

Узлы управления дренажные модель DV-5а диафрагменного типа PN 16 DN 40, DN50, DN 80, DN 100, DN 150, DN 200, в комплекте с обвязкой, с электрическим, гидравлическим и пневматическим способом пуска, с фланцевым, муфтовым или штуцерным типом соединения

## Общее описание

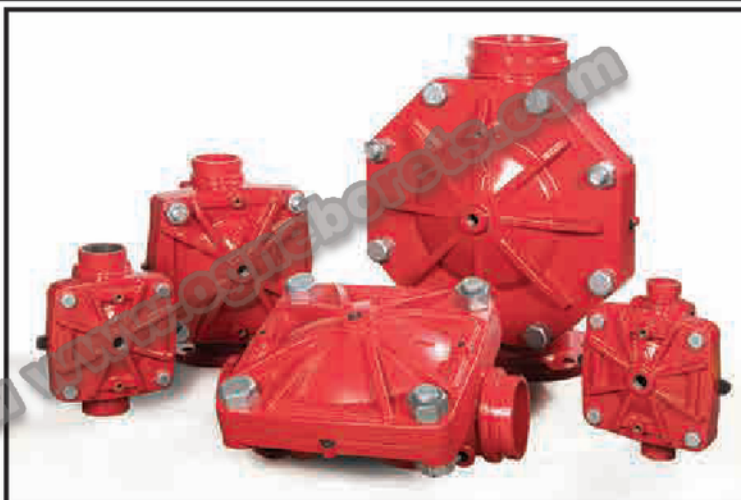
Узел управления дренажный с электрическим, гидравлическим или пневматическим приводом предназначен для работы в установках водяного и пенного пожаротушения; осуществляет подачу огнетушащего вещества в стационарных автоматических установках; выдает сигналы о своем срабатывании.

Автоматические клапаны TYCO DV-5A - это диафрагменные клапаны. При обеспечении соответствующей обвязки конструкция с двойным седлом клапана DV-5а также обеспечивает активацию сигналов пожарной тревоги при срабатывании системы.

Диафрагменная конструкция клапана DV-5а 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-5а. Наружное коррозионно стойкое эпоксидное покрытие позволяет использовать клапан DV-5а в большинстве коррозионных средах, существующих на многих промышленных предприятиях, а также в условиях наружной установки.

*Установка и обслуживание клапанов DV-5а 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.*



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 (11,8)	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)

Предельное отклонение массы  $\pm 5\%$

Масса клапана в сборе с обвязкой (кг)				
Ду	подсоединение	Гидравлический пуск	Электрический пуск	Пневматический пуск
40,00	резьба/резьба	24,96	26,76	28,78
	паз/паз	24,99	28,09	31,11
50,00	резьба/резьба	24,506	26,306	28,331
	паз/паз	24,686	27,786	30,811
80,00	паз/паз	41,056	49,256	46,781
	фланец/фланец	47,006	55,206	52,731
	паз/фланец	44,006	52,206	49,731
100,00	паз/паз	58,906	62,046	64,971
	фланец/фланец	68,406	71,546	74,471
	паз/фланец	64,036	67,176	70,101
150,00	паз/паз	98,226	101,43	98,23
	фланец/фланец	108,406	111,606	114,531
	паз/фланец	103,066	106,266	109,191
200,00	паз/паз	170,226	173,426	176,731
	фланец/фланец	186,286	189,486	192,411
	паз/фланец	178,226	181,426	184,351

Предельное отклонение массы  $\pm 5\%$

Узел управления устанавливается вертикально (направление потока вверх).

Узел управления соответствует климатическому исполнению O категории размещения 4 для работы с нижним предельным значением температуры плюс 4 °С по ГОСТ 15150-69.

Пример условного обозначения узлов управления дренажных модели DV-5a диафрагменного типа по ГОСТ Р 51052.

Узлы управления дренажные модель DV-5a диафрагменного типа PN 16 DN 40, DN50, DN 80, DN 100, DN 150, DN 200, в комплекте с обвязкой, с **электрическим** способом пуска, с фланцевым, муфтовым или штуцерным типом соединения:

УУ-Д40/1,72(Э24, 220) ВЗ-ВШ.04-"DV-5a"  
УУ-Д40/1,72(Э24, 220) ВЗ-ВМ.04-"DV-5a"  
УУ-Д50/1,72(Э24, 220) ВЗ-ВШ.04-"DV-5a"  
УУ-Д50/1,72(Э24, 220) ВЗ-ВМ.04-"DV-5a"  
УУ-Д80/1,72(Э24, 220) ВЗ-ВМ.04-"DV-5a"  
УУ-Д80/1,72(Э24, 220) ВЗ-ВФ.04-"DV-5a"  
УУ-Д100/1,72(Э24, 220) ВЗ-ВФ.04-"DV-5a"  
УУ-Д100/1,72(Э24, 220) ВЗ-ВМ.04-"DV-5a"  
УУ-Д150/1,72(Э24, 220) ВЗ-ВФ.04-"DV-5a"  
УУ-Д150/1,72(Э24, 220) ВЗ-ВМ.04-"DV-5a"  
УУ-Д200/1,72(Э24, 220) ВЗ-ВФ.04-"DV-5a"  
УУ-Д200/1,72(Э24, 220) ВЗ-ВМ.04-"DV-5a"

Узлы управления дренажные модель DV-5a диафрагменного типа PN 16 DN 40, DN50, DN 80, DN 100, DN 150, DN 200, в комплекте с обвязкой, с **гидравлическим** способом пуска, с фланцевым, муфтовым или штуцерным типом соединения:

УУ-Д40/1,72(Г0,14) ВЗ-ВШ.04-"DV-5a"  
УУ-Д40/1,72(Г0,14) ВЗ-ВМ.04-"DV-5a"  
УУ-Д50/1,72(Г0,14) ВЗ-ВШ.04-"DV-5a"  
УУ-Д50/1,72(Г0,14) ВЗ-ВМ.04-"DV-5a"  
УУ-Д80/1,72(Г0,14) ВЗ-ВМ.04-"DV-5a"  
УУ-Д80/1,72(Г0,14) ВЗ-ВФ.04-"DV-5a"  
УУ-Д100/1,72(Г0,14) ВЗ-ВМ.04-"DV-5a"  
УУ-Д100/1,72(Г0,14) ВЗ-ВФ.04-"DV-5a"  
УУ-Д150/1,72(Г0,14) ВЗ-ВМ.04-"DV-5a"  
УУ-Д150/1,72(Г0,14) ВЗ-ВФ.04-"DV-5a"  
УУ-Д200/1,72(Г0,14) ВЗ-ВМ.04-"DV-5a"  
УУ-Д200/1,72(Г0,14) ВЗ-ВФ.04-"DV-5a"

Узлы управления дренажные модель DV-5a диафрагменного типа PN 16 DN 40, DN50, DN 80, DN 100, DN 150, DN 200, в комплекте с обвязкой, с **пневматическим** способом пуска, с фланцевым, муфтовым или штуцерным типом соединения:

УУ-Д40/1,72(П0,069) ВЗ-ВШ.04-"DV-5a"  
УУ-Д40/1,72(П0,069) ВЗ-ВМ.04-"DV-5a"  
УУ-Д50/1,72(П0,069) ВЗ-ВШ.04-"DV-5a"  
УУ-Д50/1,72(П0,069) ВЗ-ВМ.04-"DV-5a"  
УУ-Д80/1,72(П0,069) ВЗ-ВМ.04-"DV-5a"  
УУ-Д80/1,72(П0,069) ВЗ-ВФ.04-"DV-5a"  
УУ-Д100/1,72(П0,069) ВЗ-ВМ.04-"DV-5a"  
УУ-Д100/1,72(П0,069) ВЗ-ВФ.04-"DV-5a"  
УУ-Д150/1,72(П0,069) ВЗ-ВМ.04-"DV-5a"  
УУ-Д150/1,72(П0,069) ВЗ-ВФ.04-"DV-5a"  
УУ-Д200/1,72(П0,069) ВЗ-ВМ.04-"DV-5a"  
УУ-Д200/1,72(П0,069) ВЗ-ВФ.04-"DV-5a"

#### Комплект поставки

клапан модели DV-5, размер DN: (40, 50, 80, 100, 150, 200)

обвязка, соответствующая типу пуска (электрический пуск, гидравлический пуск, пневматический пуск) в полусобранном виде (см. рис. 7, 8 и 9)

сигнализатор давления PS10 (заказывается отдельно)

Для контроля давления после запорного органа сигнального клапана, по требованию заказчика устанавливается манометр.

#### Технические данные

Минимальное давление – 0,14МПа;

Максимальное давление – 2,07МПа;

Масса узла управления – указана в таблице "доступные торцевые подсоединения и масса";

Тип соединения – фланцевое, муфтовое, фланцево-муфтовое;

Гидравлические потери – указаны на графике А

Время срабатывания клапана (не более) – 2с;

Срок службы (не менее) – 10 лет;

Внешняя обвязка клапана

Максимальное рабочее давление:

- обвязка для "гидравлического" пуска - 20,7 бар (300 psi);
- обвязка для "пневматического" пуска - 17,2 бар (250 psi);
- для обвязки с электрическим пуском давление зависит от параметров заказываемого отдельно электромагнитного клапана.

Минимальный диаметр прохода

Ду 40 - 35,81 мм (+ 1,5 мм - 0,0 мм)

Ду 50 - 47,24 мм ± (+ 1,5 мм - 0,0 мм)

Ду 80 - 72,64 мм ± 0,8 мм

Ду 100 - 96,77 мм ± 0,8 мм

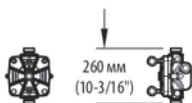
Ду 150 - 148,59 мм ± 0,8 мм

Ду 200 - 196,85 мм ± 0,8 мм

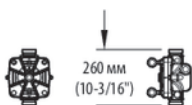
Параметры коммутации сигнализатора давления

PS10 - 10A - 125/250VAC, 2A - 30VDC

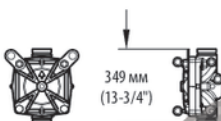
Указанные размеры относятся ко всем видам торцевых подсоединений, доступных для данного типоразмера клапана



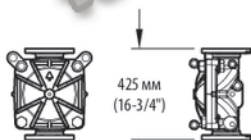
1-1/2 дюйма (DN40)



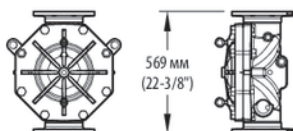
2 дюйма (DN50)



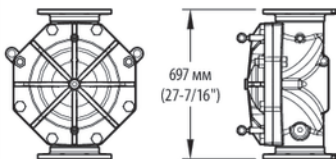
3 дюйма (DN80)



4 дюйма (DN100)



6 дюймов (DN150)



8 дюймов (DN200)

**РИСУНОК 3.**  
**КЛАПАН DV-5A**  
**УСТАНОВочные РАЗМЕРы**

Сертификация  
Внесены в реестр UL и C-UL  
Сертификат FM  
Сертификат LPCB

Сертификат соответствия "О требованиях к средствам обеспечения пожарной безопасности и пожаротушения"  
ТР ЕАЭС 043/2017  
№ ЕАЭС ВУ/112 02.01. ТР043 022.01 00102.  
Срок действия с 20.01.2022 по 19.01.2027.

Сертификаты и включение в реестр предполагает выполнение обвязки клапана DV-5A по схемам, показанным на рис. 7, 8 и 9 (для систем с "мокрым", "сухим" и электрическим пуском).

Для стран ЕМЕА: о наличии региональных сертификатов в проконсультируйтесь у местного поставщика.

Клапан DV-5A

На рис. 1 показаны компоненты клапанов DV-5A размеров от 1-1/2" до 8" (DN40 - DN200). Клапаны DV-5A предназначены для вертикальной установки.

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

Система обнаружения

См. соответствующие подразделы "Мокрый пилотный пуск", "Сухой пилотный пуск" и "Электрический пуск".

## Материалы конструкции

Корпус

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

Крышка диафрагмы

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

Диафрагма

Армированное полиэфиговое 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 медные трубки типа L согласно ASTM B88.

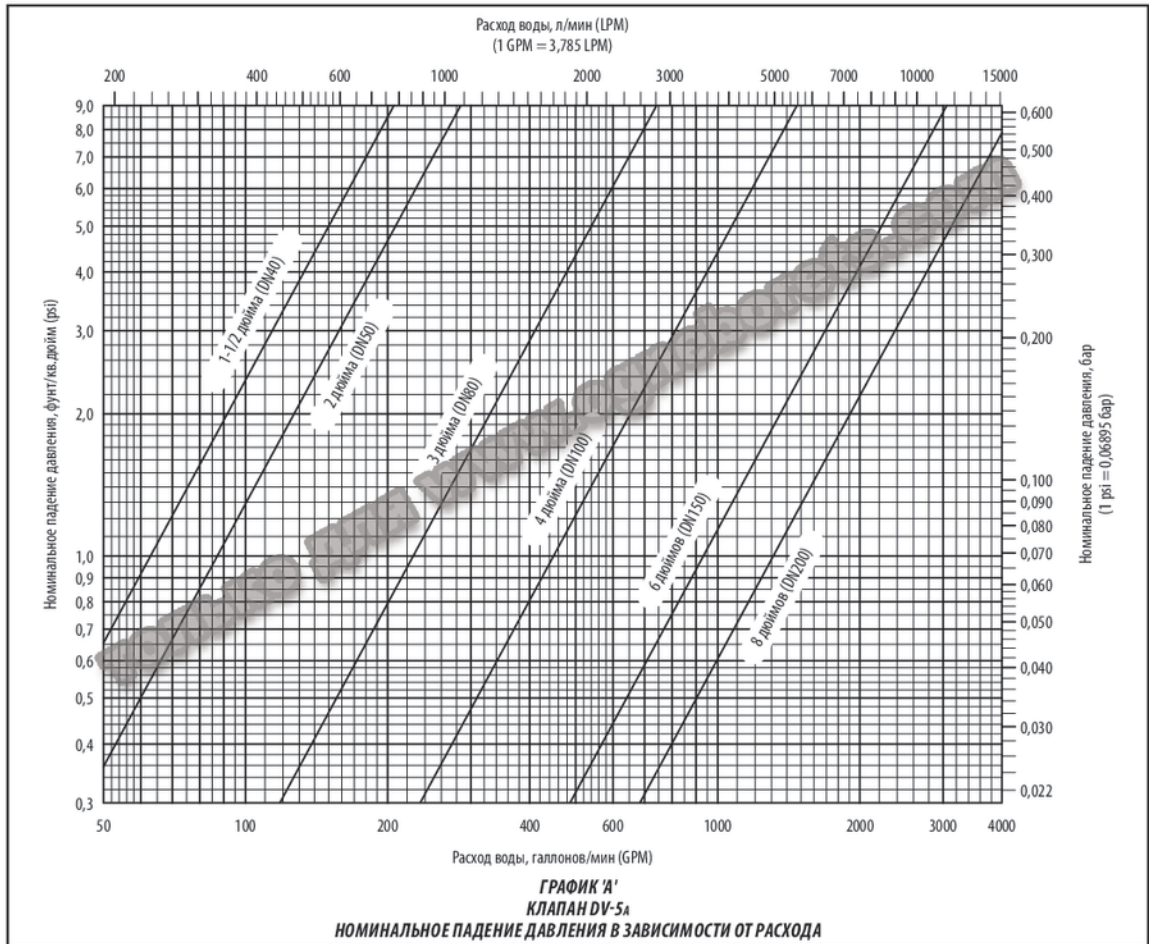
## Принцип действия

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

В дежурном состоянии давление в камере диафрагмы клапана DV-5A создается через подсоединение обвязки к трубопроводу ниже главного распределительного клапана системы.

При открытии устройства активации, например, электромагнитного клапана в системе с электрическим пуском (см. рис. 6), срабатывает ручной пускатель модели MRA-1. Срабатывание MRA-1 приводит к выпуску воды из камеры диафрагмы DV-5A 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-5A. 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. 2B).

Предельное отклонение габаритных размеров ± 5%



При открытии клапана DV-5а устройство ручного сброса MRA-1 (см. Лист технических данных TFP1387) открывается, что обеспечивает постоянную вентиляцию камеры диафрагмы DV-5а для "гидравлической фиксации" клапана в положении срабатывания вплоть до выполнения сброса вручную.

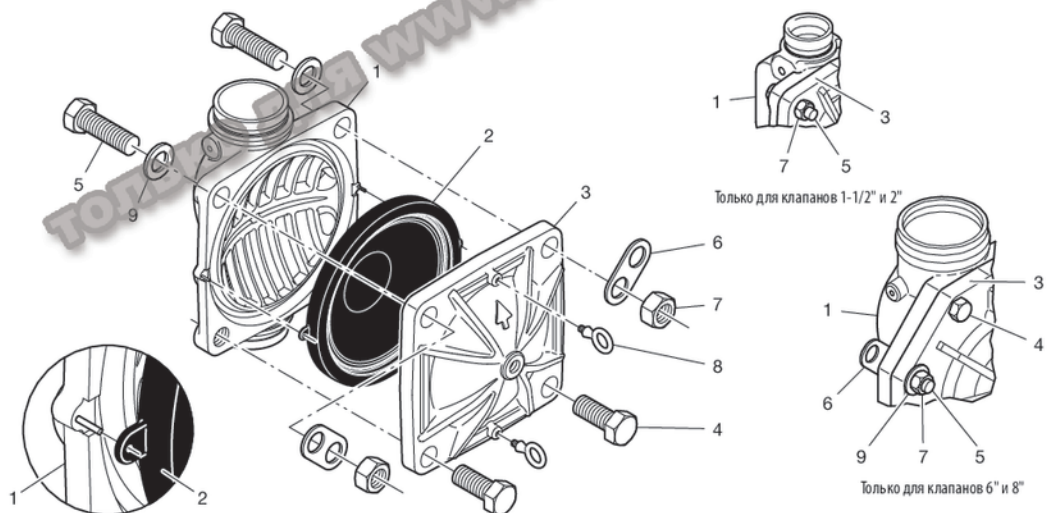
В трех последующих разделах приведена дополнительная информация о вариантах активации клапана:

- "гидравлический" пилотный пуск;
- "пневматический" пилотный пуск;
- электрический пуск.

Позиция	Наименование	Кол-во
1	Корпус клапана	1
2	Диафрагма	1
3	Крышка диафрагмы	1
4	Болт с шестигр. головкой, короткий	2 <sup>а</sup>
5	Болт с шестигр. головкой, длинный	2
6	Подъемная шайба	2 <sup>б</sup>
7	Гайка шестигранная	2
8	Подъемное кольцо	2
9	Шайба плоская	2

**Примечания.**

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

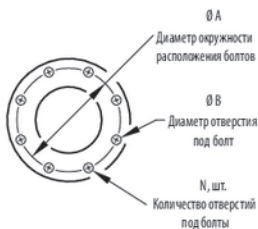


**РИСУНОК 1.**  
Сборка клапана DV-5 и заменяемые компоненты

Номинальные размеры клапана ANSI дюймы (DN)	Параметры болтовых отверстий во фланцах					
	Номинальный размер, дюймы (мм)					
	ANSI B16.1* (класс 125)			ISO 7005-2 (PN16) <sup>б</sup>		
	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
4 (100)	7,50 (190,5)	0,75 (19,0)	8	7,09 (180,0)	0,75 (19,0)	8
6 (150)	9,50 (241,3)	0,88 (22,2)	8	9,45 (240,0)	0,91 (23,0)	8
8 (200)	11,75 (298,5)	0,88 (22,2)	8	11,61 (295,0)	0,91 (23,0)	12

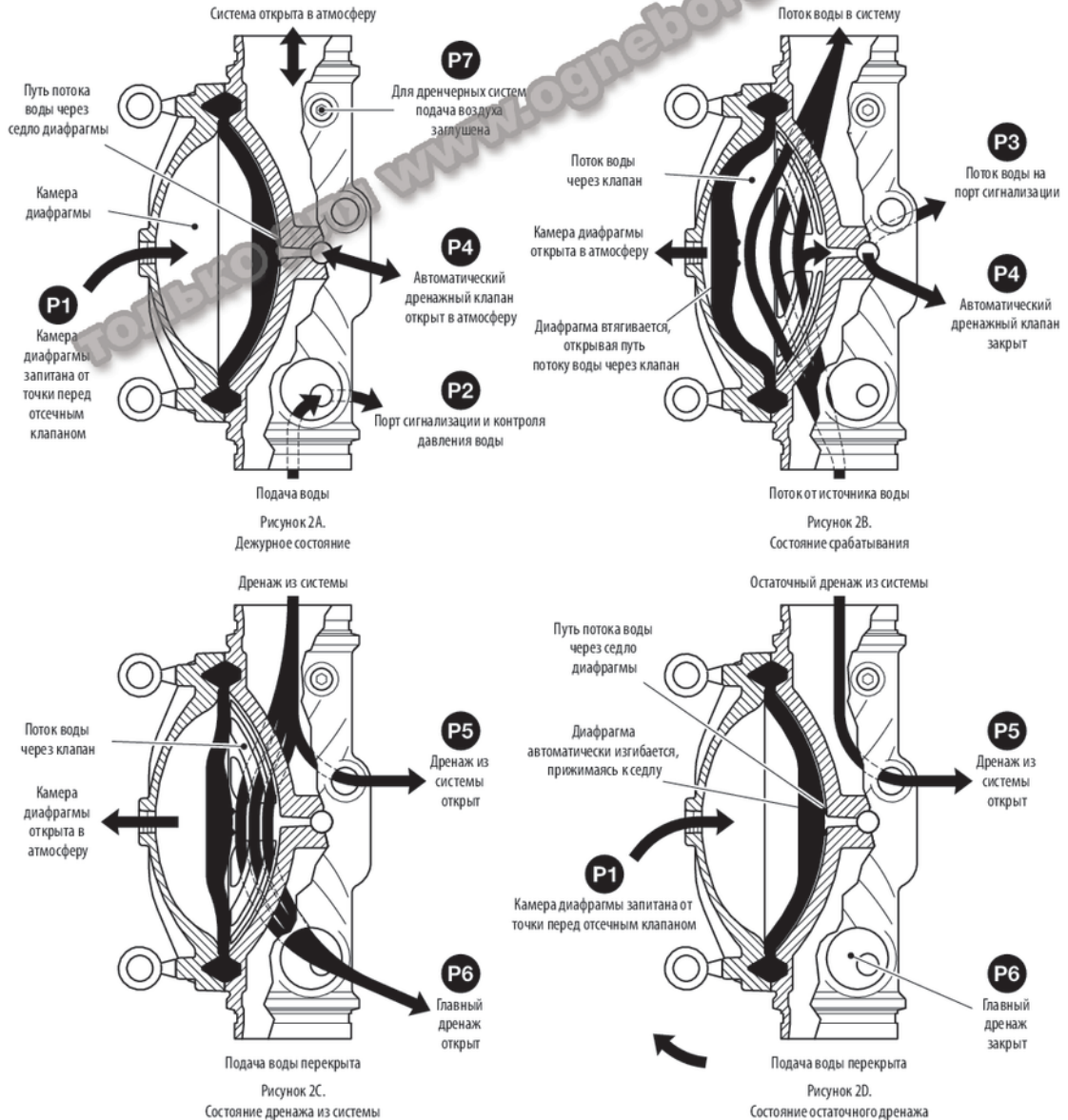
**Примечания.**

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

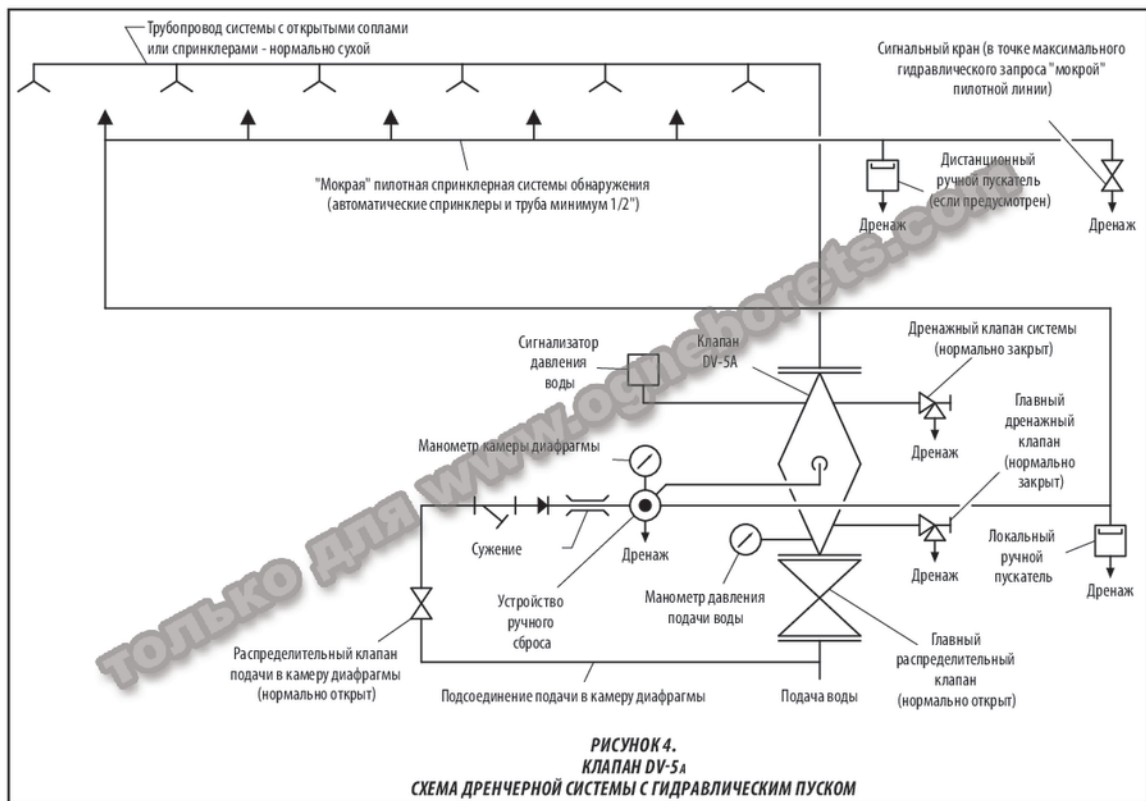


**ТАБЛИЦА 'А'**  
ПАРАМЕТРЫ БОЛТОВЫХ ОТВЕРСТИЙ ВО ФЛАНЦАХ

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 </tr <tr> <td>P6</td> <td>Главный дренаж</td> <td>3/4</td> <td>3/4</td> <td>1-1/4</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>P7</td> <td>Источник системного воздуха, не для затопления</td> <td>1/2</td> <td>1/2</td> <td>1/2</td> <td>1/2</td> <td>1/2</td> <td>1/2</td> </tr>	P6	Главный дренаж	3/4	3/4	1-1/4	2	2	2	P7	Источник системного воздуха, не для затопления	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2
P6	Главный дренаж	3/4	3/4	1-1/4	2	2	2													
P7	Источник системного воздуха, не для затопления	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2													



**РИСУНОК 2.**  
**РАБОТА КЛАПАНА DV-5A В ДРЕНЧЕРНЫХ СИСТЕМАХ ПОЖАРУТУШЕНИЯ**



## "Гидравлический" пилотный пуск

Система "мокрого" пилотного пуска является необходимой частью обвязки клапана DV-5а, включенной в реестр сертификации.

Как показано на рис. 4, система "мокрого" пуска обеспечивает подсоединение к системе обнаружения, состоящей из "мокрой" спринклерной пилотной линии (тепловых извещателей) и ручных пускателей, подсоединенных к стальной трубе диаметром не менее 1/2 дюйма (DN15). Данная пилотная линия подключается к подсоединению линии "мокрого" пилотного пуска.

Размеры приведены на рис. 13.

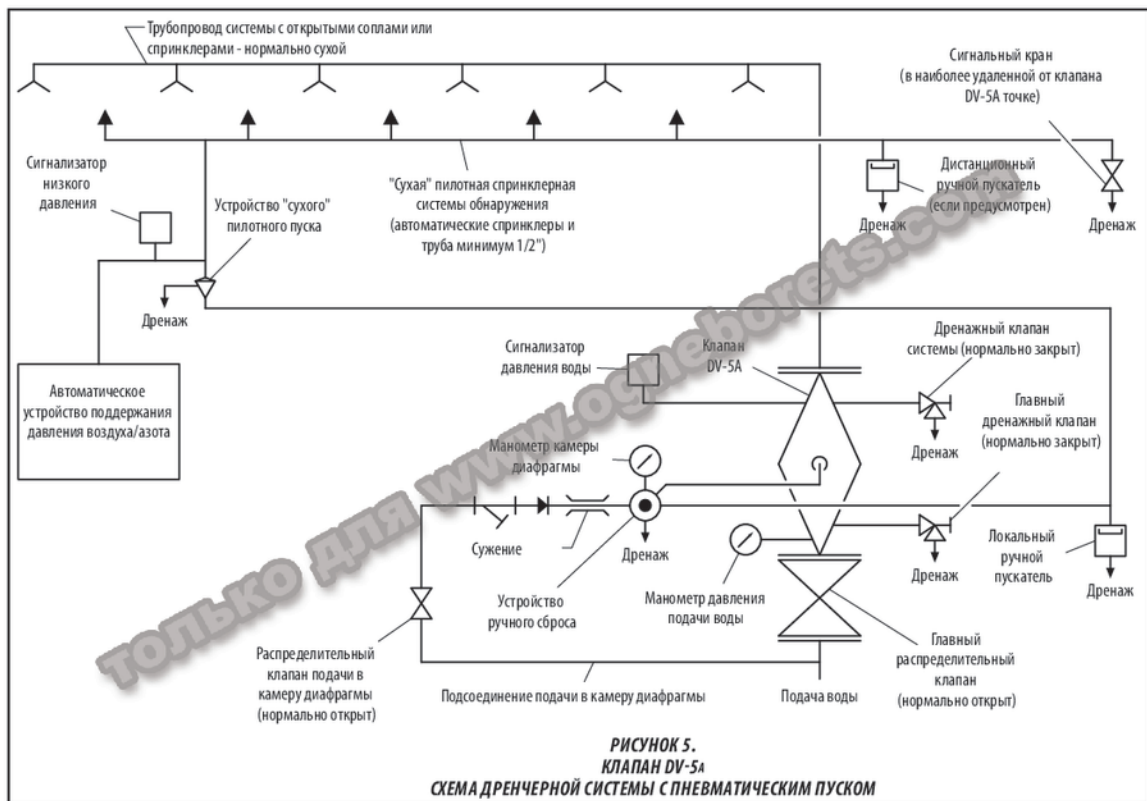
В качестве пилотных спринклеров необходимо использовать автоматические спринклеры с отверстием, как минимум, по К-фактору 80, одобренные и включенные в реестр. Использовать ручные пускатели модели MC-1, см. Лист технических данных TFP1382.

Максимальная высота "мокрой" пилотной линии относительно клапана DV-5а не должна превышать ограничений, указанных в таблице 'B', исходя из минимального давления подачи воды на клапан DV-5а для эквивалентной длины (трубы + фитинги) пилотной линии не более 150 м (500 футов) до наиболее удаленного пилотного спринклера.

Необходимо предусмотреть установку сигнального крана с К-фактором 80 в точке с максимальным гидравлическим запросом (как правило, рядом с наиболее высоко расположенным и наиболее удаленным "мокрым" пилотным спринклером или ручным пускателем).

**Примечания.** Линии "мокрого" пилотного пуска должны эксплуатироваться при температуре не ниже 4°C (40°F).

Как минимум, рекомендуется использовать в пилотных линиях "мокрого" пуска трубы и фитинги с внутренним гальванизированным покрытием.



## "Пневматический" пилотный пуск

Система "сухого" пилотного пуска является необходимой частью обвязки клапана DV-5A, включенной в реестр сертификации.

Как показано на рис. 5, система "сухого" пуска обеспечивает подсоединение к системе обнаружения, состоящей из пилотных спринклеров (тепловых извещателей) и ручных пускателей, подсоединенных к стальной трубе длиной 17,1 м (56 футов) и диаметром не менее 1/2 дюйма (DN15), объемом 3400 см<sup>3</sup> (207 дюйм<sup>3</sup>). "Сухая" пилотная линия, находящаяся под давлением воздуха или азота, подключается к линии "сухого" пилотного пуска.

Размеры приведены на рис. 14.

В качестве пилотных спринклеров необходимо использовать автоматические спринклеры с отверстием, как минимум, по К-фактору 80, одобренные и включенные в реестр. Использовать ручные пускатели модели MC-1, см. Лист технических данных TFP1382.

В наиболее удаленной точке "сухой" пилотной линии необходимо предусмотреть установку сигнального крана с К-фактором 80.

В составе обвязки "сухого" пуска используется устройство сухого пилотного пуска модели DP-1, см. Лист технических данных TFP1380. Данное устройство рассчитано для работы при максимальном рабочем давлении в пилотной линии 3,4 бар (50 psi) и максимальном давлении подачи воды 17,2 бар (250 psi).

На графике 'B' показано минимальное рабочее давление в пилотной линии в зависимости от давления подачи воды. Давление в системе с "сухим" пилотным пуском должно автоматически поддерживаться постоянным при помощи одного из следующих устройств (в зависимости от конкретных условий):

- устройство поддержания давления воздуха, модель AMD-1 (редукционного типа), см. Лист технических данных TFP1221;
- устройство поддержания давления воздуха, модель AMD-2 (управление компрессором), см. Лист технических данных TFP1231;
- устройство поддержания давления азота, модель AMD-3 (редукционного типа, высокого давления), см. Лист технических данных TFP1241.

Для контроля давления в системе с "сухим" пилотным пуском и формирования сигнала тревоги, отдельно указывающего на срабатывание системы обнаружения, необходимо предусмотреть сигнализатор низкого давления со следующей уставкой:

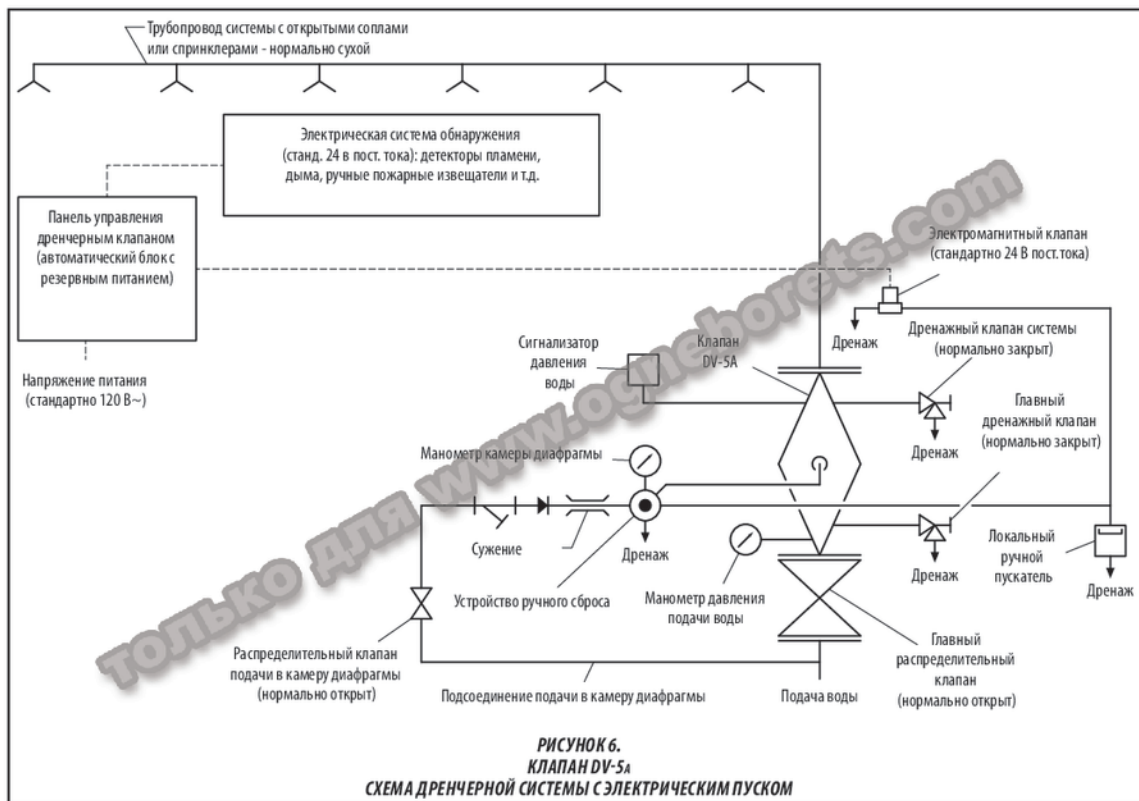
- порог сигнала тревоги низкого давления - примерно на 0,4 бар (6 psi) ниже минимального требуемого рабочего давления в пилотной линии, показанного на графике 'B';
- порог сигнала пожарной тревоги - примерно на 1,0 бар (15 psi) ниже минимального требуемого рабочего давления в пилотной линии, показанного на графике 'B';

В комплект обвязки входит предохранительный клапан с заводской уставкой ориентировочно 3,1 бар (45 psi), которая, в случае необходимости, может быть изменена на объекте на более низкое значение.

В нижней точке "сухой" пилотной линии необходимо предусмотреть дренаж для сброса конденсата.

**Примечание.** Как минимум, рекомендуется использовать в пилотных линиях "сухого" пуска трубы с внутренним гальванизированным покрытием и фитинги из ковкого чугуна.





## Электрический пуск

Система электрического пуска является необходимой частью обвязки клапана DV-5а, включенной в реестр сертификации.

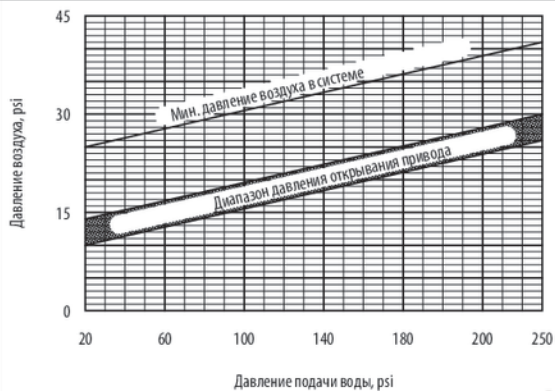
В системе с электрическим пуском управление клапаном DV-5а выполняется от системы обнаружения, включающей такие электрические устройства, как тепловые извещатели, детекторы дыма и/или электрические ручные пожарные извещатели, как показано на рис. 6.

Размеры приведены на рис. 15.

**Примечания.** Нормально закрытый в обесточенном состоянии электромагнитный клапан должен закрываться отдельно и выбираться, исходя из сертификата лабораторной апробации, необходимого согласно требованиям надзорных органов. См. Лист технических данных ТРР 2180 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-5а и, тем самым, предотвращая непреднамеренное закрытие клапана во время пожара.



**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 привести 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 TFP 1241.

ГРАФИК 'В'  
КЛАПАН DV-5А

**ТРЕБОВАНИЯ К ДАВЛЕНИЮ ВОЗДУХА В "СУХОЙ" ПИЛОТНОЙ ЛИНИИ**

Давление подачи psi (бар) <sup>1</sup>	Максимальная высота пилота <sup>2</sup> футов (м)					
	1-1/2 (DN40)	2 (DN50)	3 (DN80)	4 (DN100)	6 (DN150)	80 (DN200)
20 (1,4)	13 (4)	13 (4)	4 (1)	9 (3)	12 (4)	15 (5)
40 (2,8)	34 (10)	34 (10)	29 (9)	33 (10)	27 (8)	23 (7)
60 (4,1)	55 (17)	55 (17)	54 (16)	57 (17)	42 (13)	31 (9)
80 (5,5)	76 (23)	76 (23)	79 (24)	81 (25)	57 (17)	39 (12)
100 (6,9)	97 (30)	97 (30)	103 (31)	105 (32)	73 (22)	46 (14)
120 (8,3)	118 (36)	118 (36)	128 (39)	129 (39)	88 (27)	54 (16)
140 (9,7)	139 (42)	139 (42)	153 (47)	153 (47)	103 (31)	62 (19)
160 (11,0)	160 (49)	160 (49)	178 (54)	177 (54)	118 (36)	70 (21)
175 (12,1)	172 (52)	172 (52)	188 (57)	195 (59)	131 (40)	75 (23)
200 (13,8)	201 (61)	201 (61)	203 (62)	224 (68)	152 (48)	84 (26)
225 (15,5)	226 (69)	226 (69)	219 (67)	254 (77)	173 (53)	92 (28)
250 (17,2)	252 (77)	252 (77)	235 (72)	284 (87)	195 (59)	100 (30)
275 (19,0)	277 (84)	277 (84)	247 (75)	308 (94)	212 (65)	107 (33)
300 (20,7)	303 (92)	303 (92)	266 (81)	347 (106)	237 (72)	124 (38)

**Примечания.**

1. Если давление подачи может изменяться, принимайте минимальное ожидаемое значение.
2. Максимальная высота пилота для эквивалентной длины пилотной линии (труба плюс фитинги) до 150 м (500 футов).
3. Допускается интерполяция между точками данных.

ТАБЛИЦА 'В'  
КЛАПАН DV-5А

**ТРЕБОВАНИЯ К КОНСТРУКЦИИ ПИЛОТНОЙ ЛИНИИ С ЭКВИВАЛЕНТНОЙ ДЛИНОЙ ДО 150 М (500 ФУТОВ) ИЗ СТАЛЬНОЙ ТРУБЫ 1/2 ДЮЙМА (DN15) (ТРУБЫ + ФИТИНГИ)**

## 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, соответствующая обвязка и компоненты линии "мокрого" пилотного пуска должны эксплуатироваться при температуре не ниже 4°C (40°F).

Не допускается использование системы 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. 7, 8 или 9, в зависимости от конкретных условий.

**Примечание.** Если проектом системы предусмотрен контрольно-сигнальный клапан (поз. Н на рис. 16, 17 и 18), 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 учетом 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 привела 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. 16, 17 или 18, в зависимости от конкретных условий.

8. Как показано в подразделах "Сухой пилотный пуск" и "Мокрый пилотный пуск", в соответствующих системах необходимо предусмотреть установку сигнального крана.

9. В линии "сухого" пилотного пуска необходимо предусмотреть установку воздухоосушителя с влагопоглотителем, как описано в разделе "Сухой пилотный пуск".

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

11. Сигнализатор низкого давления в линии "сухого" пилотного пуска должен иметь следующие уставки:

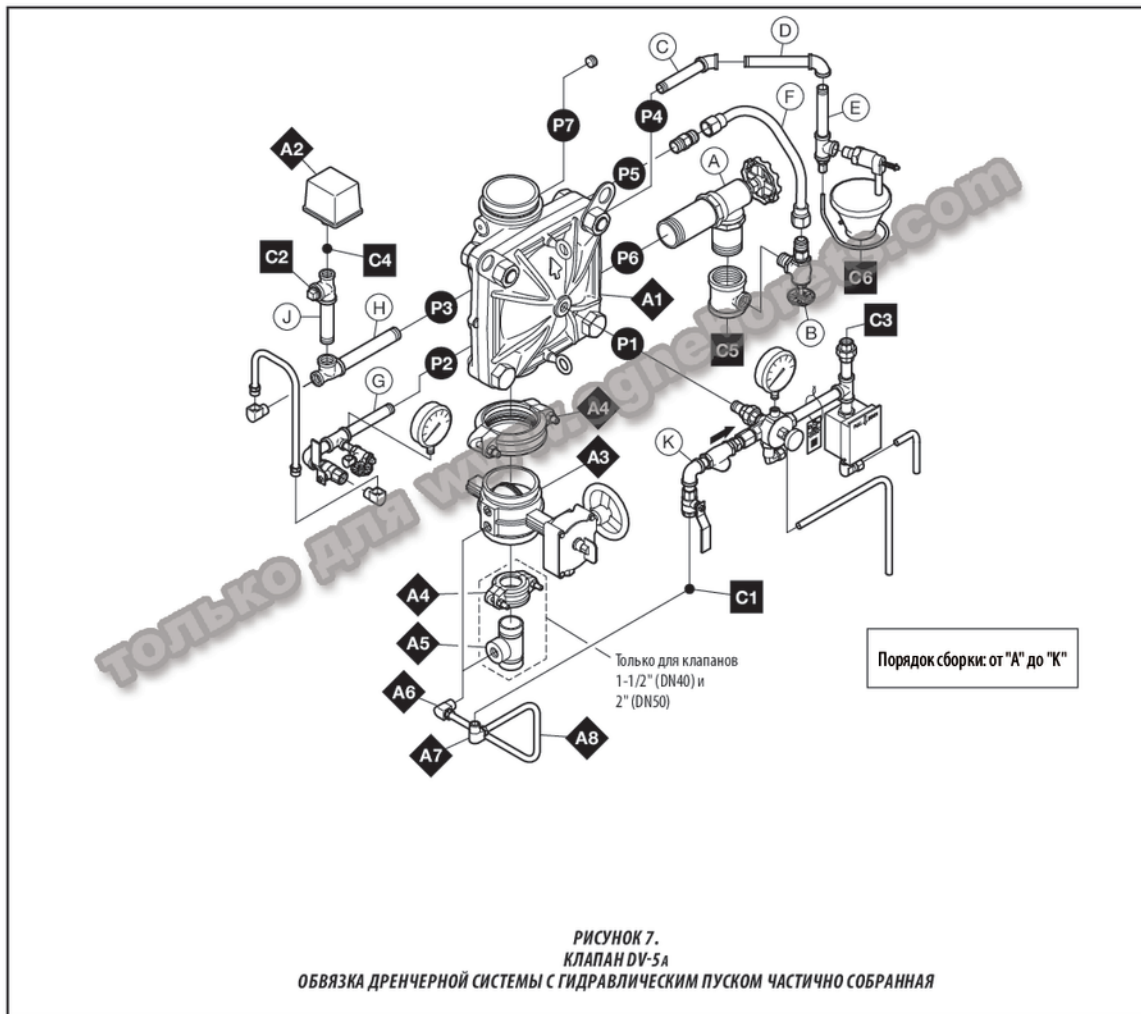
- порог сигнала тревоги низкого давления - примерно на 0,4 бар (6 psi) ниже минимального требуемого рабочего давления в пилотной линии, показанного на графике 'B';
- порог сигнала пожарной тревоги - примерно на 1,0 бар (15 psi) ниже минимального требуемого рабочего давления в пилотной линии, показанного на графике 'B';

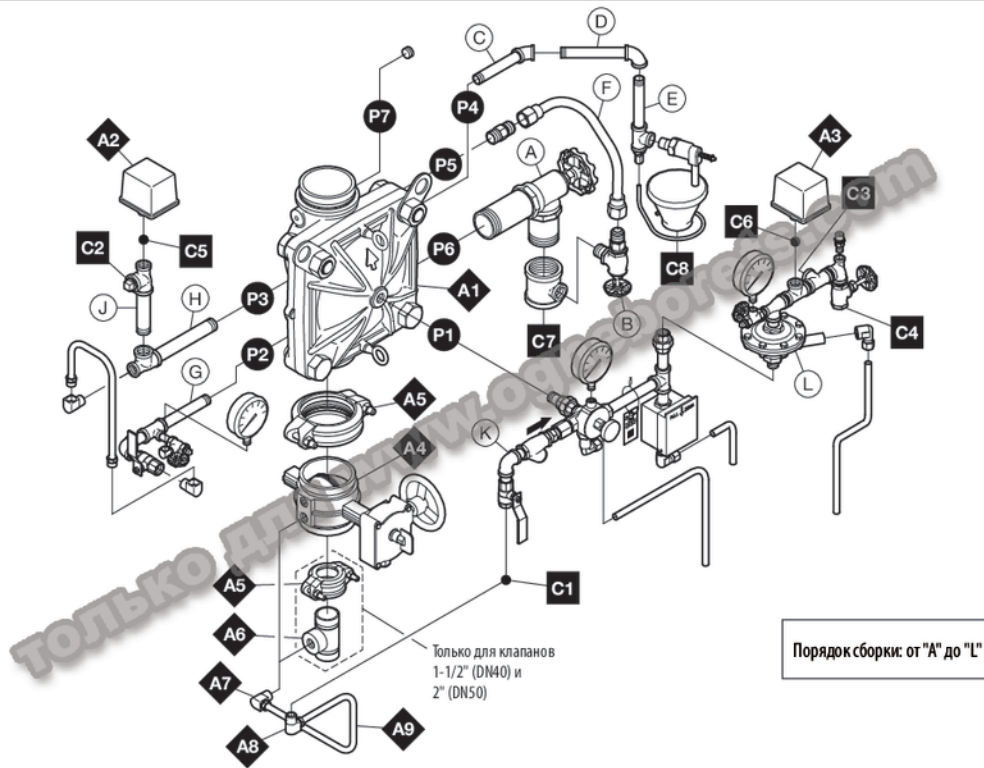
12. Неиспользуемые порты сигнализатора давления должны быть заглушены.

13. В системе "сухого" пилотного пуска должен устанавливаться предохранительный клапан сброса давления с заводской уставкой 3,1 бар (45 psi), соответствующей максимальному рабочему давлению в системе "сухого" пуска 2,8 бар (40 psi). Уставка предохранительного клапана может быть изменена, однако, любые изменения должны соответствовать требованиям надзорных органов.

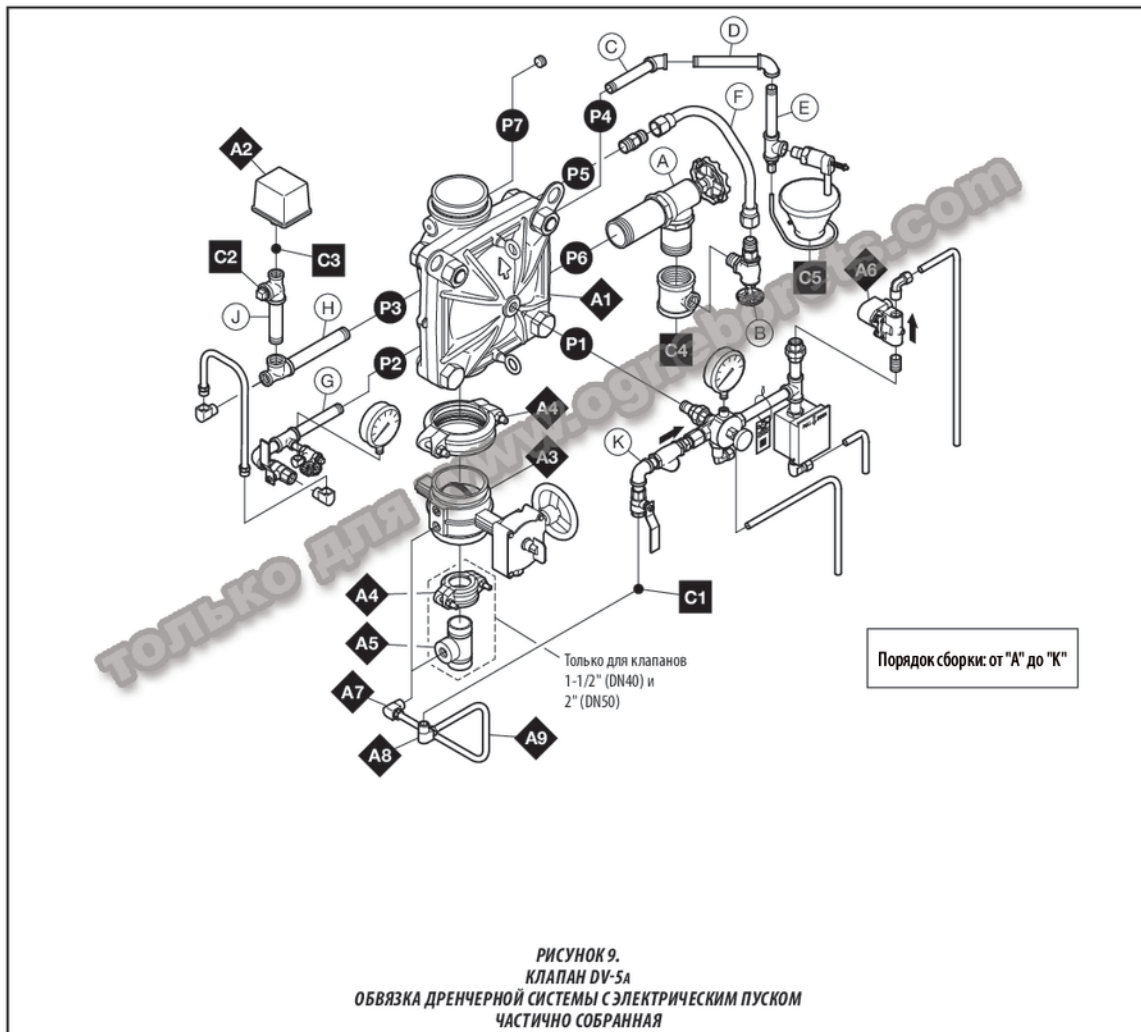
Для изменения настройки предохранительного клапана сначала ослабьте контргайку, а затем соответствующим образом отрегулируйте колпачок, поворачивая его по часовой стрелке для повышения давления или против часовой стрелки для понижения давления. После проверки надлежащей настройки давления затяните контргайку.

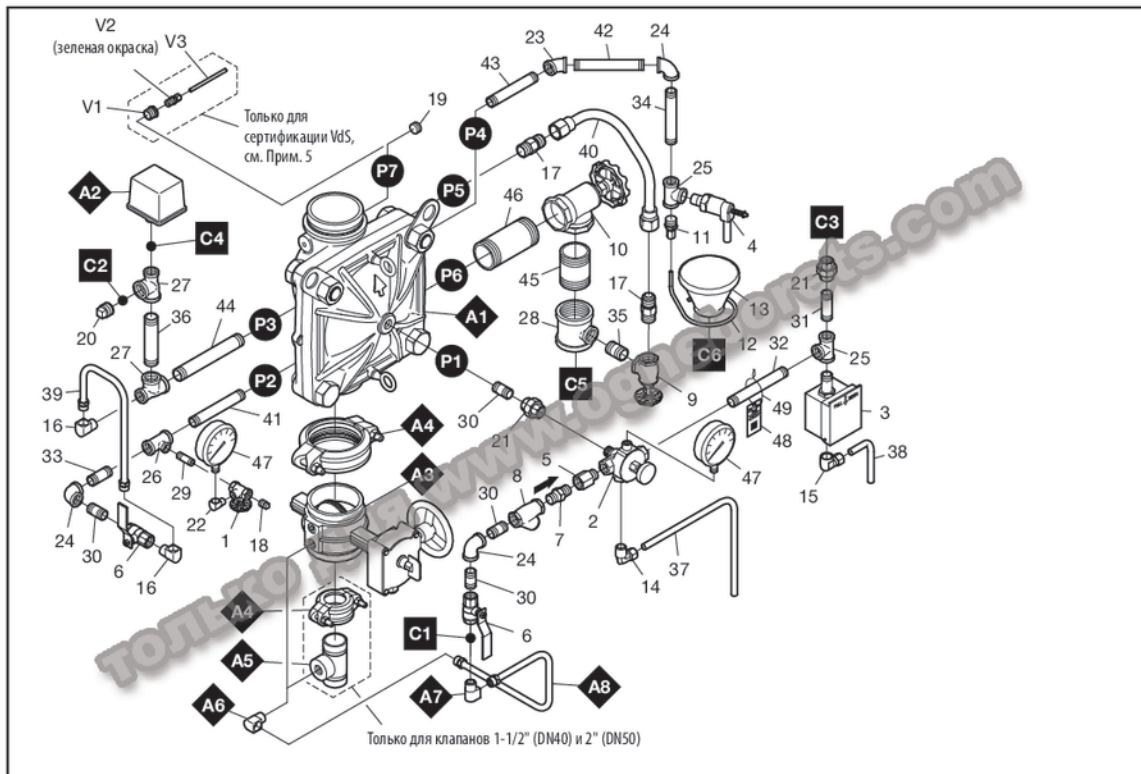
14. Монтаж кабелепроводов и выполнение электрических соединений должно соответствовать применимым стандартам разрешительных органов.





**РИСУНОК 8.**  
**КЛАПАН DV-5A**  
**ОБВЯЗКА ДРЕНЧЕРНОЙ СИСТЕМЫ С ПНЕВМАТИЧЕСКИМ ПУСКОМ ЧАСТИЧНО**  
**СОБРАННАЯ**





Позиция	Кол-во	Наименование	СН	1-1/2" (DN40)	2" (DN50)	3" (DN80)	4" (DN100)	6" (DN150)	8" (DN200)
1	1	Контряный клапан манометра 1/4"		460051003	460051003	460051003	460051003	460051003	460051003
2	1	Устройство ручного сброса, модель МРА-1		545001000	545001000	545001000	545001000	545001000	545001000
3	1	Ручной пускатель, модель МС-2		545002000	545002000	545002000	545002000	545002000	545002000
4	1	Автоматический дренажный клапан АД-3		547932004	547932004	547932004	547932004	547932004	547932004
5	1	Отражатель в линии подачи воды		545100051	545100051	545100051	545100051	545100051	545100051
6	2	Шаровый кран 1/2"		460501004	460501004	460501004	460501004	460501004	460501004
7	1	Пружинный обратный клапан 1/2"		923221003	923221003	923221003	923221003	923221003	923221003
8	1	У-образный сетчатый фильтр 1/2"		523531006	523531006	523531006	523531006	523531006	523531006
9	1	Угловой клапан 3/4"		460481010	460481010	460481010	460481010	460481010	460481010
10	1	Угловой клапан		460481010	460481010	460481011	460481012	460481012	460481012
11	1	Подсоединение крепления воронки		922111005	922111005	922111005	922111005	922111005	922111005
12	1	Крепление капальной воронки		922111003	922111003	922111003	922111003	922111003	922111003
13	1	Капельная воронка		923431007	923431007	923431007	923431007	923431007	923431007
14	1	Объемный фитинг 90° 1/2" NPT x 1/2" OD трубы	✓	—	—	—	—	—	—
15	1	Объемный фитинг 90° 1/2" FNPT x 1/2" OD трубы	✓	—	—	—	—	—	—
16	2	Конусный фитинг 90° 1/2" NPT x 1/2" труба		545100062	545100062	545100062	545100062	545100062	545100062
17	2	Конусный фитинг 3/4" NPT x 3/4" труба		545100063	545100063	545100063	545100063	545100063	545100063
18	1	Затупка	✓	1/4"	1/4"	1/4"	1/4"	1/4"	1/4"
19	1	Затупка с торцом под ключ	✓	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"
20	1	Затупка	✓	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"
21	2	Муфта	✓	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"
22	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°
23	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°
24	3	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°
25	2	Тройник	✓	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"
26	1	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"
27	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"
28	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"
29	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"
30	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"
31	1	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"

**РИСУНОК 10 (1 ИЗ 2)**  
**КЛАПАНЫ DV-SA - ОБВЯЗКА ДРЕНЧЕРНОЙ СИСТЕМЫ С ГИДРАВЛИЧЕСКИМ ПУСКОМ - ПОКАЗАНО В РАЗОБРАННОМ ВИДЕ**

Позиция	Кол-во	Наименование	СН	1-1/2" (DN40)	2" (DN50)	3" (DN80)	4" (DN100)	6" (DN150)	8" (DN200)
32	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"
33	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"
34	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"
35	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"
36	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"
37	1	Трубка дренажа МВА-1		545100065	545100065	545100066	535002140	535002160	535002180
38	1	Трубка дренажа МС-2		535000220	535000220	535000230	535000240	535000260	535000280
39	1	Трубная секция порта тестирования сити-апликации		535000320	535000320	535000330	535000340	535000360	535000380
40	1	Трубопровод дренажа из системы		535000420	535000420	535000430	535000440	535000460	535000480
41	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 6-1/2"
42	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"
43	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"
44	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"
45	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"
46	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"
47	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
48	1	Шильдик		545003001	545003001	545003001	545003001	545003001	545003001
49	1	Проволока крепления шильдика		—	—	—	—	—	—
A1	1	Клапан DV-5A	Артикулы компонентов клапана DV-5A - см. таблицу F.						
A2	1	Сигнализатор давления воды, PS10-2 (Америка/APAC)		25710	25710	25710	25710	25710	25710
	1	Сигнализатор давления воды, PS10T (ЕМЕА)		0260	0260	0260	0260	0260	0260
A3	1	Запор дисковый, 1-1/2" G x G		51024A	51021A	—	—	—	—
	1	Запор дисковый, 1-1/2" G x G		—	—	59300G30WS	59300G40WS	59300G60WS	59300G80WS
A4	2	Жесткая муфта пазового соединения, тип 577		57715ACP	57720ACP	—	—	—	—
	1	Жесткая муфта пазового соединения, тип 577		—	—	57730ACP	57740ACP	57760ACP	57780ACP
A5	1	Входной сварной тройник "паз х резьба"		545004000	545004001	—	—	—	—
A6	1	Конусный фитинг 90°		545100062	545100062	545100064	545100062	545100062	545100062
A7	1	Конусный фитинг 90° 1/2" NPT x 1/2" труба		545100062	545100062	545100062	545100062	545100062	545100062
A8	1	Трубная секция поддона на дизфралу		540000015	540000020	540000030	540000040	540000060	540000080
V1	1	Переходная втулка	✓	1/2" x 1/4"	1/2" x 1/4"	1/2" x 1/4"	1/2" x 1/4"	1/2" x 1/4"	1/2" x 1/4"
V2	1	Вентиляционный фитинг 3/32"		920321002	920321002	920321002	920321002	920321002	920321002
V3	1	Трубка вентиляции дренажа обвязки		923041035	923041035	923041035	923041035	923041035	923041035

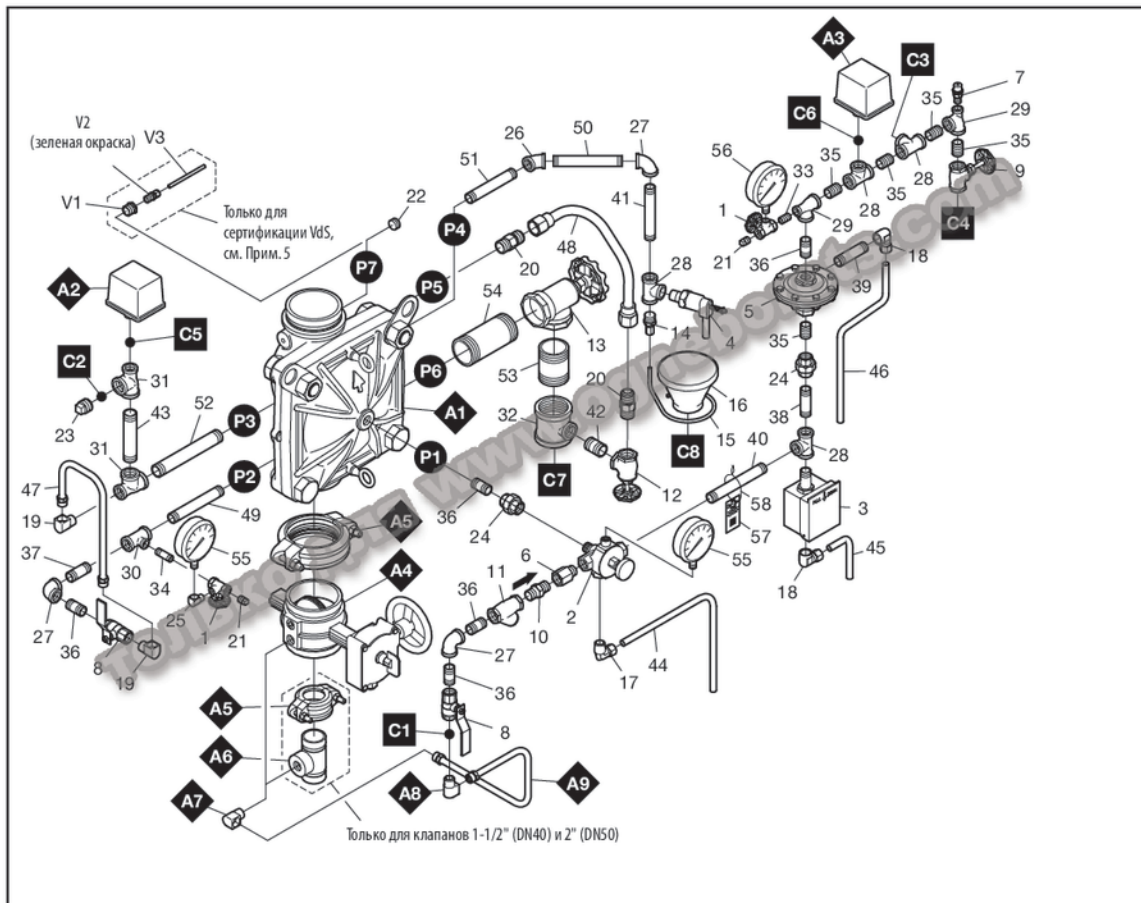
**Примечание.**

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

**РИСУНОК 10 (2 ИЗ 2)**

**КЛАПАНЫ DV-5A - ОБВЯЗКА ДРЕНЧЕРНОЙ СИСТЕМЫ С ГИДРАВЛИЧЕСКИМ ПУСКОМ - ПОКАЗАНО В РАЗОБРАННОМ ВИДЕ**





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 пука 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	Залповый клапан 1/2"		460471005	460471005	460471005	460471005	460471005	460471005
10	1	Пружинный обратный клапан 1/2"		923221003	923221003	923221003	923221003	923221003	923221003
11	1	У-образный сетчатый фитинг 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 калельной воронки		922111003	922111003	922111003	922111003	922111003	922111003
16	1	Калельная воронка		923431007	923431007	923431007	923431007	923431007	923431007
17	1	Объемный фитинг 90° 1/2" MNPT x 1/2" OD трубы	✓	---	---	---	---	---	---
18	2	Объемный фитинг 90° 1/2" FNPT x 1/2" OD трубы	✓	---	---	---	---	---	---
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	Затупка	✓	1/4"	1/4"	1/4"	1/4"	1/4"	1/4"
22	1	Затупка с торцом под ключ	✓	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"
23	1	Затупка	✓	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"
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°

**РИСУНОК 11 (1 ИЗ 2)**  
**КЛАПАНЫ DV-SA - ОБВЯЗКА ДРЕНЧЕРНОЙ СИСТЕМЫ С ПНЕВМАТИЧЕСКИМ ПУСКОМ - ПОКАЗАНО В РАЗОБРАННОМ ВИДЕ**

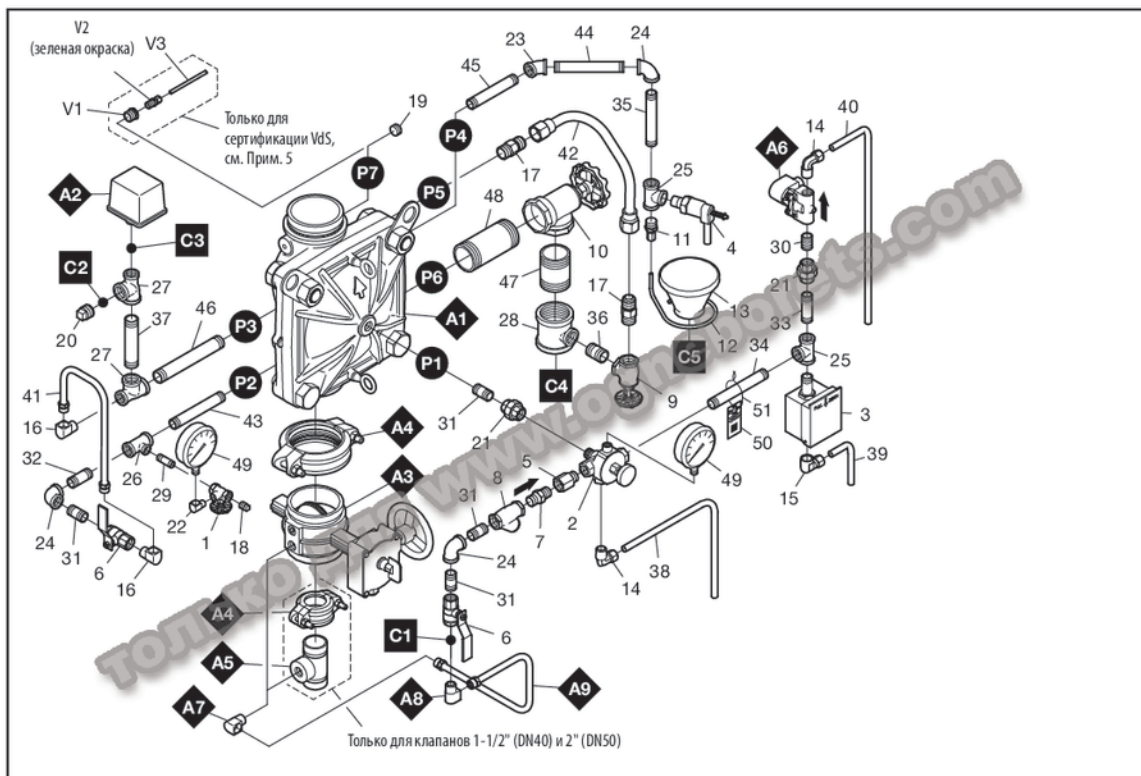
Позиция	Кол-во	Наименование	СН	1-1/2" (DN40)	2" (DN50)	3" (DN80)	4" (DN100)	6" (DN150)	8" (DN200)
26	1	Калено	В	1/2" x 45°	1/2" x 45°	1/2" x 45°	1/2" x 45°	1/2" x 45°	1/2" x 45°
27	3	Калено	✓	1/2" x 90°	1/2" x 90°	1/2" x 90°	1/2" x 90°	1/2" x 90°	1/2" x 90°
28	4	Тройник	✓	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"
29	2	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"
30	1	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"
31	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"
32	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"
33	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
34	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"
35	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
36	5	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"
37	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"
38	1	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"
39	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"
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	✓	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 MBA-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		535000520	535000520	535000530	535000540	535000560	535000580
47	1	Трубиная секция порта тестирования сигнализации		535000320	535000320	535000330	535000340	535000360	535000380
48	1	Трубопровод дренажа из системы		535000420	535000420	535000430	535000440	535000460	535000480
49	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"
50	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"
51	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"
52	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"
53	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"
54	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"
55	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
56	1	Манометр воздуха 550 кПа / 80 psi, замедленный до 1750 кПа / 250 psi		923431012	923431012	923431012	923431012	923431012	923431012
57	1	Шильдик		545003001	545003001	545003001	545003001	545003001	545003001
58	1	Проволока крепления шильдика		—	—	—	—	—	—
A1	1	Клапан DV-SA		Артикулы компонентов клапана DV-SA - см. таблицу Y.					
A2	1	Сигнализатор давления воды, PS10-2 (Америка/APAC)		25730	25730	25730	25730	25730	25730
	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	Затор дисковый BVV-300, G x G		51024A	51021A	—	—	—	—
	1	Затор дисковый BVV-300, G x G		—	—	59300G030WS	59300G040WS	59300G060WS	59300G080WS
A5	2	Жесткая муфта пазового соединения, тип 577		5771SACP	5772OACP	—	—	—	—
	1	Жесткая муфта пазового соединения, тип 577		—	—	5773OACP	5774OACP	5776OACP	5778OACP
A6	1	Выходной сварной тройник "паз х резьба"		545004000	545004001	—	—	—	—
A7	1	Конусный фитинг 90°		545100062	545100062	545100054	545100062	545100062	545100062
A8	1	Конусный фитинг 90° 1/2" NPT x 1/2" труба		545100062	545100062	545100062	545100062	545100062	545100062
A9	1	Трубиная секция подачи на диффразму		540000015	540000020	540000030	540000040	540000060	540000080
V1	1	Переходная втулка	✓	1/2" x 1/4"	1/2" x 1/4"	1/2" x 1/4"	1/2" x 1/4"	1/2" x 1/4"	1/2" x 1/4"
V2	1	Вентиляционный фитинг 3/32"		920321002	920321002	920321002	920321002	920321002	920321002
V3	1	Трубка вентиляции дренажа обвязки		923041035	923041035	923041035	923041035	923041035	923041035

**Примечание.**

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

**РИСУНОК 11 (2 ИЗ 2)**

**КЛАПАНЫ DV-SA - ОБВЯЗКА ДРЕНЧЕРНОЙ СИСТЕМЫ С ПНЕВМАТИЧЕСКИМ ПУСКОМ - ПОКАЗАНО В РАЗОБРАННОМ ВИДЕ**



Позиция	Кол-во	Наименование	СН	1-1/2" (DN40)	2" (DN50)	3" (DN80)	4" (DN100)	6" (DN150)	8" (DN200)
1	1	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 МС-2		545002000	545002000	545002000	545002000	545002000	545002000
4	1	Автоматический дренажный клапан АД-3		547932004	547932004	547932004	547932004	547932004	547932004
5	1	Отражатель в линии подачи воды		545100051	545100051	545100051	545100051	545100051	545100051
6	2	Шаровой кран 1/2"		460501004	460501004	460501004	460501004	460501004	460501004
7	1	Пружинный обратный клапан 1/2"		923221003	923221003	923221003	923221003	923221003	923221003
8	1	У-образный сетчатый фильтр 1/2"		523531006	523531006	523531006	523531006	523531006	523531006
9	1	Угловой клапан 3/4"		460481010	460481010	460481010	460481010	460481010	460481010
10	1	Угловой клапан		460481010	460481010	460481011	460481012	460481012	460481012
11	1	Подсоединение крепления ввертки		922111005	922111005	922111005	922111005	922111005	922111005
12	1	Крепление калельной воронки		922111003	922111003	922111003	922111003	922111003	922111003
13	1	Калельная воронка		923431007	923431007	923431007	923431007	923431007	923431007
14	2	Объемный фитинг 90° 1/2" MNPТ x 1/2" OD трубы	✓	—	—	—	—	—	—
15	1	Объемный фитинг 90° 1/2" FNPT x 1/2" OD трубы	✓	—	—	—	—	—	—
16	2	Конусный фитинг 90° 1/2" NPT x 1/2" труба		545100062	545100062	545100062	545100062	545100062	545100062
17	2	Конусный фитинг 3/4" NPT x 3/4" труба		545100063	545100063	545100063	545100063	545100063	545100063
18	1	Заглушка	✓	1/4"	1/4"	1/4"	1/4"	1/4"	1/4"
19	1	Заглушка с торцом под ключ	✓	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"
20	1	Заглушка	✓	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"
21	2	Муфта	✓	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"
22	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°
23	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°
24	3	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°
25	2	Тройник	✓	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"
26	1	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"
27	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"
28	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"
29	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"
30	1	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
31	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"

**РИСУНОК 12 (1 ИЗ 2)**  
**КЛАПАНЫ DV-SA - ОБВЯЗКА ДРЕНЧЕРНОЙ СИСТЕМЫ С ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ПУСКОМ - ПОКАЗАНО В РАЗОБРАННОМ ВИДЕ**

Позиция	Кол-во	Наименование	СН	1-1/2" (DN40)	2" (DN50)	3" (DN80)	4" (DN100)	6" (DN150)	8" (DN200)
32	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"
33	1	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"
34	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"
35	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"
36	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"
37	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"
38	1	Трубка дренажа MPA-1		54510065	54510065	54510066	535002140	535002160	535002180
39	1	Трубка дренажа MC-2		535000220	535000220	535000230	535000240	535000260	535000280
40	1	Трубка дренажа электромагнитного клапана		535001020	535001020	535000630	535000640	535000660	535000680
41	1	Трубная секция порга тестирования сигнализации		535000320	535000320	535000330	535000340	535000360	535000380
42	1	Трубопровод дренажа из системы		535000420	535000420	535000430	535000440	535000460	535000480
43	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"
44	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"
45	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"
46	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"
47	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"
48	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"
49	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
50	1	Шильдик		545003001	545003001	545003001	545003001	545003001	545003001
51	1	Проволока крепления шильдика		—	—	—	—	—	—
A1	1	Клапан DV-5A		Артикулы компонентов клапана DV-5A - см. таблицу F:					
A2	1	Сигнализатор давления воды, PS10-3 (Америка/APAC)		25710	25710	25710	25710	25710	25710
A2	1	Сигнализатор давления воды, PS10-1 (ЕМЕА)		0260	0260	0260	0260	0260	0260
A3	1	Запорный диск, 6 x 6		51024A	51021A	—	—	—	—
A3	1	Запорный диск BFV-300, 6 x 6		—	—	59300G030WS	59300G040WS	59300G060WS	59300G080WS
A4	2	Жесткая муфта пазового соединения, тип 577		57715ACP	57720ACP	—	—	—	—
A4	1	Жесткая муфта пазового соединения, тип 577		—	—	57730ACP	57740ACP	57760ACP	57780ACP
A5	1	Выводной сварной тройник "паз х резьба"		545004000	545004001	—	—	—	—
A6	1	Электромагнитный клапан, нормально закрыт		см. TFP2180	см. TFP2180	см. TFP2180	см. TFP2180	см. TFP2180	см. TFP2180
A7	1	Конусный фитинг 90°		545100062	545100062	545100054	545100062	545100062	545100062
A8	1	Конусный фитинг 90° 1/2" NPT x 1/2" труба		545100062	545100062	545100062	545100062	545100062	545100062
A9	1	Трубная секция подачи на диаметр		540000015	540000020	540000030	540000040	540000060	540000080
V1	1	Переходная втулка	✓	1/2" x 1/4"	1/2" x 1/4"	1/2" x 1/4"	1/2" x 1/4"	1/2" x 1/4"	1/2" x 1/4"
V2	1	Вентиляционный фитинг 3/32"		920321002	920321002	920321002	920321002	920321002	920321002
V3	1	Трубка вентиляции дренажа обвязки		923041035	923041035	923041035	923041035	923041035	923041035

**Примечание.**

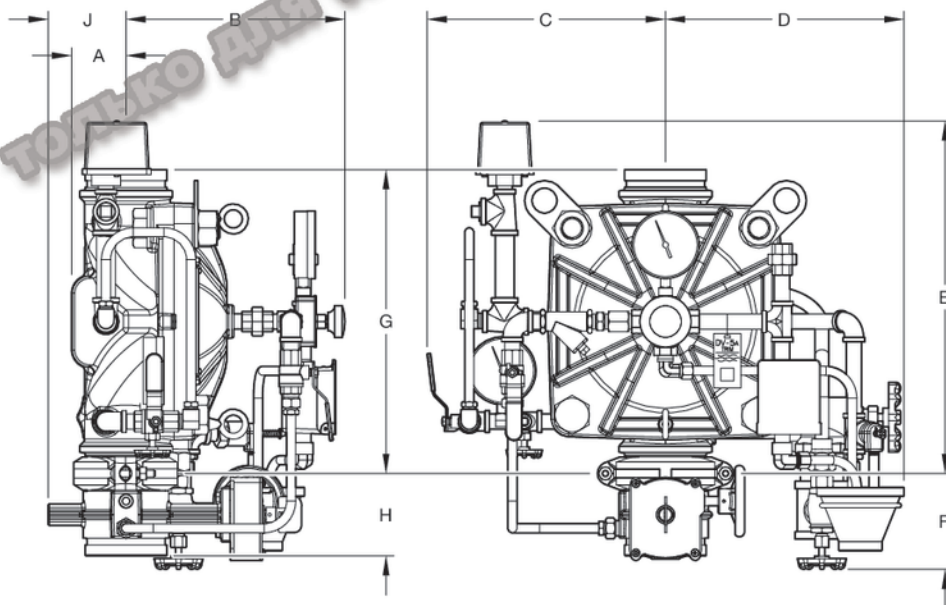
СН - стандартные компоненты, спецификации - см. раздел "Материалы конструкции".

**РИСУНОК 12 (2 ИЗ 2)**  
**КЛАПАНЫ DV-5A - ОБВЯЗКА ДРЕНЧЕРНОЙ СИСТЕМЫ С ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ПУСКОМ - ПОКАЗАНО 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)	12,7 (323)	16,2 (411)	7,3 (185)	10,2 (259)	8,0 (203)	1,2 (31)
2 (50)	2,8 (71)	9,7 (246)	10,4 (264)	12,7 (323)	16,2 (411)	7,3 (185)	10,2 (259)	3,8 (97)	2,9 (74)
3 (80)	3,0 (76)	10,9 (277)	12,0 (305)	12,6 (320)	17,9 (455)	5,8 (147)	13,8 (351)	3,9 (99)	3,6 (91)
4 (100)	3,0 (76)	12,2 (310)	13,1 (333)	14,1 (358)	19,6 (498)	5,1 (130)	16,8 (427)	4,5 (114)	4,3 (109)
6 (150)	4,5 (114)	13,6 (345)	15,0 (381)	16,4 (417)	22,3 (566)	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)	27,5 (699)	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.



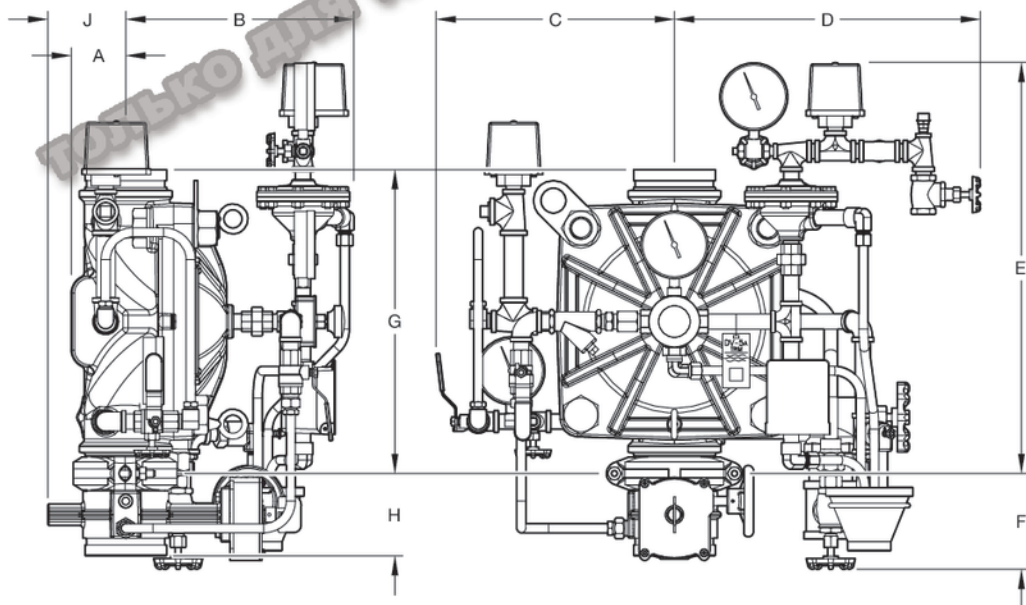
**РИСУНОК 13.**  
**КЛАПАН DV-5A**  
**СБОРКА ОБВЯЗКИ ДРЕНЧЕРНОЙ СИСТЕМЫ С ГИДРАВЛИЧЕСКИМ ПУСКОМ**  
**НОМИНАЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ**

Предельное отклонение габаритных размеров  $\pm 5\%$

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)	16,5 (419)	19,3 (490)	7,3 (185)	10,2 (259)	8,0 (203)	1,2 (31)
2 (50)	2,8 (71)	9,7 (246)	10,4 (264)	16,5 (419)	19,3 (490)	7,3 (185)	10,2 (259)	3,8 (97)	2,9 (74)
3 (80)	3,0 (76)	11,4 (290)	12,0 (305)	16,5 (419)	21,2 (539)	5,8 (147)	13,8 (350)	3,9 (99)	3,6 (91)
4 (100)	3,0 (76)	12,7 (323)	13,1 (333)	16,5 (419)	22,7 (577)	5,1 (130)	16,8 (427)	4,5 (114)	4,3 (109)
6 (150)	4,5 (114)	14,0 (356)	15,0 (381)	16,5 (419)	25,4 (645)	3,4 (86)	22,4 (568,96)	5,9 (150)	5,7 (145)
8 (200)	5,3 (135)	16,8 (427)	17,2 (437)	19,5 (495)	28,0 (711)	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.



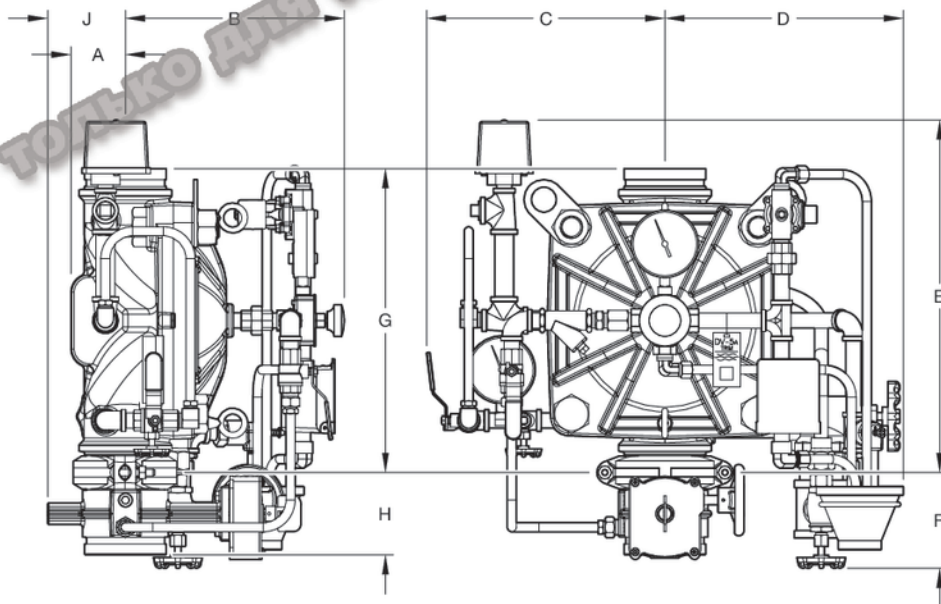
**РИСУНОК 14.**  
**КЛАПАН DV-5А**  
**СБОРКА ОБВЯЗКИ ДРЕНЧЕРНОЙ СИСТЕМЫ С ПНЕВМАТИЧЕСКИМ ПУСКОМ**  
**НОМИНАЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ**

Предельное отклонение габаритных размеров  $\pm 5\%$

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)	12,7 (323)	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)	12,7 (323)	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)	12,6 (320)	17,9 (455)	5,8 (147)	13,8 (351)	3,9 (99)	3,6 (91)
4 (100)	3,0 (76)	12,2 (310)	13,1 (333)	14,1 (358)	19,6 (498)	5,1 (129)	16,8 (427)	4,5 (114)	4,3 (109)
6 (150)	4,5 (114)	13,6 (345)	15,0 (381)	16,4 (417)	22,3 (566)	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)	27,5 (699)	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 15.**  
**КЛАПАН DV-5A**  
**СБОРКА ОБВЯЗКИ ДРЕНЧЕРНОЙ СИСТЕМЫ С ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ПУСКОМ**  
**НОМИНАЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ**

Предельное отклонение габаритных размеров  $\pm 5\%$

## Процедура настройки клапана

При первоначальной установке клапана TYCO DV-5а, а также после проведения эксплуатационных испытаний системы пожаротушения и после срабатывания системы при пожаре необходимо выполнить указанные ниже операции шагов с 1 по 13. См. рис. 16, 17 или 18, в зависимости от конкретных условий.

1. Закройте главный распределительный клапан системы (В).
2. Закройте клапан подачи на диафрагму (Р). Для системы с "сухим" пуском закройте клапан подачи воздуха в сухую пилотную линию (Т).
3. Откройте главный дренажный клапан (D), клапан дренажа из системы (Е) и все вспомогательные дренажные клапаны. После прекращения сброса воды закройте вспомогательные дренажные клапаны и дренажный клапан системы (Е). Оставьте главный дренажный клапан (D) открытым.

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

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 (Р).

6. Восстановите состояние системы автоматического пуска.

- Система с "мокрым" пуском - замените сработавшие пилотные спринклеры и восстановите дежурный режим ручных пускателей.
- Система с "сухим" пуском - замените сработавшие пилотные спринклеры и восстановите дежурный режим ручных пускателей. Восстановите давление в линии "сухого" пуска.
- Система с электрическим пуском - следуя инструкциям изготовителя, восстановите дежурный режим электрической системы обнаружения, чтобы обеспечить электромагнитный клапан.

### ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ!

*Чтобы предотвратить риск последующего срабатывания пилотного спринклера с перезретым прибоем, необходимо заменить все пилотные спринклеры с легкоплавающим прибоем, которые могли подвергнуться воздействию температуры, превышающей их максимальную номинальную температуру срабатывания.*

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

8. После начала вытекания воды из дренажной трубы 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 трубы устройства. После этого давление в камере диафрагмы клапана DV-5а начнет расти.

Для "мокрой" пилотной линии: приоткройте сигнальный кран и все дренажные клапаны линии "мокрого" пилотного пуска, чтобы выпустить захваченный воздух. После окончания выпуска воздуха закройте все дренажные клапаны и сигнальный кран.

*Примечание. После выпуска захваченного воздуха проверьте состояние устройства ручного сброса (N), чтобы убедиться в отсутствии слива воды из дренажной трубы устройства. Если слив воды продолжается, сбросьте ручной исполнительный механизм (N), следуя приведенным ранее указаниям.*

9. Проверьте, что диафрагма клапана DV-5а удерживает давление, действуя следующим образом.

- После создания в камере диафрагмы давления на шаге 8 временно закройте клапан подачи на диафрагму (Р) и следите за снижением давления по показаниям манометра диафрагмы (K).
- Если отмечается падение давления, необходимо заменить диафрагму DV-5а 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 (Р) и перейдите к следующему шагу.

10. Частично откройте главный распределительный клапан системы (В). 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!

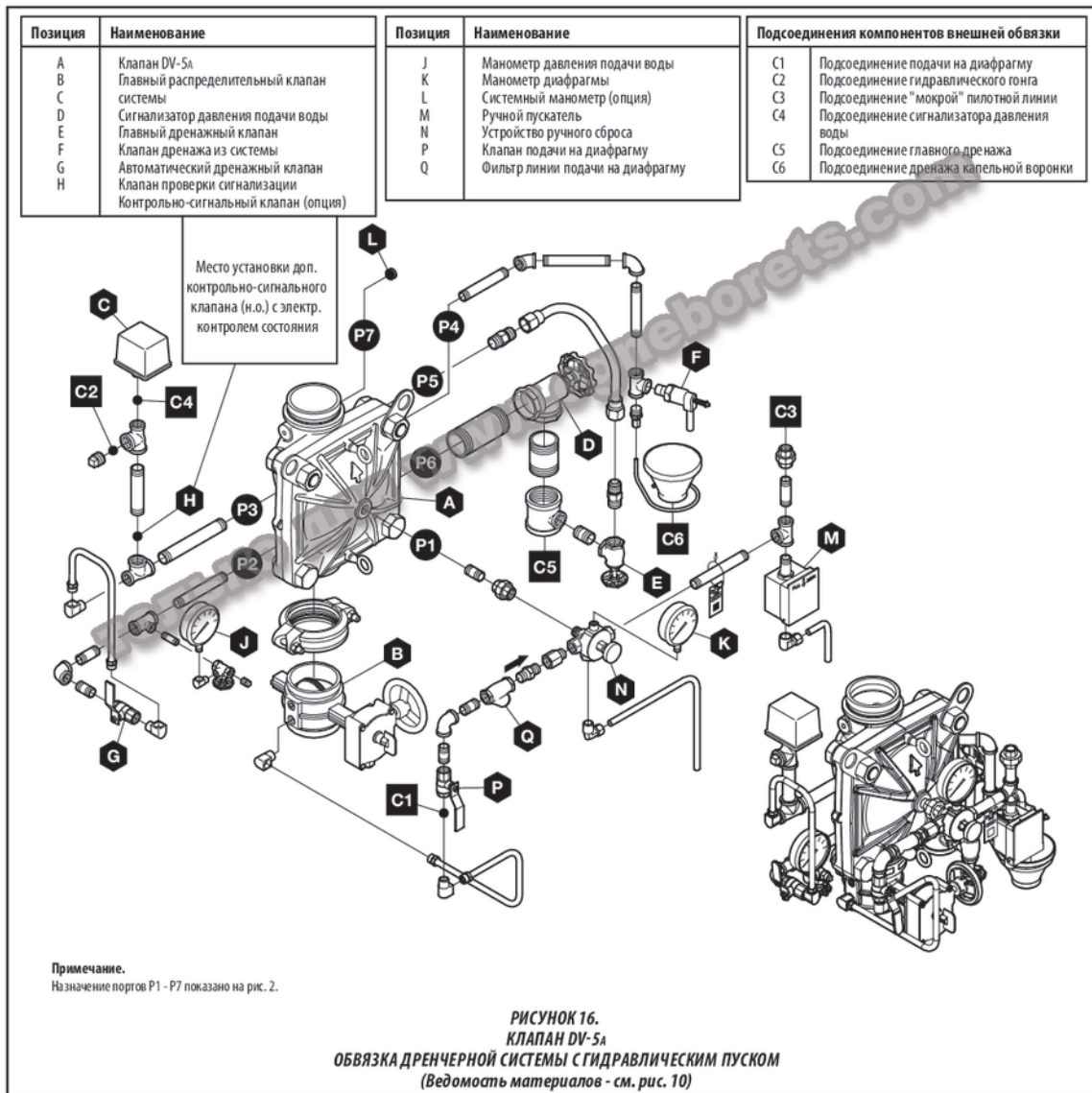
*При частично открытом главном распределительном клапане системы (В) давление на диафрагму DV-5а может увеличиться. Ситуация с повышением давления является нормальной, но, если давление превышает максимальное давление обвязки клапана, указанное в разделе "Технические параметры", давление необходимо уменьшить путем частичного и временного открытия ручного пускателя (М). При этом не допускайте падения давления по манометру диафрагмы (K) ниже давления подачи, отображаемому на манометре подачи воды (J), поскольку это может привести к срабатыванию клапана DV-5а.*

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

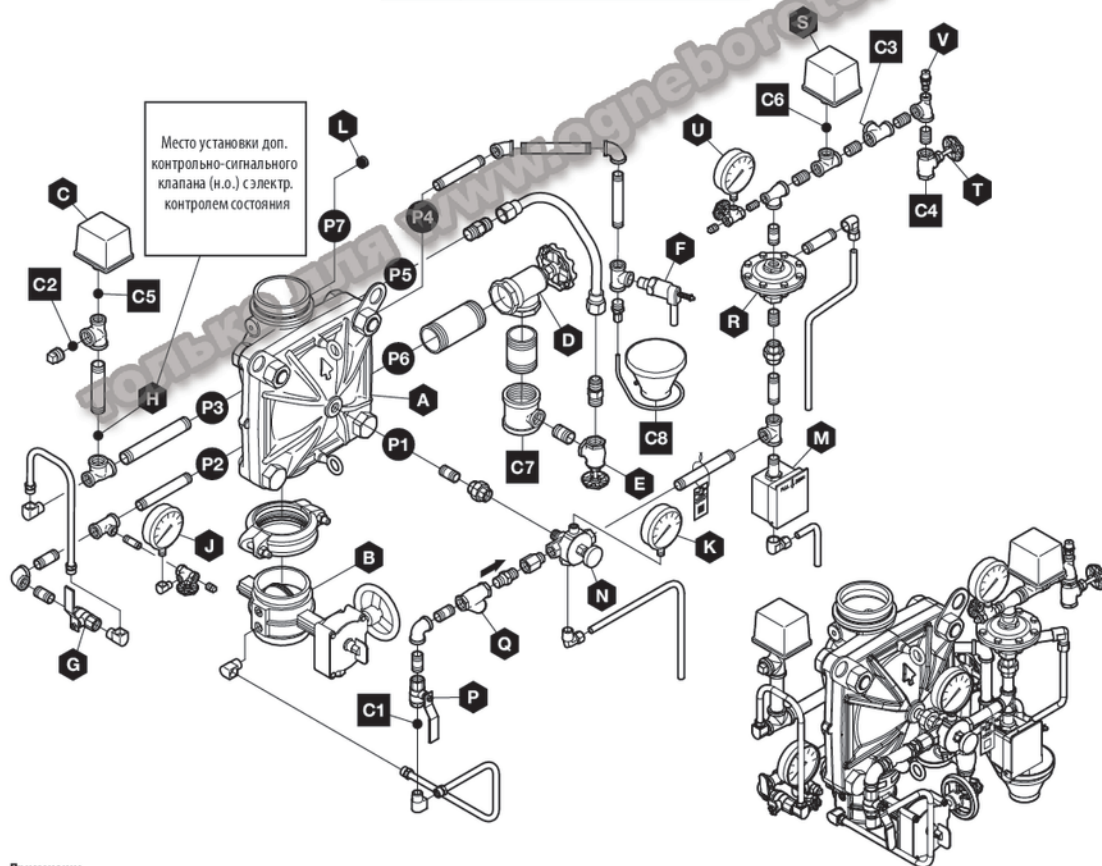
12. Полностью откройте главный распределительный клапан системы (В).

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





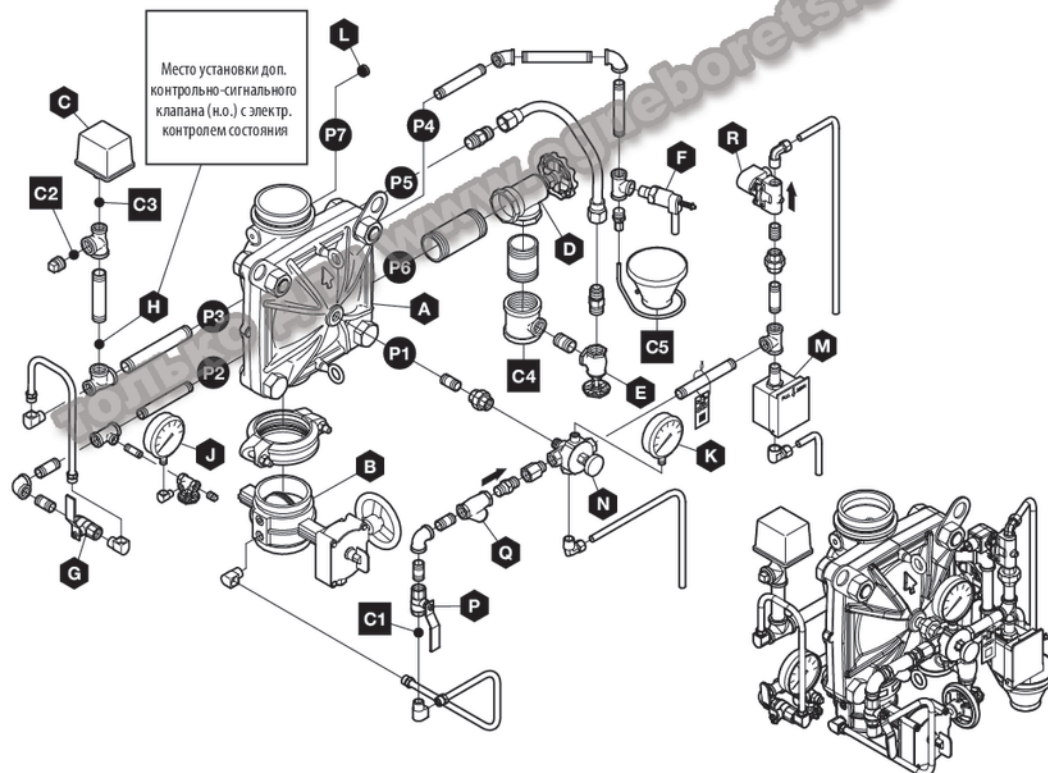
Позиция	Наименование	Позиция	Наименование	Подсоединения компонентов внешней обвязки	
A	Клапан DV-5А	L	Системный манометр (опция)	C1	Подсоединение подачи на диафрагму
B	Главный распределительный клапан системы	M	Ручной пускатель	C2	Подсоединение гидравлического гонга
C	Сигнализатор давления подачи воды	N	Устройство ручного сброса	C3	Подсоединение "сухой" пилотной линии
D	Главный дренажный клапан	P	Клапан подачи на диафрагму	C4	Подсоединение подачи воздуха в "сухую" пилотную линию
E	Клапан дренажа из системы	Q	Фильтр линии подачи на диафрагму	C5	Подсоединение сигнала датчика давления воды
F	Автоматический дренажный клапан	R	Устройство "сухого" пилотного пуска	C6	Подсоединение сигнализатора низкого давления воздуха
G	Клапан проверки сигнализации	S	Сигнализатор низкого давления в "сухой" пилотной линии	C7	Подсоединение главного дренажа
H	Контрольно-сигнальный клапан (опция)	T	Клапан подачи воздуха в "сухую" пилотную линию	C8	Подсоединение дренажа капельной воронки
J	Манометр давления подачи воды	U	Манометр "сухой" пилотной линии		
K	Манометр диафрагмы	V	Предохранительный клапан		



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

**РИСУНОК 17.**  
**КЛАПАН DV-5А**  
**ОБВЯЗКА ДРЕНЧЕРНОЙ СИСТЕМЫ С ПНЕВМАТИЧЕСКИМ ПУСКОМ**  
(Ведомость материалов - см. рис. 11)

Позиция	Наименование	Позиция	Наименование	Подсоединения компонентов внешней обвязки	
A	Клапан DV-5а	J	Манометр давления подачи воды	C1	Подсоединение подачи на диафрагму
B	Главный распределительный клапан системы	K	Манометр диафрагмы	C2	Подсоединение гидравлического гонга
C	Сигнализатор давления подачи воды	L	Системный манометр (опция)	C3	Подсоединение сигнализатора давления воды
D	Главный дренажный клапан	M	Ручной пускатель	C4	Подсоединение главного дренажа
E	Клапан дренажа из системы	N	Устройство ручного сброса	C5	Подсоединение дренажа капельной воронки
F	Автоматический дренажный клапан	P	Клапан подачи на диафрагму		
G	Клапан проверки сигнализации	Q	Фильтр линии подачи на диафрагму		
H	Контрольно-сигнальный клапан (опция)	R	Электромагнитный клапан		



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

**РИСУНОК 18.**  
**КЛАПАН DV-5а**  
**ОБВЯЗКА ДРЕНЧЕРНОЙ СИСТЕМЫ С ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ПУСКОМ**  
(Ведомость материалов - см. рис. 12)

## 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. См. рис. 16, 17 или 18, в зависимости от конкретных условий.

### 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.

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.

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 засорением 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. Считайте 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 перепадами 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).

Процедура проверки срабатывания системы "мокрого" пилотного пуска

Для проверки надлежащего срабатывания клапана DV-5a (то есть для открытия клапана DV-5a как во время пожара) действуйте следующим образом.

1. Если недопустимо вытекание воды за пределы стояка, выполните следующие действия.

- Закройте главный распределительный клапан системы (B). Откройте главный дренажный клапан (D).

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

- Медленно закройте главный дренажный клапан (D).

2. Откройте сигнальный кран.

**Примечание.** Будьте готовы быстро выполнить операции шагов 3, 4 и 5, если вода не должна вытекать за пределы стояка.

3. Проверьте, что произошло срабатывание клапана DV-5a, о чем свидетельствует наличие потока воды в систему.

4. Закройте главный распределительный клапан системы (B).

5. Закройте клапан подачи на диафрагму (P).

6. Восстановите дежурное состояние клапана DV-5a, выполнив операции, перечисленные в процедуре настройки клапана.

Процедура проверки срабатывания системы "сухого" пилотного пуска

Для проверки надлежащего срабатывания клапана DV-5a (то есть для открытия клапана DV-5a как во время пожара) действуйте следующим образом.

1. Если недопустимо вытекание воды за пределы стояка, выполните следующие действия.

- Закройте главный распределительный клапан системы (B). Откройте главный дренажный клапан (D).

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

- Медленно закройте главный дренажный клапан (D).

2. Откройте сигнальный кран.

**Примечание.** Будьте готовы быстро выполнить операции шагов 3, 4 и 5, если вода не должна вытекать за пределы стояка.

3. Проверьте, что произошло срабатывание клапана DV-5a, о чем свидетельствует наличие потока воды в систему.

4. Закройте главный распределительный клапан системы (B).

5. Закройте клапан подачи на диафрагму (P).

6. Восстановите дежурное состояние клапана DV-5a, выполнив операции, перечисленные в процедуре настройки клапана.

Процедура проверки срабатывания системы электрического пуска

Для проверки надлежащего срабатывания клапана DV-5a (то есть для открытия клапана DV-5a как во время пожара) действуйте следующим образом.

1. Если недопустимо вытекание воды за пределы стояка, выполните следующие действия.

- Закройте главный распределительный клапан системы (B). Откройте главный дренажный клапан (D).

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

- Медленно закройте главный дренажный клапан (D).

2. Следуя инструкциям изготовителя, проверьте работоспособность панели управления пожаротушением и подачу напряжения на электромагнитный клапан.

**Примечание.** Будьте готовы быстро выполнить операции шагов 3, 4 и 5, если вода не должна вытекать за пределы стояка.

3. Проверьте, что произошло срабатывание клапана DV-5a, о чем свидетельствует наличие потока воды в систему.

4. Закройте главный распределительный клапан системы (В).

5. Закройте клапан подачи на диафрагму (Р).

6. Восстановите дежурное состояние клапана DV-5а, выполнив операции, перечисленные в процедуре настройки клапана.

Процедура проверки срабатывания системы "сухого" пилотного пуска  
Для проверки работоспособности устройства "сухого" пилотного пуска действуйте следующим образом.

1. Закройте главный распределительный клапан системы (В).

2. Откройте главный дренажный клапан (D).

3. Откройте сигнальный кран "сухой" пилотной линии.

4. Проверьте наличие потока воды из дренажного подсоединения устройства "сухого" пилотного пуска (R).

5. Проверьте, что давление в камере диафрагмы уменьшилось ниже 25% от давления подачи воды.

6. Закройте сигнальный кран "сухой" пилотной линии, дождитесь автоматического восстановления давления в линии и выполните следующие операции.

- Поток дренажной воды из устройства "сухого" пилотного пуска (R) должен прекратиться, а дренаж из ручного пускателя (N) должен продолжаться.

- Нажмите на ручку сброса на устройстве ручного сброса (N) и удерживайте ее несколько секунд, пока вода не перестанет вытекать из дренажного клапана.

- После этого давление в камере диафрагмы клапана DV-5а начнет расти.

- После восстановления давления в камере диафрагмы DV-5а проверьте отсутствие утечек из дренажных трубок устройства "сухого" пилотного пуска (R) и устройства ручного сброса (N). Прежде чем перейти к следующему шагу, устранили все отмеченные утечки.

7. Частично откройте главный распределительный клапан системы (В). Медленно закройте главный дренажный клапан (D), как только вода начнет поступать из главного дренажного клапана (D), а затем закройте главный дренажный клапан (D). Проверьте отсутствие утечек через автоматический дренажный клапан (F). При обнаружении утечек определите и устраните причину. При отсутствии утечек клапан DV-5а может быть введен в эксплуатацию, а главный распределительный клапан системы (В) может быть полностью открыт.

Проверка формирования сигнала тревоги низкого давления и дренажа конденсата в системе "сухого" пуска

Для проверки работоспособности сигнализатора низкого давления в пилотной линии (S) и дренаж конденсата из пилотной линии системы "сухого" пуска действуйте следующим образом.

1. Закройте главный распределительный клапан системы (В).

2. Закройте клапан подачи на диафрагму (Р).

3. Откройте главный дренажный клапан (D).

4. Откройте сигнальный кран и медленно сбросьте давление в пневматической линии. Проверьте срабатывание сигнализатора низкого давления в "сухой" пилотной линии (S) и убедитесь, что уставка порога низкого давления составляет:

- порог сигнала тревоги низкого давления - примерно на 0,4 бар (6 psi) ниже минимального требуемого рабочего давления в пилотной линии, показанного на графике 'В';

- порог сигнала пожарной тревоги - примерно на 1,0 бар (14,5 psi) ниже минимального требуемого рабочего давления в пилотной линии, показанного на графике 'В';

5. Закройте сигнальный кран "сухой" пилотной линии и дождитесь автоматического восстановления давления в линии.

6. По отдельности откройте все дренажи, установленные в нижних точках, и закройте их после сброса конденсата.

Контрольный клапан манометра, к которому подсоединен манометр давления в "сухой" пилотной линии (U), должен использоваться в качестве нижней точки дренажа. Закройте контрольный клапан манометра, удалите пробку и частично откройте контрольный клапан (при необходимости, соберите воду в подставленную емкость). После прекращения слива конденсата закройте контрольный клапан манометра, установите на место пробку, а затем полностью откройте контрольный клапан манометра.

7. Дождитесь автоматического восстановления давления в линии "сухого" пилотного пуска.

8. Откройте клапан подачи на диафрагму (Р).

9. Частично откройте главный распределительный клапан системы (В), 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. При отсутствии утечек клапан DV-5а может быть введен в эксплуатацию, а главный распределительный клапан системы (В) может быть полностью открыт.

Процедура проверки работоспособности клапана с электромагнитным приводом  
Для проверки надлежащей работоспособности электромагнитного клапана в системе с электрическим пуском действуйте следующим образом.

1. Закройте главный распределительный клапан системы (В).

2. Откройте главный дренажный клапан (D).

3. Следуя инструкциям изготовителя, проверьте работоспособность панели управления пожаротушением и подачу напряжения на электромагнитный клапан.

4. Убедитесь в наличии потока воды от дренажного подсоединения электромагнитного клапана.

5. Проверьте, что давление в камере диафрагмы уменьшилось ниже 25% от давления подачи воды.

6. Следуя инструкциям изготовителя, восстановите дежурный режим электрической системы обнаружения, чтобы обеспечить электромагнитный клапан (R), и выполните следующие действия.

- Поток дренажной воды слив из электромагнитного клапана (R) должен прекратиться, а дренаж из ручного пускателя (N) должен продолжаться.

- Нажмите на ручку сброса на устройстве ручного сброса (N) и удерживайте ее несколько секунд, пока вода не перестанет вытекать из дренажной трубки.

- После этого давление в камере диафрагмы клапана DV-5а начнет расти.

- После восстановления давления в камере диафрагмы DV-5а проверьте дренажные трубки электромагнитного клапана (R) и устройства ручного сброса (N) на отсутствие утечек. Прежде чем перейти к следующему шагу, устранили все отмеченные утечки.

7. Частично откройте главный распределительный клапан системы (В). 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. При отсутствии утечек клапан DV-5а может быть введен в эксплуатацию, а главный распределительный клапан системы (В) может быть полностью открыт.

Опломбировка запорных вентилей осуществляется фиксированием положения маховика относительно штока вентиля, шаровых кранов фиксированием положения ручки относительно трубопровода обвязки.

Проверка состояния внутренних компонентов клапана  
Один раз в пять лет во время ежегодной процедуры эксплуатационного испытания и перед сбросом клапана DV-5а на этапе, когда клапан DV-5а 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).

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

## Оформление заказа

Для заказа автоматических дренажных клапанов ТУСО DV-5а действуйте следующим образом.

### Заказ изделий в сборе

Клапан DV-5а с комплектом гальванизированной обвязки

Укажите: Типоразмер (указать), дренажный клапан DV-5а, торцевое подсоединение (указать) с комплектом гальванизированной обвязки ("мокрый", "сухой" или электрический) пуск, артикул (см. табл. 'Е').

## Транспортирование и хранение

Транспортирование узла управления и комплектующего оборудования в упаковке следует проводить в крытых транспортных средствах любого вида в соответствии с правилами, действующими на данном виде транспорта. Условия транспортирования в части воздействия климатических факторов должны соответствовать условиям б по ГОСТ 15150-69 с нижним предельным значением температуры минус 50 °С, в части воздействия механических факторов – условиям С по ГОСТ 23170-78.

После транспортирования УУ при отрицательных температурах воздуха, перед включением он должен быть выдержан в течение не менее 6 часов в помещении с нормальными климатическими условиями. При погрузке и выгрузке следует избегать ударов и других неосторожных механических воздействий на тару.

До монтажа на защищаемом объекте УУ должен находиться в помещении или под навесом, где колебания температуры и влажности воздуха несущественно отличаются от колебаний на открытом воздухе (например, палатки, металлические хранилища без теплоизоляции), расположенные в макроклиматических районах с умеренным и холодным климатом в атмосфере любых типов, что соответствует условиям 5 по ГОСТ 15150-69 в части воздействия климатических факторов внешней среды.

## Гарантийные обязательства

Гарантийный срок эксплуатации узла управления составляет 1 год со дня отгрузки потребителю при соблюдении потребителем правил монтажа, эксплуатации, транспортирования и хранения. Гарантийное обслуживание не производится в случаях нарушения требований, изложенных в настоящем руководстве или если нормальная работа оборудования может быть восстановлена его надлежащей настройкой и регулировкой, очисткой от грязи, проведением технического обслуживания изделия.

## Сведения о рекламациях

При отказе в работе или неисправности узла управления в период гарантийного срока и необходимости отправки изделия предприятию-изготовителю, потребителем должен быть составлен акт о неисправности с указанием даты выпуска и ввода в эксплуатацию устройства и характера дефекта.

Продавец гарантирует отсутствие дефектов в материалах и нарушений технологии изготовления продукта.

Гарантия аннулируется в случае несоблюдения требований по монтажу, а также при наличии на изделии механических или иных повреждений, не связанных с работой данного устройства.

Компания-поставщик ни при каких обстоятельствах не несет финансовой ответственности, превосходящей стоимость данного устройства.

Наименование: \_\_\_\_\_

Параметры: \_\_\_\_\_

Количество: \_\_\_\_\_

Дата отгрузки: \_\_\_\_\_

Подпись: \_\_\_\_\_