	Сигнализатор низкого давления	C7	Подсоединение дренажа капельной воронки
H	Контрольно-сигнальный клапан (опция)	U	Электромагнитный клапан		
J	Манометр давления подачи воды	V	Устройство "сухого" пилотного пуска		
K	Манометр диафрагмы	W	Отсечной системный клапан (см. рис. 5)		
L	Манометр давления в системе				



Примечание.
Назначение портов P1 - P7 показано на рис. 2.

РИСУНОК 13.
КЛАПАН DV-5а - УПРЕЖДАЮЩАЯ СИСТЕМА С ДВОЙНОЙ БЛОКИРОВКОЙ И ЭЛЕКТРИЧЕСКИ/ПНЕВМАТИЧЕСКИМ ПУСКОМ
(Ведомость материалов - см. рис. 9)

Уход и техническое обслуживание

Перечисленные ниже процедуры и проверки должны выполняться, как указано, в дополнение к любым конкретным требованиям NFPA и любым применимым стандартам, установленным надзорными органами. Любые отклонения подлежат немедленному устранению. Для определения используемой системы пуска (электрически/электрическая или электрически/пневматическая) – см. рис. 12 или 13, в применимых случаях.

ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ!

Периодичность выполнения перечисленных ниже процедур и проверок должна соответствовать требованиям NFPA и требованиям любых применимых конкретных стандартов, установленных надзорными органами.

Перед закрытием главного распределительного клапана системы противопожарной защиты для проведения работ по техобслуживанию системы, необходимо предварительно получить разрешение на отключение в соответствующих органах и предупредить всех, кого данные работы могут затронуть.

Ответственность за выполнение проверок, тестирование и обслуживание системы и средств противопожарной защиты в соответствии с настоящим документом, а также в соответствии с требованиями NFPA и любыми применимыми стандартами, установленными надзорными органами, несет собственник системы. При возникновении любых вопросов обращайтесь к подрядчику, выполнившему установку системы, или к изготовителю продукции.

Выполнение некоторых процедур, описанных в данном разделе, приведет к формированию сигналов пожарной тревоги. Перед выполнением испытаний необходимо уведомить владельца здания и пожарную службу, центральную станцию или другую сигнальную станцию, к которой подключены сигналы пожарной тревоги.

Рекомендуется выполнять проверку, испытания и обслуживание автоматических спринклерных систем пожаротушения силами квалифицированной инспекционной службой в соответствии с требованиями NFPA и любыми применимыми стандартами, установленными надзорными органами.

Рекомендуется выполнять процедуру проверки системы не реже одного раза в год силами квалифицированной инспекционной службы. Процедура проверки предупреждающей системы пожаротушения с двойной блокировкой может выполняться вместо выполнения любых эксплуатационных испытаний, рекомендованных в листах технических данных для электромагнитного клапана с питанием 24 В постоянного тока, устройства “сухого” пилотного пуска и ручного пускателя модели MC-1.

Рекомендуется, чтобы лица, ответственные за эксплуатацию и обслуживание предупреждающей системы пожаротушения с двойной блокировкой, внимательно ознакомились с принципами действия системы, прежде чем будут выполняться операции проверок и/или технического обслуживания. Необходимо внимательно изучить данные инструкции, а также отдельные инструкции, относящиеся к электромагнитному клапану, устройству “сухого” пилотного пуска, ручному пускателю, реле и устройству поддержания давления.

Приведенные далее процедуры относятся к части автоматического клапана подачи воды в предупреждающие системы пожаротушения с двойной блокировкой. Порядок обслуживания всех других устройств (например, компонентов системы электрического обнаружения, главного распределительного клапана, отсечных клапанов системы, сигнальных устройств, спринклеров и т.д.) – см. инструкции изготовителя и требования NFPA 25.

Перед выполнением эксплуатационной проверки системы или проверки формирования сигнала тревоги, которые приведут к срабатыванию пожарной сигнализации, необходимо уведомить об этом соответствующих ответственных лиц и всех сотрудников, которых это может затронуть.

Падение давления в системе водоснабжения ниже номинального уровня

ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ!

Снижение давления в системе водоснабжения значительно ниже обычно ожидаемого постоянного уровня (что может произойти в случае прорыва или ремонта магистрали водоснабжения) и, как следствие, снижение давления воды в камере диафрагмы ниже нормального уровня (например, из-за утечек в трубных подсоединениях камеры диафрагмы или из-за утечек в обратном клапане мембраны, вызванных загрязнением или засорением зоны уплотнения обратного клапана) может привести к непреднамеренному срабатыванию дренажного клапана DV-5A при быстром восстановлении давления подачи воды.

Снижение давления подачи воды ниже его нормального диапазона (например, в случае перебоев в водоснабжении) должно рассматриваться как критическая неисправность.

В случае возникновения данной ситуации немедленно закройте главный распределительный клапан системы (B) и выполните следующие действия для сброса состояния системы.

1. Читайте значение давления по манометру диафрагмы (K) до того, как давление воды будет восстановлено на закрытом главном распределительном клапане системы (B), и определите, находится ли давление в нормальном ожидаемом диапазоне.
2. Если давление в камере диафрагмы ниже нормального диапазона, определите и устраните все возможные источники утечки из камеры диафрагмы до сброса системы.

3. После восстановления давления подачи воды на главный распределительный клапан системы (B), выполните сброс клапана DV-5A в соответствии с указаниями, приведенными в разделе “Процедура настройки клапана”.

ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ!

Для систем противопожарной защиты, подверженных аварийным нарушениям, вызванным перерывами водоснабжения, рекомендуется рассмотреть вариант установки реле низкого давления воды с соответствующими сигналами тревоги/показаниями для контроля давления воды.

Процедура тестирования потока воды сигнализации

Для проверки формирования потока воды на контур сигнализации откройте сигнальный кран (G), подавая воду на сигнализатор давления воды (C) и/или на гидравлический гонг. После успешного завершения испытания закройте тестовый клапан (G).

Чтобы проверить работоспособность дренажа сигнальной линии, нажмите на плунжер автоматического дренажного клапана (F).

Проверка состояния внутренних компонентов клапана

Один раз в пять лет во время ежегодной процедуры эксплуатационного испытания и перед сбросом клапана DV-5A на этапе, когда клапан DV-5A находится под давлением, необходимо выполнить очистку и проверку состояния внутренних компонентов клапана на предмет износа и повреждений. Поврежденные или изношенные детали подлежат немедленной замене. (Рекомендуется выполнять замену диафрагмы каждые десять лет или чаще, если результаты проверки и/или степень износа требуют более частой замены).

ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ!

Крышка диафрагмы может быть снята между шагами 4 и 5 операций по сбросу состояния клапана, так как на данном этапе давление в клапане DV-5A должно быть сброшено, что должно подтверждаться нулевыми показаниями манометра диафрагмы (K) и манометра подачи воды (J), а также отсутствием дренажа воды из автоматического дренажного клапана (F).

Для выполнения проверки состояния внутренних компонентов клапана между шагами 4 и 5 процедуры настройки клапана снимите крышку диафрагмы, действуя следующим образом.

1. Отсоедините медную трубку, соединяющую клапан подачи на диафрагму (P) и главный распределительный клапан системы (B).
2. Ослабьте муфту, закрепляющую обвязку (электрически/электрический или электрически/пневматический пуск) и снимите сборку привода.
3. Ослабьте и отсоедините муфту, соединяющую крышку диафрагмы с ручным исполнительным механизмом сброса MRA-1 (N), и снимите сборку узла MRA-1 ручного пуска (N).

Номинальные размеры клапана ANSI дюймы (DN)	Крутящий момент фунт-фут (Н·м)	
	Гайки	Болты с шестигр. головкой, короткие
1-1/2 (40)	44 (59,7)	35 (47,5)
2 (50)	44 (59,7)	35 (47,5)
3 (80)	188 (254,9)	150 (203,4)
4 (100)	396 (536,9)	316 (428,4)
6 (150)	265 (359,3)	212 (287,4)
8 (200)	545 (738,9)	436 (591,1)

**ТАБЛИЦА 'В'
БОЛТЫ КРЫШКИ ДИАФРАГМЫ
МАКС. КРУТЯЩИЙ МОМЕНТ**

4. Открутите крепление крышки диафрагмы клапана, а затем медленно снимите крышку диафрагмы и выполните осмотр внутренней поверхности клапана. Очистите внутреннюю поверхность клапана и, при необходимости, замените изношенные компоненты.

После очистки и осмотра внутренних компонентов клапана и замены изношенных узлов установите крышку диафрагмы на место, выполнив следующие операции, чтобы гарантировать равномерную и надежную затяжку крепежных элементов диафрагмы.

1. Проверьте, что диафрагма правильно ориентирована (см. рис. 1), и что при установке крышек диафрагмы используется надлежащие крепежные элементы. Крепежные элементы различаются в зависимости от размера клапана DV-5A.

2. В первую очередь установите длинные болты с шестигранной головкой, прежде чем устанавливать короткие болты с шестигранной головкой, чтобы обеспечить поддержку крышки диафрагмы. Выровняйте диафрагму в правильном положении относительно корпуса клапана, а затем выровняйте крышку диафрагмы относительно корпуса клапана. Затяните все крепежные болты от руки.

3. Используя перекрестную последовательность для обеспечения равномерности, затяните ключом длинные и короткие болты с шестигранными головками до соответствующих значений крутящего момента. Повторите последовательность затяжки два-три раза, увеличивая крутящий момент до тех пор, пока не будет достигнут крутящий момент, указанный в таблице 'В'.

4. Проверьте, что все болты с шестигранными головками надежно затянуты.

5. Используя муфту, закрепите ручной пускатель MRA-1 (N) на крышке диафрагмы.

6. Используя муфту, закрепите обвязку ("мокрый", "сухой" или электрический пуск).

7. Установите на место медную трубку между клапаном подачи воды на диафрагму (P) и главным распределительным клапаном системы (B).

8. Проверьте, что муфты и фитинги с конической развальцовкой надежно затянуты.

9. Перейдите к шагу 5 раздела "Процедура настройки клапана" данного документа.

ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ!

Если подаваемая вода содержит химикаты, способные повредить армированное полиэфиром волокно, EPDM-каучук, или по результатам пятилетней проверки выявлено накопление мусора в клапане DV-5A, влияющее на его правильную работу, необходимо соответствующим образом увеличить частоту выполнения проверок внутреннего состояния клапана.

Проверьте правильность ориентации диафрагмы клапана – см. рис. 1; в противном случае клапан DV-5A не может быть правильно установлен.

Чрезмерное усилие затяжки болтов крышки диафрагмы может привести к внутренней или внешней утечке.

Используйте исключительно крепежные детали производства TUCO, как показано на рис. 1.

Не наносите адгезивы, смазки, или другие вещества на корпус диафрагменного клапана.

Проверка работоспособности системы электрически/электрического пуска

Для проверки надлежащей работы клапана DV-5A - открытие клапана при пожаре и отсутствие открытия клапана в условиях отсутствия огня – действуйте следующим образом.

1. Закройте главный распределительный клапан (B), а затем откройте главный дренажный клапан (D).

2. Вручную управляйте зоной 1 деблокирующей панели и проверьте следующее:

- срабатывание деблокирующей панели и формирование связанных аварийных сигналов;
- отсутствие утечки из электромагнитного клапана (U).

Примечание. Во время данной процедуры электромагнитный клапан (U) должен оставаться закрытым, а камера диафрагмы дренажного клапана DV-5A должна оставаться под давлением.

Данная процедура используется для проверки того факта, что дренажный клапан DV-5A будет оставаться в дежурном режиме при срабатывании электрической системы обнаружения (зона 1), и спринклерной системе (зона 2), остающейся в нормальном состоянии под давлением.

3. Восстановите нормальное состояние электрической системы обнаружения пожара в соответствии с инструкциями изготовителя.

4. Откройте сигнальный кран для сброса давления воздуха системы и проверьте выполнение следующих условий.

- сигнализатор низкого давления воздуха (T) и зона 2 панели управления, а также связанные аварийные сигналы срабатывают надлежащим образом; сигнализатор низкого давления срабатывает при предустановленном давлении (см. раздел "Установка", шаг 9);
- отсутствие утечки из электромагнитного клапана (U).

5. Закройте сигнальный кран.

Примечание. Во время данной процедуры электромагнитный клапан (U) должен оставаться закрытым, а камера диафрагмы дренажного клапана DV-5A должна оставаться под давлением.

Данная процедура используется для проверки того факта, что дренажный клапан DV-5A будет оставаться в дежурном режиме при срабатывании сигнализатора низкого давления (T) (зона 2) вследствие падения давления воздуха в системе, и электрической системе обнаружения (зона 1), остающейся в нормальном состоянии.

6. После автоматического восстановления давления воздуха в системе восстановите нормальное состояние электрической системы обнаружения пожара в соответствии с инструкциями изготовителя.

7. После восстановления нормального рабочего давления в системе закройте отсечной клапан (W).

8. Откройте главный распределительный клапан системы (B) на один оборот больше того положения, при котором вода только начинает вытекать из главного дренажного клапана (D).

9. Закройте главный дренажный клапан (D).

10. Закройте клапан подачи воздуха (R).

11. Вручную вызовите срабатывание зоны 1 панели пожаротушения, а затем вызовите срабатывание зоны 2, частично открыв дренажный клапан системы (E), чтобы снизить давление воздуха на сигнализаторе низкого давления (T), и проверьте выполнение следующих условий:

- срабатывание клапана DV-5A, что подтверждается сбросом воды из дренажного клапана системы (E) и автоматического дренажного клапана (F); автоматический дренажный клапан (F) может быть закрыт или открыт в зависимости от потока через частично открытый главный распределительный клапан системы (B);
- срабатывание устройства ручного сброса MRA-1 модели (N) – по вытеканию воды в капельную воронку из дренажной трубки 1/2", подсоединенной к устройству ручного сброса MRA-1 (N);

- надлежащую работу сигнализатора давления воды (С) и связанных аварийных сигналов;
- надлежащую работу устройства сигнализации с гидравлическим приводом, если применимо.

Примечание. Эта процедура имитирует автоматическое срабатывание системы пожаротушения, как при электрическом обнаружении, так и при потере давления воздуха в системе.

Проверка работоспособности системы электрически/пневматического пуска

Для проверки надлежащей работы клапана DV-5A – открытие клапана при пожаре и отсутствие открытия клапана в условиях отсутствия огня – действуйте следующим образом.

1. Закройте главный распределительный клапан (В), а затем откройте главный дренажный клапан (D).
2. Вручную деблокирующей панелью и проверьте следующее:
 - срабатывание деблокирующей панели и формирование связанных аварийных сигналов;
 - отсутствие утечки через устройство "сухого" пуска (V).

ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ!

Во время этой процедуры электромагнитный клапан (U) открывается; однако устройство "сухого" пилотного пуска (V) должно оставаться закрытым, а камера диафрагмы клапана DV-5A должна оставаться под давлением.

Данная процедура используется для проверки того факта, что дренажный клапан DV-5A будет оставаться в дежурном режиме при срабатывании электрической системы обнаружения, и спринклерной системе, остающейся в нормальном состоянии под давлением.

3. Откройте сигнальный кран и будьте готовы максимально быстро закрыть его после подтверждения срабатывания сигнализатора низкого давления (Т) и формирования соответствующего сигнала тревоги. Сигнализатор низкого давления (Т) должен сработать при предустановленном давлении (см. раздел "Установка", шаг 9).

Закройте сигнальный кран.

4. После восстановления нормального рабочего давления в системе закройте отсечной клапан (W).

5. Вручную восстановите нормальное состояние электрической системы обнаружения пожара в соответствии с инструкциями изготовителя. Это приведет к обесточиванию электромагнитного клапана (U) и его возврату в нормально закрытое положение.

6. Откройте главный распределительный клапан системы (В) на один оборот больше того положения, при котором вода только начинает вытекать из главного дренажного клапана (D).

7. Закройте главный дренажный клапан (D).

8. Закройте клапан подачи воздуха (R).

9. Откройте устройство "сухого" пилотного пуска (V), частично открыв дренажный клапан системы (E), чтобы снизить давление воздуха на входе в исполнительный механизм сухого пилота (V). Убедитесь, что утечки через устройство "сухого" пуска (V) отсутствуют.

ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ!

Во время данной процедуры устройство "сухого" пилотного пуска (V) открывается; однако электромагнитный клапан (U) должен оставаться закрытым, а камера диафрагмы клапана DV-5A должна оставаться под давлением.

Данная процедура используется для проверки того факта, что клапан DV-5A останется в дежурном режиме при срабатывании устройства "сухого" пилотного пуска (V) вследствие падения давления воздуха в системе и при электрической системе обнаружения, остающейся в нормальном состоянии.

10. Управляя деблокирующей панелью, откройте (подайте питание) электромагнитный клапан и проверьте следующее:

- срабатывание клапана DV-5A, что подтверждается сбросом воды из дренажного клапана системы (E) и автоматического дренажного клапана (F); автоматический дренажный клапан (F) может быть закрыт или открыт в зависимости от потока через частично открытый главный распределительный клапан системы (В);
- срабатывание устройства ручного сброса MRA-1 модели (N) – по вытеканию воды в капельную воронку из дренажной трубки 1/2", соединенной к устройству ручного сброса MRA-1 (N);

- надлежащую работу сигнализатора давления воды (С) и связанных аварийных сигналов;
- надлежащую работу устройства сигнализации с гидравлическим приводом, если применимо.

ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ!

Данная процедура имитирует открытие как устройства "сухого" пилотного пуска (V) (вследствие падения давления воздуха в системе), так и электромагнитного клапана (срабатывании панели управления) для проверки автоматического срабатывания системы пожаротушения.

13. Восстановите дежурный режим работы предупреждающей системы пожаротушения с двойной блокировкой, следуя указаниям раздела "Процедура настройки клапана".

Ограниченная гарантия

Информацию об условиях гарантии можно найти на сайте www.tyco-fire.com.

Оформление заказа

Для заказа автоматических дренчерных клапанов TYCO DV-5A действуйте следующим образом.

Заказ изделий в сборе

Клапан DV-5A с комплектом гальванизированной обвязки и дисковым затвором

Укажите: Типоразмер (указать), дренчерный клапан DV-5A, подсоединение "паз х паз" с собранным комплектом гальванизированной обвязки с (электрически/электрический или электрически/пневматический пуск) для предупреждающих систем с двойной блокировкой, страны Америки, в комплекте с собранным дисковым затвором модели BVFV-300, артикул (см. табл. 'C').

Примечание. Данные изделия доступны для стран EMEA и APAC по отдельному заказу. Обратитесь к местному поставщику.

Клапан DV-5A с комплектом гальванизированной обвязки

Укажите: Типоразмер (указать), дренчерный клапан DV-5A, торцевое подсоединение (указать) с собранным комплектом гальванизированной обвязки (страны - Америка, EMEA или APAC), (электрически/электрический или электрически/пневматический пуск) для предупреждающих систем с двойной блокировкой, артикул (см. табл. 'D').

Заказ отдельных компонентов

Клапаны DV-5A

Расположение болтовых отверстий во фланцах - см. табл. 'A'.

Укажите: Типоразмер (указать), дренчерный клапан DV-5A, торцевое подсоединение (указать), артикул (см. табл. 'E').

GxG Типоразмер клапана	Америка ¹	
	электр./электр.	электр./пневм.
1-1/2" (DN40)	551011515	551011415
2" (DN50)	551011520	551011420
3" (DN80)	551011530	551011430
4" (DN100)	551011540	551011440
6" (DN150)	551011560	551011460
8" (DN200)	551011580	551011480

Примечания.
1. Америка - Клапан DV-5A с компонентами обвязки и дисковым затвором. Сигнализаторы давления для стран Америки, электромагнитный клапан артикул 52-287-1-124 и манометры давления воды со шкалой в psi/кПа.

ТАБЛИЦА 'C'
КЛАПАН DV-5A С КОМПЛЕКТОМ ГАЛЬВАНИЗИРОВАННОЙ ОБВЯЗКИ И ДИСКОВЫМ ЗАТВОРОМ
ВЫБОР АРТИКУЛА (P/N)
— УПРЕЖДАЮЩАЯ СИСТЕМА С ДВОЙНОЙ БЛОКИРОВКОЙ —

Комплект обвязки клапана DV-5A

Укажите: Типоразмер (указать), отделка поверхности (указать), комплект обвязки (электрически/электрический или электрически/пневматический пуск) для дренчерных клапанов DV-5A, используемых в предупреждающих системах с двойной блокировкой, артикул (см. табл. 'F').

Принадлежности комплекта обвязки клапана DV-5A

(для отдельно заказываемой обвязки)

Для заказа отдельных аксессуаров, не включенных в перечень компонентов обвязки клапана, - см. табл. 'G'.

Заменяемые узлы клапана DV-5A

Укажите: (Наименование) для использования с дренчерным клапаном DV-5A (указать типоразмер), артикул (см. рис. 1).

Заменяемые узлы компонентов обвязки клапана DV-5A

Укажите: (Наименование) для использования с обвязкой дренчерного клапана DV-5A, артикул (см. рис. 8 и 9, в зависимости от ситуации).

G x G Типоразмер клапана	Америка1		ЕМЕА2		АРАС3	
	электр./электр.	электр./пневм.	электр./электр.	электр./пневм.	электр./электр.	электр./пневм.
1-1/2" (DN40)	550011515	550011415	550111515	550111415	550011515	550011415
2" (DN50)	550011520	550011420	550111520	550111420	550011520	550011420
3" (DN80)	550011530	550011430	550111530	550111430	550011530	550011430
4" (DN100)	550011540	550011440	550111540	550111440	550011540	550011440
6" (DN150)	550011560	550011460	550111560	550111460	550011560	550011460
8" (DN200)	550011580	550011480	550111580	550111480	550011580	550011480
F x F ANSI Типоразмер клапана	электр./электр.	электр./пневм.	электр./электр.	электр./пневм.	электр./электр.	электр./пневм.
3" (DN80)	550021530	550021430	550121530	550121430	550021530	550021430
4" (DN100)	550021540	550021440	550121540	550121440	550021540	550021440
6" (DN150)	550021560	550021460	550121560	550121460	550021560	550021460
8" (DN200)	550021580	550021480	550121580	550121480	550021580	550021480
F x G ANSI Типоразмер клапана	электр./электр.	электр./пневм.	электр./электр.	электр./пневм.	электр./электр.	электр./пневм.
3" (DN80)	550031530	550031430	550131530	550131430	550031530	550031430
4" (DN100)	550031540	550031440	550131540	550131440	550031540	550031440
6" (DN150)	550031560	550031460	550131560	550131460	550031560	550031460
8" (DN200)	550031580	550031480	550131580	550131480	550031580	550031480
T x T ISO Типоразмер клапана	электр./электр.	электр./пневм.	электр./электр.	электр./пневм.	электр./электр.	электр./пневм.
1-1/2" (DN40)	550061515	550061415	—	—	550061515	550061415
2" (DN50)	550061520	550061420	—	—	550061520	550061420
F x F ISO Типоразмер клапана	электр./электр.	электр./пневм.	электр./электр.	электр./пневм.	электр./электр.	электр./пневм.
3" (DN80)	—	—	550141530	550141430	550041530	550041430
4" (DN100)	—	—	550141540	550141440	550041540	550041440
6" (DN150)	—	—	550141560	550141460	550041560	550041460
8" (DN200)	—	—	550141580	550141480	550041580	550041480
F x G ISO Типоразмер клапана	электр./электр.	электр./пневм.	электр./электр.	электр./пневм.	электр./электр.	электр./пневм.
3" (DN80)	—	—	550151530	550151430	550051530	550051430
4" (DN100)	—	—	550151540	550151440	550051540	550051440
6" (DN150)	—	—	550151560	550151460	550051560	550051460
8" (DN200)	—	—	550151580	550151480	550051580	550051480
T x T ISO Типоразмер клапана	электр./электр.	электр./пневм.	электр./электр.	электр./пневм.	электр./электр.	электр./пневм.
1-1/2" (DN40)	—	—	550161515	550161415	—	—
2" (DN50)	—	—	550161520	550161420	—	—

Примечания.

1. Америка - Клапан DV-5a с комплектом обвязки Сигнализаторы давления для стран Америки, электромагнитный клапан артикул 52-287-1-124 и манометры давления воды со шкалой в psi/кПа.
2. ЕМЕА - Клапан DV-5a с комплектом обвязки Сигнализаторы давления для стран ЕМЕА, электромагнитный клапан артикул 52-287-1-124, манометры давления воды со шкалой в бар/psi и переходники с резьбой NPT/ISO для внешних соединений
3. АРАС - Клапан DV-5a с комплектом обвязки Сигнализаторы давления для стран АРАС, электромагнитный клапан артикул 52-287-1-124 и манометры давления воды со шкалой в psi/кПа.

ТАБЛИЦА 'D'
КЛАПАН DV-5a С КОМПЛЕКТОМ ГАЛЬВАНИЗИРОВАННОЙ ОБВЯЗКИ
ВЫБОР АРТИКУЛА (P/N)
— УПРЕЖДАЮЩАЯ СИСТЕМА С ДВОЙНОЙ БЛОКИРОВКОЙ —

Типоразмер клапана	Регионы со стандартной доступностью (отмечены "✓")							
	Америка	✓	✓	✓	✓	—	—	—
	ЕМЕА	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	АРАС	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Типоразмер клапана	Номин. внешний диаметр паз	G x G	F x F ANSI	F x G ANSI	T x T NPT	F x F ISO	F x G ISO	T x T ISO
1-1/2" (DN40)	48,3 мм (1,990 дюйма)	530010015	—	—	530060015	—	—	530070015
2" (DN50)	60,3 мм (2,375 дюйма)	530010020	—	—	530060020	—	—	530070020
3" (DN80)	88,9 мм (3,500 дюйма)	530010030	530020030	530030030	—	530040030	530050030	—
4" (DN100)	114,3 мм (4,500 дюйма)	530010040	530020040	530030040	—	530040040	530050040	—
6" (DN150)	168,3 мм (6,625 дюйма)	530010060	530020060	530030060	—	530040060	530050060	—
8" (DN200)	216,3 мм (8,625 дюйма)	530010080	530020080	530030080	—	530040080	530050080	—

Примечания.
1. Как правило, клапаны поставляются с болтовыми отверстиями во фланцах согласно ANSI B16.1 (класс 125) или ISO (7005-2 PN16).
2. По отдельному заказу клапаны могут поставляться с болтовыми отверстиями во фланцах согласно JIS B 2210 или AS 2129. В этом случае артикулы не назначаются.

ТАБЛИЦА 'Е'
ВЫБОР АРТИКУЛА КЛАПАНА DV-5А

Типоразмер клапана	Америка, гальванизир. ¹		Америка, черный ¹	
	электр./электр.	электр./пневм.	электр./электр.	электр./пневм.
1-1/2" (DN40)	540001520	540001420	542001520	542001420
2" (DN50)	540001520	540001420	542001520	542001420
3" (DN80)	540001530	540001430	542001530	542001430
4" (DN100)	540001540	540001440	542001540	542001440
6" (DN150)	540001560	540001460	542001560	542001460
8" (DN200)	540001580	540001480	542001580	542001480
Типоразмер клапана	ЕМЕА, гальванизир. ²		ЕМЕА, черный ²	
	электр./электр.	электр./пневм.	электр./электр.	электр./пневм.
1-1/2" (DN40)	540101520	540101420	542101520	542101420
2" (DN50)	540101520	540101420	542101520	542101420
3" (DN80)	540101530	540101430	542101530	542101430
4" (DN100)	540101540	540101440	542101540	542101440
6" (DN150)	540101560	540101460	542101560	542101460
8" (DN200)	540101580	540101480	542101580	542101480
Типоразмер клапана	АРАС, гальванизир. ³		АРАС, черный ³	
	электр./электр.	электр./пневм.	электр./электр.	электр./пневм.
1-1/2" (DN40)	540001520	540001420	542001520	542001420
2" (DN50)	540001520	540001420	542001520	542001420
3" (DN80)	540001530	540001430	542001530	542001430
4" (DN100)	540001540	540001440	542001540	542001440
6" (DN150)	540001560	540001460	542001560	542001460
8" (DN200)	540001580	540001480	542001580	542001480

Примечания.
1. Обязка клапана - страны Америки. Сигнализаторы давления и/или электромагнитные клапаны для систем с электрическим пуском должны заказываться отдельно.
2. Обязка клапана - страны ЕМЕА. Сигнализаторы давления и/или электромагнитные клапаны для систем с электрическим пуском, манометры давления воды и дисковые затворы BVFV-300 должны заказываться отдельно. Для выполнения внешних подсоединений (дренаж, сигнализаторы давления, гидравлический гонг и т.д.) предусмотрены резьбовые переходники NPT/ISO.
3. Обязка клапана - страны АРАС. Сигнализаторы давления и/или электромагнитные клапаны для систем с электрическим пуском должны заказываться отдельно.

ТАБЛИЦА 'F'
КОМПЛЕКТ ОБВЯЗКИ КЛАПАНА DV-5А
ВЫБОР АРТИКУЛА (P/N)
— УПРЕЖДАЮЩАЯ СИСТЕМА С ДВОЙНОЙ БЛОКИРОВКОЙ —

Принадлежности дренчерной системы пожаротушения	артикул	Лист технических данных	Предназначен для систем с	
			электр./электр.	электр./пневм.
Ускоритель Q1, модель QRS	см. Лист технических данных	TFP1100	✓	—
Сигнализатор давления воды, Potter PS10-2 (Америка/APAC)	25720	—	✓	✓
Сигнализатор давления воды, PS10-1 (EMEA)	0260	—	✓	✓
Сигнализатор давления воздуха, Potter PS40-2 (Америка/APAC)	25710	—	—	✓
Сигнализатор давления воздуха, PS40-1 (EMEA)	0262	—	—	✓
Сигнализатор давления воздуха, Potter PS10-2 (Америка/APAC)	25720	—	✓	—
Сигнализатор давления воздуха, PS10-1 (EMEA)	0260	—	✓	—
Гидравлический гонг, модель WMA-1 (Америка/APAC)	526301001	TFP921	✓	✓
Гидравлический гонг, модель WMA-1 (EMEA)	526301001P	TFP922	✓	✓
Устройство поддержания давления воздуха, модель AMD-1	523242002	TFP1221	✓	✓
Устройство поддержания давления воздуха, модель AMD-2	523262001	TFP1231	—	✓
Устройство поддержания давления азота, модель AMD-3	523282001	TFP1241	✓	✓
Манометр воды, шкала в бар/psi	025500013	—	✓	✓
Электромагнитный клапан цепи выпуска	см. Лист технических данных	TF2180	✓	✓
Манометр воды 600 psi, шкала psi/кПа (рабочее давление свыше 300 psi)	923431004	—	✓	✓

ТАБЛИЦА 'G'
ПРИНАДЛЕЖНОСТИ КОМПОНЕНТОВ ОБВЯЗКИ КЛАПАНОВ DV-5a
ВЫБОР АРТИКУЛА (P/N)
— УПРЕЖДАЮЩАЯ СИСТЕМА С ДВОЙНОЙ БЛОКИРОВКОЙ —