

СОДЕРЖАНИЕ



ОРОСИТЕЛИ

ОРОСИТЕЛЬ СПРИНКЛЕРНЫЙ «СТАНДАРТ-10В», «СТАНДАРТ-10Н», «СТАНДАРТ-К80В», «СТАНДАРТ-К80Н», «СТАНДАРТ-15В», «СТАНДАРТ-15Н», «АНГАР-К160В», «АНГАР-К160Н»	1
ОРОСИТЕЛЬ СПРИНКЛЕРНЫЙ УНИВЕРСАЛЬНЫЙ «СТАНДАРТ-К80У»	5
ОРОСИТЕЛЬ СПРИНКЛЕРНЫЙ ГОРИЗОНТАЛЬНЫЙ «СТАНДАРТ-К80Г»	8
ОРОСИТЕЛЬ СПРИНКЛЕРНЫЙ СКРЫТЫЙ «ФАНТОМ-68»	11
ОРОСИТЕЛЬ ДРЕНЧЕРНЫЙ ДЛЯ ВОДЯНЫХ ЗАВЕС «ЗАВЕСА-8Г», «ЗАВЕСА-12Г»	14
АКСЕССУАРЫ ДЛЯ ОРОСИТЕЛЕЙ	16

УЗЕЛЫ УПРАВЛЕНИЯ

УЗЕЛ УПРАВЛЕНИЯ СПРИНКЛЕРНЫЙ ВОДОЗАПОЛНЕННЫЙ «ПИЛОТ КСМ» Ду 100, Ду 150 и Ду 200	17
УЗЕЛ УПРАВЛЕНИЯ СПРИНКЛЕРНЫЙ ВОЗДУШНЫЙ «ПИЛОТ КСВ», Ду 100, Ду 150	22
УЗЕЛ УПРАВЛЕНИЯ СПРИНКЛЕРНЫЙ ВОЗДУШНЫЙ «ПИЛОТ КСВ-А» Ду 100, Ду 150	26
УЗЕЛ УПРАВЛЕНИЯ ДРЕНЧЕРНЫЙ «ПИЛОТ КСД» Ду 50; Ду 65; Ду 80; Ду 100; Ду 150; Ду 200; Ду 250	30

СИГНАЛИЗАТОРЫ

СИГНАЛИЗАТОР ПОТОКА ЖИДКОСТИ «ПОТОК» Ду 50; Ду 65; Ду 80; Ду 100; Ду 150; Ду 200мм; «ПОТОК» Ду 25, Ду 32, Ду 40, Ду 50	35
СИГНАЛИЗАТОР ДАВЛЕНИЯ СД «Пресс-10-1», СД «Пресс-10-2» СД «Пресс-40-1», СД «Пресс-40-2» СД «Пресс-120-1», СД «Пресс-120-2»	37
СИГНАЛИЗАТОР ДАВЛЕНИЯ УНИВЕРСАЛЬНЫЙ «ДДУП», «ДДУПП», «ДДУПК»	39

КЛАПАН ПОЖАРНОГО КРАНА

КЛАПАН ПОЖАРНОГО КРАНА ЛАТУННЫЙ «КПУ»	41
ДАТЧИК ПОЛОЖЕНИЯ ПОЖАРНОГО КРАНА «ДППК»	43

ПЕННОЕ ПОЖАРОТУШЕНИЕ

ДОЗАТОР ПЕНООБРАЗОВАТЕЛЯ И СМАЧИВАТЕЛЯ ШИРОКОГО ДИАПАЗОНА «ВЕЛЬГА-МК-W» Ду 100, Ду 150, Ду 200, Ду 250	44
ДОЗАТОР ПЕНООБРАЗОВАТЕЛЯ И СМАЧИВАТЕЛЯ ДИАФРАГМЕННЫЙ «ВЕЛЬГА-АВМ» Ду 65, Ду 80, Ду 100, Ду 150, Ду 200, Ду 250	46
ДОЗАТОР ПЕНООБРАЗОВАТЕЛЯ И СМАЧИВАТЕЛЯ ПОВЫШЕННОЙ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ «ВЕЛЬГА-МК» Ду 100, Ду 150, Ду 200, Ду 250	48
КЛАПАН КОНТРОЛЯ ПОДАЧИ ПЕНООБРАЗОВАТЕЛЯ «ВЕЛЬГА-ККП» Ду 50, Ду 65, Ду 80	50
БАК С ВНУТРЕННЕЙ ЭЛАСТИЧНОЙ ЕМКОСТЬЮ ДЛЯ ХРАНЕНИЯ И ПОДАЧИ ПЕНООБРАЗОВАТЕЛЯ «БАК-ДОЗАТОР FT-V» ВЕРТИКАЛЬНЫЙ, «БАК-ДОЗАТОР FT-N» ГОРИЗОНТАЛЬНЫЙ	52
ШАКАФ АВТОМАТИКИ БАКА ДОЗАТОРА ШАБД (ШУ-4)	65

ПОЖАРНАЯ ЗАПОРНАЯ АРМАТУРА

ДИСКОВЫЙ ПОВОРОТНЫЙ ЗАТВОР Ду 40 – 600 (1.1/2" - 24") Machaon BVF-01/W с ручкой, Machaon BVF-01/W с ручкой и концевыми выключателями, Machaon BVF-02/W с редуктором-рулем	68
ДИСКОВЫЙ ПОВОРОТНЫЙ ЗАТВОР Ду 50 – 200 (2" - 8"): Machaon BVF-01/GR с ручкой, Machaon BVF-02/GR с редуктором-рулем	72
ДИСКОВЫЙ ПОВОРОТНЫЙ ЗАТВОР Ду 50 – 300 (2" - 12") для пожаротушения с сертификатом FM (2" - 8"), Machaon FM BVF-02/W с редуктором	73
ДИСКОВЫЙ ПОВОРОТНЫЙ ЗАТВОР с двойным эксцентриком Ду 80 – 600 Machaon HP BVF-02/W с редуктором-рулем PN50 (CLASS 300)	74
ДИСКОВЫЙ ПОВОРОТНЫЙ ЗАТВОР Ду 40 – 300 (1½" - 12") Machaon BVF-03/W с электроприводом 220 В / 380 В	77
ДИСКОВЫЙ ПОВОРОТНЫЙ ЗАТВОР Ду 50; 65; 80; 100; 125; 150; 200; 250; 300; 350; 400/2,5 - Ф.УХЛ4 Machaon 25 BVF-02/W с редуктором-рулем PN25 с датчиком положения «открыт – закрыт»	81
ЗАДВИЖКА КЛИНОВАЯ ФЛАНЦЕВАЯ для пожаротушения, с контроллером положения «открыто-закрыто» Passage V GV-01/F, Ду40-300	82
ЗАДВИЖКА КЛИНОВАЯ ФЛАНЦЕВАЯ для пожаротушения, с контроллером положения «открыто-закрыто» Passage V GV-01/F, Ду350-400	84
ЗАДВИЖКА КЛИНОВАЯ ФЛАНЦЕВАЯ для пожаротушения, с контроллером положения «ОТКРЫТО-ЗАКРЫТО» PASSAGE V GV-01/F, Ду500	85
ЗАДВИЖКА КЛИНОВАЯ ФЛАНЦЕВАЯ с выдвигаемым штоком для пожаротушения с сертификатом FM, Passage OS&Y GV-04/F, Ду 65 – 300 мм (2.1/2" - 12")	86
КЛАПАН ОБРАТНЫЙ Khlор CV-02/W, Ду 50 – 600 (2"-24")	88
КЛАПАН ОБРАТНЫЙ: Khlор HP CV-06/F	90
КРАН ШАРОВЫЙ ПОЛНОПРОХОДНЫЙ Sphere BV-03/T, Ду 15 – 50 мм (½" - 2"), клеймо FMSphere BV-02/T, Ду 65 – 100 мм (2½" - 4")	92
УСТРОЙСТВО КОНТРОЛЯ ПОЛОЖЕНИЙ «ОТКРЫТО», «ЗАКРЫТО» «ВИЗОР»	93
КЛАПАН ДЛЯ ТЕСТИРОВАНИЯ И ДРЕНАЖА ВОДЯНЫХ СИСТЕМ AG1 Ду 1", 1-1/4", 2"	94

РЕГУЛЯТОРЫ ДАВЛЕНИЯ

РЕГУЛЯТОР ДАВЛЕНИЯ УСТАНОВОК ПОЖАРОТУШЕНИЯ МОДЕЛИ RAF60/RAF60A	95
ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ КЛАПАН С МЕМБРАННЫМ ПРИВОДОМ МОДЕЛИ RAF-80, Ду 40 – 300	98
РЕДУКЦИОННЫЙ КЛАПАН ДЛЯ РЕГУЛИРОВАНИЯ ДАВЛЕНИЯ НА ВЫХОДЕ МОДЕЛИ G60, Ду 50 – Ду 800 (2" – 32") Ру 16/25/40/64 бар	100

БЕССВАРНЫЕ МУФТОВЫЕ СОЕДИНЕНИЯ

БЕССВАРНЫЕ МУФТОВЫЕ СОЕДИНЕНИЯ: КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ ПРОДУКЦИИ	102
МУФТА ЖЕСТКАЯ Ду 25 – 300, клеймо FM	106
МУФТА ГИБКАЯ Ду 25 – 300, клеймо FM	107
МУФТА ГИБКАЯ ПЕРЕХОДНАЯ Ду 50x32 – 200x150, клеймо FM	108
ОТВОД ПОД МУФТУ Ду 50x25 – 250x150, клеймо FM	109
ОТВОД РЕЗЬБОВОЙ 50 x ½" – 200 x 4", клеймо FM	111
ОТВОД РЕЗЬБОВОЙ МАЛЫЙ 25 x ½" – 40 x 1"	113
АДАПТЕР ФЛАНЦЕВЫЙ ПОД МУФТУ Ду 50 – 300, клеймо FM	114
АДАПТЕР ФЛАНЦЕВЫЙ ПОД РЕЗЬБУ Ду 40 - 100, клеймо FM	115
ФЛАНЕЦ НАКИДНОЙ РАЗЪЕМНЫЙ Ду 50 – 300	116
ЗАГЛУШКА Ду 25 - 300, клеймо FM	117
ТРОЙНИК РАВНОСТОРОННИЙ ПОД МУФТУ Ду 25 – 300, клеймо FM	118
ТРОЙНИК ПЕРЕХОДНОЙ ПОД МУФТУ Ду 40x32 – 300x250, клеймо FM	120
ТРОЙНИК ПЕРЕХОДНОЙ РЕЗЬБОВОЙ 50x1" – 200x4", клеймо FM	121
КРЕСТ ПЕРЕХОДНОЙ ПОД МУФТУ Ду 65x32 – 200x150, клеймо FM	123
КРЕСТ РАВНОСТОРОННИЙ ПОД МУФТУ Ду 50 – 300, клеймо FM	125
КОЛЕНА 90° Ду 25 – 300, клеймо FM	126
КОЛЕНА 45° Ду 25 – 300, клеймо FM	127
КОЛЕНА 22.5° Ду 25 – 200, клеймо FM	128
КОЛЕНА 11.25° Ду 25 – 200, клеймо FM	129
ПЕРЕХОД КОНЦЕНТРИЧЕСКИЙ ПОД МУФТУ Ду 32x25 – 300x250, клеймо FM	130
ПЕРЕХОД КОНЦЕНТРИЧЕСКИЙ РЕЗЬБОВОЙ Ду 32x1" – 200x4", клеймо FM	132
МУФТА ЖЕСТКАЯ И ГИБКАЯ: ИНСТРУКЦИЯ ПО МОНТАЖУ	134
ОТВОД ПОД МУФТУ И РЕЗЬБОВОЙ: ИНСТРУКЦИЯ ПО МОНТАЖУ	135
ФЛАНЕЦ НАКИДНОЙ РАЗЪЕМНЫЙ: ИНСТРУКЦИЯ ПО МОНТАЖУ	136
ПЕРЕЧЕНЬ ГРУВЛОКОВ, ИМЕЮЩИХ ОДОБРЕНИЕ FM	137



ОРОСИТЕЛЬ СПРИНКЛЕРНЫЙ «СТАНДАРТ»:

«СТАНДАРТ-10В», «СТАНДАРТ-10Н», «СТАНДАРТ-К80В»,
«СТАНДАРТ-К80Н», «СТАНДАРТ-15В», «СТАНДАРТ-15Н»



ОРОСИТЕЛЬ СПРИНКЛЕРНЫЙ «АНГАР»: «АНГАР-К160В», «АНГАР-К160Н»



0,35, розеткой вниз

0,35, розеткой вверх

0,42, розеткой вниз

0,42, розеткой вверх

0,77, розеткой вниз

0,77, розеткой вверх

0,84, розеткой вниз

0,84, розеткой вверх

НАЗНАЧЕНИЕ

Ороситель sprinkлерный (далее ороситель) предназначен для тушения, локализации или блокирования пожара посредством разбрызгивания огнетушащего вещества (ОТВ), а также для создания завес в автоматических установках пожаротушения с помощью ОТВ.

Оросители могут поставляться без теплового замка в качестве дренажного оросителя. При этом все параметры, кроме теплового замка, остаются без изменения, включая маркировку.

Оросители данной модели могут применяться в качестве специальных, монтируемых во внутрительном пространстве.

Ороситель является неразборным и не подлежит ремонту.

Оросители подразделяются на устанавливаемые вертикально розеткой вверх (в маркировке буква «В») и устанавливаемые вертикально розеткой вниз (в маркировке буква «Н»).

По степени устойчивости к климатическим воздействиям окружающей среды ороситель соответствует исполнению В категории размещения 3 по ГОСТ 15150-69 с нижним температурным пределом в водозаполненной системе +5°C. Оросители изготавливаются:

- без покрытия (в обозначении буква «о»);
- с декоративным покрытием (в обозначении буква «д»).

Пример записи обозначения sprinkлерного универсального по виду ОТВ оросителя общего назначения с концентричным потоком ОТВ, розеточного, устанавливаемого вертикально, поток ОТВ направлен вверх, без покрытия, с коэффициентом производительности, равным 0,35, присоединительным размером R 1/2, тепловым замком в виде разрывного элемента (термоколбы), номинальной температурой срабатывания 5 °С, климатическим исполнением В, категорией размещения 3 типа «СТАНДАРТ-10В» при заказе и в другой документации в соответствии с требованиями ГОСТ Р 51043-2002 (в скобках указана маркировка): СУО0-РВ00,35-Р1/2/Р57.В3-«СТАНДАРТ – 10В» (DA 57°C 0,35 ОУВ R1/2).

УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Перед установкой провести осмотр на:

- соответствие маркировки и соответствие проектной документации;
- отсутствие люфта в креплении, разрушения колбы или трещин в колбе и утечки из нее жидкости, на наличие пузырька в колбе;
- отсутствие механических повреждений;
- отсутствие загрязнения.

Герметичность резьбового соединения оросителя с трубопроводом обеспечить с помощью уплотнительного материала (лен сантехнической, лента ФУМ, анаэробные герметики).

При вворачивании оросителя контролировать зазор 1 – 1,5 мм между торцом фитинга (приварная муфта, бессварная муфта, отвод и т.п.) и фланцем оросителя, момент затяжки не более 25 Н·м.

Затяжка оросителя с меньшим зазором или без зазора может привести к выходу оросителя из строя (деформация, механические повреждения). При обнаружении стучных капель в месте соединения оросителя с фитингом при опрессовывании системы после монтажа допускается повернуть ороситель с моментом затяжки до 32 Н·м.

Во избежание механических повреждений рекомендуется затяжку оросителей на распределительном трубопроводе проводить специальным (динамометрическим) ключом.

ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

Работы, связанные с монтажом и эксплуатацией оросителя, должны проводиться персоналом, имеющим право на проведение работ с изделиями трубопроводной арматуры, работающими под давлением, изучившим настоящий паспорт и при соблюдении требований ГОСТ 12.2.003-91.

КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

Комплект поставки: ороситель; паспорт – 1 шт. на упаковку.

СЕРТИФИКАЦИЯ

Сертификат соответствия техническому регламенту ТР ЕАЭС 043/2017 "О требованиях к средствам обеспечения пожарной безопасности и пожаротушения" № ЕАЭС ВУ/112 02.01. ТР043 022.01 00067

Срок действия с 15.10.2021 по 14.10.2026 включительно.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

Параметр	Значение для оросителя с коэффициентом производительности			
	0,35	0,42	0,77	0,84
Диапазон рабочего давления, МПа	0,05 – 1,00			
Защищаемая площадь при высоте установки не менее 2,5 м, м ²	12			
Защищаемая площадь при высоте установки 0,05 м, м ²	3			
Интенсивность орошения при высоте установки оросителя 2,5 м и давлении 0,1 (0,3) МПа, л/(с×м ²), не				
-розеткой вверх (вода)	0,067 (0,110)	0,082 (0,130)	0,160 (0,230)	0,180 (0,275)
-розеткой вниз (вода)	0,076 (0,110)	0,080 (0,135)	0,135 (0,215)	0,160 (0,290)
-розеткой вверх (пена)	0,070 (0,135)	0,085 (0,135)	0,155 (0,278)	-
-розеткой вниз (пена)	0,078 (0,115)	0,085 (0,138)	0,140 (0,225)	-
Интенсивность орошения при высоте установки оросителя 0,05 м розеткой вниз и давлении 0,1 (0,2) МПа (защита стеллажей), л/(с×м ²), не менее:	-	-	0,40 (0,50)	0,50 (0,60)
Габаритные размеры, не более, мм	54×26×26	54×26×26	60×32×26	60×32×27
Масса, не более, кг (без теплового замка)	0,07 (0,06)			
Присоединительная резьба	R ¹ / ₂ (½-14 NPT)			R ³ / ₄ (¾-14 NPT)
Коэффициент тепловой инерционности оросителя КТИ, (метр-секунд) ^{1/2} :	Тепловой замок			
-с колбой Ø3 мм (быстрого реагирования)		<50		
-с колбой Ø5 мм (стандартного реагирования)		≥80		
Номинальная температура срабатывания, °С		57/68		
Номинальное время срабатывания, с		300		
Предельно допустимая рабочая температура, °С		38/50		
Маркировочный цвет жидкости в стеклянной колбе	оранжевый/красный			
К-фактор, GPM-PSI (LPM-bar)	4,6 (66,3)	5,6 (80)	10,1 (146,1)	11,0 (160)
Тип				
-розеткой вверх	СТАНДАРТ-10В	СТАНДАРТ-К80В	СТАНДАРТ-15В	АНГАР-К160В
-розеткой вниз	СТАНДАРТ-10Н	СТАНДАРТ-К80Н	СТАНДАРТ-15Н	АНГАР-К160Н

ОБОЗНАЧЕНИЕ И МАРКИРОВКА

СУ00-РВо0,35-Р1/2/Р57.В3-«СТАНДАРТ – 10В», **СУ00-РВо0,35-Р1/2/Р68.В3-«СТАНДАРТ – 10В»**, температура 57/68°С, без покрытия; DA 57/68°С 0,35 ОУВ R1/2, 1/2" NPT K=0.35

ДУ00-РВо0,35-Р1/2/В3-«СТАНДАРТ – 10В», без покрытия; DA 0,35 ОУВ R1/2, 1/2" NPT K=0.35

СУ00-РНо,д0,35-Р1/2/Р57.В3-«СТАНДАРТ – 10Н», **СУ00-РНо,д0,35-Р1/2/Р68.В3-«СТАНДАРТ – 10Н»**, температура 57/68°С, без покрытия, с декоративным покрытием; DA 57/68°С 0,35 ОУН R1/2, 1/2" NPT K=0.35

ДУ00-РНо,д0,35-Р1/2/В3-«СТАНДАРТ – 10Н», без покрытия, с декоративным покрытием; DA 0,35 ОУН R1/2, 1/2" NPT K=0.35

СУ00-РВо0,42-Р1/2/Р57.В3-«СТАНДАРТ – К80В», **СУ00-РВо0,42-Р1/2/Р68.В3-«СТАНДАРТ – К80В»**, температура 57/68°С, без покрытия; DA 57/68°С 0,42 ОУВ R1/2, 1/2" NPT K=0.42

ДУ00-РВо0,42-Р1/2/В3-«СТАНДАРТ – К80В», без покрытия; DA 0,42 ОУВ R1/2, 1/2" NPT K=0.42

СУ00-РНо,д0,42-Р1/2/Р57.В3-«СТАНДАРТ – К80Н», **СУ00-РНо,д0,42-Р1/2/Р68.В3-«СТАНДАРТ – К80Н»**, температура 57/68°С, без покрытия, с декоративным покрытием; DA 57/68°С 0,42 ОУН R1/2, 1/2" NPT K=0.42

ДУ00-РНо,д0,42-Р1/2/В3-«СТАНДАРТ – К80Н», без покрытия, с декоративным покрытием; DA 0,42 ОУН R1/2, 1/2" NPT K=0.42

СУ00-РВо0,77-Р1/2/Р57.В3-«СТАНДАРТ – 15В», **СУ00-РВо0,77-Р1/2/Р68.В3-«СТАНДАРТ – 15В»**, температура 57/68°С, без покрытия; DA 57/68°С 0,77 ОУВ R1/2, 1/2" NPT K=0.77

ДУ00-РВо0,77-Р1/2/В3-«СТАНДАРТ – 15В», без покрытия - DA 0,77 ОУВ R1/2, 1/2" NPT K=0.77

СУ00-РНо,д0,77-Р1/2/Р57.В3-«СТАНДАРТ – 15Н», **СУ00-РНо,д0,77-Р1/2/Р68.В3-«СТАНДАРТ – 15Н»**, температура 57/68°С, без покрытия, с декоративным покрытием; DA 57/68°С 0,77 ОУН R1/2, 1/2" NPT K=0.77

ДУ00-РНо,д0,77-Р1/2/В3-«СТАНДАРТ – 15Н», без покрытия, с декоративным покрытием; DA 0,77 ОУН R1/2, 1/2" NPT K=0.77

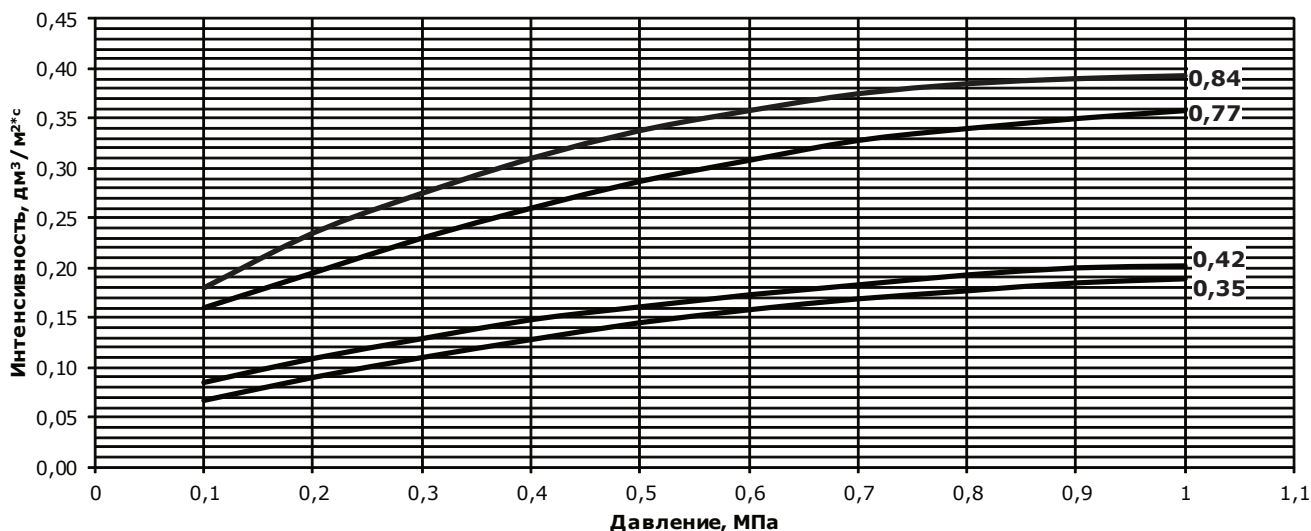
СВ00-РВо0,84-Р3/4/Р57.В3-«АНГАР – К160В», **СВ00-РВо0,84-Р3/4/Р68.В3-«АНГАР – К160В»**, температура 57/68°С, без покрытия; DA 57/68°С 0,84 О-В R3/4, 3/4" NPT K=0,84

ДВ00-РВо0,84-Р3/4/В3-«АНГАР – К160В», без покрытия; DA 0,84 О-В R3/4, 3/4" NPT K=0,84

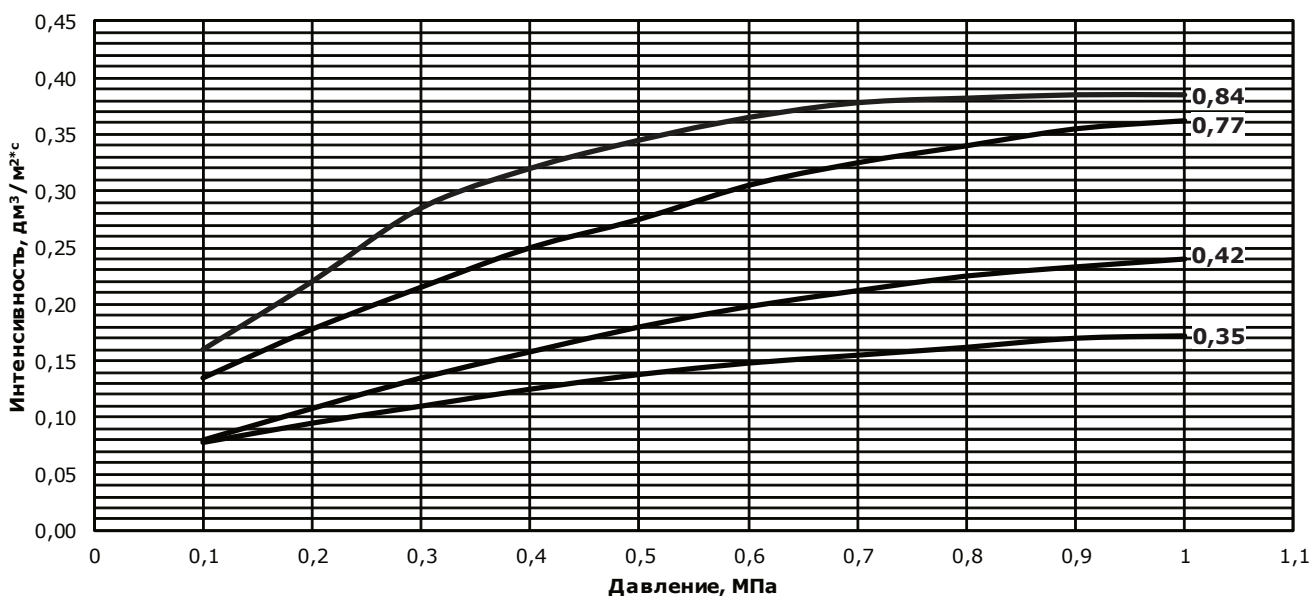
СВ00-РНо,д0,84-Р3/4/Р57.В3-«АНГАР – К160Н», **СВ00-РНо,д0,84-Р3/4/Р68.В3-«АНГАР – К160Н»**, температура 57/68°С, без покрытия, с декоративным покрытием; DA 57/68°С 0,84 О-Н R3/4, 3/4" NPT K=0,84

ДВ00-РНо,д0,84-Р3/4/В3-«АНГАР – К160Н», без покрытия, с декоративным покрытием; DA 0,84 О-Н R3/4, 3/4" NPT K=0,84

График интенсивности орошения в зависимости от давления



Розеткой вверх (вода)



Розеткой вниз (вода)

ТРАНСПОРТИРОВКА И ХРАНЕНИЕ

Транспортирование оросителей должно осуществляться в крытых транспортных средствах в соответствии с правилами, действующими на данном виде транспорта.

Ящики с упакованными оросителями должны транспортироваться и храниться в помещении при температуре не выше 38°C , в условиях, исключающих непосредственное влияние на них атмосферных осадков и солнечного теплового излучения.

При транспортировании оросителей в районы Крайнего Севера и труднодоступные районы должны соблюдаться требования ГОСТ 15846-2002.

ГАРАНТИЯ

Изготовитель гарантирует соответствие оросителей требованиям ТУ 28.29.22-070-01322361-2020 при соблюдении условий транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации.

Гарантийный срок составляет 1 год.

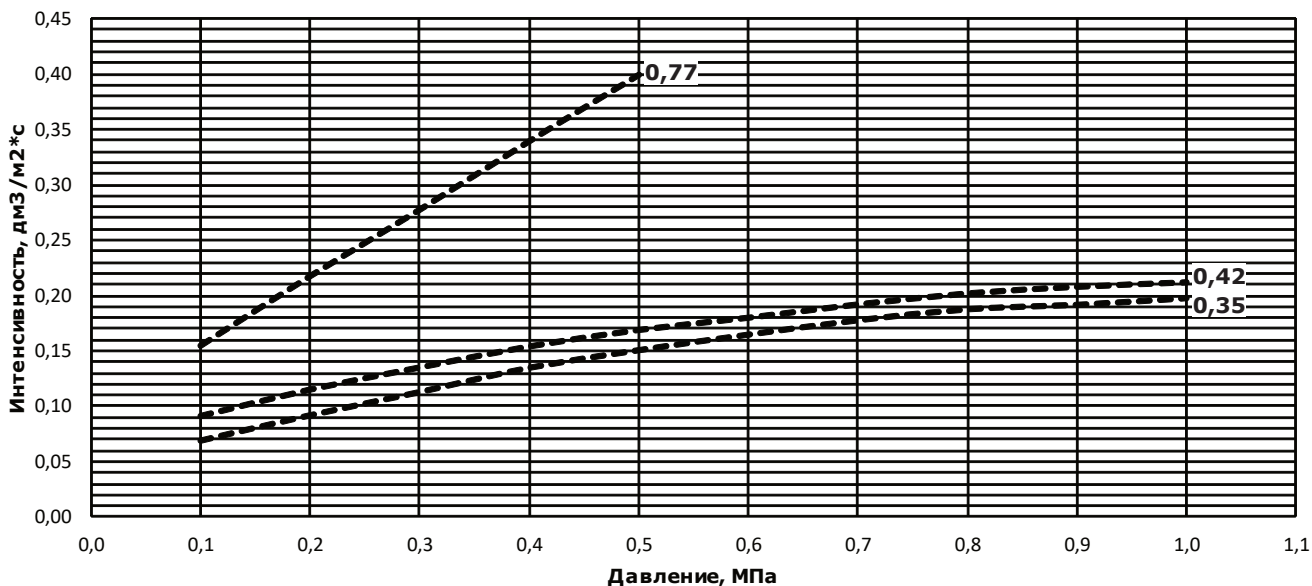
Назначенный срок службы оросителей - не менее 10 лет.

Производитель имеет право без предварительного уведомления вносить изменения в изделие, которые не ухудшают его технические характеристики, а являются результатом работ по усовершенствованию его конструкции или технологии производства.

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.

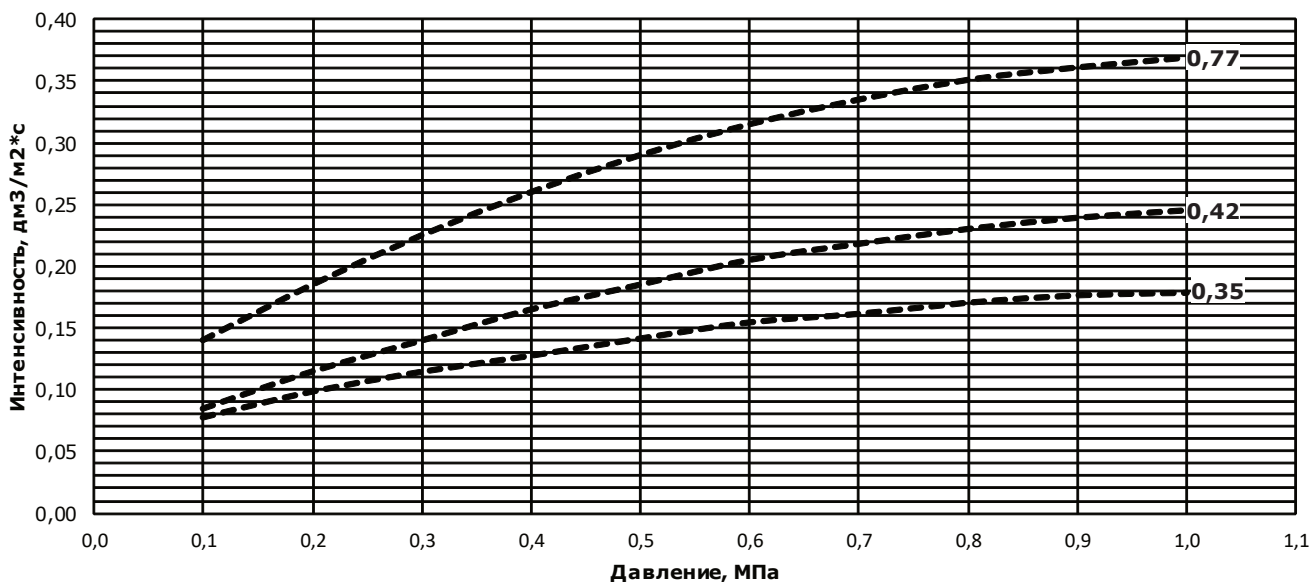
Фирма ОГНЕБОРЕЦ® Центральный офис: 141701, Московская область, г. Долгопрудный, Транспортный проезд, д. 8. Тел/факс: (495) 744-06-23 (многоканальный) E-mail: 7440623@ognebor.ru
Филиал в Санкт-Петербурге: 199034, г. Санкт-Петербург, 16-я линия В. О., д. 7. Тел/факс: (812) 327-14-01, 327-72-36 E-mail: cshub@spb.ognebor.ru
Филиал в Новосибирске: 630089, г. Новосибирск, ул. Бориса Богаткова, д.248а, офис 408 Тел./факс: (383) 213-99-62, E-mail: sibir@sib.ognebor.ru
ООО «Индивидуальный стиль», Республика Беларусь, 220075 г. Минск, ул. Промышленная, 21А, каб. 4-2, Тел.: +375 (44) 541-00-00, E-mail: apt@isti.by, www.isti.by

График интенсивности орошения в зависимости от давления



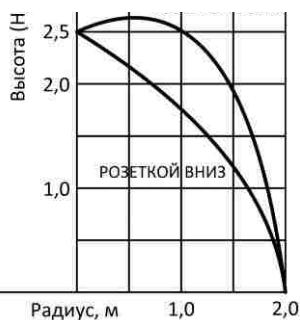
Розеткой вверх (пена)*

* Показатели интенсивности (пена) оросителя СТАНДАРТ-15В предоставлены только для давления 0,1-0,5 МПа, в виду максимальной эффективности данного интервала.

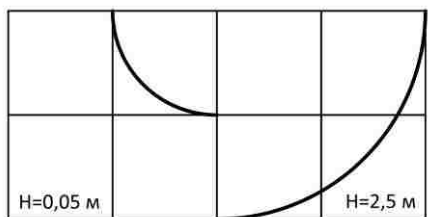


Розеткой вниз (пена)*

* Показатели интенсивности (пена) оросителя СТАНДАРТ-15В предоставлены только для давления 0,1-0,5 МПа, в виду максимальной эффективности данного интервала.



Эпюры орошения (вода, пена)



Приварные муфты ДИНАРМ для оросителей



Производитель имеет право без предварительного уведомления вносить изменения в изделие, которые не ухудшают его технические характеристики, а являются результатом работ по усовершенствованию его конструкции или технологии производства.

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.

Фирма ОГНЕБОРЕЦ® Центральный офис: 141701, Московская область, г. Долгопрудный, Транспортный проезд, д. 8. Тел/факс: (495) 744-06-23 (многоканальный) E-mail: 7440623@ognebor.ru
 Филиал в Санкт-Петербурге: 199034, г. Санкт-Петербург, 16-я линия В. О., д. 7. Тел/факс: (812) 327-14-01, 327-72-36 E-mail: cshub@spb.ognebor.ru
 Филиал в Новосибирске: 630089, г. Новосибирск, ул. Бориса Богаткова, д.248а, офис 408 Тел./факс: (383) 213-99-62, E-mail: sibir@sib.ognebor.ru
 ООО «Индивидуальный стиль», Республика Беларусь, 220075 г. Минск, ул. Промышленная, 21А, каб. 4-2, Тел.: +375 (44) 541-00-00, E-mail: apt@isti.by, www.isti.by



ОРОСИТЕЛЬ СПРИНКЛЕРНЫЙ УНИВЕРСАЛЬНЫЙ: «СТАНДАРТ-K80У»



НАЗНАЧЕНИЕ

Ороситель спринклерный универсальный (далее ороситель) предназначен для тушения, локализации или блокирования пожара посредством разбрызгивания огнетушащего вещества (ОТВ).

Оросители данной модели могут применяться в качестве специальных, монтируемых во внутрестеллажном пространстве.

Ороситель является неразборным и не подлежит ремонту.

По степени устойчивости к климатическим воздействиям окружающей среды ороситель соответствует исполнению В категории размещения 3 по ГОСТ 15150-69 с нижним температурным пределом в водозаполненной системе +5°C.

Оросители изготавливаются:

- без покрытия (в обозначении буква «о»);
- с декоративным покрытием (в обозначении буква «д»).

Примеры записи обозначения спринклерного универсального по монтажному расположению и по виду ОТВ оросителя общего назначения с концентричным потоком ОТВ, розеточного, устанавливаемого вертикально, поток ОТВ направлен вверх или вниз, без покрытия, с коэффициентом производительности, равным 0,42, присоединительным размером R $\frac{1}{2}$, тепловым замком в виде разрывного элемента (термоколбы), номинальной температурой срабатывания 57°C, климатическим исполнением В, категорией размещения 3 при заказе и в другой документации в соответствии с требованиями ГОСТ Р 51043-2002 типа СВ00-РУо0,42-Р1/2/Р57. ВЗ-«СТАНДАРТ-K80У» (в скобках указана маркировка):



ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

Параметр	Значение
Диапазон рабочего давления, МПа	0,05 – 1,00
Защищаемая площадь при высоте установки не менее 2,5 м, м ²	12
Защищаемая площадь при высоте установки 0,05 м и давлении 0,1 (0,2) МПа, м ²	3
Интенсивность орошения при высоте установки оросителя 2,5 м и давлении 0,1 (0,3) МПа, л/(с×м ²), не менее:	
-розеткой вверх	0,068 (0,130)
-розеткой вниз	0,068 (0,122)
Интенсивность орошения при высоте установки оросителя 0,05 м розеткой вниз и давлении 0,1 (0,2) МПа (защита стеллажей), л/(с×м ²), не менее	0,3 (0,3)
Габаритные размеры, не более, мм	56×40×40
Масса, не более, кг (без теплового замка)	0,07 (0,06)
Присоединительная резьба	R $\frac{1}{2}$ (½-14 NPT)
Коэффициент тепловой инерционности оросителя КТИ, (метро-секунд) ¹² :	
-с колбой Ø3 мм (быстрого реагирования)	<50
-с колбой Ø5 мм (стандартного реагирования)	≥80
Номинальная температура срабатывания, °С	57/68
Номинальное время срабатывания, с	300
Предельно допустимая рабочая температура, °С	38/50
Маркировочный цвет жидкости в стеклянной колбе	оранжевый/красный
К-фактор, GPM-PSI (LPM-bar)	5,6 (80)
Коэффициент производительности	0,42

ОБОЗНАЧЕНИЕ И МАРКИРОВКА

СВ00-РУо0,42-Р1/2/Р57.ВЗ-«СТАНДАРТ – К80У», СВ00-РУо0,42-Р1/2/Р68.ВЗ-«СТАНДАРТ – К80У»
температура 57/68°C, без покрытия; DA 57/68°C 0,42 О-У R1/2, 1/2" NPT K=0.42

ДВ00-РУо0,42-Р1/2/ВЗ-«СТАНДАРТ – К80У», без покрытия; DA 0,42 О-У R1/2, 1/2" NPT K=0.42

УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Перед установкой провести осмотр на:

- соответствие маркировки и соответствие проектной документации;
- отсутствие люфта в креплении, разрушения колбы или трещин в колбе и утечки из нее жидкости, на наличие пузырька в колбе;
- отсутствие механических повреждений;
- отсутствие загрязнения.

Фирма ОГНЕБОРЕЦ Центральный офис: 141701, Московская область, г. Долгопрудный, Транспортный проезд, д. 8. Тел/факс: (495) 744-06-23 (многоканальный) E-mail: 7440623@ognebor.ru
 Филиал в Санкт-Петербурге: 199034, г. Санкт-Петербург, 16-я линия В. О., д. 7. Тел/факс: (812) 327-14-01, 327-72-36 E-mail: cshub@spb.ognebor.ru
 Филиал в Новосибирске: 630089, г. Новосибирск, ул. Бориса Богаткова, д.248а, офис 408 Тел./факс: (383) 213-99-62, E-mail: sibir@sib.ognebor.ru
 ООО «Индивидуальный стиль», Республика Беларусь, 220075 г. Минск, ул. Промышленная, 21А, каб. 4-2, Тел.: +375 (44) 541-00-00, E-mail: apt@isti.by, www.isti.by

Герметичность резьбового соединения оросителя с трубопроводом обеспечить с помощью уплотнительного материала (лен сантехнический, лента ФУМ, анаэробные герметики).

При вворачивании оросителя отслеживать зазор 1 – 1,5 мм между торцом фитинга (приварная муфта, бессварная муфта, отвод и т.п.) и фланцем оросителя, момент затяжки не более 25 Н·м.

Затяжка оросителя с меньшим зазором или без зазора может привести к выходу оросителя из строя (деформация, механические повреждения). При обнаружении штучных капель в месте соединения оросителя с фитингом при опрессовывании системы после монтажа допускается повернуть ороситель с моментом затяжки до 32 Н·м.

Во избежание механических повреждений рекомендуется затяжку оросителей на распределительном трубопроводе проводить специальным (динамометрическим) ключом.

ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

Работы, связанные с монтажом и эксплуатацией оросителя, должны проводиться персоналом, имеющим право на проведение работ с изделиями трубопроводной арматуры, работающими под давлением, изучившим настоящий паспорт и при соблюдении требований ГОСТ 12.2.003-91.

КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

Комплект поставки (шт.): ороситель; паспорт – 1 на упаковку.

ТРАНСПОРТИРОВКА И ХРАНЕНИЕ

Транспортирование оросителей должно осуществляться в крытых транспортных средствах в соответствии с правилами, действующими на данном виде транспорта.

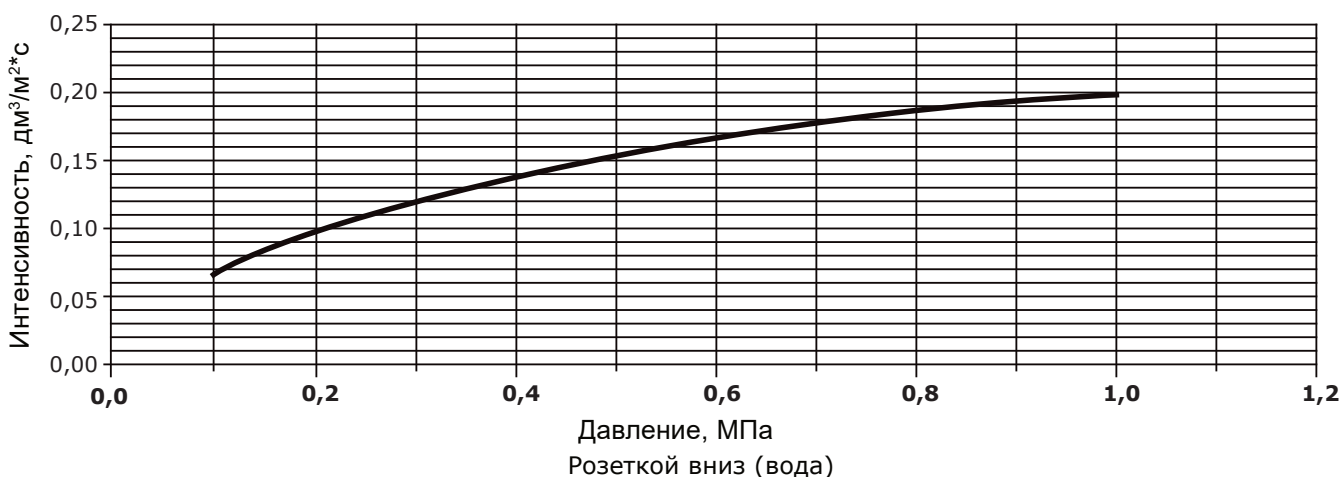
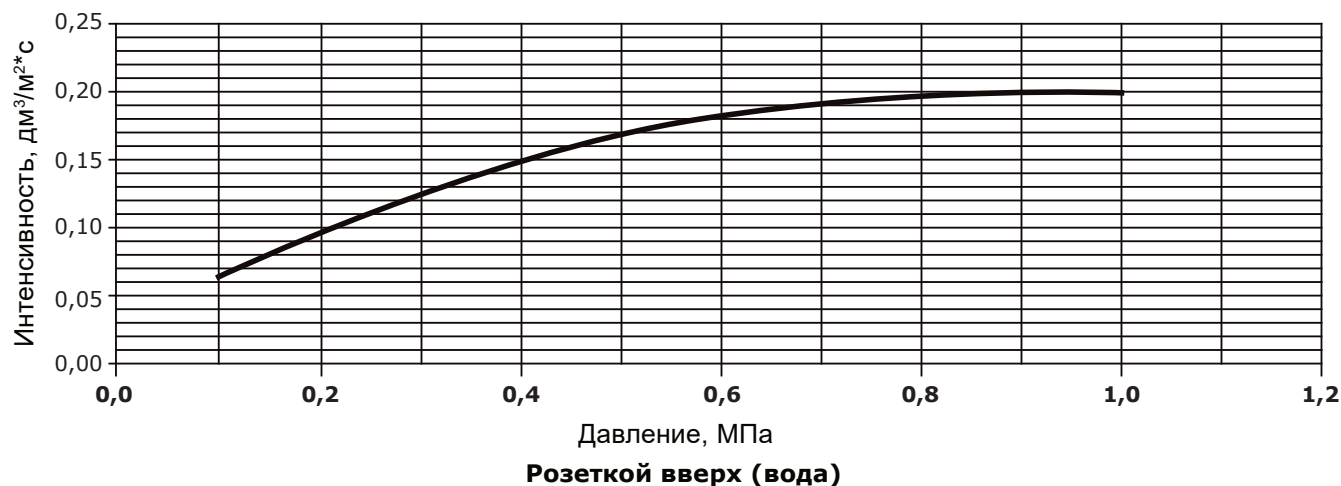
Ящики с упакованными оросителями должны транспортироваться и храниться в помещении при температуре не выше 38°C, в условиях, исключающих непосредственное влияние на них атмосферных осадков и солнечного теплового излучения. При транспортировании оросителей в районы Крайнего Севера и труднодоступные районы должны соблюдаться требования ГОСТ 15846-2002.

ГАРАНТИЯ

Изготовитель гарантирует соответствие оросителей требованиям ТУ 28.29.22-070-01322361-2020 при соблюдении условий транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации.

Гарантийный срок составляет 1 год.

Назначенный срок службы оросителей - не менее 10 лет.



Производитель имеет право без предварительного уведомления вносить изменения в изделие, которые не ухудшают его технические характеристики, а являются результатом работ по совершенствованию его конструкции или технологии производства.

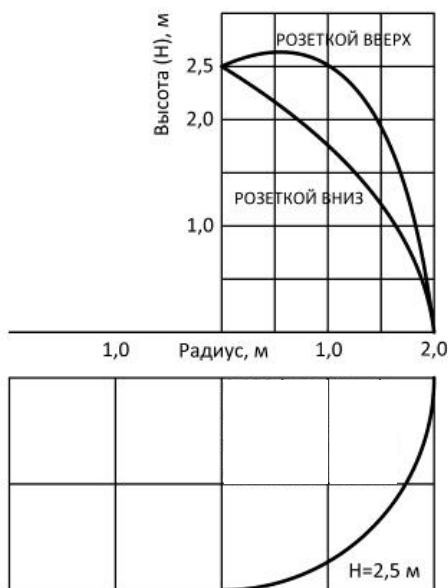
Гарантия аннулируется в случае несоблюдения требований по монтажу, а также при наличии на изделии механических или иных повреждений, не связанных с работой данного устройства. Компания-поставщик ни при каких обстоятельствах не несет финансовой ответственности, превосходящей стоимость данного устройства.

Фирма ОГНЕБОРЕЦ® Центральный офис: 141701, Московская область, г. Долгопрудный, Транспортный проезд, д. 8. Тел/факс: (495) 744-06-23 (многоканальный) E-mail: 7440623@ognebor.ru
Филиал в Санкт-Петербурге: 199034, г. Санкт-Петербург, 16-я линия В. О., д. 7. Тел/факс: (812) 327-14-01, 327-72-36 E-mail: cshub@spb.ognebor.ru
Филиал в Новосибирске: 630089, г. Новосибирск, ул. Бориса Богаткова, д.248а, офис 408 Тел./факс: (383) 213-99-62, E-mail: sibir@sib.ognebor.ru
ООО «Индивидуальный стиль», Республика Беларусь, 220075 г. Минск, ул. Промышленная, 21А, каб. 4-2, Тел.: +375 (44) 541-00-00, E-mail: apt@isti.by, www.isti.by

СЕРТИФИКАЦИЯ

Сертификат соответствия техническому регламенту ТР ЕАЭС 043/2017 "О требованиях к средствам обеспечения пожарной безопасности и пожаротушения" № ЕАЭС ВУ/112 02.01. ТР043 022.01 00067

Срок действия с 15.10.2021 по 14.10.2026 включительно.



Эпюры орошения (вода)

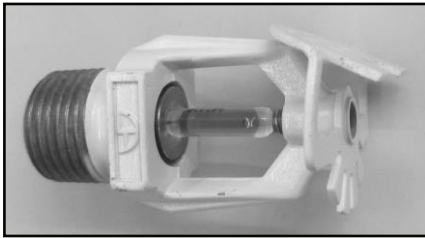
Приварные муфты ДИНАРМ для оросителей



Производитель имеет право без предварительного уведомления вносить изменения в изделие, которые не ухудшают его технические характеристики, а являются результатом работ по совершенствованию его конструкции или технологии производства.

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.

Фирма ОГНЕБОРЕЦ® Центральный офис: 141701, Московская область, г. Долгопрудный, Транспортный проезд, д. 8. Тел/факс: (495) 744-06-23 (многоканальный) E-mail: 7440623@ognebor.ru
Филиал в Санкт-Петербурге: 199034, г. Санкт-Петербург, 16-я линия В. О., д. 7. Тел/факс: (812) 327-14-01, 327-72-36 E-mail: cshub@spb.ognebor.ru
Филиал в Новосибирске: 630089, г. Новосибирск, ул. Бориса Богаткова, д.248а, офис 408 Тел./факс: (383) 213-99-62, E-mail: sibir@sib.ognebor.ru
ООО «Индивидуальный стиль», Республика Беларусь, 220075 г. Минск, ул. Промышленная, 21А, каб. 4-2, Тел.: +375 (44) 541-00-00, E-mail: apt@isti.by, www.isti.by



НАЗНАЧЕНИЕ

Ороситель спринклерный горизонтальный (далее ороситель) предназначен для тушения, локализации или блокирования пожара посредством разбрызгивания огнетушащего вещества (ОТВ).

Оросители данной модели могут применяться в качестве специальных, монтируемых во внутрительном пространстве.

Ороситель является неразборным и не подлежит ремонту.

По степени устойчивости к климатическим воздействиям окружающей среды ороситель соответствует исполнению В категории размещения 3 по ГОСТ 15150-69 с нижним температурным пределом в водозаполненной системе +5°C.

Оросители изготавливаются:

- без покрытия (в обозначении буква «о»);
- с декоративным покрытием (в обозначении буква «д»).

Примеры записи обозначения спринклерного универсального по виду ОТВ оросителя с односторонней направленностью потока ОТВ, розеточного, устанавливаемого горизонтально, поток ОТВ направлен по оси оросителя, без покрытия, с коэффициентом производительности 0,42, присоединительным размером R 1/2, тепловым замком в виде разрывного элемента (термоколбы), номинальной температурой срабатывания 57°C, климатическим исполнением В, категорией размещения 3 типа «СТАНДАРТ-K80Г» при заказе и в другой документации в соответствии с требованиями ГОСТ Р 51043- 2002 (в скобках указана маркировка): СУО1-РГо,д0,42-R1/2/P57.В3-«СТАНДАРТ-K80Г», (DA 57°C 0,42 ОУГ R1/2).

ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

Параметр	Значение	
Диапазон рабочего давления, МПа	0,05 – 1,00	
Защищаемая площадь в форме прямоугольника 4×3 м, при высоте установки не менее 2,5 м, м ²	12	
Защищаемая площадь при высоте установки 0,05 м, м ²	3	
Интенсивность орошения при высоте установки оросителя 2,5 м и давлении 0,1 (0,3) МПа, л/(схм ²), не менее:		
-на воде	0,056 (0,110)	
-на пене	0,060 (0,115)	
Интенсивность орошения при высоте установки оросителя 0,05 м и давлении 0,1 (0,2) МПа (защита стеллажей), л/(схм ²), не менее	0,3 (0,3)	
Габаритные размеры, не более, мм	62×48×32	
Масса, не более, кг (без теплового замка)	0,08 (0,07)	
Присоединительная резьба	R1/2 (1/2-14 NPT)	
Коэффициент тепловой инерционности оросителя КТИ, (метрo-секунд) ^{1/2} :	Тепловой замок	
-с колбой Ø3 мм (быстро реагирующего)		<50
-с колбой Ø5 мм (стандартного реагирования)		≥80
Номинальная температура срабатывания, °С		57/68
Номинальное время срабатывания, с		300
Предельно допустимая рабочая температура, °С		38/50
Маркировочный цвет жидкости в стеклянной колбе	оранжевый/красный	
К-фактор, GPM-PSI (LPM-bar)	5,6 (80)	
Коэффициент производительности	0,42	

ОБОЗНАЧЕНИЕ И МАРКИРОВКА

СУО1-РГо,д0,42-R1/2/P57.В3-«СТАНДАРТ-K80Г»,СУО1-РГо,д0,42-R1/2/P68.В3-«СТАНДАРТ-K80Г», температура 57/68°C, без покрытия, с декоративным покрытием; DA 57/68°C 0,42 ОУГ R1/2, 1/2" NPT K=0.42

ДУО1-РГо,д0,42-R1/2/В3-«СТАНДАРТ - K80Г», без покрытия, с декоративным покрытием; DA 0,42 ОУГ R1/2, 1/2" NPT K=0.42

УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Перед установкой провести осмотр на:

- соответствие маркировки и соответствие проектной документации;
- отсутствие люфта в креплении, разрушения колбы или трещин в колбе и утечки из нее жидкости, на наличие пузырька в колбе;
- отсутствие механических повреждений;
- отсутствие загрязнения.

Герметичность резьбового соединения оросителя с трубопроводом обеспечить с помощью уплотнительного материала (лен сантехнический, лента ФУМ, анаэробные герметики).

При вворачивании оросителя контролировать зазор 1 – 1,5 мм между торцом фитинга (приварная муфта, бессварная муфта, отвод и т.п.) и фланцем оросителя, момент затяжки не более 25 Н·м.

Затяжка оросителя с меньшим зазором или без зазора может привести к выходу оросителя из строя (деформация, механические повреждения). При обнаружении штучных капель в месте соединения оросителя с фитингом при опрессовывании системы после монтаж допускается повернуть ороситель с моментом затяжки до 32 Н·м.

Во избежание механических повреждений рекомендуется затяжку оросителей на распределительном трубопроводе проводить специальным (динамометрическим) ключом.

ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

Работы, связанные с монтажом и эксплуатацией оросителя, должны проводиться персоналом, имеющим право на проведение работ с изделиями трубопроводной арматуры, работающими под давлением, изучившим настоящий паспорт и при соблюдении требований ГОСТ 12.2.003-91.

КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

Комплект поставки (шт.): ороситель;
паспорт – 1 на упаковку.

ТРАНСПОРТИРОВКА И ХРАНЕНИЕ

Транспортирование оросителей должно осуществляться в крытых транспортных средствах согласно правилам, действующим на данном виде транспорта.

Ящики с упакованными оросителями должны транспортироваться и храниться в помещении при температуре не выше 38°C, в условиях, исключающих непосредственное влияние на них атмосферных осадков и солнечного теплового излучения.

При транспортировании оросителей в районы Крайнего Севера и труднодоступные районы должны соблюдаться требования ГОСТ 15846-2002.

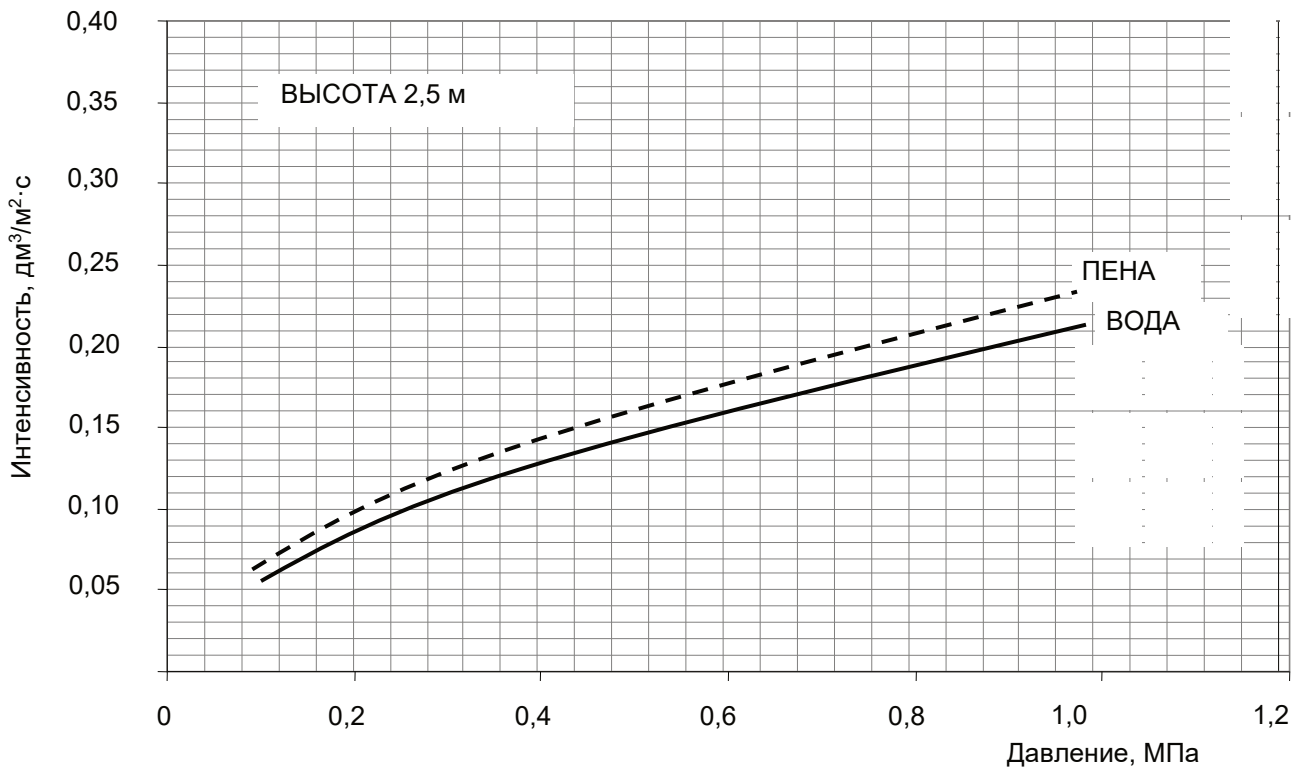


График интенсивности в зависимости от давления

Производитель имеет право без предварительного уведомления вносить изменения в изделие, которые не ухудшают его технические характеристики, а являются результатом работ по усовершенствованию его конструкции или технологии производства.

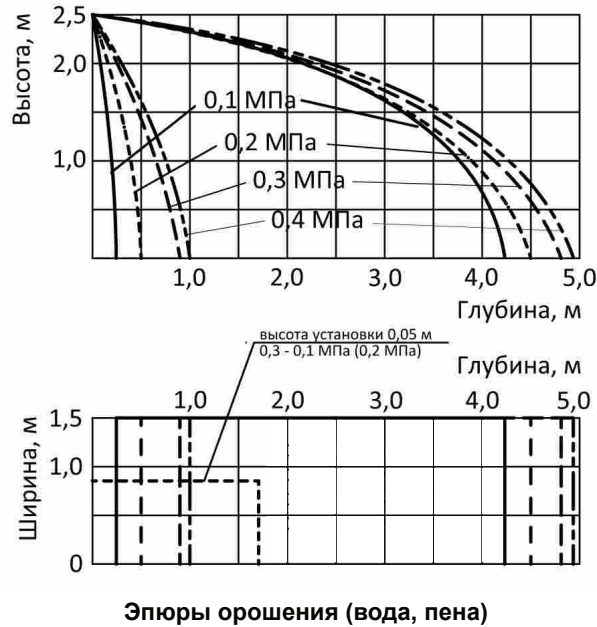
Гарантия аннулируется в случае несоблюдения требований по монтажу, а также при наличии на изделии механических или иных повреждений, не связанных с работой данного устройства. Компания-поставщик ни при каких обстоятельствах не несет финансовой ответственности, превосходящей стоимость данного устройства.

ГАРАНТИЯ

Изготовитель гарантирует соответствие оросителей требованиям ТУ 28.29.22 -070 -01322361- 2020 при соблюдении условий транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации. Гарантийный срок составляет 1 год. Назначенный срок службы оросителей - не менее 10 лет.

СЕРТИФИКАЦИЯ

Сертификат соответствия техническому регламенту ТР ЕАЭС 043/2017 "О требованиях к средствам обеспечения пожарной безопасности и пожаротушения" № ЕАЭС ВУ/112 02.01. ТР043 022.01 00067
Срок действия с 15.10.2021 по 14.10.2026 включительно.



Приварные муфты ДИНАРМ для оросителей



Производитель имеет право без предварительного уведомления вносить изменения в изделие, которые не ухудшают его технические характеристики, а являются результатом работ по совершенствованию его конструкции или технологии производства.

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.

Фирма ОГНЕБОРЕЦ® Центральный офис: 141701, Московская область, г. Долгопрудный, Транспортный проезд, д. 8. Тел/факс: (495) 744-06-23 (многоканальный) E-mail: 7440623@ognebor.ru
Филиал в Санкт-Петербурге: 199034, г. Санкт-Петербург, 16-я линия В. О., д. 7. Тел/факс: (812) 327-14-01, 327-72-36 E-mail: cshub@spb.ognebor.ru
Филиал в Новосибирске: 630089, г. Новосибирск, ул. Бориса Богаткова, д.248а, офис 408 Тел./факс: (383) 213-99-62, E-mail: sibir@sib.ognebor.ru
ООО «Индивидуальный стиль», Республика Беларусь, 220075 г. Минск, ул. Промышленная, 21А, каб. 4-2, Тел.: +375 (44) 541-00-00, E-mail: apt@isti.by, www.isti.by



НАЗНАЧЕНИЕ

Ороситель спринклерный скрытый (далее ороситель) предназначен для тушения, локализации или блокирования пожара посредством разбрызгивания огнетушащего вещества (ОТВ).

Ороситель является неразборным и не подлежит ремонту.

По степени устойчивости к климатическим воздействиям окружающей среды ороситель соответствует исполнению В категории размещения 3 по ГОСТ 15150-69 с нижним температурным пределом в водозаполненной системе +5°C.

Оросители изготавливаются:

- без покрытия (в обозначении буква «о»);
- с декоративным покрытием (в обозначении буква «д»).

Примеры записи обозначения спринклерного водяного оросителя с концентричным потоком ОТВ, розеточного, устанавливаемого вертикально, поток ОТВ направлен вниз, без покрытия, с коэффициентом производительности,

равным 0,42, присоединительным размером R $\frac{1}{2}$, тепловым замком в виде разрывного элемента (термоколбы), номинальной температурой срабатывания 68°C, климатическим исполнением В, категорией размещения 3 типа «ФАНТОМ-68» при заказе и в другой документации в соответствии с требованиями ГОСТ Р 51043-2002 (в скобках указана маркировка): СВК0-РН(д)0,42-R1/2/P68.В3- «ФАНТОМ-68» (DA 68°C 0,42 KB-H 2016 R $\frac{1}{2}$). Ороситель закрывается декоративной крышкой, температура срабатывания которой 57°C *

ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

Параметр	Значение
Диапазон рабочего давления, МПа	0,05 – 1,2
Защищаемая площадь в форме прямоугольника 4×3 м, при высоте установки не менее 2,5 м, м ²	12
Интенсивность орошения при высоте установки оросителя 2,5 м и давлении 0,1 (0,3) МПа, л/(схм ²), не менее:	0,055 (0,098)
Габаритные размеры, не более, мм	100×60×60
Масса, не более, кг (без теплового замка)	0,15
Присоединительная резьба	R $\frac{1}{2}$ (1/2-14 NPT)
Коэффициент тепловой инерционности оросителя КТИ, (метр-секунд) ^{1/2} :	Тепловой замок
- с колбой Ø3 мм (быстрого реагирования)	
- с колбой Ø5 мм (стандартного реагирования)	≥ 80
Номинальная температура срабатывания, °С	57 68
- ФАНТОМ-68 крышка	
- ФАНТОМ-68 колба	300
Номинальное время срабатывания, с	38/50
Предельно допустимая рабочая температура, °С	оранжевый/красный
Маркировочный цвет жидкости в стеклянной колбе	5,6 (80)
К-фактор, GPM-PSI (LPM-bar)	0,42
Коэффициент производительности	

* Допуск по температуре вскрытия декоративной крышки ±3°C

УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Перед установкой провести осмотр на:

- соответствие маркировки и соответствие проектной документации;
- отсутствие люфта в креплении, разрушения колбы или трещин в колбе и утечки из нее жидкости, на наличие пузырька в колбе;
- отсутствие механических повреждений;
- отсутствие загрязнения.

Герметичность резьбового соединения оросителя с трубопроводом обеспечить с помощью уплотнительного материала (лен сантехнический, лента ФУМ, анаэробные герметики).

При вворачивании оросителя контролировать зазор 1 – 1,5 мм между торцом фитинга (приварная муфта, бессварная муфта, отвод и т.п.) и фланцем оросителя, момент затяжки не более 25 Н·м. Затяжка оросителя с меньшим зазором или без зазора может привести к выходу оросителя из строя (деформация, механические повреждения). При обнаружении штучных капель в месте соединения оросителя с фитингом при опрессовывании системы после монтажа допускается повернуть ороситель с моментом затяжки до 32 Н·м.

Во избежание механических повреждений рекомендуется затяжку оросителей на распределительном трубопроводе проводить специальным (динамометрическим) ключом.

После монтажа подвесного потолка в стакан оросителя установить декоративную крышку до касания с панелью потолка.

ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

Работы, связанные с монтажом и эксплуатацией оросителя, должны проводиться персоналом, имеющим право на проведение работ с изделиями трубопроводной арматуры, работающими под давлением, изучившим настоящий паспорт и при соблюдении требований ГОСТ 12.2.003-91.

КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

Комплект поставки (шт.): ороситель; паспорт – 1 на упаковку.

СЕРТИФИКАЦИЯ

Сертификат соответствия техническому регламенту ТР ЕАЭС 043/2017 "О требованиях к средствам обеспечения пожарной безопасности и пожаротушения" № ЕАЭС ВУ/112 02.01. ТР043 022.01 00067

Срок действия с 15.10.2021 по 14.10.2026 включительно.

ТРАНСПОРТИРОВКА И ХРАНЕНИЕ

Транспортирование оросителей должно осуществляться в крытых транспортных средствах в соответствии с правилами, действующими на данном виде транспорта.

Ящики с упакованными оросителями должны транспортироваться и храниться в помещении при температуре не выше 38°C, в условиях, исключающих непосредственное влияние на них атмосферных осадков и солнечного теплового излучения.

При транспортировании оросителей в районы Крайнего Севера и труднодоступные районы должны соблюдаться требования ГОСТ 15846-2002.

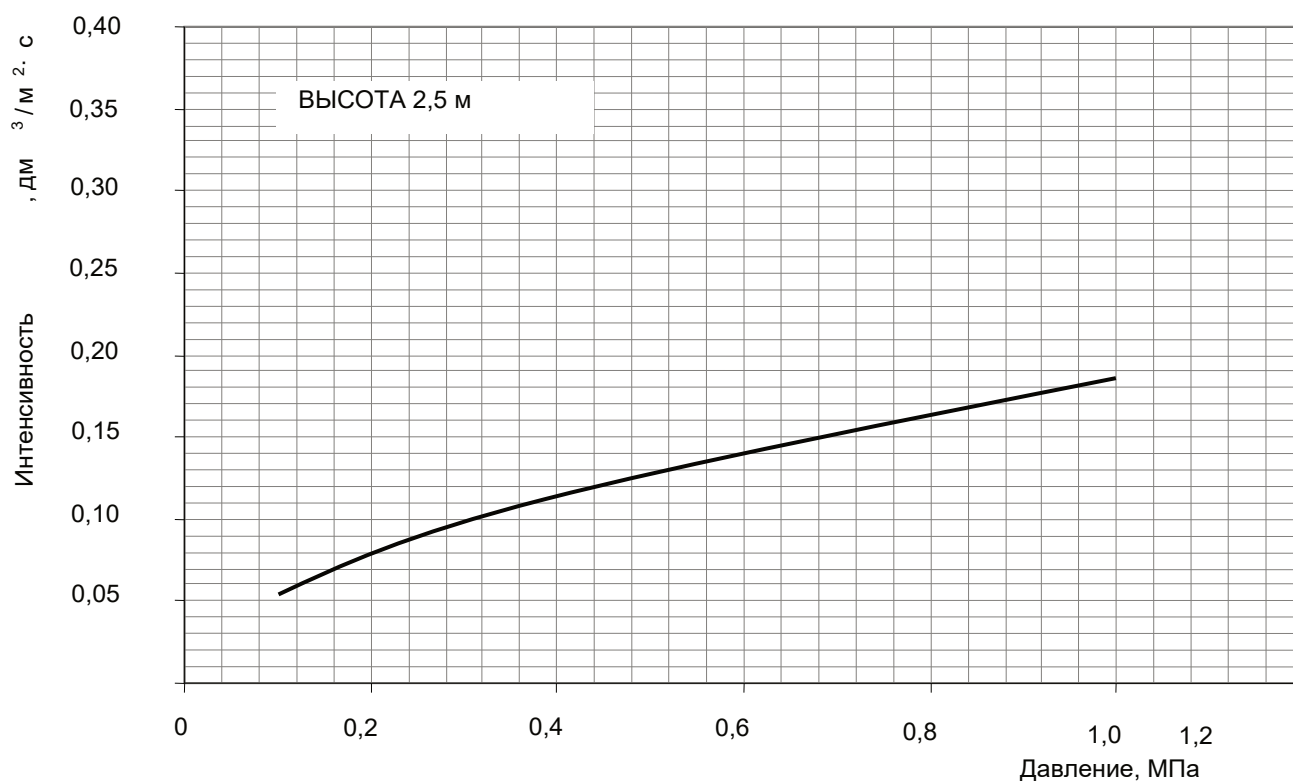


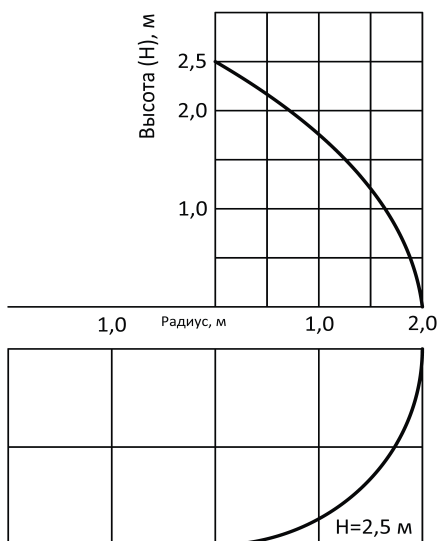
График интенсивности орошения в зависимости от давления

ГАРАНТИЯ

Изготовитель гарантирует соответствие оросителей требованиям ТУ 4892-006-01322361-2016 при соблюдении условий транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации.

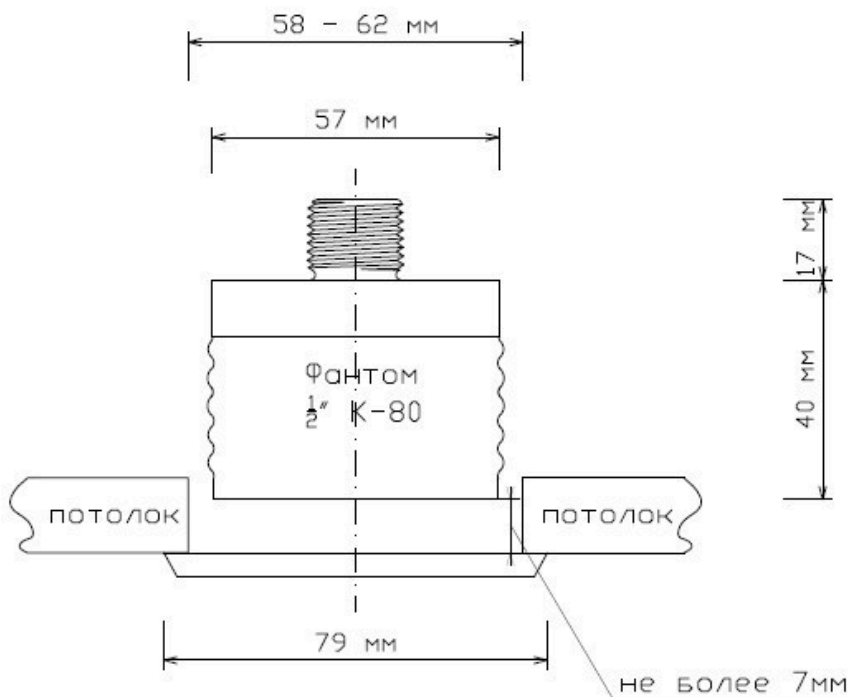
Гарантийный срок составляет 1 год.

Назначенный срок службы оросителей - не менее 10 лет.



Эпюры орошения (вода)

МОНТАЖНЫЕ РАЗМЕРЫ ДЛЯ РАЗМЕЩЕНИЯ ФАНТОМ-68 В ПОДВЕСНОМ ПОТОЛКЕ



Приварные муфты ДИНАРМ для оросителей



Производитель имеет право без предварительного уведомления вносить изменения в изделие, которые не ухудшают его технические характеристики, а являются результатом работ по совершенствованию его конструкции или технологии производства.

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.

Фирма ОГНЕБОРЕЦ® Центральный офис: 141701, Московская область, г. Долгопрудный, Транспортный проезд, д. 8. Тел/факс: (495) 744-06-23 (многоканальный) E-mail: 7440623@ognebor.ru
Филиал в Санкт-Петербурге: 199034, г. Санкт-Петербург, 16-я линия В. О., д. 7. Тел/факс: (812) 327-14-01, 327-72-36 E-mail: cshub@spb.ognebor.ru
Филиал в Новосибирске: 630089, г. Новосибирск, ул. Бориса Богаткова, д.248а, офис 408 Тел./факс: (383) 213-99-62, E-mail: sibir@sib.ognebor.ru
ООО «Индивидуальный стиль», Республика Беларусь, 220075 г. Минск, ул. Промышленная, 21А, каб. 4-2, Тел.: +375 (44) 541-00-00, E-mail: apt@isti.by, www.isti.by



Рис. 1

НАЗНАЧЕНИЕ

Оросители дренчерные для водяной завесы марки ДИНАРМ применяются в дренчерных системах.

ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Дренчерный ороситель типа ЗАВЕСА (рис.1) устанавливается горизонтально и предназначен для создания водяной завесы.

Конструктивное исполнение оросителя – лопаточное. Выходное отверстие круглое. Возможно использование со следующими видами огнетушащего вещества – вода, водные растворы.

По направленности потока огнетушащего вещества оросители относятся к оросителям с односторонней направленностью. Направление водяного потока – вертикальное.

Оросители поставляются без покрытия (бронза). Также возможны варианты покрытий по спецзаказу. Срок службы оросителей – не ограничен.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

Резьба присоединения - 1/2" NPT, внешняя коническая.

Условный диаметр выходного отверстия – 8 мм, 12 мм.

Коэффициент производительности – 0.25 , 0.42.

Гидравлические параметры оросителей определялись согласно ГОСТ 51043-2002.

Эпюры удельного расхода по глубине водяной завесы q в зависимости от ширины завесы L при различных значениях давления перед оросителем P и размещении оросителя на высоте 3 м приведены на рис. 2 и 3.

Форма, глубина B и ширина L водяной завесы (карта орошения) при различных давлениях перед оросителем P приведены на рис. 4 и 5.

МОНТАЖ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ

Установка оросителей: оросители вворачиваются в спринклерную муфту вручную с использованием обычного рожкового ключа на 22. Максимальный момент затяжки не должен превышать 10 кг/см², превышение данного значения может привести к деформации оросителя. Для герметизации соединения рекомендуется применять специальную ленту-герметик (например, Loctite 55).

Хранение и обслуживание: нельзя превышать установленную нормами температуру транспортировки и хранения. Оросители рекомендуется хранить в сухом прохладном месте в упаковке производителя.

Внимание! Нельзя устанавливать дренчеры с видимыми признаками повреждений. Дренчеры нельзя красить, наносить на них какие-либо покрытия и изменять любыми другими способами. Все поврежденные дренчеры подлежат замене на новые с теми же характеристиками.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Оросители отпускаются в комплекте с копиями сертификатов и техническим паспортом изделия с гарантийной пометкой. Упаковка: картонные коробки, по 250 шт. в каждой.

ГАРАНТИЯ

Изготовитель гарантирует соответствие оросителей требованиям ТУ 28.29.22-070-01322361-2020 при соблюдении условий транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации.

Поставщик гарантирует отсутствие дефектов в материалах и технологии изготовления оборудования в течение **одного года** с даты отгрузки оборудования (гарантийного периода). Назначенный срок службы оросителей - не менее 10 лет.

q , л/с·м

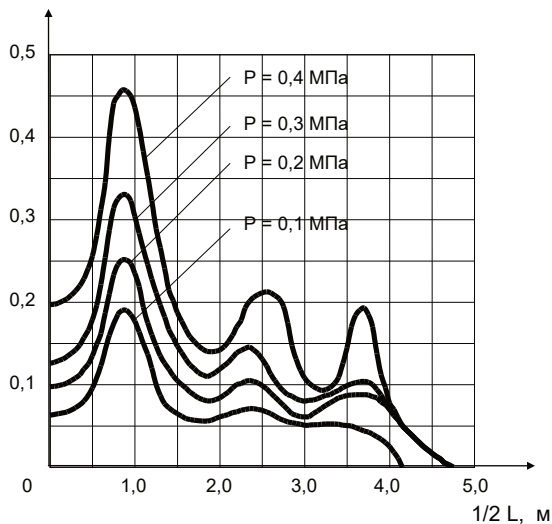


Рис. 2. Эпюры удельного расхода, Ду 8 мм.

q , л/с·м

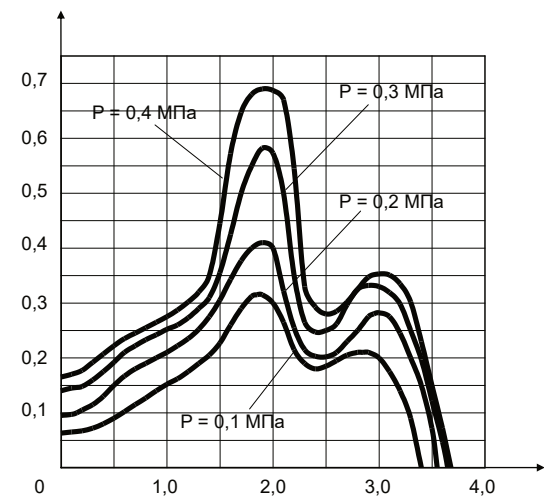


Рис. 3. Эпюры удельного расхода, Ду 12 мм. 1/2 L, м

ОБОЗНАЧЕНИЕ И МАРКИРОВКА

ДВ31-ЛГо, д0,25-R1/2//В3-«ЗАВЕСА – 8Г», без покрытия, с декоративным покрытием; DA 0,25 3ВГ R1/2, 1/2" NPT K=0.25

ДВ31-ЛГо, д0,42-R1/2//В3-«ЗАВЕСА – 12Г», без покрытия, с декоративным покрытием; DA 0,42 3ВГ R1/2, 1/2" NPT K=0.42

СЕРТИФИКАЦИЯ

Сертификат соответствия техническому регламенту ТР ЕАЭС 043/2017 "О требованиях к средствам обеспечения пожарной безопасности и пожаротушения" № ЕАЭС ВУ/112 02.01. ТР043 022.01 00067

Срок действия с 15.10.2021 по 14.10.2026 включительно.

ОФОРМЛЕНИЕ ЗАКАЗА

При заказе указывается модель оросителя и условный диаметр выходного отверстия (либо производительность).

ПРОЕКТИРОВАНИЕ

При расчете систем автоматических установок пожаротушения согласно НПБ 88-2001 следует пользоваться картой орошения (рис. 4 и 5).

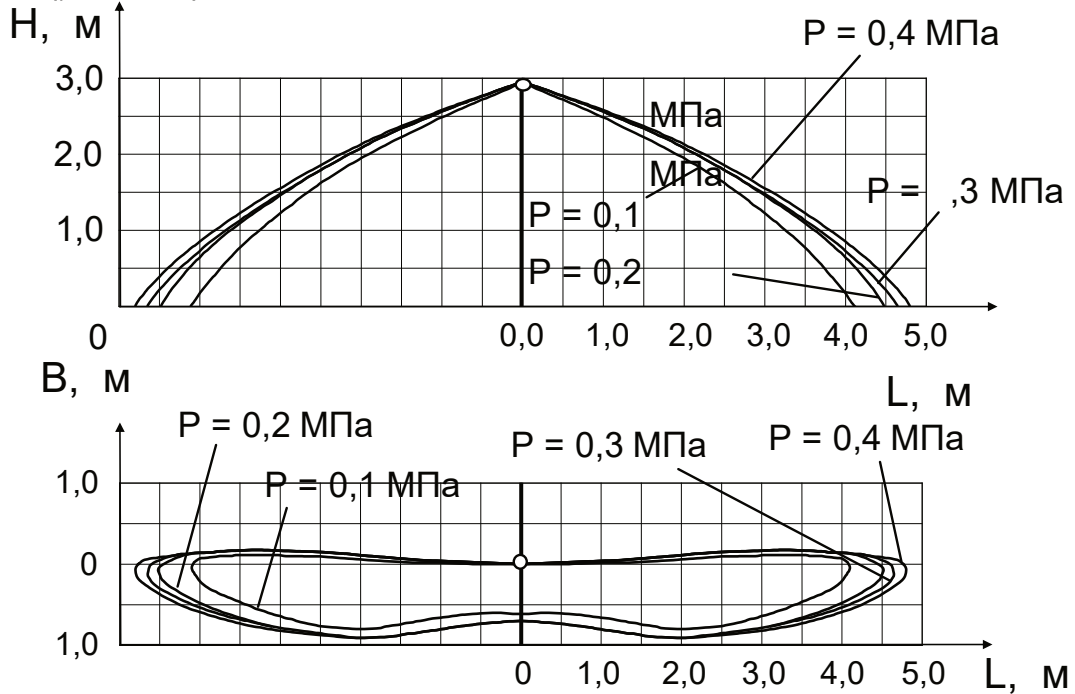


Рис. 4. Форма, глубина и ширина завесы (карта орошения), Ду 8 мм

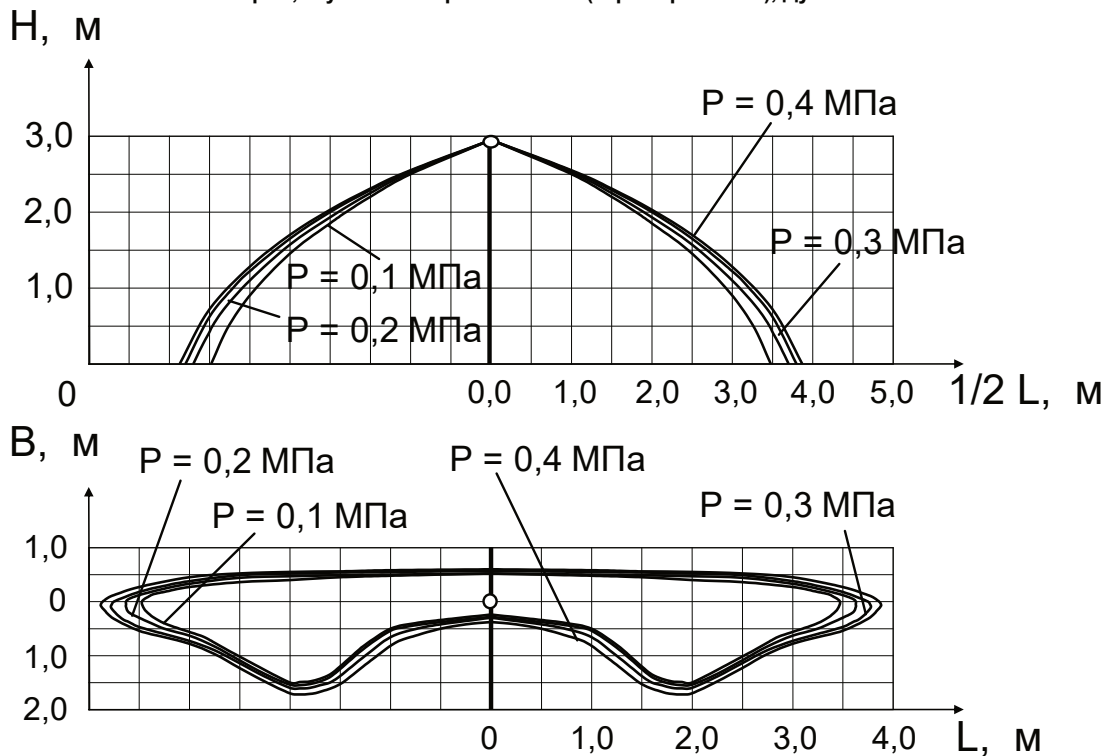


Рис. 5. Форма, глубина и ширина завесы (карта орошения), Ду 12 мм

Производитель имеет право без предварительного уведомления вносить изменения в изделие, которые не ухудшают его технические характеристики, а являются результатом работ по усовершенствованию его конструкции или технологии производства.

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.

Фирма ОГНЕБОРЕЦ» Центральный офис: 141701, Московская область, г. Долгопрудный, Транспортный проезд, д. 8. Тел/факс: (495) 744-06-23 (многоканальный) E-mail: 7440623@ognebor.ru
 Филиал в Санкт-Петербурге: 199034, г. Санкт-Петербург, 16-я линия В. О., д. 7. Тел/факс: (812) 327-14-01, 327-72-36 E-mail: cshub@spb.ognebor.ru
 Филиал в Новосибирске: 630089, г. Новосибирск, ул. Бориса Богаткова, д.248а, офис 408 Тел./факс: (383) 213-99-62, E-mail: sibir@sib.ognebor.ru
 ООО «Индивидуальный стиль», Республика Беларусь, 220075 г. Минск, ул. Промышленная, 21А, каб. 4-2, Тел.: +375 (44) 541-00-00, E-mail: apt@isti.by, www.isti.by



Рис. 1

- Под маркой ДИНАРМ производятся защитные решетки для оросителей (рис. 1), обеспечивающие защиту спринклеров от внешних механических воздействий. Исполнение: хром или красные.
- Для обеспечения эстетичности монтажа оросителей используются декоративные цоколи (рис.2):
 - плоские (открытая установка) – рис. 2а.
 - фасонные (полускрытая установка) – рис. 2б и 2с.
- Предусмотрены два вида покрытия – хром и белый.
- Спринклерный ключ для скрытой установки рис. 3.
- Рожковый ключ на 22 – для монтажа оросителей (открытая установка).
- Уплотнительная нить Loctite с силиконовой пропиткой для герметизации резьбовых соединений.
- Муфта приварная с выборкой под трубу и фаской рис.4



Рис. 2а

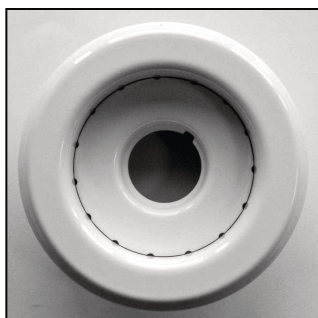


Рис. 2б



Рис. 3

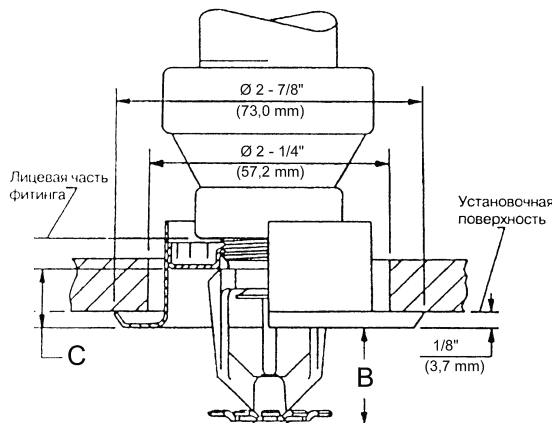


Рис. 2с

Табл. 1. Углубленная установка оросителя

Размер	мм
В-минимальный	21
В-максимальный	38,0
С-минимальный	0
С-максимальный	20



Рис. 4

DN, мм	G, дюймы	Стандарт резьбы	Давление номинальное PN, МПа (кгс/см ²)	Температура рабочей среды не более, °C	Рабочая среда	Длина А, мм., Допустимо отклонение +/- 1мм	Толщина стенки, мм., Допустимо отклонение +/- 0,3 мм	Вес, кг
15	1/2	ГОСТ 6357-81	2.5 (25)	175	вода, насыщенный водяной пар, горючий газ, жидкие не агрессивные среды	28	3,5	0,050
20	3/4	ГОСТ 6357-81	2.5 (25)	175		33	3,5	0,065
25	1	ГОСТ 6357-81	2.5 (25)	175		38	3,5	0,080



УЗЕЛ УПРАВЛЕНИЯ СПРИНКЛЕРНЫЙ ВОДОЗАПОЛНЕННЫЙ: "ПИЛОТ КСМ" Ду 100, Ду 150 и Ду 200



НАЗНАЧЕНИЕ

Узел управления спринклерный водяной (далее по тексту УУ) с диаметром условного прохода DN (100, 150, 200) предназначен для работы в спринклерных водозаполненных установках водяного и пенного пожаротушения; осуществляет подачу огнетушащей жидкости в стационарных автоматических установках пожаротушения; выдает сигналы о своем срабатывании на ППКП и У для включения пожарного насоса.

УУ соответствует климатическому исполнению О категории размещения 4 для работы с нижним предельным значением температуры плюс 4°C по ГОСТ 15150-69.

УУ рассчитан на использование при максимальном рабочем давлении 1,7 МПа. Он применяется только в автоматических установках пожаротушения с заполненным водой распределительным трубопроводом.

Серийный заводской номер и год изготовления указаны на маркировочной табличке клапана.

Пример записи обозначения узла управления в соответствии с требованиями ГОСТ Р 51052-2002:

УУ-С 100/1,7В-ВФ.04-«ПИЛОТ-КСМ»

УУ-С 150/1,7В-ВФ.04-«ПИЛОТ-КСМ»

УУ-С 200/1,7В-ВФ.04-«ПИЛОТ-КСМ»

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные технические характеристики приведены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование параметра		Значение
Установка в пространстве		вертикально
Диаметр условного прохода, мм	Ду 100	100
	Ду 150	150
	Ду 200	200
Тип соединения		фланцевый
Рабочее давление, Мпа	минимальное	0,14
	максимальное	1,7
Диапазон рабочих температур, С°		от +4 до +50
Суммарные гидравлические потери давления в узле управления, МПа, не более		0,04
Время срабатывания УУ, с, не более		2
Выдача сигнала о срабатывании УУ от сигнализатора давления с установленной в обвязке камерой задержки, с, не более		15
Объем камеры задержки, л		4
Число циклов срабатывания, не менее		500
Масса узла управления, кг, не более *	Ду 100	34,5
	Ду 150	45
	Ду 200	93,5

* предельное отклонение массы ± 5%

СЕРТИФИКАЦИЯ

Сертификат соответствия "О требованиях к средствам обеспечения пожарной безопасности и пожаротушения" ТР ЕАЭС 043/2017 № ЕАЭС ВУ/112 02.01. ТР043 022.01 00117.

Срок действия с 15.04.2022 по 14.04.2027.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

УУ поставляется в собранном виде.

Составляющие узла управления, шт: Клапан ПИЛОТ- КСМ – 1; камера задержки «Ретард» – 1 (возможно разное исполнение КЗ); компенсатор– 1; обратный клапан– 2; фильтр– 1; манометр– 2; сигнализатор давления «ДДУТ» - 1.

Упаковка: отсутствует.

Наименование	Кол.(шт)	Примечание
Узел управления в сборе	1	
Манометры	2	Демонтированы. Поставляются в отдельной упаковке.
Паспорт	1	
Гидравлический оповещатель	1	Поставляется отдельно по требованию Покупателя

«Фирма ОГНЕБОРЕЦ» Центральный офис: 141701, Московская область, г. Долгопрудный, Транспортный проезд, д. 8. Тел/факс: (495) 744-06-23 (многоканальный) E-mail: 7440623@ognebor.ru
 Филиал в Санкт-Петербурге: 199034, г. Санкт-Петербург, 16-я линия В. О., д. 7. Тел/факс: (812) 327-14-01, 327-72-36 E-mail: eshub@spb.ognebor.ru
 Филиал в Новосибирске: 630089, г. Новосибирск, ул. Бориса Богаткова, д.248а, офис 408 Тел./факс: (383) 213-99-62, E-mail: sibir@sib.ognebor.ru
 ООО «Индивидуальный стиль», Республика Беларусь, 220075 г. Минск, ул. Промышленная, 21А, каб. 4-2, Тел.: +375 (44) 541-00-00, E-mail: apt@isti.by, www.isti.by

2.2. Конструкция клапана приведена в таблице 2 и на рис.1.

Таблица 2

№	Наименование	Материал	шт
1	Корпус	чугун	1
2	Крышка	чугун	1
3	Уплотнение крышки	асбест	1
4	Заслонка	нерж. сталь	1
5	Уплотнение заслонки	каучук	1
6	Седло	бронза	1
7	Пружина	нерж. сталь	1
8	Ось заслонки	нерж. сталь	1
9	Диск	нерж. сталь	1
10	Болт крышки	сталь	6
11	Болт с заплечником	латунь	1
12	Самоконтрящаяся гайка	нерж. сталь	1
13	Уплотнение	каучук	1
14	Вкладыш шарнира	латунь	2
15	Стопорное кольцо	нерж. сталь	2
16	Шильдик		1
17	Защелпка	латунь	4
18	Пружинная втулка (для 6")	латунь	1
19	Уплотнение седла (для 6")	резина	2
20	Уплотнение седла (для 6")	резина	1

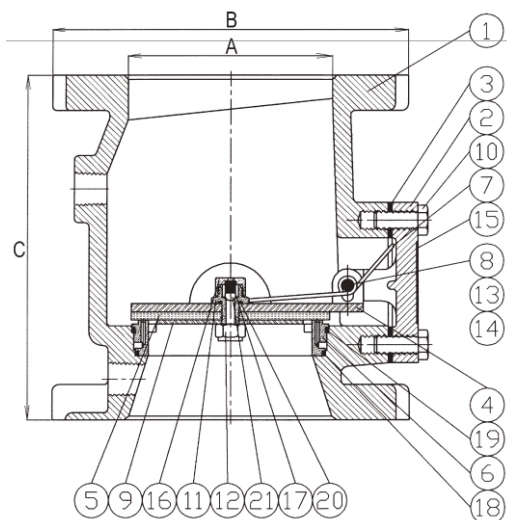


Рис. 1. Клапан сигнальный

2.3. Габаритные размеры узла управления приведены в таблице 3 и на схемах узлов управления

Таблица 3

Габаритные размеры узла управления, мм					Габаритные размеры клапана, мм		
Ду	L	L1	H	b	A	B	C
100	520	500	605	320	100	220	230
150	560	530	630	320	150	265	250
200	660	540	600	320	200	343	356

* предельное отклонение габаритных размеров $\pm 5\%$

2.4. Элементы обвязки клапана приведены в таблице 4 и на схемах узлов управления.

Обвязка поставляется в сборе с клапаном.

Таблица 4

№	Наименование	Ду 100	Ду 150	Ду 200
1	Сгон 15×70	5	5	5
2	Гайка соединительная	2	2	2
3	Тройник 15	4	4	4
4	Нипель 15	11	11	11
5	Угольник 90°	3	3	3
6	Кран шаровый для подключения манометра	2	2	2
7	Манометр	2	2	2
8	Сигнальный контрольный кран	1	1	1
9	Сгон 15×60	1	1	1
10	Крест	1	1	1
11	СДУ	1	1	1
12	Камера задержки	1	1	1
13	Угольник 45°	1	1	1
14	Фильтр	1	1	1
15	Компенсатор	1	1	1
16	Обратный клапан	2	2	2
17	Угольник 90°	3	1	1
18	Сгон 15×200	1	1	1
19	Сгон 50×60	3	3	3
20	Основной дренажный кран	1	1	1
21	Тройник	1	1	1
22	Угольник 90	1	1	1
23	Заглушка (место подключения оповещателя)	1	1	1
24	Испытательный кран	1	1	1

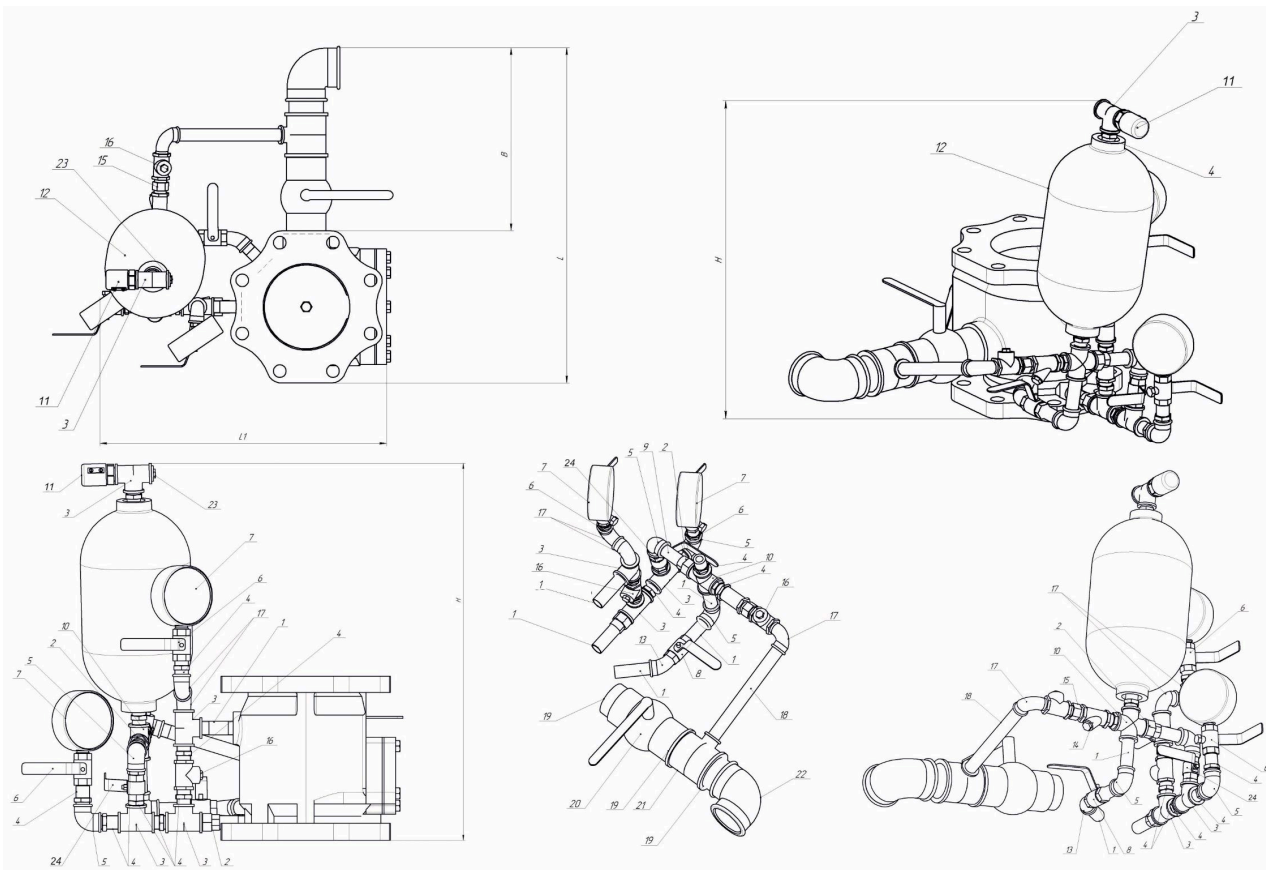


Схема узла управления и элементов обвязки клапана, Ду 100 мм

1- Сгон, 2- Гайка соединительная, 3- Тройник, 4- Нипель, 5- Угольник 90°, 6- Кран шаровый для подключения манометра,
 7- Манометр, 8- Сигнальный контрольный кран, 9- Сгон, 10- Крест, 11- СДУ, 12- Камера задержки, 13- Угольник 45°, 14- Фильтр, 15- Компенсатор, 16- Обратный клапан
 17- Угольник 90°, 18- Сгон, 19- Сгон, 20- Основной дренажный кран; 21- Тройник, 22 - Угольник 90°, 23- Заглушка (место подключения оповещателя); 24- Испытательный кран.

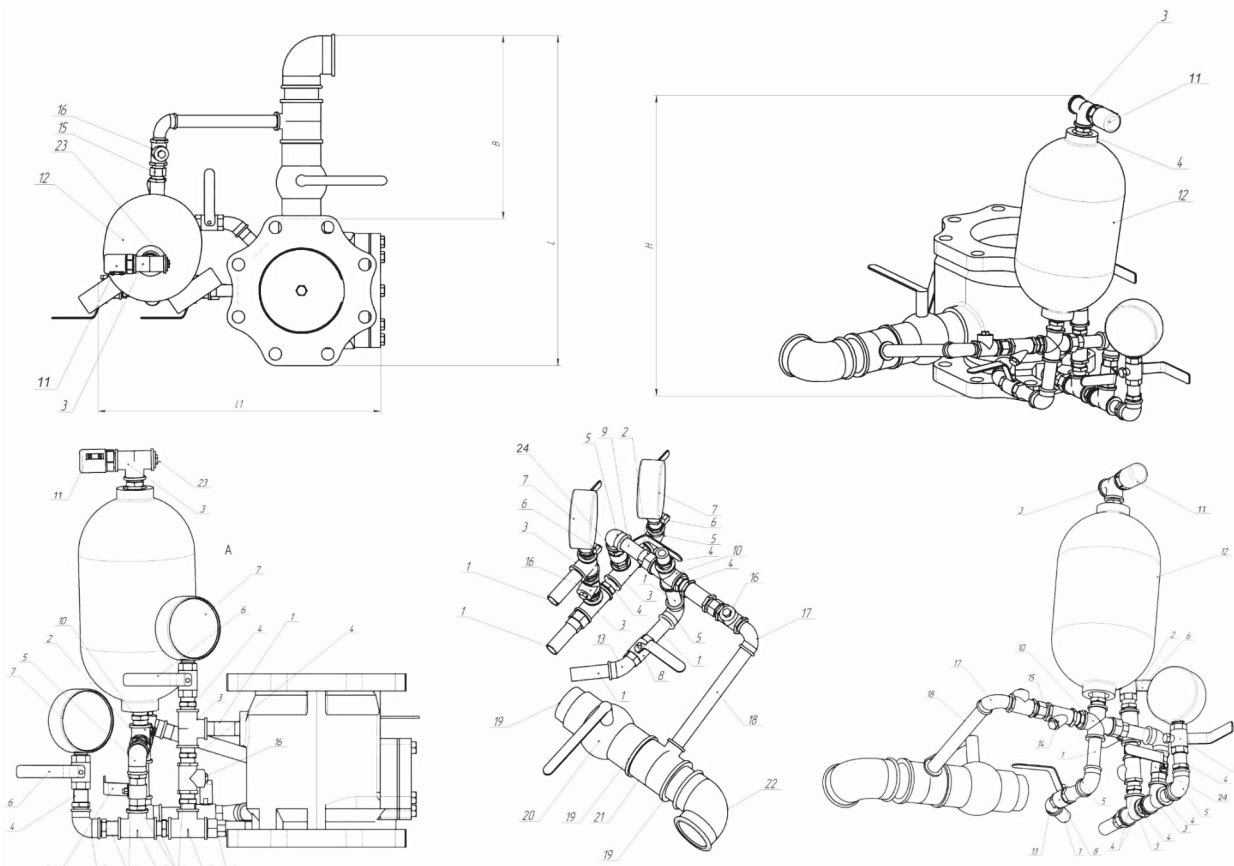


Схема узла управления и элементов обвязки клапана, Ду 150 мм

1- Сгон, 2- Гайка соединительная, 3- Тройник, 4- Нипель, 5- Угольник 90°, 6- Кран шаровый для подключения манометра,
 7- Манометр, 8- Сигнальный контрольный кран, 9- Сгон, 10- Крест, 11- СДУ, 12- Камера задержки, 13- Угольник 45°, 14- Фильтр, 15- Компенсатор, 16- Обратный клапан
 17- Угольник 90°, 18- Сгон, 19- Сгон, 20- Основной дренажный кран; 21- Тройник, 22 - Угольник 90°, 23- Заглушка (место подключения оповещателя); 24- Испытательный кран.

Фирма ОГНЕБОРЕЦ® Центральный офис: 141701, Московская область, г. Долгопрудный, Транспортный проезд, д. 8. Тел/факс: (495) 744-06-23 (многоканальный) E-mail: 7440623@ognebor.ru
 Филиал в Санкт-Петербурге: 199034, г. Санкт-Петербург, 16-я линия В. О., д. 7. Тел/факс: (812) 327-14-01, 327-72-36 E-mail: cshub@spb.ognebor.ru
 Филиал в Новосибирске: 630089, г. Новосибирск, ул. Бориса Богаткова, д.248а, офис 408 Тел./факс: (383) 213-99-62, E-mail: sibir@sib.ognebor.ru
 ООО «Индивидуальный стиль», Республика Беларусь, 220075 г. Минск, ул. Промышленная, 21А, каб. 4-2, Тел.: +375 (44) 541-00-00, E-mail: apt@isti.by, www.isti.by

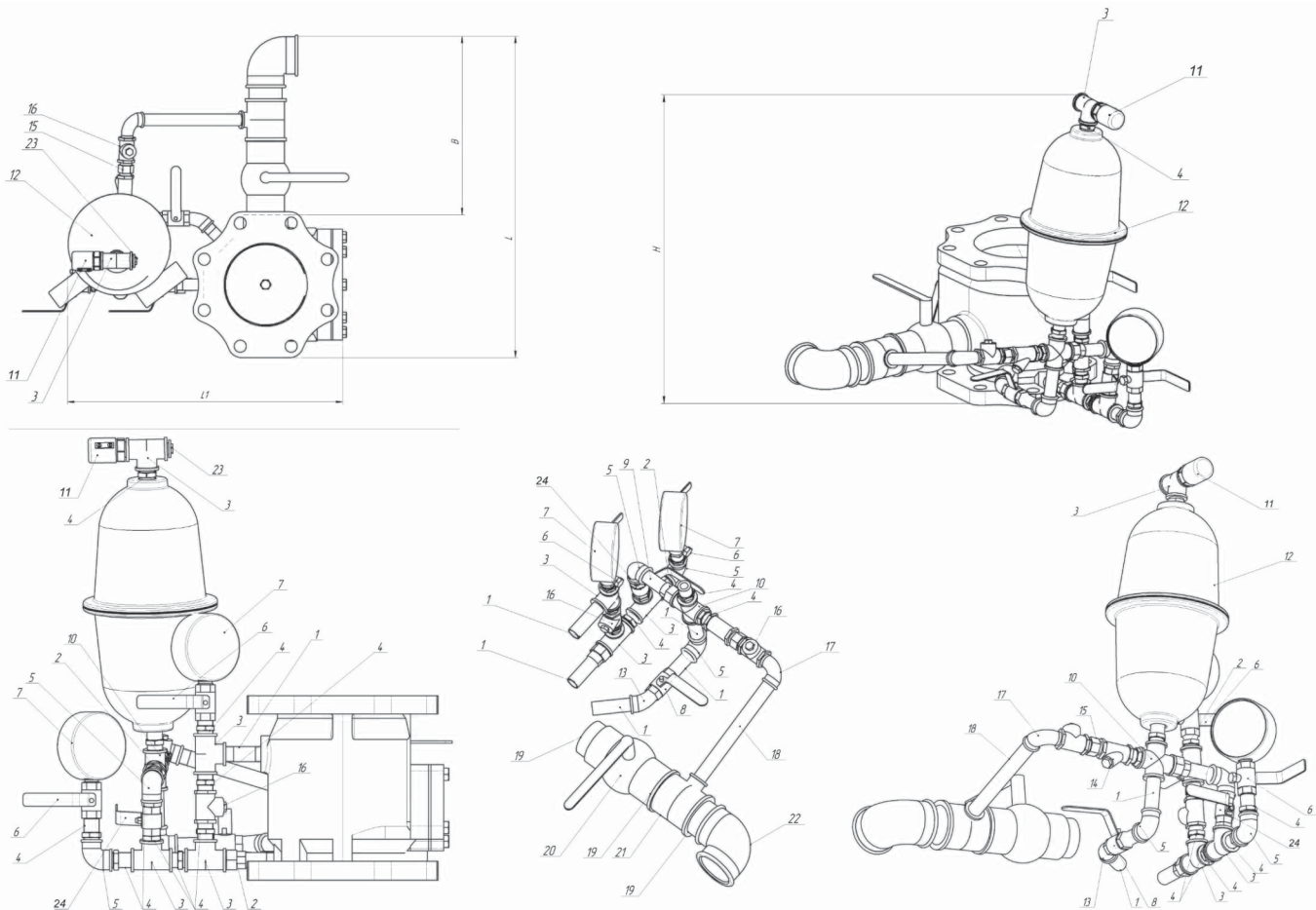


Схема узла управления и элементов обвязки клапана, Ду 200 мм

1- Сгон, 2- Гайка соединительная, 3- Тройник, 4- Нипель, 5- Угольник 90°, 6- Кран шаровый для подключения манометра,
7- Манометр, 8- Сигнальный контрольный кран, 9- Сгон, 10- Крест, 11- СДУ, 12- Камера задержки, 13- Угольник 45°, 14- Фильтр, 15- Компенсатор, 16- Обратный клапан
17- Угольник 90°, 18- Сгон, 19- Сгон, 20- Основной дренажный кран; 21- Тройник, 22- Угольник 90°, 23- Заглушка (место подключения оповещателя); 24- Испытательный кран.

УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ

Основным элементом УУ является клапан сигнальный спринклерный (далее по тексту клапан). Клапан – нормально закрытое запорное устройство, предназначенное для пуска огнетушащего вещества при срабатывании спринклерного оросителя и выдачи управляющего импульса.

Заполнение: при заполнении системы вода заполняет весь распределительный трубопровод (над клапаном) и питательный трубопровод (под клапаном), таким образом устанавливается одинаковое давление во всей системе.

Давление под клапаном поддерживается с помощью насоса подкачки или гидропневмобака. При установлении одинакового давления над и под клапаном возвратная пружина клапана закрывает поворотный диск, прижимая его к проточенному желобу седла и прекращая доступ воды в сигнальную ветку обвязки. Клапан остается в закрытом положении, пока давление в системе равно или более, чем в питающем трубопроводе. Давление в распределяющем трубопроводе, как правило, превышает давление в питающем трубопроводе, так как избыточное давление, возникающее при колебаниях подачи воды, уходит через байпасную обвязку клапана и поглощается системой над клапаном. При нормальных условиях диск клапана находится в закрытом положении, однако внезапное повышение давления в питающем трубопроводе приводит к кратковременным поворотам диска. В подобных случаях, когда клапан приоткрыт, некоторое количество воды попадает в сигнальную линию и далее в камеру задержки. Там вода собирается, не вызывая сигнала ложной тревоги. Необходимости в камере задержки нет только при гарантии постоянного давления в системе, без колебаний и резких скачков.

Срабатывание: при срабатывании хотя бы одного спринклера происходит падение давления в распределительном трубопроводе, и под действием давления в питающей системе открывается поворотный диск клапана. Через открывшийся клапан вода поступает в камеру задержки, но при открытом клапане объем воды в сигнальной линии слишком велик, и дренаж камеры задержки с ним не справляется. Камера быстро заполняется водой, и поток активизирует гидравлическую сирену и/или электрический сигнализатор давления.

ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Камера задержки: требуется при установке на системах подачи воды с переменным давлением, чтобы минимизировать нежелательные (ложные) сигналы.

Возможно различное исполнение камеры задержки: литое, сварное.

Гидравлический оповещатель (ГОНГ): предназначен для активации механического сигнала тревоги при возникновении непрерывного потока воды. (Комплектуется отдельно по требованию заказчика).

Сигнализатор давления: служит для инициирования управляющих сигналов пожарной автоматики, для включения/выключения дополнительного оборудования при повышении/понижении установленного давления. Возможна установка дополнительных сигнализаторов давления посредством резьбовых фитингов.

Сигнализатор давления:

Соединение: Резьба 1/2"

Коммутируемый ток: при постоянном токе ≤ 30 В, не более 1А;

при переменном токе ≤ 250 В, не более 2А.

Диапазон температур: от 4°C до 50°C.

Рабочее давление – 1,7 МПа

Давление срабатывания – 0,04 \pm 0,02 МПа

Установка: универсальная.

Класс защиты: IP54

Маркировка проводов:

1 – красный, 2 – синий (черный), 3 – белый

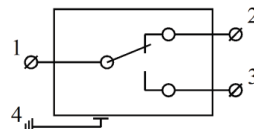
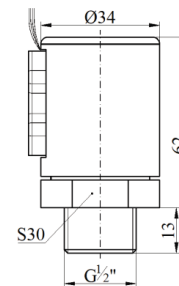


Рис. 2. Схема электрическая принципиальная

Маркировка проводов: 1 - белый, 2 - зеленый, 3 - синий, 4 - коричневый



ПОРЯДОК УСТАНОВКИ И ПОДГОТОВКИ К РАБОТЕ

Нормальная работа узла управления зависит от правильного монтажа его арматуры в соответствии с инструкциями. Несоблюдение инструкций по сборке может стать причиной неправильного срабатывания системы.

Узел управления должен быть установлен в соответствии с требованиями действующих ТНПА.

УУ устанавливается вертикально на питающем трубопроводе системы в направлении потока (оно обозначено стрелками на корпусе клапана).

Установка клапана против движения потока НЕДОПУСТИМА!

Вода в системе не должна содержать загрязнений и инородных тел (песок, галька).

Перед соединением клапана с ответными фланцами трубопровода необходимо проверить, насколько свободно перемещается заслонка.

Установив клапан, приведите систему в действие, соблюдая следующий порядок операций:

- Закройте сигнальный контрольный кран №8.
- Закройте испытательный кран №24.
- Закройте основной дренажный кран №20.
- Откройте продувочное отверстие(вентиль) в максимально удаленной от клапана точке системы.
- Медленно откройте главный клапан системы (задвижка или дисковый затвор под клапаном).

Внимание! Клапан следует открывать медленно, постепенно впуская воду в систему. В случае его быстрого открытия может возникнуть гидравлический удар, вследствие которого не исключено повреждение трубопровода или проникновение в систему больших объемов воздуха.

- Заполняйте систему водой, пока жидкость не начнет вытекать потоком из продувочного вентиля.
- Закройте продувочное отверстие (вентиль).
- Полностью откройте контрольный сигнальный кран №8 и следите за манометрами.

Внимание! При полностью заполненной системе показания обоих манометров одинаковы.

- Протестируйте основной дренажный кран, чтобы убедиться, что в систему поступает достаточное количество воды.
- Откройте испытательный кран №24 и убедитесь, что сигнальная линия системы работает в соответствии с противопожарными требованиями.
- Закройте испытательный кран №24.

С этого момента система готова к работе.

Внимание! Зафиксируйте краны в нормальном рабочем положении (опломбируйте). В конструкции кранов предусмотрено отверстие для их опломбирования (фиксации).

Рекомендуется монтировать дренаж таким образом, чтобы можно было видеть слив воды. Для этого используют дренаж открытого типа или устанавливают главный дренажный слив в открытом для обозрения месте.

Установки пожаротушения с наполненными водой трубопроводами должны эксплуатироваться при температуре не ниже 4°C.

Рекомендуется использовать соединение жесткого типа или фланцевый адаптер на входе в стояк установленного водосигнального клапана, чтобы обеспечить стабильность конструкции.

Примечание: После установки Камеры задержки (в случае, когда камера задержки поставляется отдельно), необходимо убедиться в герметичности всех соединений.

При необходимости, подтяните гайки крепления фланцевого соединения камеры задержки.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Техническое обслуживание является мерой поддержания работоспособности УУ, предупреждения поломок и неисправностей, а также повышения надежности работы, повышения безотказности и увеличения срока службы.

Обслуживание УУ должно производиться в соответствии с действующими ТНПА.

Проводить проверки, техническое обслуживание и ремонт УУ необходимо квалифицированным персоналом.

В процессе эксплуатации УУ необходимо проводить следующие виды технического обслуживания:

- технический осмотр;
- профилактический осмотр;
- регламентные работы.

Технический осмотр УУ необходимо проводить ежедневно путем внешнего осмотра:

- проводить визуальный осмотр на наличие отсутствие утечек;
- проверять наличие давления по манометрам (давление должно соответствовать проектному режиму);
- проверять плотность закрытия затвора клапана (по отсутствию утечек).

Профилактический осмотр УУ необходимо производить ежеквартально:

- проверять состояние уплотнений;
- проверять состояние крепежных деталей.

Регламентные работы проводятся совместно с регламентными работами установки пожаротушения.

- Произвести пробный ручной пуск путем открытия шарового испытательного крана №24.

• После слива воды из питающего трубопровода произвести осмотр сетчатого фильтра - № 14, произвести его очистку.

- Проверить уплотнения заслонки спринклерного сигнального клапана через специальную крышку.

По окончании регламентных работ узел управления требуется установить в дежурный режим (п.4.6)



УЗЕЛ УПРАВЛЕНИЯ СПРИНКЛЕРНЫЙ ВОЗДУШНЫЙ "ПИЛОТ КСВ" Ду 100, Ду 150



НАЗНАЧЕНИЕ

Узел управления спринклерный воздушный модели «Пилот-КСВ» (далее по тексту УУ) с диаметром условного прохода DN100 и DN150 предназначен для работы в спринклерных воздушных установках пожаротушения. При вскрытии одного или нескольких оросителей осуществляет подачу огнетушащей жидкости в стационарных автоматических установках пожаротушения; выдает сигналы о своем срабатывании на ППКП и У для включения пожарного насоса.

Соответствует климатическому исполнению О категории размещения 4 для работы с нижним предельным значением температуры плюс 4°С по ГОСТ 15150-69.

УУ рассчитан на использование при максимальном рабочем давлении 1,7 МПа.

Серийный заводской номер и год изготовления указаны на маркировочной табличке клапана.

УУ окрашен полимерным составом красного цвета (RAL 3020).

Пример записи обозначения узла управления в соответствии с требованиями ГОСТ Р 51052-2002:

УУ-С100/1,7Вз-ВФ.04 – «Пилот-КСВ»; УУ-С150/1,7Вз-ВФ.04 – «Пилот-КСВ»

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные технические характеристики приведены в таблице 1.

Таблица 1

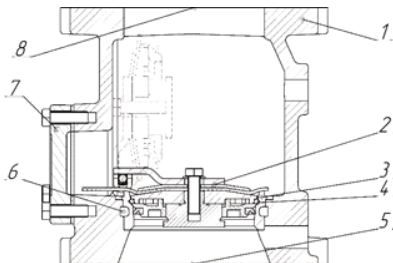
Наименование параметра	Значение	
	Ду 100	Ду 150
Установка в пространстве	вертикально	
Диаметр условного прохода, мм	100	150
Минимальный диаметр условного прохода, мм	80	120
Рабочее давление, МПа	минимальное	
	максимальное	
Диапазон рабочих температур, С°	от +4 до +50	
Суммарные гидравлические потери давления в узле управления, МПа, не более	0,04	
Рабочие полости комплектующего оборудования УУ обеспечивают герметичность при гидравлическом давлении, МПа	2,4	
Время срабатывания УУ, с, не более	2	
Габаритные размеры УУ *, (LxВxН) мм	400x560x410	480x560x410
Масса (с обвязкой)*, кг, не более	28	42
Назначенный срок службы, (лет), не менее	10	
Тип соединения	фланцевый	
Межфланцевое расстояние, мм	230	253
Присоединительные размеры фланцев при установке на трубопровод	DN100-PN16 Тип-01, 11 исполнение В по ГОСТ 33259-2015	DN150-PN16 Тип-01, 11 исполнение В по ГОСТ 33259-2015

*предельно допустимое отклонение ± 5%

СЕРТИФИКАЦИЯ

Сертификат соответствия "О требованиях к средствам обеспечения пожарной безопасности и пожаротушения" ТР ЕАЭС 043/2017 № ЕАЭС ВУ/112 02.01. ТР043 140.01 00039. **Срок действия с 23.10.2023 по 22.10.2028.**

Конструкция клапана приведена на рис.1.



- 1 - корпус клапана;
- 2 - заслонка клапана;
- 3 - седло клапана;
- 4 - замочное кольцо;
- 5 - фланец к подводящему трубопроводу;
- 6 - воздушная камера;
- 7 - смотровая крышка;
- 8 - фланец к питающему трубопроводу.

Рис.1 Конструкция клапана

УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ

Основным элементом УУ является клапан сигнальный спринклерный воздушный. Запорный элемент клапана обеспечивает уплотнение внутри клапана, отделяя давление подаваемой воды от давления воздуха в системе. Конструкция позволяет при низком давлении воздуха в системе контролировать более высокое давление подачи воды.

Срабатывание: при срабатывании хотя бы одного спринклера, происходит падение давления в трубопроводе, что приводит к открытию клапана и подаче потока воды в трубопровод системы.

Дополнительное оборудование.

Акселератор можно использовать для ускорения работы УУ в системах с большой мощностью или там, где требуется более быстрое действие.

Работа УУ с акселератором:

Акселератор срабатывает при падении давления воздуха в системе. Во момент срабатывания акселератора, давление воздуха из системы поступает в промежуточную камеру. Это сразу нарушает баланс давлений, и УУ срабатывает быстрее.

Давление в промежуточной камере равно атмосферному, а сама камера соединена с сигнальной линией обвязки. При срабатывании УУ, промежуточная камера и сигнальная линия обвязки заполняются водой, что приводит к срабатыванию сигнальных устройств.

Сигнализатор давления: служит для инициирования управляющих сигналов систем пожарной автоматики, для включения/выключения дополнительного оборудования при повышении/понижении установленного давления. Возможна установка дополнительных сигнализаторов давления посредством резьбовых фитингов

Сигнализатор давления:

Соединение: Резьба 1/2"

Коммутируемый ток: при постоянном токе ≤ 30 В, не более 1А;

при переменном токе ≤ 250 В, не более 2А.

Диапазон температур: от 4°C до 50°C.

Рабочее давление – 1,7 МПа

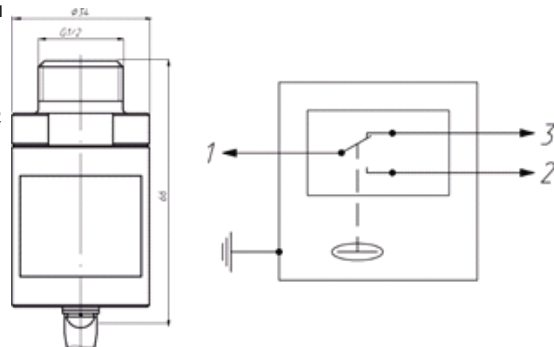
Давление срабатывания – 0,04 ± 0,02 МПа

Установка: универсальная.

Класс защиты: IP54

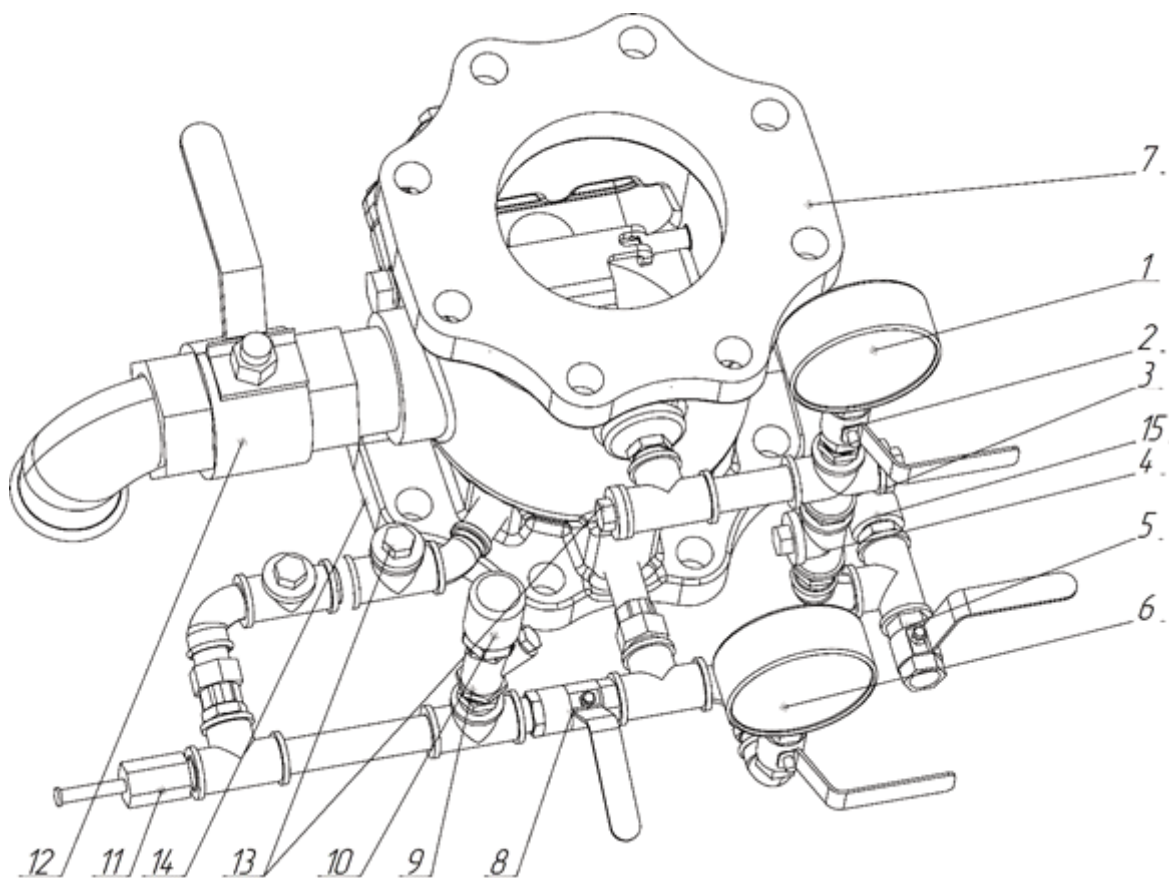
Маркировка проводов:

1 – красный, 2 – синий (черный), 3 – белый



Конструкция УУ приведена на рис.2.

Схема УУ и габаритные размеры приведены на рис.3



- 1 – Манометр (воздух);
- 2 – Кран шаровой для подключения манометра;
- 3 – Выход подключения реле давления;
- 4 – Обратный клапан;
- 5 – Кран шаровой («Подачи сжатого воздуха»);
- 6 – Манометр (вода);
- 7 – Фланец подключения трубопровода спринклера;

- 8 – Испытательный кран;
- 9 – Фильтр сигнальной линии;
- 10 – Сигнализатор давления «ДДУП»;
- 11 – Автоматический дренажный клапан;
- 12 – Шаровой кран основного дренажа;
- 13 – Выходы линии Акселератора;
- 14 – Фланец подключения водопровода;
- 15 – Предохранительный клапан.

Рис 2. Конструкция клапана с обвязкой

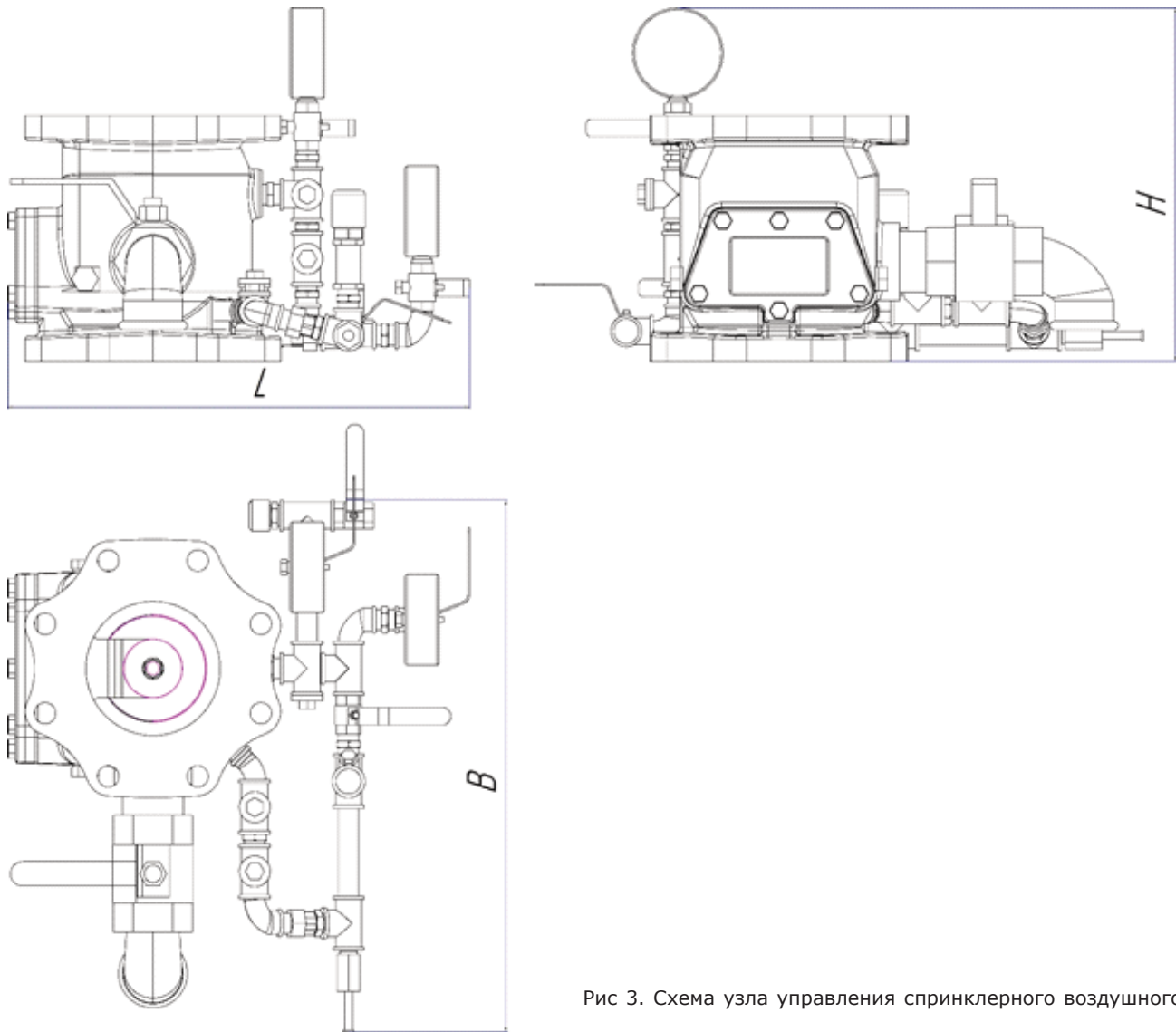


Рис 3. Схема узла управления спринклерного воздушного

ПОРЯДОК УСТАНОВКИ И ПОДГОТОВКИ К РАБОТЕ

Нормальная работа узла управления зависит от правильного монтажа его арматуры в соответствии с инструкциями. Несоблюдение инструкций по сборке может стать причиной неправильного срабатывания системы.

Узел управления должен быть установлен в соответствии с требованиями действующих ТНПА.

УУ устанавливается вертикально на питающем трубопроводе системы в направлении потока (оно обозначено стрелками на корпусе клапана).

Установка клапана против движения потока НЕДОПУСТИМА!

Вода в системе не должна содержать загрязнений и инородных тел (песок, галька).

Перед соединением клапана с ответными фланцами трубопровода необходимо проверить, насколько свободно перемещается заслонка.

Установив клапан, приведите систему в действие, соблюдая следующий порядок операций:

- Закройте кран 12.
- Откройте кран 8.
- Для заполнения системы сжатым воздухом откройте кран 5, перед заполнением необходимо убедиться, что верхний уплотнительный элемент равномерно прилегает к седлу клапана (визуальный контроль осуществляется через смотровую крышку).

• После заполнения системы воздухом необходимо убедиться в отсутствии давления в сигнальной линии, принудительно открыв автоматический дренажный клапан 11.

• Настройте давление воздуха в трубопроводе спринклера в соответствии с давлением в водопроводной сети: $1/5P(\text{давление подачи воды}) + 1 \text{ бар} \leq P(\text{воздух}) \leq 1/5P(\text{давление подачи воды}) + 1,5 \text{ бар}$.

- Убедиться в герметичности системы.

Необходимо плавно подать воду в трубопровод пока жидкость не начнет вытекать из автоматического дренажного клапана, после этого необходимо закрыть кран 8 и слить воду из сигнальной линии, принудительно нажав на шток дренажного клапана.

Зафиксируйте краны в нормальном рабочем положении (опломбируйте). В конструкции кранов предусмотрено отверстие для их опломбирования (фиксации).

Внимание! Клапан (затворка или дисковый затвор перед УУ) следует открывать медленно, постепенно впуская воду в узел управления. В случае его быстрого открытия может возникнуть гидравлический удар, вследствие которого не исключено повреждение узла управления и открытие запорного элемента.

Максимальное давление воды, МПа	Диапазон давлений воздуха в системе, бар
0,14	1,2-1,7
0,3	1,6 - 2,1
0,4	1,8 - 2,3
0,6	2,2 - 2,7
0,8	2,6 - 3,1
1,2	3,4 - 3,9
1,4	3,8 - 4,3
1,7	4,4 - 4,9

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Техническое обслуживание является мерой поддержания работоспособности УУ, предупреждения поломок и неисправностей, а также повышения надежности работы, повышения безотказности и увеличения срока службы.

Обслуживание УУ должно производиться в соответствии с действующими ТНПА.

Проводить проверки, техническое обслуживание и ремонт УУ необходимо квалифицированным персоналом.

В процессе эксплуатации УУ необходимо проводить следующие виды технического обслуживания:

- технический осмотр;
- профилактический осмотр;
- регламентные работы.

Технический осмотр УУ необходимо проводить ежедневно путем внешнего осмотра:

• проверьте, показывают ли манометры правильное давление. Убедитесь в том, что в системе поддерживается правильное соотношение между давлением воды и давлением воздуха (или азота);

- убедитесь, что входной клапан (затворка или дисковый затвор перед УУ) полностью открыт;
- убедитесь в том, что вода не проникает в воздушную камеру УУ;
- убедитесь, что все шаровые краны находятся в правильном рабочем режиме и закреплены соответствующим образом (опломбированы);

• проверьте отсутствие признаков механического повреждения и/или коррозии. В случае обнаружения таких признаков, проведите соответствующее техническое обслуживание и при необходимости замените устройство;

- убедитесь, что УУ хорошо утеплен и правильно защищен от замерзания и механического повреждения.

Профилактический осмотр УУ необходимо производить ежеквартально:

- проверять состояние уплотнений;
- проверять состояние крепежных деталей.

Регламентные работы проводятся совместно с регламентными работами установки пожаротушения.

- Выключите систему, необходимо закрыть кран 5 подачи сжатого воздуха.
- Закройте задвижки или дисковые затворы перед и после (при наличии) УУ.
- Сбросьте давление воды, для этого необходимо открыть кран 8 и принудительно нажать на шток автоматического дренажного клапана 11.

• Сбросьте давление воздуха открыв кран 12.

- Проверьте УУ и трубопровод на предмет коррозии и засоров. При необходимости очистите или замените.
- Очистите фильтр сигнальной линии.
- Верните систему в эксплуатацию

КОМПЛЕКТНОСТЬ

УУ поставляется в собранном виде.

Упаковка: отсутствует.

Комплект поставки приведен в таблице 3.

Таблица 3

Наименование	Кол. шт	Примечание
Узел управления в сборе	1	
Манометр*	2	Демонтированы. Поставляются отдельно с паспортом.
Паспорт	1	
Гидравлический оповещатель	1	Поставляется отдельно по требованию Покупателя

* Дата поверки указана в паспорте на манометр.

ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Гарантийный срок эксплуатации УУ составляет 12 месяцев со дня отгрузки потребителю при соблюдении потребителем условий эксплуатации, транспортирования и хранения, монтажа.

Гарантия распространяется на все дефекты, возникшие по вине изготовителя.

Гарантия не распространяется на дефекты, возникшие в случаях:

- нарушения паспортных режимов хранения, установки, эксплуатации и обслуживания изделия;
- ненадлежащей транспортировки и погрузо-разгрузочных работ;
- наличия повреждений, вызванных пожаром, стихией, форс - мажорными обстоятельствами;
- повреждений, вызванных неправильными действиями потребителя;
- наличия следов постороннего вмешательства в конструкцию изделия.

УСЛОВИЯ ГАРАНТИЙНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

Претензии к качеству товара могут быть предъявлены в течение гарантийного срока.

Неисправные изделия в течение гарантийного срока ремонтируются или обмениваются на новые бесплатно.

Затраты, связанные с транспортировкой неисправного изделия в период гарантийного срока Покупателю не возмещаются.

В случае необоснованности претензии, затраты на диагностику и экспертизу изделия оплачиваются Покупателем.

Изделия принимаются в гарантийный ремонт (а также при возврате) полностью укомплектованными.



УЗЕЛ УПРАВЛЕНИЯ СПРИНКЛЕРНЫЙ ВОЗДУШНЫЙ "ПИЛОТ КСВ-А"(С УСКОРИТЕЛЕМ) Ду 100, Ду 150



НАЗНАЧЕНИЕ

Узел управления спринклерный воздушный модели «Пилот-КСВ-А» (далее по тексту УУ) с диаметром условного прохода DN100 и DN150 предназначен для работы в спринклерных воздушных установках пожаротушения. При вскрытии одного или нескольких оросителей осуществляет подачу огнетушащей жидкости в стационарных автоматических установках пожаротушения; выдает сигналы о своем срабатывании на ППКП и У для включения пожарного насоса.

Соответствует климатическому исполнению О категории размещения 4 для работы с нижним предельным значением температуры плюс 4°С по ГОСТ 15150-69.

УУ рассчитан на использование при максимальном рабочем давлении 1,7 МПа.

Серийный заводской номер и год изготовления указаны на маркировочной табличке клапана.

УУ окрашен полимерным составом красного цвета (RAL 3020).

Пример записи обозначения узла управления в соответствии с требованиями ГОСТ Р 51052-2002:

УУ-С100/1,7Вз-ВФ.04 – "Пилот-КСВ-А"; УУ-С150/1,7Вз-ВФ.04 – "Пилот-КСВ-А"

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные технические характеристики приведены в таблице 1.

Таблица 1

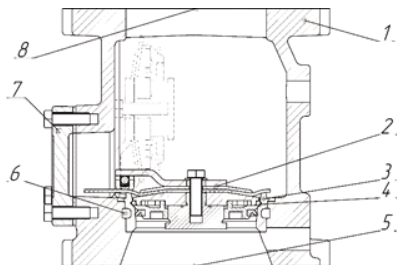
Наименование параметра	Значение	
	Ду 100	Ду 150
Установка в пространстве	вертикально	
Диаметр условного прохода, мм	100	150
Минимальный диаметр условного прохода, мм	80	120
Рабочее давление, МПа	минимальное	0,14
	максимальное	1,7
Диапазон рабочих температур, С°	от +4 до +50	
Суммарные гидравлические потери давления в узле управления, МПа, не более	0,04	
Рабочие полости комплектующего оборудования УУ обеспечивают герметичность при гидравлическом давлении, МПа	2,4	
Время срабатывания УУ, с, не более	2	
Габаритные размеры УУ *, (LxВxН) мм	400x560x610	480x560x650
Назначенный срок службы, (лет), не менее	10	
Масса (с обвязкой)*, кг, не более	31	45
Тип соединения	фланцевый	
Межфланцевое расстояние, мм	230	253
Присоединительные размеры фланцев при установке на трубопровод	DN100-PN16 Тип-01, 11 исполнение В по ГОСТ 33259-2015	DN150-PN16 Тип-01, 11 исполнение В по ГОСТ 33259-2015

*предельно допустимое отклонение ± 5%

СЕРТИФИКАЦИЯ

Сертификат соответствия "О требованиях к средствам обеспечения пожарной безопасности и пожаротушения" ТР ЕАЭС 043/2017 № ЕАЭС ВУ/112 02.01. ТР043 140.01 00039. **Срок действия с 23.10.2023 по 22.10.2028.**

Конструкция клапана приведена на рис.1.



- 1 - корпус клапана;
- 2 - заслонка клапана;
- 3 - седло клапана;
- 4 - замочное кольцо;
- 5 - фланец к подводящему трубопроводу;
- 6 - воздушная камера;
- 7 - смотровая крышка;
- 8 - фланец к питающему трубопроводу.

Рис.1 Конструкция клапана

УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ

Основным элементом УУ является клапан сигнальный спринклерный воздушный. Запорный элемент клапана обеспечивает уплотнение внутри клапана, отделяя давление подаваемой воды от давления воздуха в системе. Конструкция позволяет при низком давлении воздуха в системе контролировать более высокое давление подачи воды.

Срабатывание: при срабатывании хотя бы одного спринклера, происходит падение давления в трубопроводе, что приводит к открытию клапана и подаче потока воды в трубопровод системы.

Дополнительное оборудование.

Акселератор можно использовать для ускорения работы УУ в системах с большой мощностью или там, где требуется более быстрое действие.

Работа УУ с акселератором:

Акселератор срабатывает при падении давления воздуха в системе. Во момент срабатывания акселератора, давление воздуха из системы поступает в промежуточную камеру. Это сразу нарушает баланс давлений, и УУ срабатывает быстрее.

Давление в промежуточной камере равно атмосферному, а сама камера соединена с сигнальной линией обвязки. При срабатывании УУ, промежуточная камера и сигнальная линия обвязки заполняются водой, что приводит к срабатыванию сигнальных устройств.

Сигнализатор давления: служит для инициирования управляющих сигналов систем пожарной автоматики, для включения/выключения дополнительного оборудования при повышении/понижении установленного давления. Возможна установка дополнительных сигнализаторов давления посредством резьбовых фитингов

Акселератор

Соединение: Резьба 1/2"

Диапазон рабочих давлений: 0,2-0,6 МПа

Диапазон температур: от 4°C до 50°C

Установка: вертикально

Перепад давления срабатывания: 0,04 ± 0,02 МПа

Сигнализатор давления:

Соединение: Резьба 1/2"

Коммутируемый ток: при постоянном токе ≤ 30 В, не более 1А;
при переменном токе ≤ 250 В, не более 2А.

Диапазон температур: от 4°C до 50°C.

Рабочее давление – 1,7 МПа

Давление срабатывания – 0,04 ± 0,02 МПа

Установка: универсальная.

Класс защиты: IP54

Маркировка проводов:

1 – красный, 2 – синий (черный), 3 – белый

Схема УУ и габаритные размеры приведены на рис.2

Конструкция УУ приведена на рис.3.

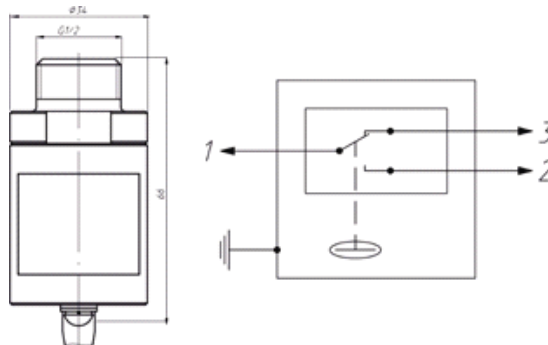
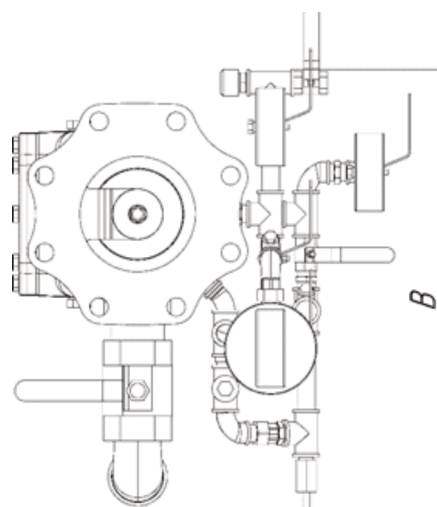
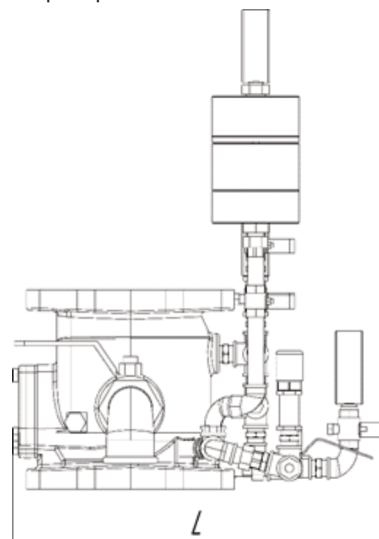
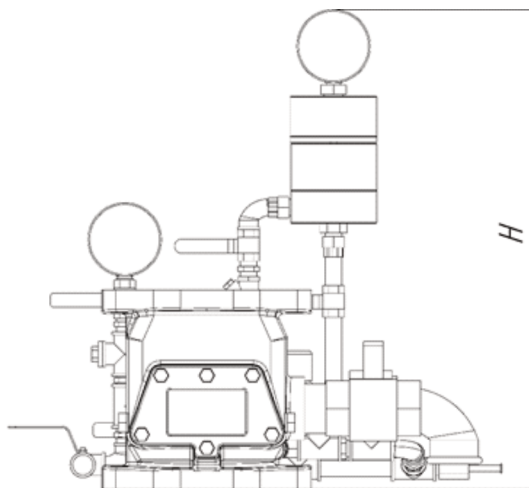


Рис 3. Схема узла управления спринклерного воздушного с акселератором



ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Гарантийный срок эксплуатации УУ составляет 12 месяцев со дня отгрузки потребителю при соблюдении потребителем условий эксплуатации, транспортирования и хранения, монтажа.

Гарантия распространяется на все дефекты, возникшие по вине изготовителя.

Гарантия не распространяется на дефекты, возникшие в случаях:

- нарушения паспортных режимов хранения, установки, эксплуатации и обслуживания изделия;
- ненадлежащей транспортировки и погрузо-разгрузочных работ;
- наличия повреждений, вызванных пожаром, стихией, форс-мажорными обстоятельствами;
- повреждений, вызванных неправильными действиями потребителя;
- наличия следов постороннего вмешательства в конструкцию изделия.

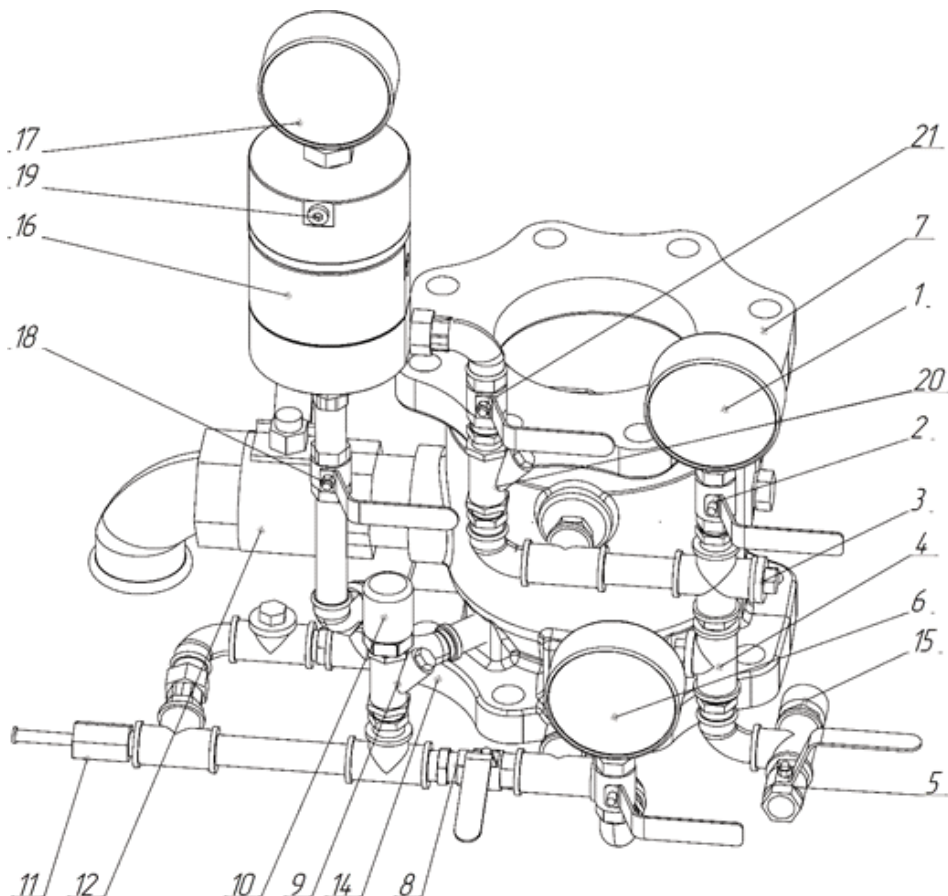
УСЛОВИЯ ГАРАНТИЙНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

Претензии к качеству товара могут быть предъявлены в течение гарантийного срока.

Неисправные изделия в течение гарантийного срока ремонтируются или обмениваются на новые бесплатно.

Затраты, связанные с транспортировкой неисправного изделия в период гарантийного срока Покупателю не возмещаются.

В случае необоснованности претензии, затраты на диагностику и экспертизу изделия оплачиваются Покупателем. Изделия принимаются в гарантийный ремонт (а также при возврате) полностью укомплектованными.



- | | |
|---|---|
| 1 – Манометр (воздух); | 12 – Шаровой кран основного дренажа; |
| 2 – Кран шаровой для подключения манометра; | 13 – Выходы линии Акселератора; |
| 3 – Выход подключения реле давления; | 14 – Фланец подключения водопровода; |
| 4 – Обратный клапан; | 15 – Предохранительный клапан. |
| 5 – Кран шаровой («Подачи сжатого воздуха»); | 16 – Акселератор; |
| 6 – Манометр (вода); | 17 – Манометр (воздушной камеры акселератора); |
| 7 – Фланец подключения трубопровода спринклера; | 18 – Кран шаровой линии «Выход» акселератора; |
| 8 – Испытательный кран; | 19 – Пробка сброса давления из воздушной камеры акселератора; |
| 9 – Фильтр сигнальной линии; | 20 – Фильтр линии «Вход» акселератора; |
| 10 – Сигнализатор давления «ДДУП»; | 21 – Кран шаровой линии «Вход» акселератора. |
| 11 – Автоматический дренажный клапан; | |

Рис 3. Конструкция клапана с обвязкой

ПОРЯДОК УСТАНОВКИ И ПОДГОТОВКИ К РАБОТЕ

Нормальная работа узла управления зависит от правильного монтажа его арматуры в соответствии с инструкциями. Несоблюдение инструкций по сборке может стать причиной неправильного срабатывания системы.

Узел управления должен быть установлен в соответствии с требованиями действующих ТНПА.

УУ устанавливается вертикально на питающем трубопроводе системы в направлении потока (оно обозначено стрелками на корпусе клапана).

Установка клапана против движения потока НЕДОПУСТИМА!

Вода в системе не должна содержать загрязнений и инородных тел (песок, галька).

Перед соединением клапана с ответными фланцами трубопровода необходимо проверить, насколько свободно перемещается заслонка.

Установив клапан, приведите систему в действие, соблюдая следующий порядок операций:

- Закройте кран 12, 21, 18.
- Откройте кран 8.
- Для заполнения системы сжатым воздухом откройте кран 5, перед заполнением необходимо убедиться, что верхний уплотнительный элемент равномерно прилегает к седлу клапана (визуальный контроль осуществляется через смотровую крышку).
- После заполнения системы воздухом необходимо убедиться в отсутствии давления в сигнальной линии, принудительно открыв автоматический дренажный клапан 11.
- Настройте давление воздуха в трубопроводе спринклера в соответствии с давлением в водопроводной сети: $1/5P(\text{давление подачи воды}) + 1 \text{ бар} \leq P(\text{воздух}) \leq 1/5P(\text{давление подачи воды}) + 1,5 \text{ бар}$. (см. Таблица 2)
- Убедиться в герметичности системы.

Необходимо плавно подать воду в трубопровод пока жидкость не начнет вытекать из автоматического дренажного клапана, после этого необходимо закрыть кран 8 и слить воду из сигнальной линии, принудительно нажав на шток дренажного клапана.

Зафиксируйте краны в нормальном рабочем положении (опломбируйте). В конструкции кранов предусмотрено отверстие для их опломбирования (фиксации).

Таблица 2

Максимальное давление воды, МПа	Диапазон давлений воздуха в системе, бар
0,14	1,2-1,7
0,3	1,6 - 2,1
0,4	1,8 - 2,3
0,6	2,2 - 2,7
0,8	2,6 - 3,1
1,2	3,4 - 3,9
1,4	3,8 - 4,3
1,7	4,4 - 4,9

Ввод акселератора в эксплуатацию:

- Проверьте, закрыта ли пробка 19.
- Откройте шаровой кран 21.
- Подождите, пока манометры не покажут одинаковое давление (показания манометров 17 и 1 могут отличаться в пределах точности манометров)

Примечание. Этот процесс может занять до 10 минут.

- Откройте шаровой кран 18.

Примечание: Убедитесь в отсутствии воздуха в сигнальной линии УУ. При наличии воздуха в сигнальной линии, необходимо повторить п 2.8 предварительно закрыв краны 18,21 и отвернув пробку 19.

- Акселератор готов.

Необходимо плавно подать воду в трубопровод пока жидкость не начнет вытекать из автоматического дренажного клапана, после этого необходимо закрыть кран 8 и слить воду из сигнальной линии, принудительно нажав на шток дренажного клапана.

Зафиксируйте краны в нормальном рабочем положении (опломбируйте). В конструкции кранов предусмотрено отверстие для их опломбирования (фиксации)

Внимание! Клапан (затворка или дисковый затвор перед УУ) следует открывать медленно, постепенно выпуская воду в узел управления. В случае его быстрого открытия может возникнуть гидравлический удар, вследствие которого не исключено повреждение узла управления и открытие запорного элемента.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Техническое обслуживание является мерой поддержания работоспособности УУ, предупреждения поломок и неисправностей, а также повышения надежности работы, повышения безотказности и увеличения срока службы.

Обслуживание УУ должно производиться в соответствии с действующими ТНПА.

Проводить проверки, техническое обслуживание и ремонт УУ необходимо квалифицированным персоналом.

В процессе эксплуатации УУ необходимо проводить следующие виды технического обслуживания:

- технический осмотр;
- профилактический осмотр;
- регламентные работы.

Технический осмотр УУ необходимо проводить ежедневно путем внешнего осмотра:

• проверьте, показывают ли манометры правильное давление. Убедитесь в том, что в системе поддерживается правильное соотношение между давлением воды и давлением воздуха (или азота);

- убедитесь, что входной клапан (затворка или дисковый затвор перед УУ) полностью открыт;
- убедитесь в том, что вода не проникает в воздушную камеру УУ;
- убедитесь, что все шаровые краны находятся в правильном рабочем режиме и закреплены соответствующим образом (опломбированы);

• проверьте отсутствие признаков механического повреждения и/или коррозии. В случае обнаружения таких признаков, проведите соответствующее техническое обслуживание и при необходимости замените устройство;

- убедитесь, что УУ хорошо утеплен и правильно защищен от замерзания и механического повреждения.

Профилактический осмотр УУ необходимо производить ежеквартально:

- проверять состояние уплотнений;
- проверять состояние крепежных деталей.

Регламентные работы проводятся совместно с регламентными работами установки пожаротушения.

- Выключите систему, необходимо закрыть кран 5 подачи сжатого воздуха.
- Закройте затворки или дисковые затворы перед и после (при наличии) УУ.
- Сбросьте давление воды, для этого необходимо открыть кран 8 и принудительно нажать на шток автоматического дренажного клапана 11.

• Сбросьте давление воздуха открыв кран 12.

- Проверьте УУ и трубопровод на предмет коррозии и засоров. При необходимости очистите или замените.
- Очистите фильтр сигнальной линии.
- Верните систему в эксплуатацию

КОМПЛЕКТНОСТЬ

УУ поставляется в собранном виде.

Упаковка: отсутствует.

Комплект поставки приведен в таблице 3.

Таблица 3

Наименование	Кол. шт	Примечание
Узел управления в сборе	1	
Манометр*	2	Демонтированы. Поставляются отдельно с паспортом.
Паспорт	1	
Гидравлический оповещатель	1	Поставляется отдельно по требованию Покупателя

* Дата поверки указана в паспорте на манометр.

НАЗНАЧЕНИЕ

Узел управления дренчерный воздушный (далее по тексту УУ) с диаметром условного прохода Ду (50, 65, 80, 100, 150, 200, 250) предназначен для работы в дренчерных установках водяного и пенного пожаротушения; осуществляет подачу огнетушащего вещества в стационарных автоматических установках пожаротушения; выдает сигналы о своем срабатывании на ППКП и на включения пожарного насоса. Может быть оборудован устройствами ручного пуска, гидравлического пуска, электрического пуска, пневматического пуска или их комбинациями. При использовании соответствующей обвязки узел управления обеспечивает срабатывание пожарной сигнализации при срабатывании системы.

Основным элементом УУ является клапан дренчерный (далее по тексту клапан), обеспечивающий срабатывание системы пожарной автоматики.

Простая и надежная конструкция клапана – всего три основных элемента: корпус, крышка, и мембрана. «Безпружинный» мембранный механизм гарантирует равномерное распределение давления на герметизирующую область, предотвращает деформацию мембраны и обеспечивает более длительный срок службы.

Клапан приводится в действие давлением в трубопроводе.

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

УУ рассчитан на использование при максимальном рабочем давлении 1,7 МПа.

Серийный заводской номер и год изготовления указаны на маркировочной табличке клапана.

УУ окрашен полимерным составом красного цвета (RAL 3020).

Пример записи обозначения узла управления в соответствии с требованиями ГОСТ Р 51052-2002:

УУ-Д А*/1,7(П0,03)Вз-ВФ.04-«ПИЛОТ-КСД»;

УУ-Д А*/1,7(Э12/24/220)Вз-ВФ.04-«ПИЛОТ-КСД»

УУ-Д А*/1,7(Г0,08)Вз-ВФ.04-«ПИЛОТ-КСД»

*А = Ду: 65, 80, 100, 150, 200, 250

УУ-Д 50/1,7(П0,03)Вз-ВМ.04-«ПИЛОТ-КСД»;

УУ-Д 50/1,7(Э12/24/220)Вз-ВМ.04-«ПИЛОТ-КСД»;

УУ-Д 50/1,7(Г0,08)Вз-ВМ.04-«ПИЛОТ-КСД»

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные технические характеристики приведены в таблице 1 – 2.

Таблица 1

Наименование параметра		Значение
Установка в пространстве		универсально
Тип соединения		фланцевый, муфтовый
Рабочее давление, МПа	минимальное	0,14
	максимальное	1,7
Рабочее давление в побудительной системе пневматического пуска, МПа	минимальное	0,03
	максимальное	0,6
Диаметр условного прохода, мм	Ду 50	50
	Ду 65	65
	Ду 80	80
	Ду 100	100
	Ду 150	150
	Ду 200	200
	Ду 250	250
Тип привода		Электрический, Пневматический, Гидравлический
Номинальное напряжение питания электропривода, В		12/24/220
Минимальное давление срабатывания гидравлического привода, МПа		0,08
Диапазон рабочих температур, С°		от +4 до +50
Время срабатывания клапана, с, не более		5
Суммарные гидравлические потери давления в УУ, МПа		Не более 0,04
Срок службы, лет		10

Конструкция клапана приведена в таблице 2 и на рис.1

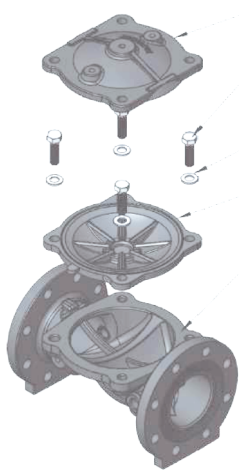


Рис. 1. Клапан сигнальный

Таблица 2

1	Корпус	Чугун с порошковым покрытием полиуретан
2	Мембрана	Армированная нейлоновой тканью резина
3	Болт	Оцинкованная сталь
4	Шайба	Оцинкованная сталь
5	Крышка	Чугун с порошковым покрытием полиуретан

Габаритные размеры и масса узла управления приведены в таблице 3 и на схемах узлов управления

Таблица 3

Диаметр	Габаритные размеры УУ, мм			Масса кг, не более
	L1	L2	H1	
DN 50	260	320	620	8
DN 65	280	340	620	17
DN 80	380	440	670	24
DN 100	400	360	670	35
DN 150	430	590	690	59
DN 200	450	600	730	90
DN 250	450	615	730	97

* предельное отклонение габаритных размеров и массы ± 5%

СЕРТИФИКАЦИЯ

Сертификат соответствия "О требованиях к средствам обеспечения пожарной безопасности и пожаротушения" ТР ЕАЭС 043/2017 № ЕАЭС ВУ/112 02.01. ТР043 022.01 00117.

Срок действия с 15.07.2022 по 14.07.2027.

Конструкция узлов управления дренажных с элементами обвязки указана на схемах узлов управления.

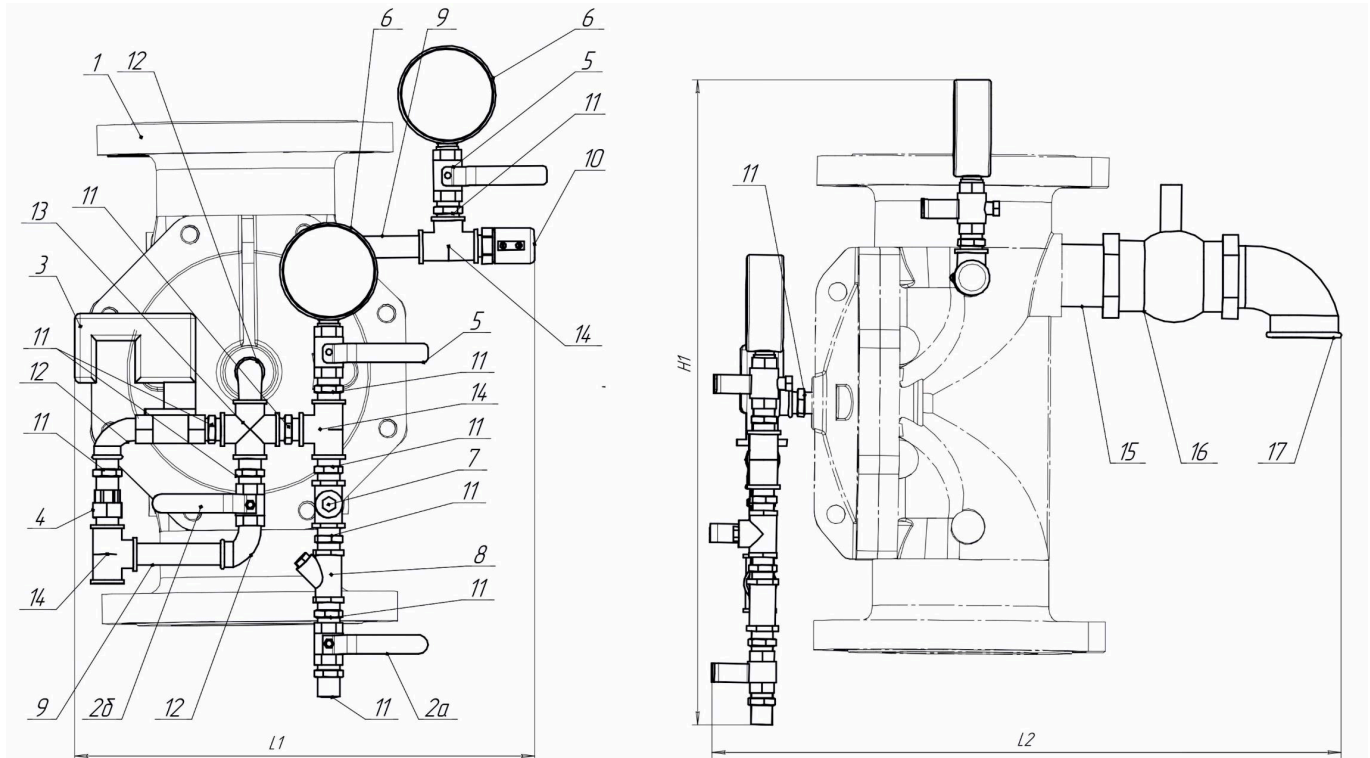


Схема узла управления дренажного с электрическим пуском

1- Клапан дренажный, 2а - Кран подачи воды в запорную камеру, 2б - Кран ручного пуска, 3 - Соленоидный клапан, 4 - Гайка соединительная, 5- Кран шаровый для подключения манометра, 6 - Манометр, 7 - Обратный клапан, 8 - Фильтр, 9 - Сгон, 10 - СДУ, 11 - Ниппель, 12 - Угольник 90°, 13 - Крест, 14 - Тройник, 15 - Сгон, 16 - Основной дренажный кран, 17 - Угольник 90°.

Фирма ОГНЕБОРЕЦ® Центральный офис: 141701, Московская область, г. Долгопрудный, Транспортный проезд, д. 8. Тел/факс: (495) 744-06-23 (многоканальный) E-mail: 7440623@ognebor.ru
 Филиал в Санкт-Петербурге: 199034, г. Санкт-Петербург, 16-я линия В. О., д. 7. Тел/факс: (812) 327-14-01, 327-72-36 E-mail: cshub@spb.ognebor.ru
 Филиал в Новосибирске: 630089, г. Новосибирск, ул. Бориса Богаткова, д.248а, офис 408 Тел./факс: (383) 213-99-62, E-mail: sibir@sib.ognebor.ru
 ООО «Индивидуальный стиль», Республика Беларусь, 220075 г. Минск, ул. Промышленная, 21А, каб. 4-2, Тел.: +375 (44) 541-00-00, E-mail: apt@isti.by, www.isti.by

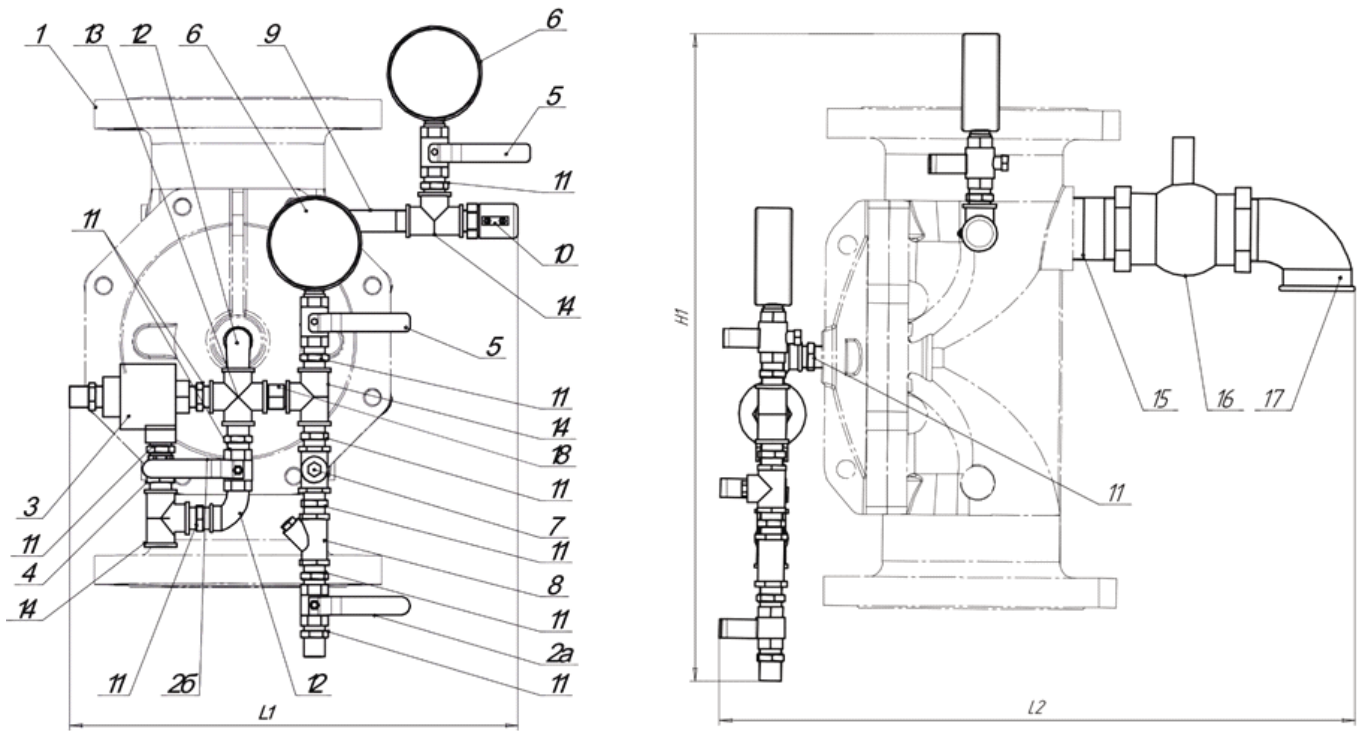


Схема узла управления дренажного с пневматическим пуском

- 1- Клапан дренажный, 2а - Кран подачи воды в запорную камеру, 2б - Кран ручного пуска, 3- Клапан запорный пневматический РО-1, 4- Гайка соединительная, 5- Кран шаровый для подключения манометра, 6- Манометр, 7 -Обратный клапан, 8- Фильтр, 9- Сгон, 10- СДУ, 11- Ниппель, 12- Угольник 90°, 13- Крест, 14- Тройник, 15- Сгон, 16- Основной дренажный кран, 17 - Угольник 90°, 18 - Компенсатор.

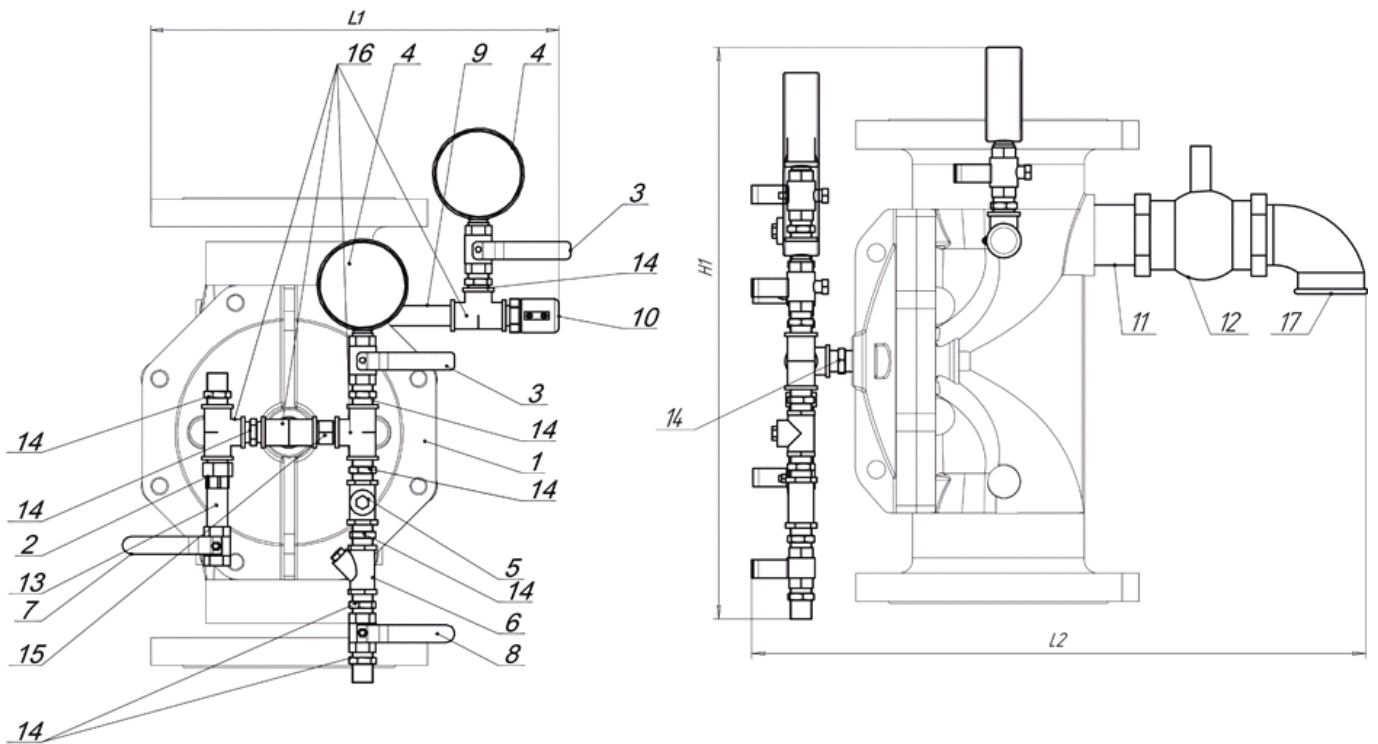


Схема узла управления дренажного с гидравлическим пуском

- 1- Клапан дренажный, 2- Гайка соединительная, 3- Кран шаровый для подключения манометра, 4- Манометр, 5- Обратный клапан, 6- Фильтр, 7-Кран ручного пуска, 8 -Кран подачи воды в запорную камеру, 9-Сгон, 10- СДУ, 11- Сгон, 12- Основной дренажный кран, 13- Сгон, 14- Ниппель, 15 - Компенсатор, 16- Тройник, 17 - Угольник 90°.

УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ

Основным элементом УУ является клапан сигнальный дренчерный (далее по тексту клапан). Основными частями клапана являются корпус, мембрана и крышка (рис. 1). Мембрана с крышкой образуют запорную камеру «ЗК», имеющую порт подключения «З» на крышке. Ребро корпуса в контакте с мембраной разделяет проточную часть на входную «В» и выходную «П» полости. Выходная полость имеет на корпусе порт «Д» для подключения дренажа и порт «С» для подключения сигнализатора. Клапан может находиться в дежурном (закрыт) и в рабочем (подача огнетушащего вещества) режимах. Постановка клапана в дежурный режим происходит при подаче жидкости под давлением в запорную камеру «ЗК», при этом мембрана прижимается к седлу корпуса 1 и перекрывает сообщение полостей «В» и «П». В рабочем режиме жидкость из запорной камеры сбрасывается через побудительное устройство (кран ручного пуска, электроклапан и т.п.) в дренаж. Давление в запорной камере становится меньше, чем во входной полости «В», в результате чего мембрана открывает проход жидкости в выходную полость «П» и далее в питающий трубопровод установки.

Устройство пневматического пуска (клапан запорный пневматический (мод. РО-1) представляет собой подпружиненный клапан с подвижной мембраной и поршнем. Клапан запорный пневматический (мод. РО-1) является обязательным компонентом в системах с пневматическим пуском, для обеспечения разделения между воздухом в системе обнаружения и водой в рабочей части клапана. м

ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Гидравлический оповещатель (ГОНГ): предназначен для активации механического сигнала тревоги при возникновении непрерывного потока воды. (Комплектуется отдельно по требованию заказчика).

Сигнализатор давления: служит для инициирования управляющих сигналов систем пожарной автоматики, для включения/выключения дополнительного оборудования при повышении/понижении установленного давления.

Сигнализатор давления:

Соединение: Резьба 1/2"

Коммутируемый ток: при постоянном токе ≤ 30 В, не более 1А; при переменном токе ≤ 250 В, не более 2А.

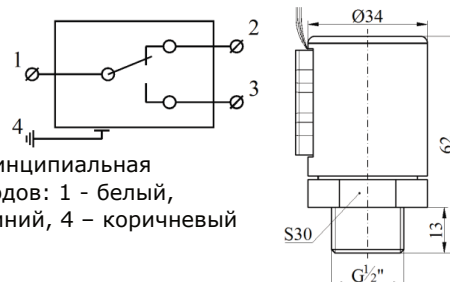
Диапазон температур: от 4°C до 50°C.

Рабочее давление – 1,7 МПа

Давление срабатывания, не менее – 0,03 МПа

Установка: универсальная.

Класс защиты: IP54



КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

УУ поставляется в собранном виде.

Составляющие узла управления, шт: Клапан дренчерный - 1; компенсатор- 1; обратный клапан- 1; фильтр- 1; кран подачи воды в запорную камеру- 1; кран ручного пуска- 1; манометры- 2; клапан дренажный- 1; сигнализатор давления-1.

Клапан запорный пневматический (мод. РО-1)- 1 (для УУ с пневматическим приводом);

Соленоидный клапан – 1 (для УУ с электрическим приводом);

Комплект дополнительной обвязки - 1 (Для УУ с гидравлическим приводом).

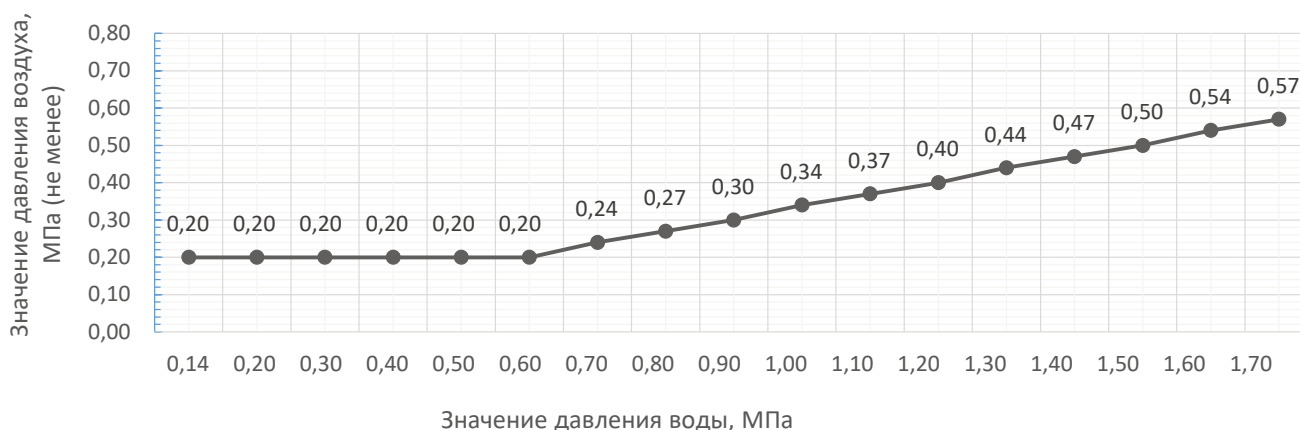
Может иметь демонтированные комплектующие элементы, которые уложены отдельно.

ГАРАНТИЯ

Изготовитель гарантирует соответствие клапана требованиям ТУ 692199715.022-2022 при соблюдении условий транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации.

Гарантийный срок составляет 1 год.

Зависимость давления воздуха от давления воды в клапане запорном пневматическом (мод.РО-1)



Производитель имеет право без предварительного уведомления вносить изменения в изделие, которые не ухудшают его технические характеристики, а являются результатом работ по совершенствованию его конструкции или технологии производства.

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.

ПОРЯДОК УСТАНОВКИ И ПОДГОТОВКИ К РАБОТЕ

Нормальная работа УУ зависит от правильного монтажа его арматуры в соответствии с инструкциями. Несоблюдение инструкций по сборке может стать причиной неправильного срабатывания системы.

Установив УУ, приведите систему в действие, соблюдая следующий порядок операций:

Закройте затвор (задвижку) на подводящем трубопроводе и кран ручного пуска.

При установке УУ с пневматическим пуском выполните следующие действия:

- подсоедините к выходу клапана запорного пневматического (мод. PO-1) воздухозаполненную спринклерную побудительную систему. (при пневматическом способе пуска);
- создайте давление воздуха в побудительной системе пневматического пуска.

Соотношение давления воздуха и рабочего давления воды в узле управления должно соответствовать ниже приведенному графику.

При установке УУ с гидравлическим пуском выполните следующие действия:

- выполните подключения побудительного водяного трубопровода в месте подключения гидравлического пуска (п.2.2).
- создайте давление воздуха в побудительном трубопроводе гидравлического пуска.

Откройте дренажный кран и кран подачи воды в запорную камеру, оставьте на время для того, чтобы запорная камера заполнилась водой и в ней образовалось избыточное давление. Во время заполнения камеры в течение 2-5 секунд возможно вытекание воды.

Откройте кран ручного пуска для того, чтобы выпустить воздух из запорной камеры, медленно закройте кран ручного пуска после того, как вода будет вытекать плотным потоком без присутствия воздушных пузырьков. Давление на манометре должно стабилизироваться и соответствовать рабочему давлению системы.

Проверьте все соединения на предмет утечки, для этого закройте кран подачи воды в запорную камеру и наблюдайте за показаниями манометра, проведите визуальный осмотр всех соединений. Если показания манометра не изменяются, то медленно откройте кран подачи воды в запорную камеру.

Медленно приоткройте затвор (задвижку) на подводящем трубопроводе и следите за тем, чтобы через дренажный кран не было утечки воды (может быть незначительный слив воды в течение короткого времени).

Полностью откройте затвор (задвижку) на подводящем трубопроводе, закройте дренажный кран.

Узел управления готов к эксплуатации.

Внимание! Зафиксируйте краны в нормальном рабочем положении (опломбируйте). В конструкции кранов предусмотрено отверстие для их опломбирования (фиксации).

Внимание! При установке УУ с электрическим пуском: для поддержания узла управления в открытом состоянии требуется постоянная подача напряжения (12/24/220 В) на соленоид.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Техническое обслуживание является мерой поддержания работоспособности УУ, предупреждения поломок и неисправностей, а также повышения надежности работы, повышения безотказности и увеличения срока службы.

Обслуживание УУ должно производиться в соответствии с действующими ТНПА.

Проводить проверки, техническое обслуживание и ремонт УУ необходимо квалифицированным персоналом.

Для проведения технического обслуживания узла управления следует:

- **Ежедневно** проводить визуальный осмотр на наличие и величину давления по манометру, отсутствие утечек.
- **Ежеквартально** проверять состояние уплотнений, проверять состояние крепежных деталей.

Регламентные работы по обслуживанию.

При проведении регламентных работ по обслуживанию установки пожаротушения необходимо:

- отключить узел управления от системы, сбросить давление краном ручного пуска.
- Выполнить осмотр фильтра и компенсатора, произвести их очистку;
- снять крышку, мембрану, удалить загрязнения, проверить состояние деталей, при необходимости устранить повреждения.

Техническое обслуживание при установке УУ с пневматическим пуском.

Регулярно, не реже одного раза в год, проверяйте клапан запорный пневматический (мод. PO-1). Частота проверок зависит от состояния системы водоснабжения и выпуска воздуха. При проведении работ по обслуживанию клапана запорного пневматического (мод. PO-1) необходимо:

- перекрыть задвижку подачи воды в УУ и отключить узел управления от системы пожаротушения, произвести имитацию сработки узла управления через клапан запорный пневматический (мод. PO-1), путем сброса давления из побудительного воздушного трубопровода.

- слить накопившийся конденсат из системы подачи воздуха и из побудительного воздушного трубопровода, очистить систему от инородных предметов.

- восстановить давление воздуха в побудительном воздушном трубопроводе, осуществить подачу воды через кран подачи воды в запорную камеру до требуемого рабочего давления, при этом задвижка подачи воды в УУ должна быть закрыта.

- Убедиться в отсутствии утечки из дренажа запорной камеры УУ. Наличие утечки свидетельствует о том, что клапан запорный пневматический (мод. PO-1) не приведен в рабочее состояние.

- Если клапан запорный пневматический (мод. PO-1) не сработал или не вернулся в рабочее состояние, выведите его из эксплуатации.

- После окончания проверки работоспособности клапана запорного пневматического (мод. PO-1), при закрытой задвижке подачи воды в УУ, необходимо выполнить слив воды из питающего и распределительного трубопровода через основной дренажный кран №3.

!!! Запрещено вмешательство (собирать, разбирать, вносить технические изменения, заменять части конструкции и т.д.) в конструкцию клапана запорного пневматического (мод. PO-1).

Данное устройство является откалиброванным и запломбированным.

По окончании регламентных работ узел управления требуется установить в дежурный режим.

Внимание! Регламентные работы с разборкой и сборкой узла управления должны производиться при полном отсутствии давления



СИГНАЛИЗАТОР ПОТОКА ЖИДКОСТИ: «ПОТОК» Ду 50; Ду 65; Ду 80; Ду 100; Ду 150; Ду 200мм «ПОТОК» Ду 25, Ду 32, Ду 40, Ду 50



НАЗНАЧЕНИЕ

Сигнализаторы потока жидкости СПЖ "ПОТОК" марки ДИНАРМ используются в водозаполненных спринклерных системах для монтажа на стальных трубах от 25 до 200мм. Лопасть сигнализатора отклоняется потоком воды, что приводит к его импульсному выключению (обычно с указанной задержкой). Сигнализатор имеет механизм пневматически управляемой механической задержки для минимизации риска ложного срабатывания. Установленное значение задержки сбрасывается, если поток воды прекращается до момента истечения времени задержки.

Внимание! Сигнализатор потока жидкости лопастного типа СПЖ «ПОТОК» для «мокрых» систем пожаротушения не может применяться в «сухих», дренажных системах, а также в системах «приэжш». Поток воды в подобных системах может вывести из строя датчик или повредить механизм сигнализатора.

Не следует использовать сигнализатор в потенциально взрывоопасных средах.

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

Пример обозначения СПЖ по ГОСТ Р 51052:

СПЖ 100-0,25/2,0(2)-В(Г)Н.УХЛ4-"ПОТОК"

СПЖ (25-50)-0,25/2,0(2)-В(Г)Ш.УХЛ4-"ПОТОК"

СЕРТИФИКАЦИЯ

Сертификат соответствия техническому регламенту Евразийского экономического союза «О требованиях к средствам обеспечения пожарной безопасности и пожаротушения» (ТР ЕАЭС 043/2017).

№ ЕАЭС ВУ/112 02.01. ТР043 140.01 00052. Срок действия с 18.03.2024 по 17.03.2029 включительно.

Сертификат соответствия техническому регламенту ТР ЕАЭС 043/2017 "О требованиях к средствам обеспечения пожарной безопасности и пожаротушения"

№ ЕАЭС ВУ/112 02.01. ТР043 022.01 00069

Срок действия с 18.10.2021 по 17.10.2026 включительно.

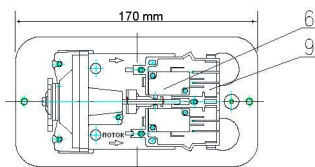
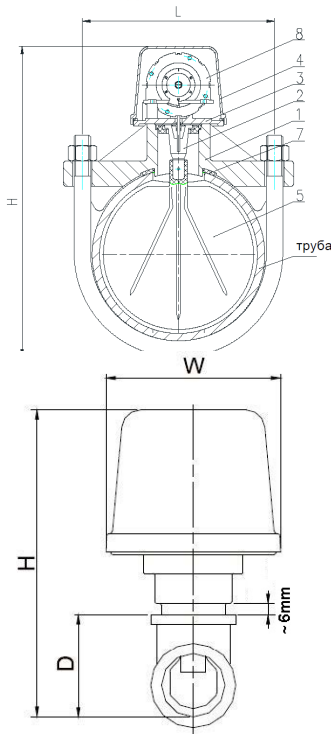


Таблица 1. Спецификация материалов

No	Наименование	Материал
1	Седло	DI, A536 65-45-12
2	Держатель	SS304+EPDM
3	Пластина	Алюминиевый сплав
4	Крышка	Алюминиевый сплав
5	Лопасть	Пластик
6	Микровыключатель	В сборе
7	Уплотнение	NBR
8	Замедляющее устройство	В сборе
9	Распределительная коробка	В сборе

Таблица 2. Установочные размеры СПЖ U-болт

Номинальный диаметр трубы		Наружный размер ØD		L	H
мм	дюймы	мм	мм	мм	мм
50	2"	60,3	84	188	
65	2½"	76,0	92	200	
80	3"	88,9	104	220	
100	4"	114,3	133	245	
125	5"	141,3	160	272	
150	6"	139,7	160	272	
150	6"	168,3	187	298	
200	8"	219,1	239	350	

Таблица 3. Установочные размеры СПЖ резьбовой

Номинальный диаметр трубы		D	Размер тройника	W	H
мм	дюймы	мм	дюймы	мм	мм
25	1"	54	1"x1"x1"	93	164
32	1.1/4"	62,5	1.1/4"x1.1/4"x1"	93	172,5
40	1.1/2"	69	1.1/2"x1.1/2"x1"		179
50	2"	82	2"x2"x1"	93	192

Резьбовой сигнализатор потока жидкости имеет присоединительную резьбу 1" (один дюйм). Комплектуется сменными лопастями для применения в трубах с Ду 25, 32, 40, 50. Для монтажа следует применять соответствующий тройник (см. таблицу 3). Установите лопасть необходимого диаметра на шток сигнализатора потока жидкости, зафиксируйте винтом. Вверните сигнализатор в тройник ориентируясь на размер (D) из таблицы 3, необходимо соблюдать осторожность, чтобы правильно сориентировать устройство в направлении потока воды. Лопасть не должна тереться о внутреннюю поверхность тройника. Шток с лопастью должен свободно перемещаться внутри тройника.

«Фирма ОГНЕБОРЕЦ» Центральный офис: 141701, Московская область, г. Долгопрудный, Транспортный проезд, д. 8. Тел/факс: (495) 744-06-23 (многоканальный) E-mail: 7440623@ognebor.ru
Филиал в Санкт-Петербурге: 199034, г. Санкт-Петербург, 16-я линия В. О., д. 7. Тел/факс: (812) 327-14-01, 327-72-36 E-mail: cshub@spb.ognebor.ru
Филиал в Новосибирске: 630089, г. Новосибирск, ул. Бориса Богаткова, д.248а, офис 408 Тел./факс: (383) 213-99-62, E-mail: sibir@sib.ognebor.ru
ООО «Индивидуальный стиль», Республика Беларусь, 220075 г. Минск, ул. Промышленная, 21А, каб. 4-2, Тел.: +375 (44) 541-00-00, E-mail: apt@isti.by, www.isti.by

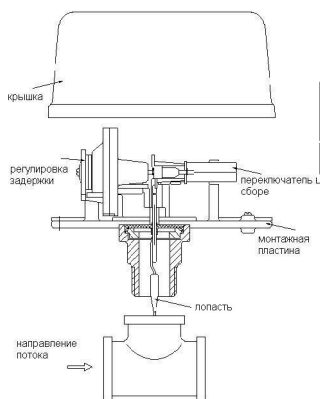
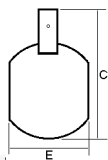
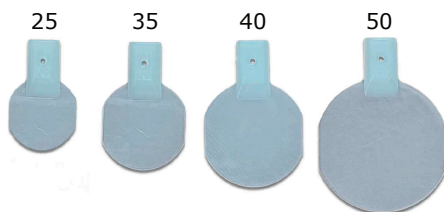


Таблица 4. Идентификации лопасти



Ду	С(мм)	Е(мм)
25	42	25
32	51	33
40	58	39
50	68	50



ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

Рабочее давление: 20 бар
 Диапазон чувствительности: 15 – 38 л/мин
 Контакты: 8А при 125/250 VAC; 2А при 24 VDC
 Диапазон температуры: 0°C – 82°C.
 Максимальная допустимая скорость потока: 5,5 м/с.
 Потери давления: 0,2 бар при потоке 5,0 м/сек
 Защита от коррозии: внутреннее и внешнее напыление краской или эпоксидный состав.

УСТАНОВКА

1. Сигнализатор потока СПЖ «ПОТОК» может быть установлен на трубе в любом положении: горизонтально или вертикально. На горизонтальной трубе место монтажа должно находиться в верхней части трубы. Сигнализатор потока жидкости может устанавливаться в любом месте выше горизонтальной оси трубы, то есть в пределах от 0° до 180°. Ниже горизонтальной оси трубы установка сигнализатора потока жидкости ЗАПРЕЩЕНА. Это приведет к неисправности оборудования, куда имеется доступ. Предварительно следует убедиться, что пространства для установки и снятия сигнализатора достаточно. Монтажные размеры приведены в Таблице 2 и Таблице 3.

2. Непосредственное место монтажа должно отстоять как минимум на 15 см от любого фитинга, способного изменить поток или направление воды, и на 61 см от клапана или дренажа, это не требование а рекомендация.

3. Для монтажа СПЖ с креплением U-болт - слейте воду из системы и просверлите отверстие в трубе. Убедитесь, что отверстие перпендикулярно центру трубы, как показано на рис. 2, в противном случае лопасть может заклинивать.

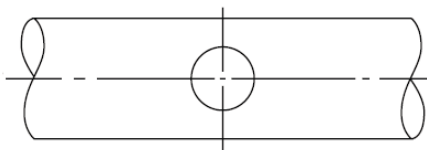
4. Для монтажа СПЖ резьбового типа используйте подходящий тройник.

Внимание! Не оставляйте крышку сигнализатора открытой на длительный период времени.

Установочные размеры СПЖ с креплением U-болт

Для установки сигнализатора потока жидкости с креплением U-болт на трубе, необходимо просверлить отверстие нужного диаметра (Таблица 2). Для сверления можно использовать коронки по металлу.

Правильно:



Неправильно:

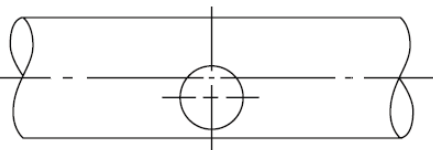
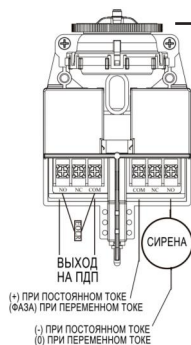
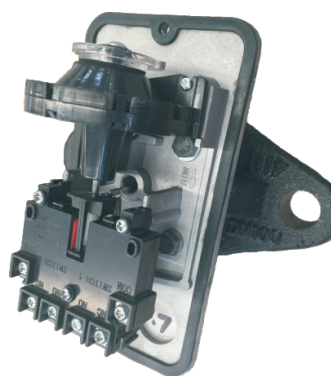


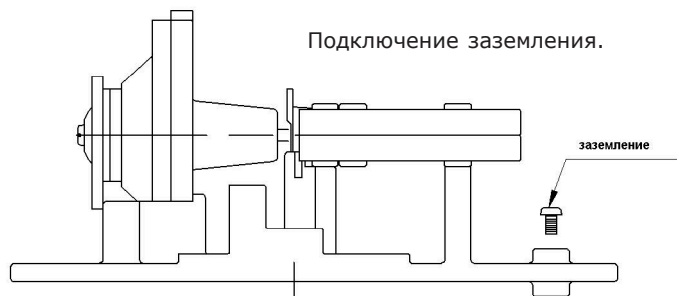
Таблица 5. Диаметры отверстий

Диаметр труб	Отверстие	Момент затяжки болтов крепления
Ду	мм	Nm
50, 65	32	40-50
80, 100, 125, 150, 200	51	75-95

Электрическое подключение



Установка замедлителя.
 Чтобы изменить время срабатывания сигнализатора потока, необходимо повернуть регулировочное колесо замедлителя. Установка возможна в пределах от 0 до 90 секунд.



ГАРАНТИЯ

Гарантийный срок эксплуатации СПЖ составляет 1 год со дня отгрузки потребителю при соблюдении потребителем правил монтажа, эксплуатации, транспортирования и хранения.

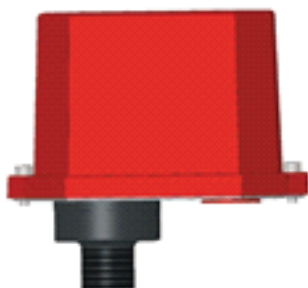
Гарантийное обслуживание не производится в случаях нарушения требований, изложенных в настоящем руководстве или если нормальная работа оборудования может быть восстановлена его надлежащей настройкой и регулировкой, очисткой от грязи, проведением технического обслуживания изделия.



СИГНАЛИЗАТОР ДАВЛЕНИЯ



СД «Пресс-10-1», СД «Пресс-10-2»
 СД «Пресс-40-1», СД «Пресс-40-2»
 СД «Пресс-120-1», СД «Пресс-120-2»



НАЗНАЧЕНИЕ

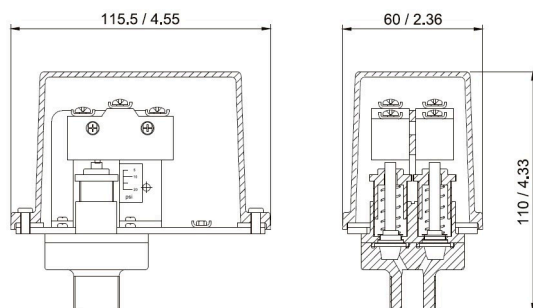
Сигнализаторы давления предназначены для использования в установках автоматического водяного и пенного пожаротушения и служат для инициирования управляющих сигналов пожарной тревоги, а также для включения/выключения дополнительного оборудования пожарных систем.

Сигнализатор давления модели Пресс-10 применяется в составе обвязки сигнальных клапанов спринклерных и дренчерных установок для инициирования сигнала о срабатывании системы. Сигнализатор давления моделей Пресс-40, Пресс-120 применяется для инициирования сигнала включения/выключения дополнительного оборудования при повышении/понижении установленного давления.

Сигнализатор давления соответствует климатическому исполнению О категории размещения 4 для работы с нижним предельным значением температуры плюс 4 °С по ГОСТ 15150-69.

Пример обозначения СД по ГОСТ Р 51052: **СД 0,028/1,6 (1) G1 /2-В(Г).04-«Пресс-10-1»**
СД 0,028/1,6 (2) G1 /2-В(Г).04-«Пресс-10-2»

РАЗМЕРЫ



СЕРТИФИКАЦИЯ

Сертификат соответствия техническому регламенту Евразийского экономического союза «О требованиях к средствам обеспечения пожарной безопасности и пожаротушения» (ТР ЕАЭС 043/2017).

№ ЕАЭС ВУ/112 02.01. ТР043 140.01 00051. Срок действия с 18.03.2024 по 17.03.2029 включительно.

Сертификат соответствия техническому регламенту таможенного союза «О безопасности низковольтного оборудования» ТР ТС 004/2011 №ЕАЭС RU С-CN.HB54.V.05317/23.

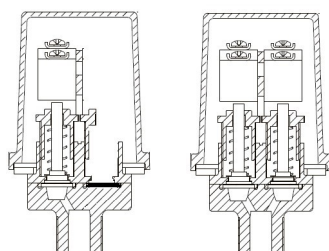
Срок действия с 01.08.2023 по 31.07.2028 включительно.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модель	Резьба	Pmax бар	Дифференциал бар	Заводская установка		Диапазон регулировки	Класс защиты	Tmin С°	Tmax С°	Контакты SPDT (форма С)
				повышение	понижение					
Пресс-10-1 Пресс-10-2	1/2" (15 мм)	16	0,21	0,28 бар	0,55 бар	0,28 – 1,38 бар	IP66	-30	+60	10А - 125/250VAC 2А - 30VDC
Пресс-40-1 Пресс-40-2	1/2" (15 мм)	16	0,21 – при 0,69 0,41 – при 6,89	2,07 бар 3,45 бар	2,07 бар	0,69 – 6,89 бар	IP66	-30	+60	10А - 125/250VAC 2А - 30VDC
Пресс-120-1 Пресс-120-2	1/2" (15 мм)	16	0,21 – при 0,69 0,62 – при 13,79	7,58 бар 8,96 бар	7,58 бар	0,69 – 13,79 бар	IP66	-30	+60	10А - 125/250VAC 2А - 30VDC

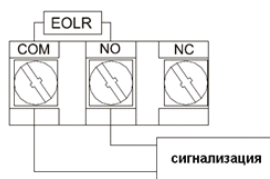
Предельное отклонение значений ± 5%

Конструктивные особенности

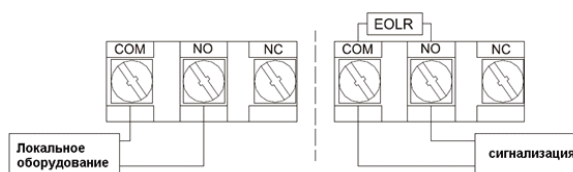


Пресс-10-1
Пресс-40-1
Пресс-120-1
Пресс-10-2
Пресс-40-2
Пресс-120-2

СД Пресс-10-1 имеет один датчик давления и один SPDT переключатель
 СД Пресс-10-2 имеет два датчика давления и два SPDT переключателя
 СД Пресс-40-1 имеет один датчик давления и один SPDT переключатель
 СД Пресс-40-2 имеет два датчика давления и два SPDT переключателя
 СД Пресс-120-1 имеет один датчик давления и один SPDT переключатель
 СД Пресс-120-2 имеет два датчика давления и два SPDT переключателя



Электрическое подключение датчика с одним SPDT переключателем



Электрическое подключение датчика с двумя SPDT переключателями

«Фирма ОГНЕБОРЕЦ» Центральный офис: 141701, Московская область, г. Долгопрудный, Транспортный проезд, д. 8. Тел/факс: (495) 744-06-23 (многоканальный) E-mail: 7440623@ognebor.ru
 Филиал в Санкт-Петербурге: 199034, г. Санкт-Петербург, 16-я линия В. О., д. 7. Тел/факс: (812) 327-14-01, 327-72-36 E-mail: cshub@spb.ognebor.ru
 Филиал в Новосибирске: 630089, г. Новосибирск, ул. Бориса Богаткова, д.248а, офис 408 Тел./факс: (383) 213-99-62, E-mail: sibir@sib.ognebor.ru
 ООО «Индивидуальный стиль», Республика Беларусь, 220075 г. Минск, ул. Промышленная, 21А, каб. 4-2, Тел.: +375 (44) 541-00-00, E-mail: apt@isti.by, www.isti.by

УСТАНОВКА

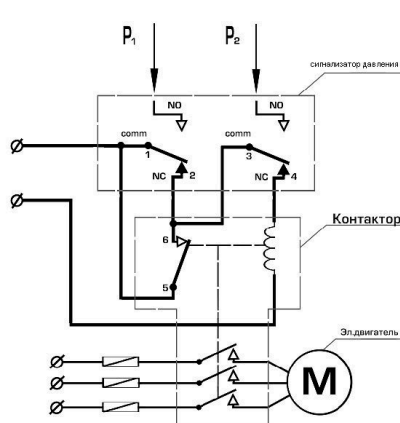
Сигнализаторы поставляются с заводской установкой и полностью готовы к монтажу, как показано на соответствующих схемах автоматического управления подачи воды с различными вариантами регулирующих клапанов. При подсоединении наносится небольшой слой герметика для трубной резьбы лишь на штуцер 1/2". Рекомендуется использовать для этой цели уплотняющий компаунд для труб на основе тефлона или нить Loctite. Нельзя прилагать чрезмерные усилия при подсоединении сигнализатора к трубопроводу. Не следует сильно затягивать контакты переключателя.

Как показано на рис. 1, нельзя скручивать оголенный участок провода вокруг зажимного винта. Провод необходимо разрезать, чтобы он служил в качестве двух отдельных концов соединения, что позволяет произвести осмотр соединения при необходимости проверки его надежности.

при использовании сигнализатора давления в качестве управления включением и выключением электродвигателя насоса.

Необходимо применение контактора.

Рис Н. Схема подключения сигнализатора давления Пресс-120-2



P1 – низкое давление.
P2 – высокое давление.
NC – нормально замкнутый контакт.
NO – нормально разомкнутый контакт.

1. При давлении в системе меньше величины P1 замкнуты контакты (1-2; 3-4) сигнализатора давления и (5-6) контактора.

Контактор полюсовыми контактами включает электродвигатель насоса.

2. При достижении давления в системе величины P1 разомкнутся контакты (1-2), насос продолжит работать.

3. При достижении давления в системе величины P2 разомкнутся контакты (3-4) и снимется напряжение с обмотки контактора, разомкнутся контакты (5-6) и полюсовые контакты включения электродвигателя насоса.

4. При падении давления ниже величины P2 замкнутся контакты (3-4), но электродвигатель не включится, так как разомкнуты контакты (1-2) сигнализатора и (5-6) контактора.

5. При падении давления ниже величины P1 смотри пункт 1.

ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

Условия транспортирования и хранения СД в части воздействия климатических факторов внешней среды – 3 по ГОСТ 15150-69

СД следует транспортировать в транспортной таре на любых крытых транспортных средствах в соответствии с нормативными документами, действующими на данном виде транспорта. Транспортирование СД в районы Крайнего Севера и труднодоступные районы, а также хранение производить по ГОСТ 15846-2002.

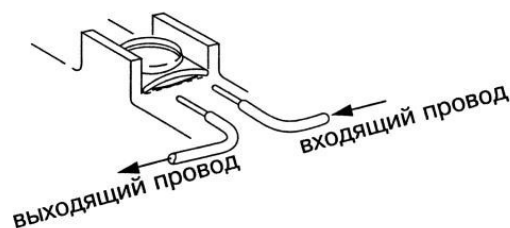
Кратковременное хранение/транспортировка трубопроводной арматуры при отрицательных температурах допускается в условиях защиты резиновых частей от влаги. Длительное хранение арматуры при отрицательных температурах не допускается. Предпочтительно хранить СД в крытом помещении. Длительное хранение на улице в неблагоприятных погодных условиях может привести к повреждению покрытия, эластомеров и уплотнений.

ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Гарантийный срок эксплуатации СД 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.

Рис. 1



Подключение проводов к винтовому зажиму



СИГНАЛИЗАТОР ДАВЛЕНИЯ УНИВЕРСАЛЬНЫЙ



«ДДУП»
«ДДУПп»
«ДДУПк»

НАЗНАЧЕНИЕ

Сигнализаторы давления универсальные т.м. ДИНАРМ моделей «ДДУП», «ДДУПп», «ДДУПк» (далее СДУ) – сигнальные устройства, реагирующие на изменение давления контролируемой среды путем замыкания/размыкания контактной группы.

СДУ рассчитан на круглосуточный непрерывный режим работы.

СДУ выпускается в климатическом исполнении О4 или О2 по ГОСТ 15150-69 для работы при температуре от плюс 4°С до плюс 50°С с водяной и пенной средой, при работе с газовой средой температурный диапазон от минус 50°С до плюс 50°С, без конденсации влаги.

СДУ предназначен для эксплуатации в помещениях, допускается эксплуатация вне помещений при условии защищенности от солнечного излучения и атмосферных осадков.

Пример записи обозначения в соответствии с требованиями ГОСТ Р 51052-2002 (обозначение при заказе или в документации другой продукции, в которой он применяется):

Сигнализаторы давления универсальные т.м. ДИНАРМ модели «ДДУП»:

СД 0,04/1,7(1)G1/2-У.О4-«ДДУП», СД 0,04/1,7(1)G1/2-У.О2-«ДДУП», СД 0,04/1,7(1)M20-У.О4-«ДДУП», СД 0,04/1,7(1)M20-У.О2-«ДДУП», СД 0,1/1,7(1)G1/2-У.О4-«ДДУП», СД 0,1/1,7(1)G1/2-У.О2-«ДДУП», СД 0,1/1,7(1)M20-У.О4-«ДДУП», СД 0,1/1,7(1)M20-У.О2-«ДДУП».

Сигнализаторы давления универсальные т.м. ДИНАРМ модели «ДДУПп»:

СД 0,04/1,7(1)G1/2-У.О4-«ДДУПп», СД 0,04/1,7(1)M20-У.О4-«ДДУПп».

Сигнализаторы давления универсальные т.м. ДИНАРМ модели «ДДУПк»:

СД 0,04/1,7(1)G1/2-У.О4-«ДДУПк», СД 0,04/1,7(1)G1/2-У.О2-«ДДУПк», СД 0,04/1,7(1)M20-У.О4-«ДДУПк», СД 0,04/1,7(1)M20-У.О2-«ДДУПк», СД 0,1/1,7(1)G1/2-У.О4-«ДДУПк», СД 0,1/1,7(1)G1/2-У.О2-«ДДУПк», СД 0,1/1,7(1)M20-У.О4-«ДДУПк», СД 0,1/1,7(1)M20-У.О2-«ДДУПк».

ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

Технические характеристики СДУ приведены в таблица 1.

Таблица 1. Основные технические характеристики.

	"ДДУП"	"ДДУПк"	"ДДУПп"
Вид установки	универсальная		
Максимальное рабочее давление P раб, МПа	1,7		
Давление срабатывания, P сраб, МПа	0,04 ± 0,02 / 0,1 ± 0,02		0,04 ± 0,02
Резьба	G1/2" / M20"		
Токи, коммутируемые контактами переключателя	В цепях постоянного тока напряжением от 0,2 до 30,0 В		не более 3,0 А
	В цепях переменного тока напряжением от 0,2 до 250 В		не более 3,0 А
Сопrotивление цепи (при использовании в цепях автоматики с контролем целостности цепи при напряжении до 25,0 В)	при отсутствии давления в рабочей камере (R2)		-
	при срабатывании (R1)		-
Время срабатывания не более, с	1 с		
Класс защиты	IP54		
Срок службы, не менее, лет	10		
Масса*, кг	0,25		
Габаритные размеры*, мм	66x34		
Диапазон рабочих температур, °С	с водяной и пенной средой		
	от +4 до +50		
	с газовой средой	от -50 до +50	от -50 до +50
Климатическое исполнение	О4 / О2	О4 / О2	О4
Материал изготовления корпуса	металл	металл	пластик/металл

Предельное отклонение значений ± 5%

ПОРЯДОК УСТАНОВКИ И ПОДГОТОВКИ К РАБОТЕ

СДУ поставляются полностью готовые к монтажу.

Чтобы избежать утечек, нанесите на внешнюю резьбу тефлоновую ленту.

Монтаж электрических цепей сигнализатора производить согласно схеме электрической принципиальной (см. рис. 1, рис. 2, рис.3). Состояние контактной группы приведено при отсутствии давления рабочей среды.

Монтаж/демонтаж производить только используя ключ с зевом 30мм путем заворачивания/отворачивания. Прикладывание крутящего усилия на окрашенную часть не допускается.

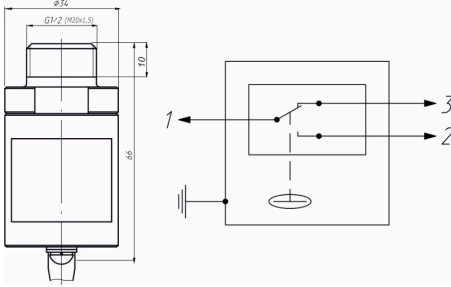
СЕРТИФИКАЦИЯ

Сертификат соответствия техническому регламенту Евразийского экономического союза «О требованиях к средствам обеспечения пожарной безопасности и пожаротушения» (ТР ЕАЭС 043/2017). Находятся на сертификации.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

СДУ данного типа не требуют какого-либо планово-профилактического ремонта. В процессе обслуживания необходимо проверять работоспособность сигнализатора для проверки правильности работы связанных с ними сигнальных и управляемых устройств. Любые отклонения от нормы должны немедленно исправляться. Ремонт необходимо производить специализированными организациями.

Схема электрическая принципиальная для СДУ «ДДУП» и габаритные размеры указаны на рис.1

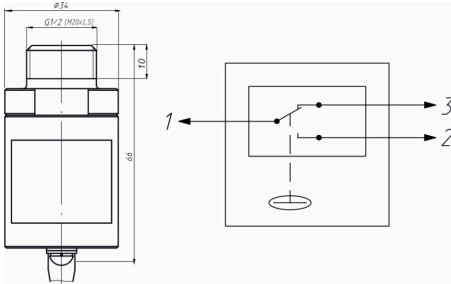


Маркировка проводов:

- 1 – красный
- 2 – синий (черный)
- 3 – белый

Рис. 1. Схема электрическая принципиальная для СДУ «ДДУП»

Схема электрическая принципиальная для СДУ «ДДУПп» и габаритные размеры указаны на рис.2

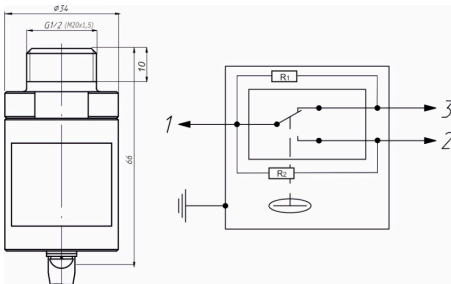


Маркировка проводов:

- 1 – красный
- 2 – синий (черный)
- 3 – белый

Рис. 2. Схема электрическая принципиальная для СДУ «ДДУПп»

Схема электрическая принципиальная для СДУ «ДДУПк» и габаритные размеры указаны на рис.3



Маркировка проводов:

- 1 – красный
- 2 – синий (черный)
- 3 – белый
- R1-2,7кОм
- R2-5,6кОм

Рис. 3. Схема электрическая принципиальная для СДУ «ДДУПк»

КОМПЛЕКТНОСТЬ

СДУ поставляется в собранном виде в комплекте с технической документацией. Упаковка: отсутствует.

УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

Во время эксплуатации сигнализатор должен быть заземлен.

(Для ДДУПп наличие провода (зажима, клеммы) защитного заземления не предполагается, данное исполнение относиться к классу защиты II (см. п. 2.1 ГОСТ 12.2.007.0)).

По способу защиты человека от поражения электрическим током СДУ соответствует классу 01 по ГОСТ 12.2.007.0-75.

ТРАНСПОРТИРОВКА И ХРАНЕНИЕ

СДУ следует транспортировать в крытых транспортных средствах при соблюдении правил, действующих на данном виде транспорта.

При погрузке и выгрузке следует избегать ударов и других неосторожных механических воздействий на СДУ.

СДУ не должны подвергаться воздействию атмосферных осадков.

ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Гарантийный срок эксплуатации СДУ составляет 12 месяцев со дня ввода его в эксплуатацию, но не более 24 месяцев со дня его изготовления.

Гарантия распространяется на все дефекты, возникшие по вине изготовителя.

Гарантия не распространяется на дефекты, возникшие в случаях:

- нарушения паспортных режимов хранения, установки, эксплуатации и обслуживания изделия;
- ненадлежащей транспортировки и погрузо-разгрузочных работ;
- наличия повреждений, вызванных пожаром, стихией, форс - мажорными обстоятельствами;
- повреждений, вызванных неправильными действиями потребителя;
- наличия следов постороннего вмешательства в конструкцию изделия.

Фирма ОГНЕБОРЕЦ Центральный офис: 141701, Московская область, г. Долгопрудный, Транспортный проезд, д. 8. Тел/факс: (495) 744-06-23 (многоканальный) E-mail: 7440623@ognebor.ru
Филиал в Санкт-Петербурге: 199034, г. Санкт-Петербург, 16-я линия В. О., д. 7. Тел/факс: (812) 327-14-01, 327-72-36 E-mail: cshub@spb.ognebor.ru
Филиал в Новосибирске: 630089, г. Новосибирск, ул. Бориса Богаткова, д.248а, офис 408 Тел./факс: (383) 213-99-62, E-mail: sibir@sib.ognebor.ru
ООО «Индивидуальный стиль», Республика Беларусь, 220075 г. Минск, ул. Промышленная, 21А, каб. 4-2, Тел.: +375 (44) 541-00-00, E-mail: apt@isti.by, www.isti.by



НАЗНАЧЕНИЕ

Клапаны пожарного крана - КПУ торговой марки ДИНАРМ, применяется во внутреннем противопожарном водопроводе, в установках автоматического водяного и пенного пожаротушения в качестве вентиля Пожарного крана, дренажных устройств в обвязке узлов управления, а также позволяет обеспечить контроль положения* Пожарного крана в системе автоматизации управления противопожарным оборудованием. Пожарные клапаны КПУ обеспечивают возможность открытия одним человеком и подачу воды с требуемым расходом.

ОПИСАНИЕ

Выпускаются клапаны двух типоразмеров: Ду 50 мм и Ду 65 мм. Клапан имеет внутреннюю резьбу, изготовлен из латуни (кроме маховика, маховик – алюминиевый сплав). Конструкцией и материалами клапаны обеспечиваются высокая прочность и плотность литых деталей, герметичность вентиля и уплотнения.

Рис. 1

ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

Чертеж конструкции клапанов показан на рис. 2 и в табл. 1, а габаритные размеры – в табл. 2.

Основные технические параметры представлены в табл. 3.

Направление подачи рабочей среды – под клапан (указано стрелкой на корпусе клапана).

Направление вращения маховика – правое.

Величина гидравлических потерь клапанов, а также зависимость расхода воды через клапан от давления отражены на рис. 3а и 3б соответственно.

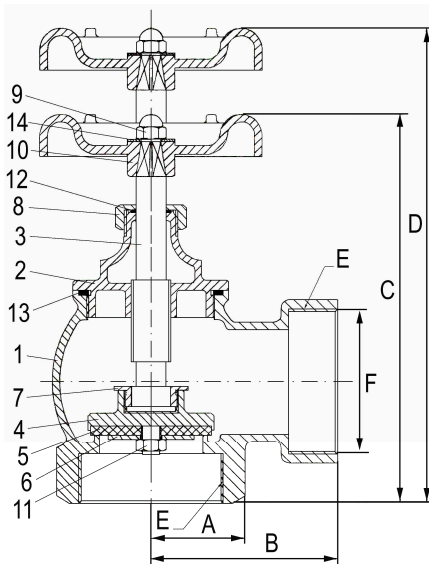


Рис. 2. Конструкция клапана

Табл. 1. Элементы конструкции клапана

№	Наименование	Материал	шт.
1	Корпус	латунь	1
2	Крышка	латунь	1
3	Шток	латунь	1
4	Золотник	латунь	1
5	Сальник	каучук	1
6	Шайба	латунь	1
7	стопорное кольцо	нерж. сталь	1
8	Гайка	латунь	1
9	Гайка маховика	нерж сталь	1
10	Маховик	алюм сплав	1
11	Гайка	нерж. сталь	1
12	О-образное кольцо	каучук	1
13	О-образное кольцо	каучук	1
14	шайба	алюминий	1

Табл. 2. Габаритные размеры клапанов (мм)

Ø	A	B	C	D	F
50 мм	34	57	147	173	56
65 мм	42	68	177	200	72

СЕРТИФИКАЦИЯ

Производство сертифицировано по стандартам ISO 9001. Соответствует требованиям ТР ЕАЭС 043/2017, СТБ 11.14.04-2009 ГОСТ Р 53278-2009, Декларация о соответствии ЕАЭС № ВУ/112 11.01. ТР043 031.02 02941 (с 01.10.2021 по 28.09.2026)

Декларация распространяется на КПУ и ДППК* и действует на совместное и раздельное применение.

УСТАНОВКА

Клапан устанавливается и эксплуатируется в любом положении. При монтаже клапана, резьбовые части обрабатываются смазкой. Правильно установленный клапан имеет легкость и плавность хода шпинделя как под давлением, так и без давления, золотник перемещается без заеданий, при этом сальник входит в гнездо на 17% своей высоты. Герметичность закрытия обеспечивается при приложении к маховику усилия одного человека, без вспомогательных рычагов.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Клапаны отпускаются в комплекте с копиями сертификатов и техническим паспортом изделия с гарантийной пометкой.

Упаковка: картонные коробки (Ду 50 – по 20 шт., Ду 65 – по 9 шт.).

ГАРАНТИЯ

Гарантийный срок – 12 месяцев

Изготовитель гарантирует соответствие клапана пожарного крана КПУ требованиям ТУ 28.29.22 -060- 01322361 -2020 при соблюдении условий транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации.

Поставщик гарантирует отсутствие дефектов в материалах и технологии изготовления оборудования в течение **одного года** с даты отгрузки оборудования (гарантийного периода).

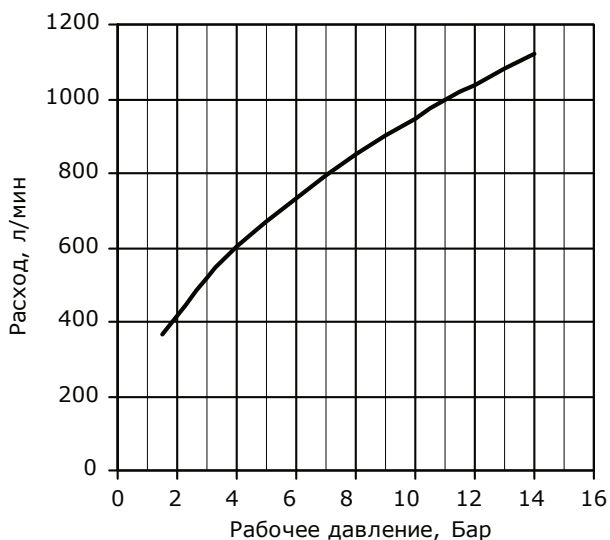
ОФОРМЛЕНИЕ ЗАКАЗА

При заказе необходимо указывать модель клапана и его размер.

№	Параметр	Значение	
1	Условный проход, мм	50	65
2	Резьба присоединения (Е)	2"	2 ½"
3	Масса, кг	1,5	2
4	Рабочее давление, Бар (МПа)	1,47 бар (0,15 МПа) – 16 бар (1,6 МПа)	
5	Испытательное давление, Бар	25	
6	Максимальная температура рабочей среды	+ 121°С	
7	Максимальная температура окружающей среды	70°С	
8	Максимальный расход	2650 л/мин	4542 л/мин

Рис. 3а. Диаграммы зависимости расхода воды от давления

Ду 50 мм



Ду 65 мм

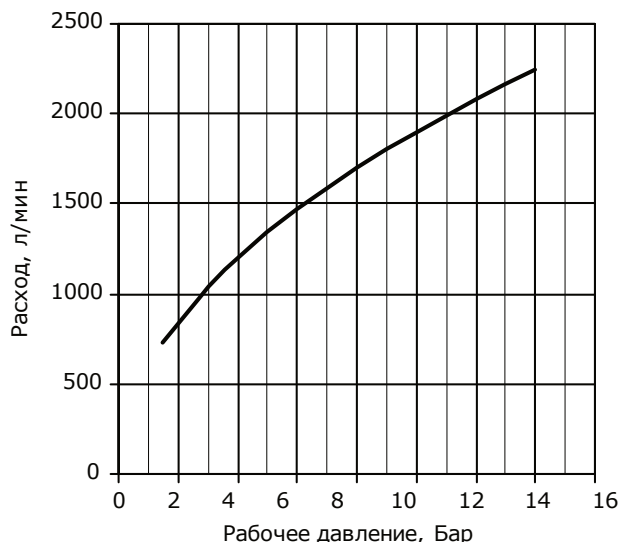
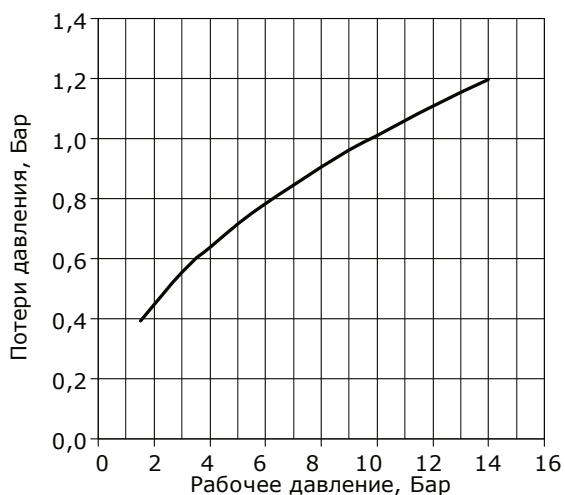


Таблица значений для рис. 3а и 3б.

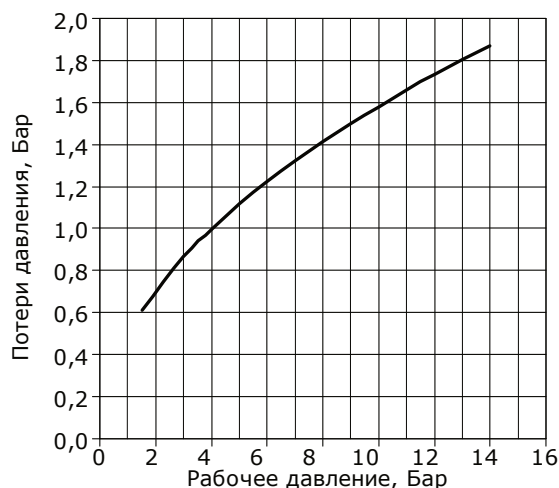
Ду 50			Ду 65		
Рабочее давление, Бар	Расход, л/мин	Потери давления, Бар	Рабочее давление, Бар	Расход, л/мин	Потери давления, Бар
1,5	367,46	0,391918359	1,5	734,92	0,612372436
3	519,67	0,554256258	3	1039,34	0,866025404
4	600,06	0,640000000	4	1200,13	1,000000000
5	670,89	0,715541753	5	1341,78	1,118033989
6	734,92	0,783836718	6	1469,85	1,224744871
7	793,81	0,846640420	7	1587,62	1,322875656
8	848,62	0,905096680	8	1697,24	1,414213562
9	900,10	0,960000000	9	1800,19	1,500000000
10	948,78	1,011928851	10	1897,57	1,581138830
11	995,09	1,061319933	11	1990,19	1,658312395
12	1039,34	1,108512517	12	2078,68	1,732050808
13	1081,78	1,153776408	13	2163,56	1,802775638
14	1122,62	1,197330364	14	2245,23	1,870828693

Рис. 3б. Диаграммы потерь давления

Ду 50 мм



Ду 65 мм



TRANСПОРТИРОВКА И ХРАНЕНИЕ

Изделие в упаковке предприятия-изготовителя может транспортироваться всеми видами закрытого транспорта в соответствии с правилами, действующими для данного вида транспорта. При транспортировке и осуществление погрузочно-разгрузочных работ, упаковки с изделиями не должны подвергаться механическим воздействиям ударного типа и воздействию атмосферных осадков. Хранение изделия в упаковке должно соответствовать условиям хранения по ГОСТ 15150-69.

Производитель имеет право без предварительного уведомления вносить изменения в изделие, которые не ухудшают его технические характеристики, а являются результатом работ по усовершенствованию его конструкции или технологии производства.

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.

Фирма ОГНЕБОРЕЦ® Центральный офис: 141701, Московская область, г. Долгопрудный, Транспортный проезд, д. 8. Тел/факс: (495) 744-06-23 (многоканальный) E-mail: 7440623@ognebor.ru
 Филiaal в Санкт-Петербурге: 199034, г. Санкт-Петербург, 16-я линия В. О., д. 7. Тел/факс: (812) 327-14-01, 327-72-36 E-mail: cshub@spb.ognebor.ru
 Филiaal в Новосибирске: 630089, г. Новосибирск, ул. Бориса Богаткова, д.248а, офис 408 Тел./факс: (383) 213-99-62, E-mail: sibir@sib.ognebor.ru
 ООО «Индивидуальный стиль», Республика Беларусь, 220075 г. Минск, ул. Промышленная, 21А, каб. 4-2, Тел.: +375 (44) 541-00-00, E-mail: apt@isti.by, www.isti.by



*вентиль КПУ может применяться с датчиком ДППК - опционально.

Датчик в комплект не входит, заказывается отдельно.

НАЗНАЧЕНИЕ

Клапан запорный угловой КПУ торговой марки ДИНАРМ, может комплектоваться датчиком положения – ДППК (опционально), который предназначен для подачи сигнала на включение пожарных насосов и/или вывода сигнала об открытии крана на пульт системы пожарной сигнализации.

ДППК является многоразовым устройством, и находясь в исправном состоянии, не требует замены после активации ПК.

Внимание! ДППК разработан специально для углового пожарного вентиля типа КПУ производства торговой марки ДИНАРМ с диаметрами 50 мм и 65 мм, применяемого в зданиях различного назначения (в том числе высотных) и рассчитанного на давление 16 атм.

ОПИСАНИЕ

ДППК устанавливается на штоке крана и не мешает при этом его открытию/закрытию.

В конструкцию входят следующие элементы:

- упорное кольцо с винтом для фиксации на штоке;
- корпус датчика;
- микропереключатель(установлен в корпус).



Соответствует ГОСТ Р 53278-2009 "Техника пожарная. Клапаны пожарные запорные. Общие технические требования. Методы испытаний." и СТБ 11.14.04-2009 "Система стандартов пожарной безопасности. Клапаны пожарных кранов. Общие технические условия."

ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

Номинальные значения контактов микропереключателя: Для подключения датчика используется трехжильный кабель с параметрами, не превышающими параметры микропереключателя.

0-30 В постоянного тока	1 А
125 В постоянного тока	0,5 А
250 В постоянного тока	0,25 А
125 В / 250 В переменного тока	1 А

УСТАНОВКА

Установка датчика положения производится только после монтажа пожарного крана в систему противопожарного водопровода.

Порядок установки:

1. Установите вентиль в закрытое положение.
2. Отверните гайку крепления маховика вентиля и снимите маховик.
3. Установите упорное кольцо, опустив его до упора, и закрепите штифтом.
4. Аккуратно, не прикладывая усилий, установите корпус датчика, сориентировав провод и внутренний шестигранный кронштейн датчика по гайке крана, в необходимое положение.
5. Установите маховик крана на место.

€ ите кабель датчика к линии (см. схему подключения).

A – положение контактов при закрытом вентиле.

B – положение контактов при открытом вентиле.

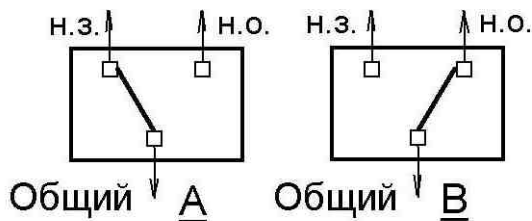


Рис. 1

Торговая марка	Тип	Изготовитель
ДИНАРМ	ДППК	Россия

При открытии крана провод перемещается вместе с корпусом датчика приблизительно на 35 мм по вертикали, поэтому при его креплении необходимо предусмотреть такую возможность.

Производитель имеет право без предварительного уведомления вносить изменения в изделие, которые не ухудшают его технические характеристики, а являются результатом работ по усовершенствованию его конструкции или технологии производства.

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.



ДОЗАТОР ПЕНООБРАЗОВАТЕЛЯ И СМАЧИВАТЕЛЯ ШИРОКОГО ДИАПАЗОНА "ВЕЛЬГА-МК-W" Ду 100, Ду 150, Ду 200, Ду 250



НАЗНАЧЕНИЕ

Дозатор пенообразователя и смачивателя т.м. Динарм широкого диапазона Вельга-МК-W (далее – дозатор) предназначен для применения в установках водяного и пенного пожаротушения для получения водного раствора пенообразователя с заданной процентной концентрацией (0,5%, 1%, 3%, 6%). Дозатор предназначен для работы совместно с баком типа «Бак с внутренней эластичной емкостью т.м. ДИНАРМ модели «Бак-дозатор FT-H/V» или с баком с аналогичными характеристиками.

Дозаторы широкого диапазона (модель «Вельга-МК W») являются дозаторами регулируемого (по заданному ряду) процента дозирования, в которых дозирующее устройство выполнено в виде элемента переменного сечения (переменного прохода) потока воды и переменного сечения (регулируемого прохода) потока пенообразователя (смачивателя, иной добавки). Дозатор широкого диапазона смешивает пенообразователь и воду при соответствующем (установленном) проценте дозирования при широком диапазоне расхода. Это достигается с помощью принципа переменного сечения форсунки пенообразователя где сечение входа пенообразователя изменяется в зависимости от расхода воды.

Дозаторы могут использоваться как в спринклерных, так и в дренчерных системах. Тип соединения – фланцевый.

Дозаторы широкого диапазона соответствует климатическому исполнению О категории размещения 4 по ГОСТ 15150-69. Дозатор рассчитан на использование при максимальном рабочем давлении 1,6 МПа.

Температура эксплуатации дозатора в комплекте с баком с внутренней эластичной емкостью в пределах от плюс 5 °С до плюс 50 °С.

Пример записи обозначения дозатора пенообразователя и смачивателя т.м. Динарм широкого диапазона:

Вельга-МК-W - Y*-X** Дозатор пенообразователя **ДИНАРМ Вельга -МК W-6-150 ТУ ВУ 192795897.002-2022**

* Y – заданный процент смешивания, %: 0,5; 1; 3; 6.

** X – условный диаметр прохода, Ду, мм: 100, 150, 200, 250.

Таблица 1

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные технические характеристики приведены в таблице 1.

Наименование параметра	Значение			
Тип соединения	фланцевый			
Рабочее давление, МПа	0,14 - 1,6			
Количество пенообразователя в водном растворе*, %	0,5; 1; 3; 6			
Диаметр условного прохода, Ду, мм	100	150	200	250
Расход, л/мин	80-2450	110-5500	125-10500	150-16000
Назначенный срок службы, лет, не менее	10			

*значения количества пенообразователя в водном растворе могут отличаться от фактических от 0% до +30%.

Габаритные размеры и масса приведены в таблице 2 и на рисунке.

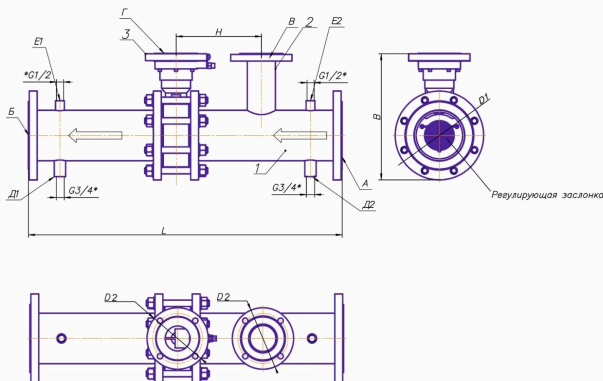
Таблица 2

Наименование параметра	Значение			
Диаметр условного прохода, D1, мм	100	150	200	250
Диаметр условного прохода, D2, мм	50/80	80	80	80
L, мм	1000	1000	1000	1000
H, мм	270	270	270	270
B, мм	336	397	456	541
Масса, не более, кг	58	84	121	168

* предельное отклонение габаритных размеров и массы ± 5%

Общий вид и состав пеносмесителя (дозатора) приведены на рисунке и в таблице 3.

Таблица 3



Обозначение	Наименование
A	Вход воды
Б	Выход пеноводяного раствора
В	Выход воды
Г	Вход ПО
D1, D2	Дренаж
E1, E2	Муфта резьбовая G 1/2
1	Трубопровод подачи воды (корпус дозатора)
2	Трубопровод подачи воды в бак
3	Дозирующее устройство

«Фирма ОГНЕБОРЕЦ» Центральный офис: 141701, Московская область, г. Долгопрудный, Транспортный проезд, д. 8. Тел/факс: (495) 744-06-23 (многоканальный) E-mail: 7440623@ognebor.ru
 Филиал в Санкт-Петербурге: 199034, г. Санкт-Петербург, 16-я линия В. О., д. 7. Тел/факс: (812) 327-14-01, 327-72-36 E-mail: cshub@spb.ognebor.ru
 Филиал в Новосибирске: 630089, г. Новосибирск, ул. Бориса Богаткова, д.248а, офис 408 Тел./факс: (383) 213-99-62, E-mail: sibir@sib.ognebor.ru
 ООО «Индивидуальный стиль», Республика Беларусь, 220075 г. Минск, ул. Промышленная, 21А, каб. 4-2, Тел.: +375 (44) 541-00-00, E-mail: apt@isti.by, www.isti.by

СЕРТИФИКАЦИЯ

Сертификат соответствия техническому регламенту ТР ЕАЭС 043/2017 "О требованиях к средствам обеспечения пожарной безопасности и пожаротушения" № ЕАЭС ВУ/112 02.01. ТР043 140.01 00013

Срок действия с 13.02.2023 по 12.02.2028 включительно.

УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ

Пеносмеситель состоит из корпуса пеносмесителя, который включает рукав-входной и рукав-выходной, патрубка бак-дозатора, установки межфланцевой для смешивания ПО и воды.

Пеносмеситель (дозатор) определяет объем воды и пенообразователя для смешивания вместе в заданной пропорции.

Принцип работы пеносмесителя (дозатора) в комплекте с бак-дозатором основан на вытеснении пенообразователя давлением воды.

Вода при входе в пеносмеситель разделяется на два потока: большая часть воды поступает внутрь пеносмесителя, другая отводится внутрь бака, создавая давление на поверхность эластичной емкости и вытесняя из нее пенообразователь в пеносмеситель. После прохождения через отверстие, которое определяет его концентрацию, пенообразователь поступает в основной водяной поток. Происходит смешивание воды и пенообразователя образуя раствор пенообразователя на основе воды с постоянной концентрацией.

МОНТАЖ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ

Дозатор устанавливается на трубопровод подачи огнетушащего вещества.

Дозаторы рассчитаны на работу в системах трубопроводов с разными условными проходами. В дозаторе после дозирующего устройства должен быть прямолинейный участок трубопровода длиной не менее 500 мм.

Подготовка дозатора к работе заключается в соединении трубопровода с дозатором. При этом необходимо обеспечивать направление движения воды, которое указано стрелкой на корпусе дозатора.

Перед началом эксплуатации необходимо выполнить дополнительное зажатие болтов, осуществляющих крепление, дозирующего устройства (позиция 3 рис.1) к дозатору с усилием 120 Н.

Положение в пространстве универсальное.

Расстояние (длина трубопровода) от бака с внутренней эластичной емкостью до дозатора не должно превышать 11м

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Периодическая проверка исправности дозатора производится при его работе на воде вместо пенообразователя.

Запрещается проводить техническое обслуживание (демонтаж, подтягивание крепежных деталей) дозатора, находящегося под давлением.

Техническое обслуживание включает в себя периодические (ежемесячные и полугодовые) осмотры, а также ремонт при необходимости.

Ежемесячная проверка включает в себя:

- Осмотр всех соединений, сварных швов.
- Осмотр на отсутствие утечки пенообразователя и воды.
- Осмотр на отсутствие коррозии.

Полугодовая проверка включает в себя:

- Ежемесячную проверку
- Осмотр дозатора широкого диапазона, при засорении его следует прочистить.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплект поставки пеносмесителя (дозатора) должен соответствовать таблице.

Таблица 4

Наименование	Кол-во, шт	Примечание
Дозатор пенообразователя т.м. «Динарм широкого диапазона Вельга-МК-W-1-200	1	
Манометр	2	
Кран 3-х ходовой для манометра ДУ 15(1/2")	2	
Кран шаровый ДУ 20(3/4")	2	
Паспорт	1	

ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Гарантийный срок эксплуатации составляет 12 месяцев со дня отгрузки потребителю при соблюдении потребителем условий эксплуатации, транспортирования и хранения, монтажа.

Гарантия распространяется на все дефекты, возникшие по вине изготовителя.

Гарантия не распространяется на дефекты, возникшие в случаях:

- нарушения паспортных режимов хранения, установки, эксплуатации и обслуживания изделия;
- ненадлежащей транспортировки и погрузо-разгрузочных работ;
- наличия повреждений, вызванных пожаром, стихией, форс - мажорными обстоятельствами;
- повреждений, вызванных неправильными действиями потребителя;
- наличия следов постороннего вмешательства в конструкцию изделия.



ДОЗАТОР ПЕНООБРАЗОВАТЕЛЯ И СМАЧИВАТЕЛЯ ДИАФРАГМЕННЫЙ "ВЕЛЬГА-AVM" Ду 65, Ду 80, Ду 100, Ду 150, Ду 200, Ду 250



НАЗНАЧЕНИЕ

Дозатор пенообразователя и смачивателя т.м. Динарм диафрагменный Вельга-AVM (далее – дозатор) предназначен для применения в установках водяного и пенного пожаротушения для получения водного раствора пенообразователя (далее ПО) с заданной концентрацией (0,5%, 1%, 3%, 6%). Дозатор предназначен для работы совместно с баком типа «Бак с внутренней эластичной емкостью т.м. ДИНАРМ модели «Бак-дозатор FT-H/V» или с баком с аналогичными характеристиками.

Диафрагменные дозаторы (модель «Вельга-AVM») являются дозаторами постоянного процента дозирования (по заданному ряду), в которых дозирующее устройство пенообразователя (смачивателя, иной добавки) и устройство перепада давления проходящего потока воды выполнены в виде межфланцевых калиброванных диафрагм. Дозаторы могут использоваться как в спринклерных, так и в дренчерных системах.

Тип соединения – фланцевый.

Дозатор диафрагменный соответствует климатическому исполнению О категории размещения 4 по ГОСТ 15150-69. Дозатор рассчитан на использование при максимальном рабочем давлении 1,6 МПа.

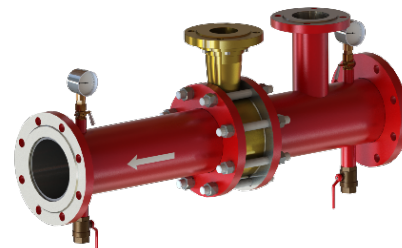
Температура эксплуатации дозатора в комплекте с баком с внутренней эластичной емкостью в пределах от плюс 5 °С до плюс 50 °С.

Пример записи обозначения: Вельга-AVM-У*-Х**, Вельга-AVM- А - У*-Х**, Вельга-AVM- В - У*-Х**, Вельга-AVM- С - У*-Х** Дозатор пенообразователя **ДИНАРМ Вельга -МК W-6-150 ТУ ВУ 192795897.002-2022**

*У – заданный процент смешивания, %: 0,5; 1; 3; 6.

** Х - условный диаметр прохода, Ду, мм: 65, 80, 100, 150, 200, 250.

Таблица 1



Наименование параметра	Значение
Тип соединения	фланцевый
Рабочее давление, МПа	0,14 - 1,6
Количество пенообразователя в водном растворе*, %	0,5; 1; 3; 6
Назначенный срок службы, лет, не менее	10

Габаритные размеры и масса приведены в таблице 3.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные технические характеристики приведены в таблице 1.

*значения количества пенообразователя в водном растворе могут отличаться от фактических от 0% до +30%.

Расход, л/мин диафрагменных пеносмесителей (дозаторов) приведен в таблице 2.

Таблица 3

Таблица 2

Ду, мм	Конструктивный тип	Расход, л/мин
65	-	100-600
80	A	150-900
	B	200-1200
100	A	250-1500
	B	350-2000
	C	450-2700
150	A	500-3000
	B	650-4000
	C	900-5400
200	A	1100-6600
	B	1350-8100
250	-	1790-10740

Наименование параметра	Значение					
	65	80	100	150	200	250
Диаметр условного прохода, D1, мм	65	80	100	150	200	250
Диаметр условного прохода, D2, мм**	40/50	40/50	50/80	80	80	80
L, мм	1000	1000	1000	1000	1000	1000
H, мм	270	270	270	270	270	270
B, мм	342	355	366	398	426	460
Масса, не более, кг	22	28	40	68	87	115

* предельное отклонение габаритных размеров и массы ± 5%

** возможны изменения

УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ

Дозатор диафрагменный состоит из трубопровода подачи воды (корпуса), трубопровода подачи воды в бак, диафрагмы воды, диафрагмы ПО.

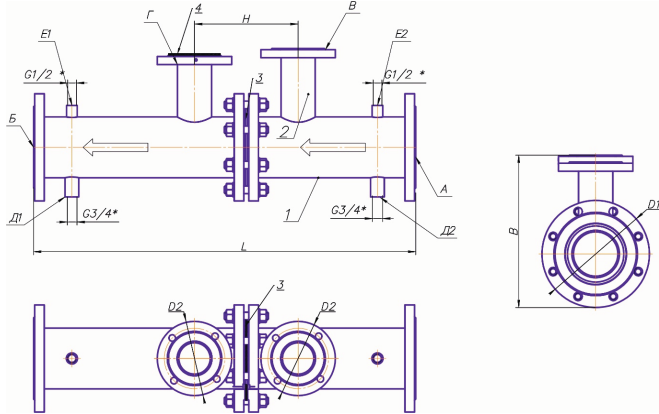
Дозатор определяет объем воды и пенообразователя для смешивания их вместе в заданной пропорции.

Принцип работы диафрагменного дозатора (в комплекте с баком-дозатором с внутренней эластичной емкостью) основан на вытеснении пенообразователя (смачивателя, иной добавки) давлением воды. При этом вода при входе в диафрагменный дозатор разделяется на два потока: основной поток поступает внутрь дозатора через калиброванную диафрагму для воды, другая часть потока – отводится в подающую трубу, создавая давление на всю поверхность эластичной емкости бака-дозатора и вытесняя пенообразователь через подающий патрубок с калиброванной диафрагмой в дозатор. Во время срабатывания системы, эластичная емкость, находящаяся внутри бака, и разделяющая воду и пенообразователь, передает давление воды, поступающей в бак, на пенообразователь, заставляя его поступать в дозатор, где обеспечивается перепад давления между входом в дозатор и баком, в зависимости от расхода воды через дозатор.

Проходя через отверстие, которое определяет его концентрацию, пенообразователь поступает в основной водяной поток. В результате в дозаторе образуется пеноводяной раствор с заданной концентрацией.

Общий вид и состав пеносмесителя (дозатора) диафрагменного приведены на рисунке и в таблице 4

Таблица 4



Обозначение	Наименование
A	Вход воды
Б	Выход пеноводяного раствора
В	Выход воды
Г	Вход ПО
Д1, Д2	Дренаж
Е1, Е2	Муфта резьбовая G 1/2
1	Трубопровод подачи воды (корпус дозатора)
2	Трубопровод подачи воды в бак
3	Диафрагма воды
4	Диафрагма пенообразователя

МОНТАЖ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ

Дозатор устанавливается на трубопровод подачи огнетушащего вещества.

Дозаторы рассчитаны на работу в системах трубопроводов с разными условными проходами. В дозаторе после дозирующего устройства должен быть прямолинейный участок трубопровода длиной не менее 500 мм.

Подготовка дозатора к работе заключается в соединении трубопровода с дозатором. При этом необходимо обеспечивать направление движения воды, которое указано стрелкой на корпусе дозатора.

Диафрагму пенообразователя необходимо установить в соответствии с рисунком №1. При установке необходимо выдержать монтажное положение, которое указано на диафрагме. Между диафрагмой и шаровым краном необходимо установить металлическую проставку (поставляется в комплекте с диафрагмой) для корректной работы шарового крана.

Перед началом эксплуатации необходимо выполнить дополнительное зажатие болтов, осуществляющих крепление диафрагмы воды к дозатору с усилием 120 Н. Диафрагма воды при поставке установлена в дозатор.

Положение в пространстве универсальное.

Расстояние от бака с внутренней эластичной емкостью до дозатора не должно превышать 11м.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Периодическая проверка исправности дозатора производится при его работе на воде вместо пенообразователя.

Запрещается проводить техническое обслуживание (демонтаж, подтягивание крепежных деталей) дозатора, находящегося под давлением.

Техническое обслуживание включает в себя периодические (ежемесячные и полугодовые) осмотры, а также ремонт при необходимости.

Ежемесячная проверка включает в себя:

- Осмотр всех соединений, сварных швов.
- Осмотр на отсутствие утечки пенообразователя и воды.
- Осмотр на отсутствие коррозии.

Полугодовая проверка включает в себя:

- Проверку по пункту «Ежемесячная проверка»
- Осмотр дозатора, при засорении его следует прочистить.

СЕРТИФИКАЦИЯ

Сертификат соответствия техническому регламенту ТР ЕАЭС 043/2017 "О требованиях к средствам обеспечения пожарной безопасности и пожаротушения" № ЕАЭС ВУ/112 02.01. ТР043 140.01 00018

Срок действия с 02.05.2023 по 01.05.2028 включительно.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплект поставки пеносмесителя (дозатора) должен соответствовать таблице 5.

Таблица 5

Наименование	Количество, шт	Примечание
Дозатор пенообразователя т.м. Динарм диафрагменный Вельга-AVM -С- 3-150	1	
Манометр	2	
Кран 3-х ходовой для манометра ДУ 15(1/2")	2	
Ниппель для манометра		
Кран шаровый ДУ 20(3/4»)	2	
Диафрагма пенообразователя	1	
Металлическая проставка	1	Устанавливается между диафрагмой ПО и шаровым краном ДУ 80
Прокладка паронит ДУ 80	4	
Паспорт	1	

ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Гарантийный срок эксплуатации составляет 12 месяцев со дня отгрузки потребителю при соблюдении потребителем условий эксплуатации, транспортирования и хранения, монтажа.

Гарантия распространяется на все дефекты, возникшие по вине изготовителя.

Гарантия не распространяется на дефекты, возникшие в случаях:

- нарушения паспортных режимов хранения, установки, эксплуатации и обслуживания изделия;
- ненадлежащей транспортировки и погрузо-разгрузочных работ;
- наличия повреждений, вызванных пожаром, стихией, форс -мажорными обстоятельствами;
- повреждений, вызванных неправильными действиями потребителя;
- наличия следов постороннего вмешательства в конструкцию изделия; СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЁМКЕ



ДОЗАТОР ПЕНООБРАЗОВАТЕЛЯ И СМАЧИВАТЕЛЯ ПОВЫШЕННОЙ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ "ВЕЛЬГА-МК" Ду 100, Ду 150, Ду 200, Ду 250



НАЗНАЧЕНИЕ

Дозатор пенообразователя и смачивателя т.м. Динарм повышенной производительности ВельгаМК (далее – дозатор) предназначен для применения в установках пенного пожаротушения для получения водного раствора пенообразователя (далее ПО) с заданной концентрацией (0,5%, 1%, 3%, 6%) в широком диапазоне с повышенной производительностью. Пенообразователь подается в дозатор с помощью бака с внутренней эластичной емкостью. Например, бака с внутренней эластичной емкостью т.м. ДИНАРМ модели «Бак-дозатор FT-V/Н».

Дозаторы повышенной производительности (модель «Вельга-МК») являются дозаторами регулируемого (по заданному ряду) процента дозирования, в которых дозирующее устройство выполнено в виде элемента постоянного сечения (постоянного прохода) потока воды и переменного сечения (регулируемого прохода) потока пенообразователя (смачивателя, иной добавки).

Дозатор повышенной производительности обеспечивают точное смешивание пенообразователя в заданной пропорции.

Дозаторы могут использоваться как в спринклерных, так и в дренчерных системах.

Тип соединения – фланцевый.

Пеносмесители повышенной производительности соответствует климатическому исполнению О категории размещения 4 по ГОСТ 15150-69.

Пеносмеситель рассчитан на использование при максимальном рабочем давлении 1,6 МПа.

Температура эксплуатации пеносмесителя в комплекте с баком – дозатором в пределах от плюс 5 °С до плюс 50 °С.

Пример записи обозначения пеносмесителя повышенной производительности:

Вельга-МК - Y*-X** Дозатор пенообразователя **ДИНАРМ Вельга-МК -6-150 ТУ ВУ 192795897.002-2022**

* Y - заданный процент смешивания, %: 0,5; 1; 3; 6.

** X - условный диаметр прохода, Ду, мм: 100, 150, 200, 250.

УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ

Дозатор повышенной производительности состоит из трубопровода подачи воды (корпуса), трубопровода подачи воды в бак, установки межфланцевой для смешивания ПО и воды.

Дозатор определяет объем воды и пенообразователя для смешивания вместе в заданной пропорции.

Принцип работы дозатора в комплекте с баком с внутренней эластичной емкостью основан на вытеснении пенообразователя давлением воды.

Вода при входе в дозатор разделяется на два потока: большая часть воды поступает внутрь дозатора, другая часть отводится внутрь бака, создавая давление на поверхность внутренней эластичной емкости и вытесняя из нее пенообразователь в большая часть воды поступает внутрь дозатора. После прохождения через отверстие, которое определяет его концентрацию, пенообразователь поступает в основной водяной поток. Происходит смешивание воды и пенообразователя образуя пенноводяной раствор с постоянной концентрацией.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные технические характеристики приведены в таблице 1.

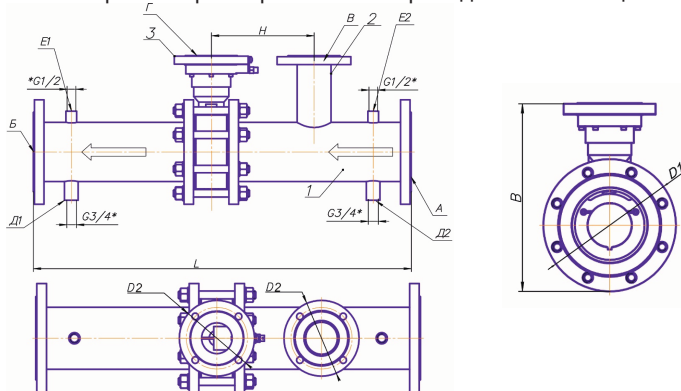
Таблица 1

Наименование параметра	Значение			
Тип соединения	фланцевый			
Рабочее давление, МПа	1,6			
Количество пенообразователя в водном растворе*, %	0,5; 1; 3; 6			
Диаметр условного прохода, Ду, мм	100	150	200	250
Расход, л/мин	770-6000	1500-12000	2575-22000	5100-34000
Назначенный срок службы, лет, не менее	10			

*значения количества пенообразователя в водном растворе могут отличаться от фактических от 0% до +30%.

Габаритные размеры и масса приведены в таблице 2 и на рис.1.

Таблица 2



Наименование параметра	Значение			
Диаметр условного прохода, D1, мм	100	150	200	250
Диаметр условного прохода, D2, мм**	50/80	80	80	80
L, мм	1000	1000	1000	1000
H, мм	270	270	270	270
B, мм	336	397	456	541
Масса, не более, кг	57	88	113	162

* предельное отклонение габаритных размеров и массы ± 5%

** возможны изменения

«Фирма ОГНЕБОРЕЦ» Центральный офис: 141701, Московская область, г. Долгопрудный, Транспортный проезд, д. 8. Тел/факс: (495) 744-06-23 (многоканальный) E-mail: 7440623@ognebor.ru
 Филиал в Санкт-Петербурге: 199034, г. Санкт-Петербург, 16-я линия В. О., д. 7. Тел/факс: (812) 327-14-01, 327-72-36 E-mail: cshub@spb.ognebor.ru
 Филиал в Новосибирске: 630089, г. Новосибирск, ул. Бориса Богаткова, д.248а, офис 408 Тел./факс: (383) 213-99-62, E-mail: sibir@sib.ognebor.ru
 ООО «Индивидуальный стиль», Республика Беларусь, 220075 г. Минск, ул. Промышленная, 21А, каб. 4-2, Тел.: +375 (44) 541-00-00, E-mail: apt@isti.by, www.isti.by

Обозначение	Наименование
А	Вход воды
Б	Выход пеноводяного раствора
В	Выход воды
Г	Вход ПО
Д1, Д2	Дренаж
Е1, Е2	Муфта резьбовая G 1/2
1	Трубопровод подачи воды
2	Трубопровод подачи воды в бак
3	Дозирующее устройство

МОНТАЖ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ

Дозатор устанавливается на трубопровод подачи огнетушащего вещества.

Дозаторы рассчитаны на работу в системах трубопроводов с разными условными проходами. В дозаторе после дозирующего устройства должен быть прямолинейный участок трубопровода длиной не менее 500 мм.

Подготовка дозатора к работе заключается в соединении трубопровода с дозатором. При этом необходимо обеспечивать направление движения воды, которое указано стрелкой на корпусе дозатора.

Перед началом эксплуатации необходимо выполнить дополнительное зажатие болтов, осуществляющих крепление, дозирующего устройства (позиция 3 рис.1) к дозатору с усилием 120 Н.

Положение в пространстве универсальное.

Расстояние (длина трубопровода) от бака с внутренней эластичной емкостью до дозатора не должно превышать 11м.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Периодическая проверка исправности дозатора производится при его работе на воде вместо пенообразователя.

Запрещается проводить техническое обслуживание (демонтаж, подтягивание крепежных деталей) дозатора, находящихся под давлением.

Техническое обслуживание включает в себя периодические (ежемесячные и полугодовые) осмотры, а также ремонт при необходимости.

Ежемесячная проверка включает в себя:

- Осмотр всех соединений, сварных швов.
- Осмотр на отсутствие утечки пенообразователя и воды.
- Осмотр на отсутствие коррозии.

Полугодовая проверка включает в себя:

- Ежемесячную проверку
- Осмотр пеносмесителя (дозатора), при засорении его следует прочистить.

СЕРТИФИКАЦИЯ

Сертификат соответствия техническому регламенту ТР ЕАЭС 043/2017 "О требованиях к средствам обеспечения пожарной безопасности и пожаротушения" № ЕАЭС ВУ/112 02.01. ТР043 140.01 00019

Срок действия с 02.05.2023 по 01.05.2028 включительно.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплект поставки пеносмесителя (дозатора) должен соответствовать таблице 4.

Таблица 4

Наименование	Кол-во, шт	Примечание
Дозатор пенообразователя т.м. «Динарм широкого диапазона Вельга-МК	1	
Манометр	2	
Кран 3-х ходовой для манометра ДУ 15(1/2")	2	
Кран шаровый ДУ 20(3/4")	2	
Паспорт	1	

ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Гарантийный срок эксплуатации составляет 12 месяцев со дня отгрузки потребителю при соблюдении потребителем условий эксплуатации, транспортирования и хранения, монтажа.

Гарантия распространяется на все дефекты, возникшие по вине изготовителя.

Гарантия не распространяется на дефекты, возникшие в случаях:

- нарушения паспортных режимов хранения, установки, эксплуатации и обслуживания изделия;
- ненадлежащей транспортировки и погрузо-разгрузочных работ;
- наличия повреждений, вызванных пожаром, стихией, форс -мажорными обстоятельствами;
- повреждений, вызванных неправильными действиями потребителя;
- наличия следов постороннего вмешательства в конструкцию изделия.
- в случаях использования не по назначению, а также внесения каких-либо конструктивных изменений без согласования с изготовителем, претензии от потребителя не принимаются



КЛАПАН КОНТРОЛЯ ПОДАЧИ ПЕНООБРАЗОВАТЕЛЯ "ВЕЛЬГА-ККП" Ду 50, Ду 65, Ду 80



НАЗНАЧЕНИЕ

Клапан контроля подачи пенообразователя т.м. Динарм Вельга-ККП (далее по тексту ККП) предназначен для использования в системах пенного пожаротушения. Используется в качестве запорной арматуры в обвязке бака с внутренней эластичной емкостью, бака для пенообразователя или бака-дозатора. Например, бака с внутренней эластичной емкостью т.м. ДИНАРМ модели «Бак-дозатор FTV/Н».

ККП с покрытием используется в пенных системах в качестве клапана перекрытия пенообразователя подаваемого от бака с внутренней эластичной емкостью (бака-дозатора) или от пенного насоса. ККП открывается автоматически и позволяет пенообразователю попасть в дозатор.

Специальное покрытие «УниЭпокс PRO M» ККП дает возможность использования в агрессивных средах, аналогичных тем, которые встречаются на морских платформах и многих промышленных химических объектах.

Соответствует климатическому исполнению О категории размещения 4 для работы с нижним предельным значением температуры плюс 4°С по ГОСТ 15150-69.

ККП рассчитан на использование при максимальном рабочем давлении 1,7 МПа. Серийный заводской номер и год изготовления указаны на маркировочной табличке ККП. Пример записи обозначения ККП:

Вельга-ККП А*/1,7(Э)**

* А = Ду: 50, 65, 80

** Э = 12В, 24В, 220В

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные технические характеристики приведены в таблице 1.

Таблица 1

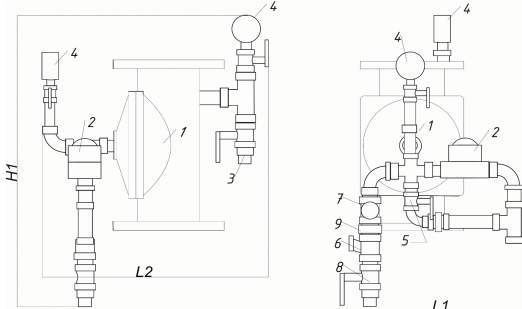
Наименование параметра		Значение
Установка в пространстве		вертикально, горизонтально
Тип соединения		фланцевый, муфтовый
Рабочее давление, МПа	минимальное	0,14
	максимальное	1,7
Диапазон рабочих температур, С°		от +4 до +50
Время срабатывания ККП, с, не более		5
Суммарные гидравлические потери давления, МПа		не более 0,04
Срок службы, лет, не менее		10
Тип привода		электрический

Основными элементами ККП являются:

- ККП со специальным покрытием изнутри и снаружи. Специальное покрытие является обязательной для ККП.
- Обвязка ККП (выполненная из нержавеющей материалов или покрытая антикоррозийным покрытием).

Схема ККП, габаритные размеры и масса указаны на рисунке и в табл.2.

Таблица 3



Сигнализатор давления:

Соединение: Резьба 1/2"

Коммутируемый ток:

при постоянном токе ≤ 30 В, не более 1А;
при переменном токе ≤ 250 В, не более 2А.

Диапазон температур: от 4°С до 50°С.

Рабочее давление – 1,7 МПа

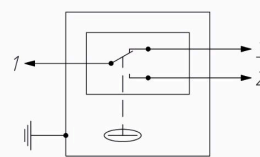
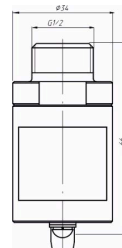
Давление срабатывания – 0,1 ± 0,02 МПа

Установка: универсальная.

Класс защиты: IP54

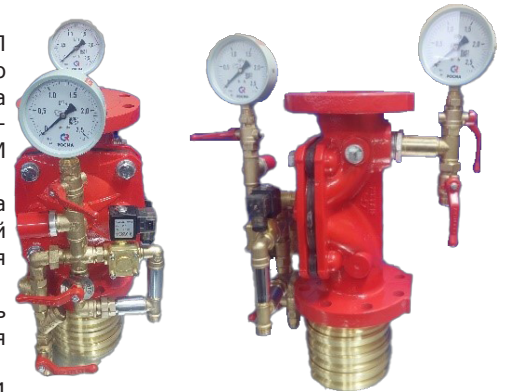
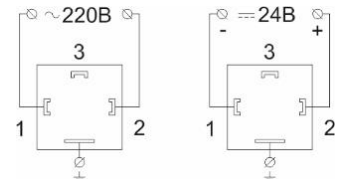
Маркировка проводов:

1 – красный, 2 – синий (черный), 3 – белый



Клапан электромагнитный (соленоидный).

Схема подключения катушки.



СЕРТИФИКАЦИЯ

Сертификат соответствия техническому регламенту ТР ЕАЭС 043/2017 "О требованиях к средствам обеспечения пожарной безопасности и пожаротушения" № ЕАЭС ВУ/112 02.01. ТР043 140.01 00004

Срок действия с 11.11.2023 по 10.11.2027 включительно.

Схема ККП, габаритные размеры и масса указаны на Рисунке и в таблице 2.

Таблица 2

Габаритные размеры ККП, мм				Масса кг, не более
Диаметр	L1	L2	H1	
DN 50	190	360	490	8
DN 65	240	400	500	15
DN 80	240	410	525	23

* предельное отклонение габаритных размеров и массы ± 5%

УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ

Основным элементом ККП имеет простую и надежную конструкцию – всего три основных элемента: корпус, крышка, и мембрана.

«Безпружинный» мембранный механизм гарантирует равномерное распределение давления на герметизирующую область, предотвращает деформацию мембраны и обеспечивает более длительный срок службы.

ККП управляется автоматически и/или вручную.

Срабатывание: в качестве пускового устройства на ККП установлены:

- электромагнитный (соленоидный) клапан (нормально закрытый) – электропуск;
- ручной дренажный кран – ручной пуск.

ПОРЯДОК УСТАНОВКИ И ПОДГОТОВКИ К РАБОТЕ

Нормальная работа ККП зависит от правильного монтажа его арматуры в соответствии с инструкциями. Несоблюдение инструкций по сборке может стать причиной неправильного срабатывания системы.

Установив ККП, приведите систему в действие, соблюдая следующий порядок операций:

- Запорный элемент (кран) на трубопроводе подачи пенообразователя перед ККП должен быть закрыт.
- Закройте кран ручного пуска.
- Откройте дренажный кран.
- Откройте кран подачи воды в запорную камеру от подводящего трубопровода. Оставьте на время для того, чтобы запорная камера заполнилась и в ней образовалось избыточное давление, значение которого указано на манометре.
- Приоткройте кран ручного пуска для того, чтобы выпустить воздух из запорной камеры.
- Медленно закройте кран ручного пуска.
- Проверьте все соединения на предмет утечки, для этого закройте кран подачи воды в запорную камеру и наблюдайте за показаниями манометра, проведите визуальный осмотр всех соединений. Если показания манометра не изменяются, то медленно откройте кран подачи воды в запорную камеру.
- Медленно откройте запорный элемент (кран) на трубопроводе подачи пенообразователя и следите за тем, чтобы через дренажный кран не было утечки (может быть незначительный слив в течение короткого времени).
- Полностью откройте запорный элемент (кран) на трубопроводе подачи пенообразователя.
- Закройте дренажный кран.

ККП готов к эксплуатации.

Внимание! Для поддержания ККП в рабочем состоянии требуется постоянная подача напряжения (12/24/220 В) на соленоид.

Рекомендуется использовать соединение жесткого типа или фланцевый адаптер на входе в стояк установленного ККП, чтобы обеспечить стабильность конструкции.

Внимание! Перед началом работы необходимо удалить транспортировочную заглушку с манометра.

Будьте осторожны при монтаже и работе с ККП со специальным покрытием. Покрытие может раскрошиться, если по нему ударить тяжелым или острым предметом.

Вывод ККП из эксплуатации:

ПРИМЕЧАНИЕ: ЕСЛИ КЛАПАН ОТКЛЮЧАЕТСЯ ИЗ РАБОЧЕГО СОСТОЯНИЯ, ПОДВЕРГАЕТСЯ ВОЗДЕЙСТВИЮ ОТРИЦАТЕЛЬНЫХ ТЕМПЕРАТУР ИЛИ НЕ ЭКСПЛУАТИРУЕТСЯ В ТЕЧЕНИЕ ДЛИТЕЛЬНОГО ПЕРИОДА, НЕОБХОДИМО ПОЛНОСТЬЮ УДАЛИТЬ ОГНЕТУЩАЩЕЕ ВЕЩЕСТВО ИЗ ККП, ТРУБОПРОВОДА ОБВЯЗКИ, И ВСЕХ ТРУБОПРОВОДОВ, НАХОДЯЩИХСЯ ПОД ДАВЛЕНИЕМ.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Техническое обслуживание является мерой поддержания работоспособности ККП, предупреждения поломок и неисправностей, а также повышения надежности работы, повышения безотказности и увеличения срока службы.

Обслуживание ККП должно производиться в соответствии с действующими ТНПА.

Проводить проверки, техническое обслуживание и ремонт ККП необходимо квалифицированным персоналом.

Для проведения своевременного технического обслуживания ККП следует:

- Ежедневно проводить визуальный осмотр на наличие и величину давления по манометру, отсутствие утечек.
- Ежеквартально проверять состояние и затяжку крепежа.

При проведении регламентных работ по обслуживанию системы необходимо:

- отключить ККП от системы, сбросить давление краном ручного пуска и выполнить очистку фильтра и компенсатора;
- снять крышку, мембрану, удалить загрязнения, проверить состояние деталей, при необходимости устранить повреждения;
- собрать ККП в исходное состояние.

Внимание! Регламентные работы с разборкой и сборкой клапана должны производиться при полном отсутствии давления

ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Гарантийный срок эксплуатации составляет 12 месяцев со дня отгрузки потребителю при соблюдении потребителем условий эксплуатации, транспортирования и хранения, монтажа.

Гарантия распространяется на все дефекты, возникшие по вине изготовителя.

Гарантия не распространяется на дефекты, возникшие в случаях:

- нарушения паспортных режимов хранения, установки, эксплуатации и обслуживания изделия;
- ненадлежащей транспортировки и погрузо-разгрузочных работ;
- наличия повреждений, вызванных пожаром, стихией, форс - мажорными обстоятельствами;
- повреждений, вызванных неправильными действиями потребителя;
- наличия следов постороннего вмешательства в конструкцию изделия.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Клапан Контроля Пеноконцентрата поставляется в собранном виде. Может иметь демонтированные комплектующие элементы, которые уложены отдельно. Упаковка: отсутствует. Комплект поставки приведен в таблице 2.

Наименование	Кол.(шт)	Примечание
Клапан Контроля Пеноконцентрата в сборе	1	
Манометр	2	Демонтирован. Поставляется в отдельной упаковке.
Паспорт	1	

Фирма ОГНЕБОРЕЦ® Центральный офис: 141701, Московская область, г. Долгопрудный, Транспортный проезд, д. 8. Тел/факс: (495) 744-06-23 (многоканальный) E-mail: 7440623@ognebor.ru
Филиал в Санкт-Петербурге: 199034, г. Санкт-Петербург, 16-я линия В. О., д. 7. Тел/факс: (812) 327-14-01, 327-72-36 E-mail: cshub@spb.ognebor.ru
Филиал в Новосибирске: 630089, г. Новосибирск, ул. Бориса Богаткова, д.248а, офис 408 Тел./факс: (383) 213-99-62, E-mail: sibir@sib.ognebor.ru
ООО «Индивидуальный стиль», Республика Беларусь, 220075 г. Минск, ул. Промышленная, 21А, каб. 4-2, Тел.: +375 (44) 541-00-00, E-mail: apt@isti.by, www.isti.by



БАК С ВНУТРЕННЕЙ ЭЛАСТИЧНОЙ ЕМКОСТЬЮ ДЛЯ ХРАНЕНИЯ И ПОДАЧИ ПЕНООБРАЗОВАТЕЛЯ «БАК-ДОЗАТОР FT-V» (ВЕРТИКАЛЬНЫЙ) «БАК-ДОЗАТОР FT-H» (ГОРИЗОНТАЛЬНЫЙ)



НАЗНАЧЕНИЕ

Бак с внутренней эластичной емкостью т.м. ДИНАРМ модели «Бак-дозатор FT-V/H» вертикальный / горизонтальный (далее – Бак-дозатор) предназначен для хранения и подачи пенообразователя плотностью от 1,0 до 1,2 кг/м³ и кинематической вязкостью от 40 до 200 мм²/с.

Бак с внутренней эластичной емкостью применяются в установках пенного пожаротушения, совместно с оборудованием смешивания (Дозатором) для получения огнетушащего вещества (далее – ОТВ) в заданной пропорции пенообразователя. Например, дозаторами пенообразователя и смачивателя, т.м. ДИНАРМ модели Вельга-AVM, Вельга-МК, Вельга-МК-W или аналогами.

Бак с внутренней эластичной емкостью модели «Бак-дозатор FT-V/H» обеспечивает изолированное хранение пенообразователя, в дежурном режиме и подачу пенообразователя в дозатор АУПТ.

Бак-дозатор соответствует климатическому исполнению УХЛ по ГОСТ 15150.

Бак-дозатор рассчитан на использование при максимальном рабочем давлении 1,6 МПа.

Условное обозначение в документации и при заказе:

Вариант записи при заказе на примере: Бак стандартного исполнения горизонтального типа объемом 5000 л.

Бак с внутренней эластичной емкостью т.м. ДИНАРМ модели «Бак-дозатор FT-H» горизонтальный 5000 ТУ ВУ 192795897.003-2022,

Бак с внутренней эластичной емкостью ДИНАРМ модели «Бак-дозатор FT-H» 5000 ТУ ВУ 192795897.003-2022

Маркировка изделия: на корпусе Бака-дозатора установлена фирменная табличка с техническими характеристиками согласно ТУ ВУ 192795897.003-2022. На боках корпуса бака нанесены контрольные и монтажные метки.

Группа рабочей среды по ТР ТС 032/2013 – 2. Категория оборудования по ТР ТС 032/2013-

В стандартном исполнении баки дозаторы комплектуется трубной обвязкой.

Трубная обвязка дополнительно может комплектоваться следующим оборудованием:

По типу и количеству устанавливаемых дозаторов:

- Вельга-AVM – диафрагменный
- Вельга-МК W – широкого диапазона
- Вельга-МК – повышенной производительности
- Один дозатор - без обозначения
- Без дозатора - 0Д;
- Два дозатора - 2Д;
- Два дозатора (один основной один резервный, ручное переключение) 2Д-РП
- Два дозатора (один основной один резервный, автоматическое переключение) 2Д-АП
- Три дозатора (два основных один резервный ручное переключение) 3Д-РП
- Три дозатора (два основных один резервный автоматическое переключение) 3Д-АП
- Четыре дозатора (два основных два резервных ручное переключение); 4Д-РП
- Четыре дозатора (два основных два резервных автоматическое переключение); 4Д-АП

По комплектации обвязки бака-дозатора:

- С наличием ШАБД- без обозначения
- Без наличия ШАБД – 0ШАБД
- Без клапана контроля пенообразователя – без обозначения
- С наличием клапана контроля пенообразователя - ККП
- Без наличия фильтра – без обозначения
- С наличием фильтра – Ф
- Без наличия сигнализатора потока жидкости (реле потока) на линии подачи пенообразователя в магистраль – без обозначения

- С наличием СПЖ – СПЖ
- С наличием реле потока – РЕЛЕ

Дополнительная комплектация:

- Комплект для заправки бака-дозатора пенообразователем согласно дополнительной спецификации КЗ

Наличие компрессора воздушного для расправки мембраны при заправке- КВ

Наличие насоса закачки пенообразователя Н

- Резервная(запасная) внутренняя эластичная емкость (мембрана) – ЗМ
- Комплект ответных фланцев на линиях подачи воды, пенообразователя и раствора пенообразователя - ОФ.

СЕРТИФИКАЦИЯ

Декларация таможенного союза. ТР ТС 032/2013 ЕАЭС № RU Д - ВУ. РА 01.В.97846/22 от 21.02.2012 г. «О безопасности оборудования, работающего под избыточным давлением».



ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные технические характеристики приведены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование параметра	Значение параметра	
	Вертикальное	Горизонтальное
Исполнение	Вертикальное	Горизонтальное
Рабочий диапазон давлений, МПа, не более	0,1–1,6	
Давление расчетное, МПа, не более	2,4	
Диапазон рабочих температур, С°	от +5 до +50	
Минимально допустимая температура стенки сосуда при расчетном давлении, °С	+ 5	
Рабочая среда	Вода; Растворы на основе воды; Пенообразователь	
Класс опасности рабочей среды по ГОСТ 12.1.007	3 или 4	
Взрывоопасность	нет	
Пожароопасность	нет	
Объем, л	200 - 23 000	1000 - 23 000
Место установки	помещение	
Назначенный срок службы, лет, не менее	25	
Материал бака*	Сталь углеродистая - 09Г2С / Нержавеющая сталь 12Х18Н10Т	
Материал обвязки*	Сталь углеродистая - 09Г2С / Нержавеющая сталь 12Х18Н10Т	
Эластичная емкость	Хайпалон – неопрен	
Обработка наружной поверхности бака	Эпоксидная эмаль, цвет –красный	

*По согласованию с Заказчиком, может быть выбран материал изготовления Бак-дозатора, а также частей обвязки Бак-дозатора.

Бак для пенообразователя (вертикальный), без обвязки. Рисунок 1

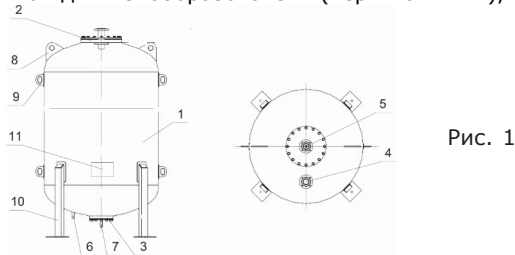
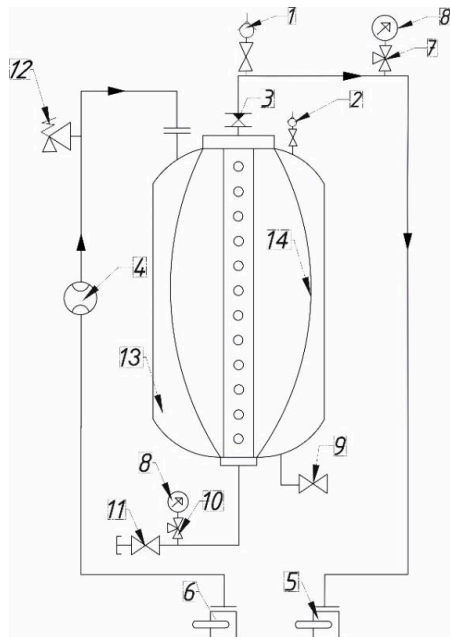


Рис. 1

- | | |
|---|---|
| 1 – бак, | 6 – патрубок дренажа воды, |
| 2 – люк с крышкой, | 7 –патрубок для заправки/ дренажа пенообразователя, |
| 3 – люк с крышкой, | 8, 9 – устройства строповые, |
| 4 – патрубок для выхода воды, | 10 – опоры, |
| 5– патрубок для ввода пенообразователя, | 11 – табличка с маркировкой |

Схема бака дозатора. (Вариант обвязки л-п)



- 1 – Кран удаления воздуха по линии выхода пенообразователя,
- 2-Кран удаления воздуха по линии подачи воды,
- 3- Клапан обратный межфланцевый на линии выхода пенообразователя,
- 4- Расходомер воды,
- 5- Отсечной кран на трубопроводе выхода пенообразователя,
- 6 - Отсечной кран на трубопроводе подачи воды,
- 7- Кран трехходовой для манометра на линии выхода пенообразователя,
- 8 –Манометр,
- 9 - Кран шаровый для дренажа воды,
- 10 - Кран трехходовой для манометра на линии для дренажа и заправки пенообразователя,
- 11- Кран шаровый для дренажа и заправки пенообразователя (Ду25),
- 12-Клапан сброса избыточного давления,
- 13- стальной резервуар,
- 14- эластичная емкость (мембрана)

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ И МАССА

Габаритные размеры и масса приведены в таблице 2 и на рисунке 2 (вертикальное исполнение), в таблице 3 и на рисунке 3 (горизонтальное исполнение). Габаритные размеры БП указаны справочно.

Габаритные размеры БД рассчитываются индивидуально в зависимости от выбранной конфигурации трубной обвязки под пеносмеситель (пеносмесителей).

Для уточнения габаритных размеров при заказе БД следует обратиться к производителю.

Фирма ОГНЕБОРЕЦ Центральный офис: 141701, Московская область, г. Долгопрудный, Транспортный проезд, д. 8. Тел/факс: (495) 744-06-23 (многоканальный) E-mail: 7440623@ognebor.ru
 Филиал в Санкт-Петербурге: 199034, г. Санкт-Петербург, 16-я линия В. О., д. 7. Тел/факс: (812) 327-14-01, 327-72-36 E-mail: cshub@spb.ognebor.ru
 Филиал в Новосибирске: 630089, г. Новосибирск, ул. Бориса Богаткова, д.248а, офис 408 Тел./факс: (383) 213-99-62, E-mail: sibir@sib.ognebor.ru
 ООО «Индивидуальный стиль», Республика Беларусь, 220075 г. Минск, ул. Промышленная, 21А, каб. 4-2, Тел.: +375 (44) 541-00-00, E-mail: apt@isti.by, www.isti.by

Схема вертикальных баков-дозаторов FT-V 1000-14000 с габаритными размерами

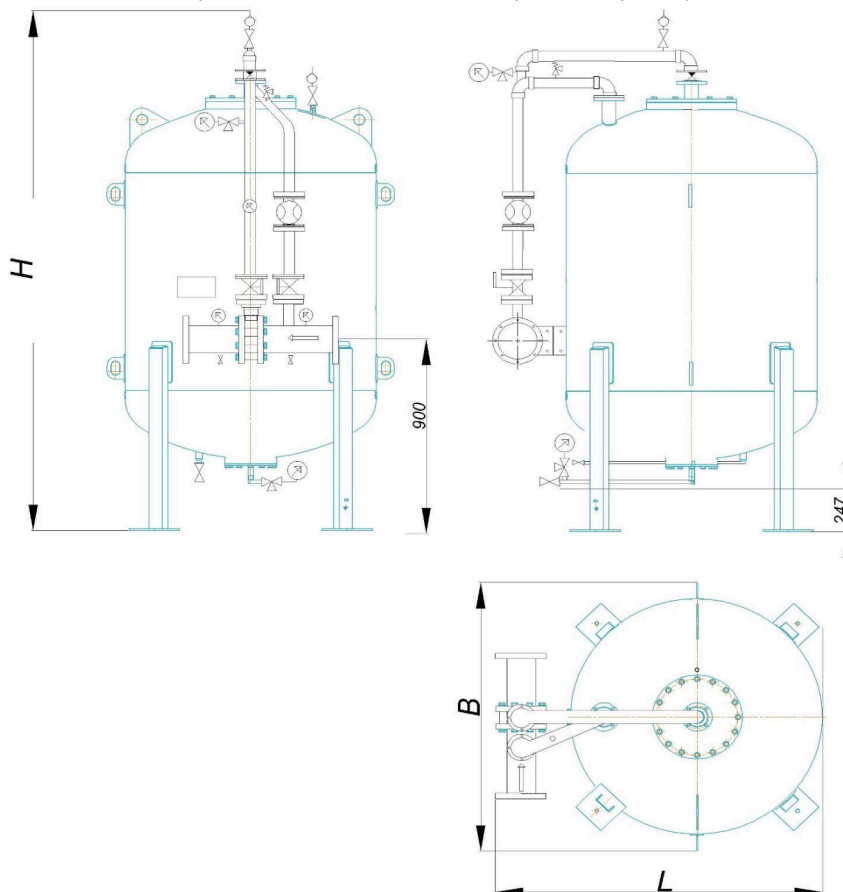


Рис. 2

Габаритные размеры и масса вертикальных баков приведены в таблице 2 и на рисунке .2 (вертикальное исполнение)

Таблица 2

Параметры				Один дозатор ДУ100		Один дозатор ДУ150		Один дозатор ДУ200		Один дозатор ДУ250		Два дозатора ДУ100		Два дозатора ДУ150		Два дозатора ДУ200		Два дозатора ДУ250	
Объем л	Диаметр мм	Н мм	В мм	L мм	масса кг	L мм	масса кг	L мм	масса кг	L мм	масса кг	L мм	масса кг	L мм	масса кг	L мм	масса кг	L мм	масса кг
1000	1000	2450	1392	1368	675	1433	707	1488	745	1543	791	1685	733	1813	795	1925	872	2033	959
1500	1000	2970	1392	1368	786	1433	818	1488	856	1543	902	1685	844	1813	906	1925	983	2033	1070
2000	1200	2886	1448	1540	860	1605	892	1660	930	1715	976	1857	918	1985	980	2097	1057	2205	1144
2500	1200	3316	1448	1540	945	1605	977	1660	1015	1715	1061	1857	1003	1985	1065	2097	1142	2205	1229
3000	1400	3145	1656	1729	1006	1794	1038	1849	1076	1904	1122	2046	1064	2174	1126	2286	1203	2394	1290
3500	1400	3435	1656	1729	1079	1794	1111	1849	1149	1904	1195	2046	1137	2174	1199	2286	1276	2394	1363
4000	1600	3140	1856	1931	1320	1996	1352	2051	1390	2106	1436	2248	1378	2376	1440	2488	1517	2596	1604
4500	1600	3439	1856	1931	1416	1996	1448	2051	1486	2106	1532	2248	1474	2376	1536	2488	1613	2596	1700
5000	1600	3680	1856	1931	1503	1996	1535	2051	1573	2106	1619	2248	1561	2376	1623	2488	1700	2596	1787
5500	1600	3930	1856	1931	1582	1996	1614	2051	1652	2106	1698	2248	1640	2376	1702	2488	1779	2596	1866
6000	1600	4180	1856	1931	1665	1996	1697	2051	1735	2106	1781	2248	1723	2376	1785	2488	1862	2596	1949
6500	1800	4030	2000	2166	1956	2231	1988	2286	2026	2341	2072	2483	2014	2611	2076	2723	2153	2831	2240
7000	2000	3543	2231	2366	1989	2431	2021	2486	2059	2541	2105	2683	2047	2811	2109	2923	2186	3031	2273
7500	2000	3848	2231	2366	2048	2431	2080	2486	2118	2541	2164	2683	2106	2811	2168	2923	2245	3031	2332
8000	2000	4004	2231	2366	2146	2431	2178	2486	2216	2541	2262	2683	2204	2811	2266	2923	2343	3031	2430
8500	2000	4161	2231	2366	2205	2431	2237	2486	2275	2541	2321	2683	2263	2811	2325	2923	2402	3031	2489
9000	2000	4317	2231	2366	2313	2431	2345	2486	2383	2541	2429	2683	2371	2811	2433	2923	2510	3031	2597
10000	2000	4630	2231	2366	2460	2431	2492	2486	2530	2541	2576	2683	2518	2811	2580	2923	2657	3031	2744
11000	2000	4943	2231	2366	2627	2431	2659	2486	2697	2541	2743	2683	2685	2811	2747	2923	2824	3031	2911
12000	2000	5256	2231	2366	2764	2431	2796	2486	2834	2541	2880	2683	2822	2811	2884	2923	2961	3031	3048
13000	2000	5569	2231	2366	2931	2431	2963	2486	3001	2541	3047	2683	2989	2811	3051	2923	3128	3031	3215
14000	2000	5882	2231	2366	3168	2431	3200	2486	3238	2541	3284	2683	3226	2811	3288	2923	3365	3031	3452

*Габаритные размеры указаны справочно. Габаритные размеры рассчитываются индивидуально в зависимости от выбранной конфигурации трубной обвязки под дозатор (дозаторы). Для уточнения габаритных размеров при заказе Бак-дозатора следует обратиться к производителю.

Фирма ОГНЕБОРЕЦ® Центральный офис: 141701, Московская область, г. Долгопрудный, Транспортный проезд, д. 8. Тел/факс: (495) 744-06-23 (многоканальный) E-mail: 7440623@ognebor.ru
 Филиал в Санкт-Петербурге: 199034, г. Санкт-Петербург, 16-я линия В. О., д. 7. Тел/факс: (812) 327-14-01, 327-72-36 E-mail: cshub@spb.ognebor.ru
 Филиал в Новосибирске: 630089, г. Новосибирск, ул. Бориса Богаткова, д.248а, офис 408 Тел./факс: (383) 213-99-62, E-mail: sibir@sib.ognebor.ru
 ООО «Индивидуальный стиль», Республика Беларусь, 220075 г. Минск, ул. Промышленная, 21А, каб. 4-2, Тел.: +375 (44) 541-00-00, E-mail: apt@isti.by, www.isti.by

Схема двоянных вертикальных баков-дозаторов FT-V 1000-14000 с габаритными размерами

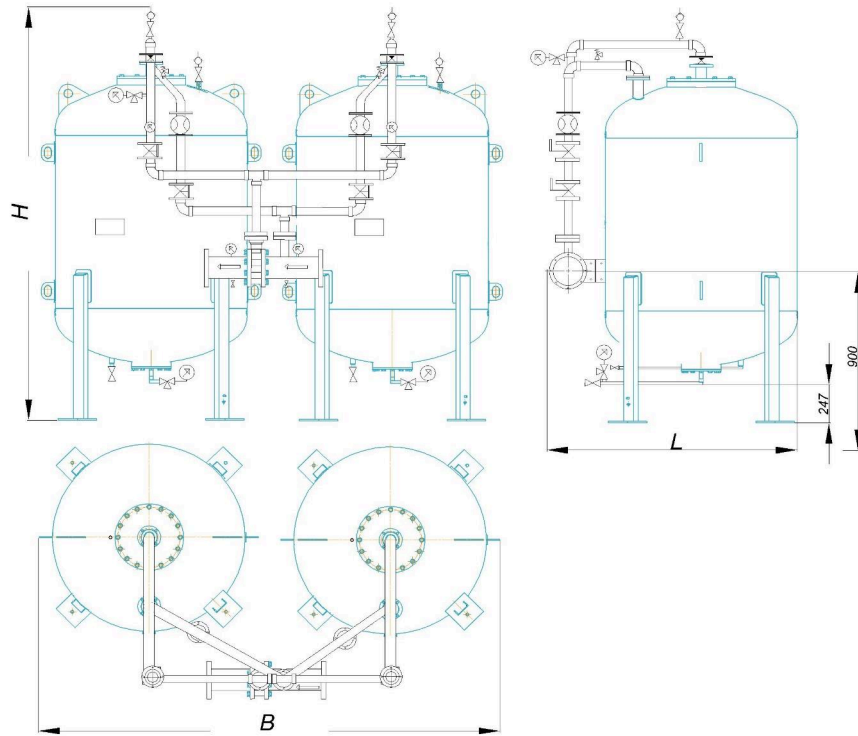


Рис. 3

Габаритные размеры и масса двоянных вертикальных баков приведены в таблице 3 и на рисунке .3 (вертикальное исполнение)

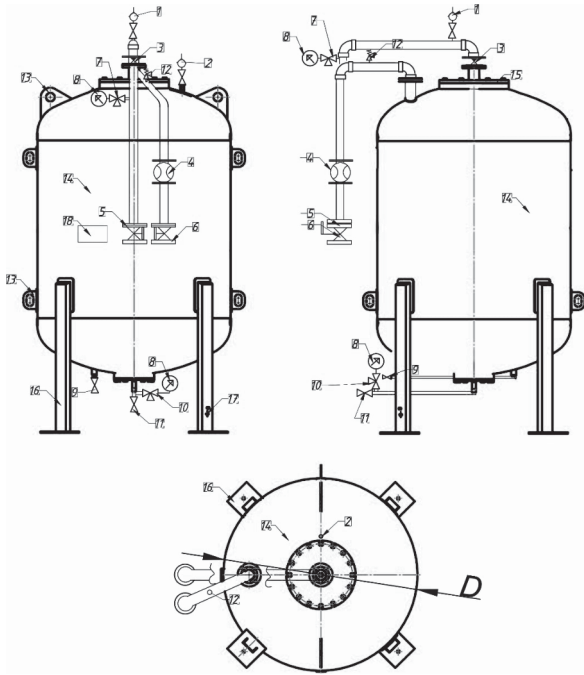
Таблица 3

Параметры				Один дозатор ДУ100		Один дозатор ДУ150		Один дозатор ДУ200		Один дозатор ДУ250		Два дозатора ДУ100		Два дозатора ДУ150		Два дозатора ДУ200		Два дозатора ДУ250	
Объем л	Диаметр мм	Н мм	В мм	L мм	масса кг	L мм	масса кг	L мм	масса кг	L мм	масса кг	L мм	масса кг	L мм	масса кг	L мм	масса кг	L мм	масса кг
1000	1000	2450	3084	1368	1382	1433	1414	1488	1452	1543	1498	1685	1440	1813	1502	1925	1579	2033	1666
1500	1000	2970	3084	1368	1604	1433	1636	1488	1674	1543	1720	1685	1662	1813	1724	1925	1801	2033	1888
2000	1200	2886	3196	1540	1752	1605	1784	1660	1822	1715	1868	1857	1810	1985	1872	2097	1949	2205	2036
2500	1200	3316	3196	1540	1922	1605	1954	1660	1992	1715	2038	1857	1980	1985	2042	2097	2119	2205	2206
3000	1400	3145	3612	1729	2044	1794	2076	1849	2114	1904	2160	2046	2102	2174	2164	2286	2241	2394	2328
3500	1400	3435	3612	1729	2190	1794	2222	1849	2260	1904	2306	2046	2248	2174	2310	2286	2387	2394	2474
4000	1600	3140	4012	1931	2672	1996	2704	2051	2742	2106	2788	2248	2730	2376	2792	2488	2869	2596	2956
4500	1600	3439	4012	1931	2864	1996	2896	2051	2934	2106	2980	2248	2922	2376	2984	2488	3061	2596	3148
5000	1600	3680	4012	1931	3038	1996	3070	2051	3108	2106	3154	2248	3096	2376	3158	2488	3235	2596	3322
5500	1600	3930	4012	1931	3196	1996	3228	2051	3266	2106	3312	2248	3254	2376	3316	2488	3393	2596	3480
6000	1600	4180	4012	1931	3362	1996	3394	2051	3432	2106	3478	2248	3420	2376	3482	2488	3559	2596	3646
6500	1800	4030	4300	2166	3944	2231	3976	2286	4014	2341	4060	2483	4002	2611	4064	2723	4141	2831	4228
7000	2000	3543	4762	2366	4010	2431	4042	2486	4080	2541	4126	2683	4068	2811	4130	2923	4207	3031	4294
7500	2000	3848	4762	2366	4128	2431	4160	2486	4198	2541	4244	2683	4186	2811	4248	2923	4325	3031	4412
8000	2000	4004	4762	2366	4324	2431	4356	2486	4394	2541	4440	2683	4382	2811	4444	2923	4521	3031	4608
8500	2000	4161	4762	2366	4442	2431	4474	2486	4512	2541	4558	2683	4500	2811	4562	2923	4639	3031	4726
9000	2000	4317	4762	2366	4658	2431	4690	2486	4728	2541	4774	2683	4716	2811	4778	2923	4855	3031	4942
10000	2000	4630	4762	2366	4952	2431	4984	2486	5022	2541	5068	2683	5010	2811	5072	2923	5149	3031	5236
11000	2000	4943	4762	2366	5286	2431	5318	2486	5356	2541	5402	2683	5344	2811	5406	2923	5483	3031	5570
12000	2000	5256	4762	2366	5560	2431	5592	2486	5630	2541	5676	2683	5618	2811	5680	2923	5757	3031	5844
13000	2000	5569	4762	2366	5894	2431	5926	2486	5964	2541	6010	2683	5952	2811	6014	2923	6091	3031	6178
14000	2000	5882	4762	2366	6368	2431	6400	2486	6438	2541	6484	2683	6426	2811	6488	2923	6565	3031	6652

*Габаритные размеры указаны справочно. Габаритные размеры рассчитываются индивидуально в зависимости от выбранной конфигурации трубной обвязки под дозатор (дозаторы). Для уточнения габаритных размеров при заказе Бак-дозатора следует обратиться к производителю.

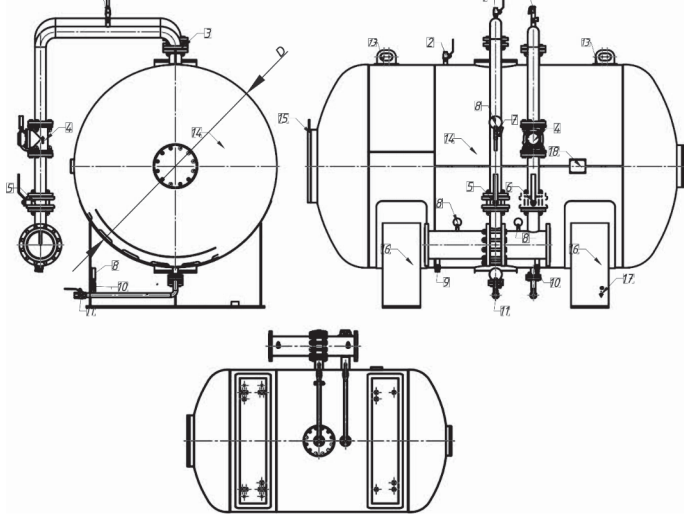
Фирма ОГНЕБОРЕЦ® Центральный офис: 141701, Московская область, г. Долгопрудный, Транспортный проезд, д. 8. Тел/факс: (495) 744-06-23 (многоканальный) E-mail: 7440623@ognebor.ru
 Филиал в Санкт-Петербурге: 199034, г. Санкт-Петербург, 16-я линия В. О., д. 7. Тел/факс: (812) 327-14-01, 327-72-36 E-mail: cshub@spb.ognebor.ru
 Филиал в Новосибирске: 630089, г. Новосибирск, ул. Бориса Богаткова, д.248а, офис 408 Тел./факс: (383) 213-99-62, E-mail: sibir@sib.ognebor.ru
 ООО «Индивидуальный стиль», Республика Беларусь, 220075 г. Минск, ул. Промышленная, 21А, каб. 4-2, Тел.: +375 (44) 541-00-00, E-mail: apt@isti.by, www.isti.by

Чертеж Бак-дозатора вертикального с обвязкой.



- 1 - Кран удаления воздуха по линии выхода пенообразователя,
- 2-Кран удаления воздуха по линии подачи воды, 3- Клапан обратный межфланцевый на линии выхода пенообразователя,
- 4- Расходомер воды,
- 5- Отсечной кран на трубопроводе выхода пенообразователя,
- 6 - Отсечной кран на трубопроводе подачи воды, 7- Кран трехходовой для манометра на линии выхода пенообразователя,
- 8 -Манометр,
- 9 - Кран шаровый для дренажа воды,
- 10 - Кран трехходовой для манометра на линии дренажа и заправки пенообразователя,
- 11- Кран шаровый для дренажа и заправки пенообразователя,
- 12-Клапан сброса избыточного давления,
- 13- Строповое устройство,
- 14- Стальной корпус,
- 15- Эластичная емкость (внутри бака),
- 16-Опоры бака,
- 17-Место заземления,
- 18- Табличка с маркировкой

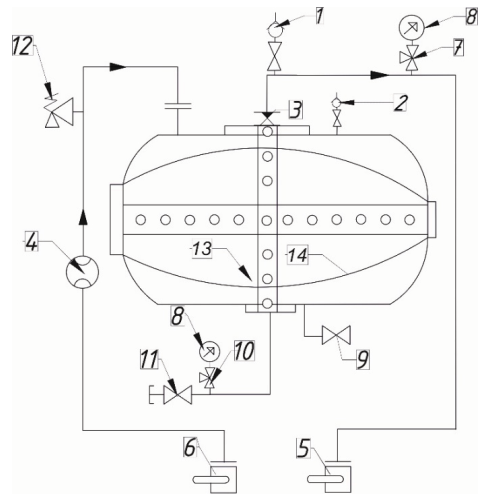
Чертеж Бак-дозатора горизонтального с обвязкой.



- 1 - Кран удаления воздуха по линии выхода пенообразователя,
- 2-Кран удаления воздуха по линии подачи воды,
- 3- Клапан обратный межфланцевый на линии выхода пенообразователя,
- 4- Расходомер воды,
- 5-Отсечной кран на трубопроводе выхода пенообразователя,
- 6 - Отсечной кран на трубопроводе подачи воды,
- 7- Кран трехходовой для манометра на линии выхода пенообразователя,
- 8 -Манометр,
- 9 - Кран шаровый для дренажа воды,
- 10 - Кран трехходовой для манометра на линии дренажа и заправки пенообразователя,
- 11-Кран шаровый для дренажа и заправки пенообразователя (Ду25),
- 12-Клапан сброса избыточного давления,
- 13- Строповое устройство,
- 14- Стальной корпус,
- 15- Эластичная емкость (внутри бака),
- 16-Опоры бака,
- 17-Место заземления,
- 18- Табличка с маркировкой.

- 1 - Кран удаления воздуха по линии выхода пенообразователя
- 2 - Кран удаления воздуха по линии подачи воды,
- 3 - Клапан обратный межфланцевый на линии выхода пенообразователя
- 4 - Расходомер воды
- 5 - Отсечной кран на трубопроводе выхода пенообразователя
- 6 - Отсечной кран на трубопроводе подачи воды
- 7 - Кран трехходовой для манометра на линии выхода пенообразователя
- 8 - Манометр
- 9 - Кран шаровый для дренажа воды
- 10 - Кран трехходовой для манометра на линии для дренажа и заправки пенообразователя
- 11 - Кран шаровый для дренажа и заправки пенообразователя (Ду25)
- 12 - Клапан сброса избыточного давления,
- 13 - Стальной резервуар
- 14 - Эластичная емкость

Схема горизонтального Бак-дозатора. (Вариант обвязки л-п)



Фирма ОГНЕБОРЕЦ» Центральный офис: 141701, Московская область, г. Долгопрудный, Транспортный проезд, д. 8. Тел/факс: (495) 744-06-23 (многоканальный) E-mail: 7440623@ognebor.ru
 Филиал в Санкт-Петербурге: 199034, г. Санкт-Петербург, 16-я линия В. О., д. 7. Тел/факс: (812) 327-14-01, 327-72-36 E-mail: cshub@spb.ognebor.ru
 Филиал в Новосибирске: 630089, г. Новосибирск, ул. Бориса Богаткова, д.248а, офис 408 Тел./факс: (383) 213-99-62, E-mail: sibir@sib.ognebor.ru
 ООО «Индивидуальный стиль», Республика Беларусь, 220075 г. Минск, ул. Промышленная, 21А, каб. 4-2, Тел.: +375 (44) 541-00-00, E-mail: apt@isti.by, www.isti.by

Схема горизонтальных баков-дозаторов FT-H 1000-15000 с габаритными размерами

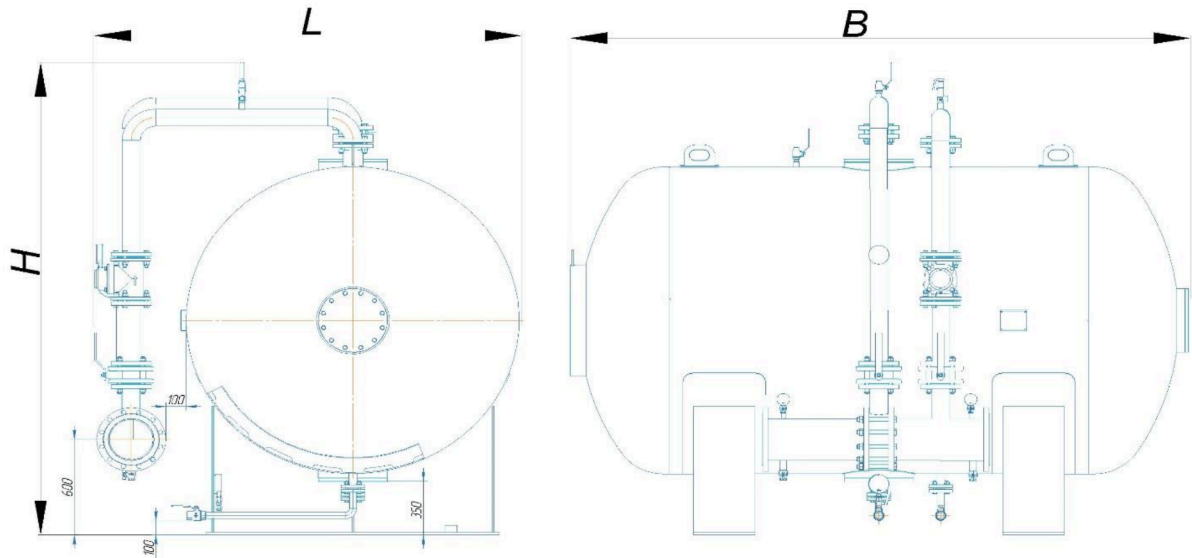


Рис. 4

Габаритные размеры и масса двоянных вертикальных баков приведены в таблице 4 и на рисунке .4 (вертикальное исполнение) Таблица 4

Параметры				Один дозатор ДУ100		Один дозатор ДУ150		Один дозатор ДУ200		Один дозатор ДУ250		Два дозатора ДУ100		Два дозатора ДУ150		Два дозатора ДУ200		Два дозатора ДУ250	
Объем	Диаметр	H	B	L	масса	L	масса	L	масса	L	масса	L	масса	L	масса	L	масса	L	масса
л	мм	мм	мм	мм	кг	мм	кг	мм	кг	мм	кг	мм	кг	мм	кг	мм	кг	мм	кг
1000	1000	1997	1710	1350	851	1415	883	1470	921	1525	967	1669	909	1797	971	1909	1048	2017	1135
1500	1000	1997	2274	1350	940	1415	972	1470	1010	1525	1056	1669	998	1797	1060	1909	1137	2017	1224
2000	1200	2133	2150	1551	1073	1616	1105	1671	1143	1726	1189	1869	1131	1997	1193	2109	1270	2217	1357
2500	1200	2133	2600	1551	1173	1616	1205	1671	1243	1726	1289	1869	1231	1997	1293	2109	1370	2217	1457
3000	1400	2294	2357	1752	1351	1817	1383	1872	1421	1927	1467	2071	1409	2199	1471	2311	1548	2419	1635
3500	1400	2294	2677	1752	1436	1817	1468	1872	1506	1927	1552	2071	1494	2199	1556	2311	1633	2419	1720
4000	1600	2294	3037	1752	1534	1817	1566	1872	1604	1927	1650	2071	1592	2199	1654	2311	1731	2419	1818
4500	1600	2455	2674	1955	1534	2020	1566	2075	1604	2130	1650	2274	1592	2402	1654	2514	1731	2622	1818
5000	1600	2455	2944	1955	1625	2020	1657	2075	1695	2130	1741	2274	1683	2402	1745	2514	1822	2622	1909
5500	1600	2455	3194	1955	1700	2020	1732	2075	1770	2130	1816	2274	1758	2402	1820	2514	1897	2622	1984
6000	1600	2455	3444	1955	1784	2020	1816	2075	1854	2130	1900	2274	1842	2402	1904	2514	1981	2622	2068
6500	1800	2437	3031	2133	2193	2198	2225	2253	2263	2308	2309	2452	2251	2580	2313	2692	2390	2800	2477
7000	1800	2437	3238	2133	2313	2198	2345	2253	2383	2308	2429	2452	2371	2580	2433	2692	2510	2800	2597
7500	1800	2437	3424	2133	2403	2198	2435	2253	2473	2308	2519	2452	2461	2580	2523	2692	2600	2800	2687
8000	1800	2437	3620	2133	2493	2198	2525	2253	2563	2308	2609	2452	2551	2580	2613	2692	2690	2800	2777
8500	1800	2437	3818	2133	2583	2198	2615	2253	2653	2308	2699	2452	2641	2580	2703	2692	2780	2800	2867
9000	1800	2658	4014	2133	2673	2198	2705	2253	2743	2308	2789	2452	2731	2580	2793	2692	2870	2800	2957
10000	1800	2658	4406	2133	2853	2198	2885	2253	2923	2308	2969	2452	2911	2580	2973	2692	3050	2800	3137
11000	1800	2658	4800	2133	3033	2198	3065	2253	3103	2308	3149	2452	3091	2580	3153	2692	3230	2800	3317
12000	2000	2778	4318	2458	2168	2523	2200	2578	2238	2633	2284	2777	2226	2905	2288	3017	2365	3125	2452
13000	2000	2778	4636	2458	2668	2523	2700	2578	2738	2633	2784	2777	2726	2905	2788	3017	2865	3125	2952
14000	2000	2778	4954	2458	3168	2523	3200	2578	3238	2633	3284	2777	3226	2905	3288	3017	3365	3125	3452
15000	2000	2778	5272	2458	3668	2523	3700	2578	3738	2633	3784	2777	3726	2905	3788	3017	3865	3125	3952

*Габаритные размеры указаны справочно. Габаритные размеры рассчитываются индивидуально в зависимости от выбранной конфигурации трубной обвязки под дозатор (дозаторы). Для уточнения габаритных размеров при заказе Бак-дозатора следует обратиться к производителю.

Схема двоянных горизонтальных баков-дозаторов FT-H 1000-15000 с габаритными размерами

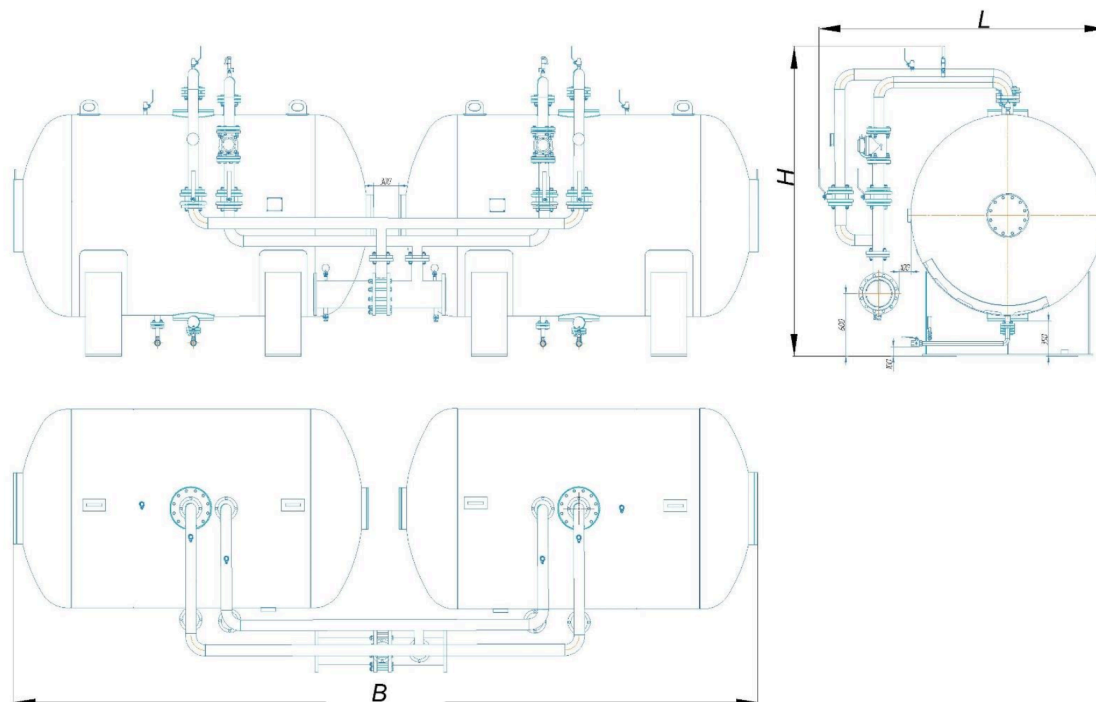


Рис. 5

Габаритные размеры и масса двоянных вертикальных баков приведены в таблице 5 и на рисунке .5 (вертикальное исполнение) Таблица 5

Параметры				Один дозатор ДУ100		Один дозатор ДУ150		Один дозатор ДУ200		Один дозатор ДУ250		Два дозатора ДУ100		Два дозатора ДУ150		Два дозатора ДУ200		Два дозатора ДУ250	
Объем л	Диаметр мм	Н мм	В мм	L мм	масса кг	L мм	масса кг	L мм	масса кг	L мм	масса кг	L мм	масса кг	L мм	масса кг	L мм	масса кг	L мм	масса кг
1000	1000	1997	3720	1350	1734	1415	1766	1470	1804	1525	1850	1669	1792	1797	1854	1909	1931	2017	2018
1500	1000	1997	4848	1350	1912	1415	1944	1470	1982	1525	2028	1669	1970	1797	2032	1909	2109	2017	2196
2000	1200	2133	4600	1551	2178	1616	2210	1671	2248	1726	2294	1869	2236	1997	2298	2109	2375	2217	2462
2500	1200	2133	5500	1551	2378	1616	2410	1671	2448	1726	2494	1869	2436	1997	2498	2109	2575	2217	2662
3000	1400	2294	5014	1752	2734	1817	2766	1872	2804	1927	2850	2071	2792	2199	2854	2311	2931	2419	3018
3500	1400	2294	5654	1752	2904	1817	2936	1872	2974	1927	3020	2071	2962	2199	3024	2311	3101	2419	3188
4000	1600	2294	6374	1752	3100	1817	3132	1872	3170	1927	3216	2071	3158	2199	3220	2311	3297	2419	3384
4500	1600	2455	5648	1955	3100	2020	3132	2075	3170	2130	3216	2274	3158	2402	3220	2514	3297	2622	3384
5000	1600	2455	6188	1955	3282	2020	3314	2075	3352	2130	3398	2274	3340	2402	3402	2514	3479	2622	3566
5500	1600	2455	6688	1955	3432	2020	3464	2075	3502	2130	3548	2274	3490	2402	3552	2514	3629	2622	3716
6000	1600	2455	7188	1955	3600	2020	3632	2075	3670	2130	3716	2274	3658	2402	3720	2514	3797	2622	3884
6500	1800	2437	6362	2133	4418	2198	4450	2253	4488	2308	4534	2452	4476	2580	4538	2692	4615	2800	4702
7000	1800	2437	6776	2133	4658	2198	4690	2253	4728	2308	4774	2452	4716	2580	4778	2692	4855	2800	4942
7500	1800	2437	7148	2133	4838	2198	4870	2253	4908	2308	4954	2452	4896	2580	4958	2692	5035	2800	5122
8000	1800	2437	7540	2133	5018	2198	5050	2253	5088	2308	5134	2452	5076	2580	5138	2692	5215	2800	5302
8500	1800	2437	7936	2133	5198	2198	5230	2253	5268	2308	5314	2452	5256	2580	5318	2692	5395	2800	5482
9000	1800	2658	8328	2133	5408	2198	5440	2253	5478	2308	5524	2452	5466	2580	5528	2692	5605	2800	5692
10000	1800	2658	9112	2133	5738	2198	5770	2253	5808	2308	5854	2452	5796	2580	5858	2692	5935	2800	6022
11000	1800	2658	9900	2133	6098	2198	6130	2253	6168	2308	6214	2452	6156	2580	6218	2692	6295	2800	6382
12000	2000	2778	8936	2458	4368	2523	4400	2578	4438	2633	4484	2777	4426	2905	4488	3017	4565	3125	4652
13000	2000	2778	9572	2458	5368	2523	5400	2578	5438	2633	5484	2777	5426	2905	5488	3017	5565	3125	5652
14000	2000	2778	10208	2458	6368	2523	6400	2578	6438	2633	6484	2777	6426	2905	6488	3017	6565	3125	6652
15000	2000	2778	10844	2458	7368	2523	7400	2578	7438	2633	7484	2777	7426	2905	7488	3017	7565	3125	7652

*Габаритные размеры указаны справочно. Габаритные размеры рассчитываются индивидуально в зависимости от выбранной конфигурации трубной обвязки под дозатор (дозаторы). Для уточнения габаритных размеров при заказе Бак-дозатора следует обратиться к производителю.

УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ

«Бак-дозатор FT-V/H» представляет собой стальную емкость – цилиндрический сосуд с внутренней эластичной емкостью.

При подаче воды в Бак-дозатор, в котором размещается емкость с концентратом пенообразователя (смачивателя), вода воздействует на эластичную емкость, сжимает ее и выдвигает пенообразователь в устройство смешивания (дозатор). Далее пенообразователь через дозатор попадает в поток воды в необходимом соотношении для обеспечения его требуемой концентрации в водном растворе.

ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ.

Дозатор. Устройство для смешивания пенообразователя и воды. Изделие поддерживает заранее выбранную пропорцию смешивания пенообразователя с водой.

Клапан контроля подачи пенообразователя (ККП).

Предназначен для использования в системах пенного пожаротушения. Используется в качестве запорной арматуры в обвязке Бак-дозатора. ККП с покрытием используется в пенных системах в качестве клапана перекрытия пенообразователя подаваемого от Бак-дозатора или от пенного насоса.

ККП открывается автоматически при срабатывании системы пожарной автоматики или вручную и позволяет пенообразователю попасть в дозатор.

Шкаф автоматики бак-дозатора.

Предназначен для контроля количества пенообразователя в Бак-дозаторе с возможностью передачи сигнала на пожарный пульт.

Сигнализатор потока жидкости на линии подачи пенообразователя.

Предназначен для контроля потока жидкости в трубопроводе, а также для формирования сигналов во внешние цепи с помощью контактов реле.

«Бак-дозатор FT-V/H» дополнительно может комплектоваться запасной эластичной ёмкостью (мембраной); запорной арматурой с электроприводом на линии подачи воды и выхода пенообразователя; оборудованием для контроля целостности мембраны; обогревом, комплектом для заправки; фильтром на линии подачи воды в бак.

ПОДГОТОВКА К МОНТАЖУ

Нормальная работа Бак-дозатора зависит от правильного монтажа в соответствии с инструкциями. Несоблюдение инструкций по сборке может стать причиной неправильного срабатывания системы.

Перед монтажом Бак-дозатора следует проверить его комплектность, провести внешний осмотр на предмет отсутствия видимых повреждений.

Подключение к технологической системе и обвязку Бак-дозатора проводить в соответствии со схемой включения сосуда.

Внимание! После монтажа Бак-дозатора необходимо заземлить.

Перед подсоединением к Бак-дозатора все подводящие и отводящие трубопроводы должны быть продуты, очищены от грязи и мусора, концы их обезжирены.

Сборку обвязки баков выполнять в соответствии с прилагаемыми листами КД.

ПОДГОТОВКА К ЭКСПЛУАТАЦИИ

Бак-дозатор после монтажа до пуска в работу должен подвергаться техническому освидетельствованию, периодически в процессе эксплуатации и в необходимых случаях – внеочередному освидетельствованию согласно "Правилам по обеспечению промышленной безопасности оборудования, работающего под избыточным давлением".

Перед эксплуатацией необходимо провести:

- наружный осмотр состояния Бак-дозатора, трубопроводов, запорной арматуры;
- проверку отсутствия заглушек на рабочих участках трубопроводов;
- установку контрольно-измерительной и предохранительной арматуры.
- провести дополнительное затяжение болтов верхней и нижней крышек люков с усилием 120 Н.

Необходимо провести гидравлические испытания пробным давлением, указанным в технических характеристиках. В процессе испытаний не должно наблюдаться падение давления по манометру, потения или пропуска жидкости через сварные швы и уплотнения.

ПОРЯДОК ЗАПОЛНЕНИЯ БД

Любое нарушение заполнения Бак-дозатора может сократить время эксплуатации эластичной емкости и даже привести к ее моментальному разрыву.

Не проводите сварочные работы на корпусе бака, чтобы избежать повреждения эластичной емкости.

Для заполнения Бак-дозатора пенообразователем необходимо оборудование:

- манометр 0-6 кПа;
- нескладной шланг, подходящий к насосу заполнения (длина соответствует расстоянию до резервуара с пеноконцентратом) с внутренним диаметром 25 мм;
- нескладной шланг подачи с резьбовым соединением 25 мм, подходящий к насосу заполнения (длина соответствует расстоянию до БД);
- насос заполнения воды/концентрата (ручного или электрического типа). При использовании электрического насоса, максимально рекомендуемый расход для защиты эластичной емкости Бак-дозатора от избыточного давления составляет 100 л/мин;
- воздушный компрессор, если нет другого источника воздуха. В обоих случаях максимально рекомендуемый расход составляет 100 л/мин.

Последовательность действий при заправке Бак-дозатора пенообразователем.

- 1) Закройте все краны.
- 2) Подсоедините воздушный компрессор к крану заполнения/дренажа пенообразователя (11).
- 3) Откройте краны (9) и (2). Небольшой выход воды из крана (9) будет нормой.
- 4) Закройте дренажный кран (9) и откройте кран заполнения/дренажа пенообразователя (11)
- 5) Запустите воздушный компрессор для заполнения эластичной емкости воздухом с максимальным давлением 1кПа.
- 6) При достижении давления в эластичной емкости 1 кПа, закройте кран заполнения/дренажа пенообразователя (11). Отключите и отсоедините воздушный компрессор.

7) Для закачки водяной подушки в Бак-дозатор перед заправкой пенообразователем необходимо подать воду между эластичной емкостью и стенкой бака. Для этого соедините шланг подачи воды с дренажным краном воды (9). Подайте давление в шланг и медленно приоткройте дренажный кран воды (9), одновременно оперируя краном удаления воздуха (2) таким образом, чтобы объем поступающей воды был точно равен объему выходящего воздуха и давление в эластичной емкости было постоянным - 1 кПа.

8) Остановите подачу воды, закрыв кран (9) когда приблизительно 10% номинального объема Бак-дозатора будет заполнено водой.

9) Отсоедините шланг воды от крана (9) и подсоедините шланг насоса заправки пенообразователя к клапану заполнения/дренажа пенообразователя (11).

10) Расположите трубку насоса заправки пенообразователя внутри имеющегося контейнера пенообразователя.

11) Откройте кран заполнения/дренажа пенообразователя (11) и включите насос заправки пенообразователя для заполнения эластичной емкости. Во время этого приоткройте кран удаления воздуха (1) для компенсации объема поступающего пенообразователя и выходящего из эластичной емкости воздуха, таким образом, постоянно поддерживая максимальное давление в 1 кПа.

12) Продолжая закачивать пенообразователь всегда убеждайтесь, что не превышаете максимальное давление в 1 кПа. Если Бак-дозатор нужно заполнить до его полного номинального объема или меньше, чем его полный номинальный объем (частичное заполнение), закачка пенообразователя должна продолжаться до тех пор, пока не закачается расчетный объем пенообразователя в Бак-дозатор.

13) Обычно при заполнении Бак-дозатора пенообразователем до номинального объема или меньше лишняя вода из водяной подушки сливается через кран (2), в то время как количество пенообразователя недостаточно для выхода через кран (1). Водяная подушка остается снаружи эластичной емкости. На этом этапе насос подачи пенообразователя можно отключить, а кран (11) и (2) закрыть.

14) Подсоедините кран подачи воды (9) и подавайте воду в водяную подушку для удаления лишнего воздуха по линии подачи пенообразователя до появления вытекания пенообразователя из крана (1).

15) Закройте кран (1) и кран (9).

16) Процедура заполнения пенообразователем завершена.

17) Наличие пенообразователя в баке необходимо контролировать при помощи манометра для контроля уровня пенообразователя в баке-дозаторе, (8).

18) Для запуска в эксплуатацию откройте краны (5) (6) и закройте кран (10). Бак-дозатор готов к эксплуатации.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Техническое обслуживание является мерой поддержания работоспособности Бак-дозатора, предупреждения поломок и неисправностей, а также повышения надежности работы, повышения безотказности и увеличения срока службы. Техническое обслуживание Бак-дозатора должно проводиться в соответствии с требованиями "Правил по обеспечению промышленной безопасности оборудования, работающего под избыточным давлением", инструкций по эксплуатации, технике безопасности и других нормативных документов, действующих на предприятии, эксплуатирующем Бак-дозатор.

Запрещается проводить техническое обслуживание (демонтаж, подтягивание крепежных деталей) Бак-дозатора, находящегося под давлением.

Запрещается проводить сварочные работы на корпусе Бак-дозатора во избежание повреждения эластичной мембраны. Техническое обслуживание включает в себя периодические (ежемесячные и полугодовые) проверки и осмотры, а также ремонт при необходимости.

При ежемесячной проверке необходимо:

- проводить визуальный осмотр на техническое состояние Бак-дозатора: отсутствие коррозии на поверхности, отсутствие технических повреждений;
- проводить визуальный осмотр всех соединений, сварных швов, клапанов, вентилях, предохранительного клапана на возможную утечку пенообразователя или воды;
- проверять уровень пенообразователя в Бак-дозаторе. Уровень пенообразователя проверяется с помощью специального оборудования (шкафа автоматики для Бак-дозатора), поставляемого отдельно.
- производить стравливание воздуха, открывая кран удаления воздуха по линии выхода пенообразователя №1 и линии воды №2, до незначительного истечения воды и пенообразователя соответственно.

При необходимости ремонт производится специалистами обслуживающей организации. Ремонт производить с соблюдением всех мер безопасности.

Последовательность действий при извлечении и установке

При извлечении эластичной емкости из бака необходимо:

- закрыть отсекающие краны подачи воды и пенообразователя;
- полностью слить всю воду и пенообразователь из Бак-дозатора, открыв дренажный кран слива воды (9) и пенообразователя (11); а так же краны удаления воздуха (2) и (1) В первую очередь необходимо сливать пенообразователь, после этого воду, для уменьшения нагрузки на мембрану;
- отсоединить трубную обвязку БД;
- разобрать резьбовые соединения и снять крышки люков Бак-дозатора, освободив фланцы эластичной емкости;
- извлечь перфорированный трубопровод;
- извлечь эластичную емкость через люк с большим диаметром;
- промыть бак водой.

Для установки эластичной емкости в бак необходимо:

- через люк в верхней части бака поместить эластичную емкость внутрь бака;
- вставить перфорированный трубопровод;
- присоединить и закрепить крышками люков фланцы эластичной емкости;
- присоединить трубную обвязку Бак-дозатора;
- проверить затяжку резьбовых соединений;
- привести Бак-дозатор в рабочее состояние.

ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Срок службы БД— 25 лет. Гарантийный срок составляет 24 месяца со дня отгрузки потребителю при соблюдении потребителем условий эксплуатации, транспортирования и хранения, монтажа.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплект поставки БД должен соответствовать таблице. Дополнительное оборудование заказывается отдельно. Может иметь демонтированные комплектующие элементы, которые уложены отдельно.

Наименование	Кол-во, шт	Примечание
Бак с внутренней эластичной емкостью т.м. ДИНАРМ модели «Бакдозатор FT-V/Н» вертикальный / горизонтальный	1	
Паспорт	1	
Счетчик воды (расходомер)	1	может быть демонтирован
Шкаф автоматики бака дозатора	1	под заказ
Клапан контроля пенообразователя	1	под заказ
Сигнализатор потока жидкости	1	под заказ
Запасная эластичная ёмкость(мембрана)	1	под заказ
Запорная арматура с электроприводом на линии подачи воды	1	под заказ
Запорная арматура с электроприводом на линии подачи пенообразователя	1	под заказ
Оборудование для контроля целостности мембраны	1	под заказ
Комплект для заправки	1	под заказ
Фильтр на линии подачи воды в бак	1	под заказ

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ КОМПЛЕКТАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ

Все пункты, которые идут дальше не входят в стандартную комплектацию бака, и если нет по ним требований – указывается вариант не требуется. Если что-то из данного перечня требуется – указывается соответственно вариант требуется. Для информации по данному оборудованию:

Комплект для заправки – понадобится что бы заправить бак-дозатор пенообразователем при вводе оборудования в эксплуатацию.

Шкаф автоматики бака-дозатора – есть 2 варианта, стандартный выполняет только функцию контроля уровня пенообразователя в баке. Так же могут быть особые требования, к примеру управление запорной арматурой на баке – это уже не стандартный шкаф, необходимо указывать все требования.

Сигнализатор потока на линии пенообразователя – устанавливается на трубопровод, по которому пенообразователь выходит из бака. Таким образом заказчик может контролировать что бак находится в работе.

Клапан контроля подачи пенообразователя – устанавливается на бак в проектах, где система находится под заполнением. При открытии узлов управления в системе клапан контроля должен открываться вместе с ними.

Необходимо указать количество клапанов (если 1 бак и 1 дозатор, выбирается стандартный вариант. Если несколько дозаторов на одном баке или несколько баков с одним дозатором, необходимо указать требуемое количество клапанов)

Запасная эластичная мембрана – заказчик может заказывать к баку запасную мембрану. В случае если у него произойдет повреждение мембраны, установленной в баке, он сможет оперативно произвести замену.

Запорная арматура с электроприводом – в некоторых проектах требуется установить запорную арматуру с электроприводом на баке (к примеру переключение с основного бака-дозатора на резервный).

Контроль целостности мембраны – в бак устанавливается датчик, который замеряет Ph воды в баке. В случае разрыва мембраны пенообразователь попадает в воду и показатель Ph меняется. Таким образом заказчик может контролировать целостность мембраны внутри бака-дозатора.

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К БАКУ-ДОЗАТОРУ

Сюда указываются любые требования, которые не были отображены в пунктах опросного листа. К примеру – требования по габаритам, требования к взрывозащите, требования к запорной арматуре и т.п.

ИНСТРУКЦИЯ ПО ЗАПОЛНЕНИЮ ОПРОСНОГО ЛИСТА НА БАК-ДОЗАТОР

1. Заказчик, контактное лицо, номер телефона, объект эксплуатации – указываются контактные данные и объект.
2. Исполнение бака-дозатора – указать тип
3. Объем бака – указать объем бака. Если бак сдвоенный указывается так (пример):
3000 литров каждый (общий объем 6000 литров)
4. Количество баков – указать количество баков. Если бак сдвоенный указывается так (пример):
1 сдвоенная установка/2 сдвоенных установки
5. Рабочее давление – если рабочее давление по проекту заказчика совпадает с минимально или максимально возможным, то выделяются один из данных пунктов:
 - o 1,6 (максимальное)
 - o 0,6 (минимальное)Если не совпадает, то указывается в данном пункте:
 - o _____ (указать)
6. Рабочая температура – если нет требований от заказчика выделяется стандартное исполнение, если есть требования указываются. Уличное исполнение – если бак расположен на улице по проекту (это очень редкое требование).
7. Тип дозатора – указывается тот который у заказчика по проекту. (для информации – широкий диапазон лучше применять в проектах где расход может быть разным, к примеру, либо 1000 л/мин. либо 3000 л/мин. – обычно это проекты с дренчерным и спринклерным пожаротушением, либо с несколькими направлениями пожаротушения. Диафрагменный – применяется в проектах с фиксированным расходом, к примеру – 3000 л/мин. Повышенной производительности – применяется в проектах с фиксированным расходом, как и диафрагменный, но он может работать на большом расходе и на нем можно регулировать процент смешивания)
8. Количество дозаторов на баке – если нет требований выделяется стандартное исполнение, если есть – указывается.
9. Диаметр дозатора – указывается диаметр дозатора по проекту
10. Расход дозатора – указывается расход по проекту.
11. Процент смешивания – указывается процент смешивания по проекту.
12. Направление потока – указывается направление потока по проекту. (для информации – направление потока – это с какой и в какую сторону проходит поток через дозатор).
13. Расходомер – в стандартной комплектации бака-дозатора предусмотрен визуальный расходомер. Он может быть с импульсным выходом (если заказчик собирается забирать с него информацию на шкаф) или без импульсного выхода (просто визуально можно смотреть расход). Бывают проекты где у заказчика есть дополнительные требования к КИПу или конкретно к расходомеру, в такие проекты стандартный расходомер может не подойти. Такие требования необходимо указать.
14. Манометр для контроля уровня пенообразователя в баке-дозаторе – если нет требований – указывается визуальный. Это стандартная комплектация. Если есть требования забирать с него сигнал – указывается электронный.
15. Материал корпуса – если нет требований указывается стандартное исполнение. Если есть требования – указываются.
16. Материал дозатора – латунь указывается для дозатора широкого диапазона. 09Г2С – для диафрагменного дозатора.
17. Материал обвязки – если нет требований указывается стандартное исполнение. Если требуется из нерж. стали – указывается.
18. Наружное антикор покрытие бака – если нет требований указывается стандартное исполнение. Если есть требования – указываются.
19. Внутренне антикор покрытие бака – если нет требований указывается стандартное исполнение. Если есть требования что бы оно было, но нет требований к самому покрытию, то выбирается пункт:
 - o Покрытие по ТУ завода-изготовителяЕсли есть требования к самому покрытию – указываются.
21. Срок службы - указывается требуемый срок службы (если нет требований – указывается стандартный)
22. Сейсмичность – указывается сейсмика где расположен объект
23. Услуги – если нет никаких требований, указывается пункт – не требуются. Если требуется заправка бака-дозатора – выбирается соответствующий пункт и указывается адрес объекта. Если требуется Шеф монтаж - выбирается соответствующий пункт и указывается адрес объекта. (заказчику может потребоваться и заправка, и Шеф-монтаж, в таком случае выделяются оба варианта)
24. Гарантийный срок – если нет требований – указывается стандартный, если есть особые требования по гарантии – указываются.
25. Доставка – если нет требований, указывается самовывоз. Если есть требования – указывается адрес доставки и тип транспорта (авто, ж/д).

ООО "Фирма ОГНЕБОРЕЦ"

ОПРОСНЫЙ ЛИСТ НА БАК-ДОЗАТОР (ДОЗАТОР)

Заказчик	
Контактное лицо	
Номер телефона	
Объект эксплуатации	

Исполнение бака-дозатора	<input type="radio"/> Вертикальный <input type="radio"/> Горизонтальный	<input type="radio"/> Вертикальный сдвоенный <input type="radio"/> Горизонтальный сдвоенный <input type="radio"/> Вертикальный строенный <input type="radio"/> Горизонтальный строенный	
Объем бака (литры)			
Ограничение по габаритам (если имеется)	Длина _____	Ширина _____	Высота _____
Количество баков (шт.)			
Рабочее давление (МПа)	<input type="radio"/> 1,6 (максимальное) <input type="radio"/> 0,6 (минимальное) <input type="radio"/> (указать)		
Рабочая температура (С0)	<input type="radio"/> +5...+40 (стандартное исполнение) <input type="radio"/> +...+... (указать) <input type="radio"/> Уличное исполнение		
Тип дозатора	<input type="radio"/> Широкий диапазон <input type="radio"/> Диафрагменный <input type="radio"/> Повышенной производительности		
Количество дозаторов на баке	<input type="radio"/> 1 дозатор на 1 бак (стандартное исполнение) <input type="radio"/> дозатор (а) на бак (а) (указать)		
Расположение дозатора	<input type="radio"/> На баке <input type="radio"/> Удаленно от бака (указать в доп. сведениях)		
Диаметр дозатора (мм)	<input type="radio"/> 65 <input type="radio"/> 80	<input type="radio"/> 100 <input type="radio"/> 150	<input type="radio"/> 200 <input type="radio"/> 250 <input type="radio"/> 300
Расход дозатора (л/мин.)	<input type="radio"/> Диапазон - от _____ до _____ (для широкого диапазона) <input type="radio"/> Фиксированный - _____ (для диафрагменного и повышенной производительности)		
Процент смешивания	<input type="radio"/> 0,5 <input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 6	
Направление потока	<input type="radio"/> Справа-налево <input type="radio"/> Слева-направо	<input type="radio"/> По согласованию	
Расходомер	<input type="radio"/> Стандартный, с импульсным выходом <input type="radio"/> Стандартный, без импульсного выхода <input type="radio"/> Не требуется <input type="radio"/> Особые требования:		
Манометр для контроля уровня пенообразователя в баке-дозаторе	<input type="radio"/> Визуальный (стандартное исполнение) <input type="radio"/> Электронный		
Материал корпуса	<input type="radio"/> 09Г2С (стандартное исполнение) <input type="radio"/>		
Материал дозатора	<input type="radio"/> Латунь (стандартное исполнение дозатора широкого диапазона) <input type="radio"/> 09Г2С (стандартное исполнение диафрагменного дозатора)		
Материал обвязки (линия подачи воды в бак)	<input type="radio"/> 09Г2С (стандартное исполнение) <input type="radio"/> Нержавеющая сталь		
Материал обвязки (линия подачи пенообразователя в дозатор)	<input type="radio"/> 09Г2С (стандартное исполнение) <input type="radio"/> Нержавеющая сталь		
Наружное антикор. покрытие бака	<input type="radio"/> Покрытие по ТУ завода-изготовителя (стандартное исполнение) <input type="radio"/> Особые требования к покрытию (указать):		
Внутреннее антикор. покрытие бака	<input type="radio"/> Не требуется (стандартное исполнение) <input type="radio"/> Покрытие по ТУ завода-изготовителя <input type="radio"/> Особые требования к покрытию (указать):		
Срок службы	<input type="radio"/> 10 лет (стандартный) <input type="radio"/> _____ лет (указать)		
Сейсмичность	_____ баллов		
Услуги	<input type="radio"/> Не требуются <input type="radio"/> Заправка бака-дозатора (указать адрес объекта): _____ <input type="radio"/> Шеф-монтаж (указать адрес объекта): _____		
Гарантийный срок	<input type="radio"/> Стандартный – 12 месяцев с даты ввода в эксплуатацию, но не более 18 месяцев с даты поставки <input type="radio"/> Особые требования (указать):		
Доставка	<input type="radio"/> Самовывоз (склад по адресу – Московская обл. г. Долгопрудный) <input type="radio"/> Доставка силами поставщика (указать адрес): _____		

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ КОМПЛЕКТАЦИЯ БАКА-ДОЗАТОРА

Комплект для заправки	o Не требуется	
	o Требуется в составе: - электрический насос для заправки бака пенообразователем; - два шланга по 2,5 метра с узлами для подключения; - компрессор для расправки мембраны внутри бака; - манометр для контроля давления при расправке мембраны.	
Шкаф автоматики бака-дозатора	o Не требуется	
	o Требуется стандартный (контроль уровня в баке-дозаторе) o Требуется (особые требования, указать):	
Сигнализатор потока на линии пенообразователя	o Не требуется	o Требуется
Клапан контроля подачи пенообразователя	o Не требуется	o Требуется (указать кол-во): 1 клапан на 1 бак (стандартно) клапан(а) на бак(а)
Запасная эластичная мембрана	o Не требуется	o Требуется
Запорная арматура с электроприводом на линии воды	o Не требуется	o Требуется
Запорная арматура с электроприводом на линии пенообразователя	o Не требуется	o Требуется
Контроль целостности мембраны	o Не требуется	o Требуется

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К БАКУ-ДОЗАТОРУ



ШКАФ АВТОМАТИКИ БАКА ДОЗАТОРА ШАБД (ШУ-4)



НАЗНАЧЕНИЕ

Шкаф автоматики бака дозатора ШАБД (ШУ-4), далее изделие, предназначен для применения в электрических установках напряжением 220/380В переменного тока частотой 50Гц с системой заземления TN-S, TN-C, TN-C-S и служит для управления электрическими установками, работающими в различных режимах и защиты их от перегрузок и коротких замыканий.

Шкаф автоматики бака дозатора ШАБД (ШУ-4) изготавливается по ТУ ВУ 193669804-001, СТБ МЭК 60439-1-2007, ТР ТС 004/2011, ТР ТС 020/2014.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Изделие представляет собой корпус бескаркасной сварной конструкции, в котором на съемной панели (раме) устанавливается электрическая аппаратура. Изделие изготавливается навесного, утопленного или напольного исполнения.

Оболочки изделия соответствуют требованиям по СТБ ГОСТ Р 51778 (п.6.2.2), обладают стойкостью к механическим ударам энергией 0,25 Дж и защищены от коррозии лакокрасочным покрытием по ГОСТ 9.401 или порошковым полимерным покрытием по ГОСТ 9.410 и соответствуют IV классу, внутренних поверхностей – VI классу по ГОСТ 9.032.

При номинальном токе изделия превышение температуры частей изделия над верхним значением рабочей температуры окружающего воздуха (40 °С):

- изоляции проводников (внешних кабелей и внутренних проводников) – не более 15 °С.

Изоляция изделия должна выдерживать в течение 1 мин испытательное напряжение переменного тока 2500 В частотой 50 Гц.

Требования безопасности при проведении испытаний – по ГОСТ 12.3.019.



Наименование показателя	Значение
Номинальное напряжение изоляции U_i , кВ	2,5
Номинальный ток I_n , А	6А
Номинальное рабочее напряжение U_e , В	~380/220
Номинальный рабочий ток I_e , А	6
Номинальная частота, Гц	50
Номинальный кратковременно выдерживаемый ток I_{sw} , кА	6
Номинальный условный ток короткого замыкания I_{sc} , кА	6
Степень защиты оболочки по ГОСТ 14254-96	IP55
Условия эксплуатации по ГОСТ 15150-69	У3
Окружающая среда (А и/или В) (электромагнитная совместимость)	А
Габаритные размеры, мм	500x400x240
Масса не более, кг	15
Тип, наименование комплектующих проборов и аппаратов	Количество, шт
Авт выкл. ВА47-19 Титан С6 2пол.	1
Контроллер FX2N Mitsubishi 14DI/14DO 24VDC	1
Панель оператора OP320A 24VDC Omron	1
Реле промежуточное MY4 4NOC 220VAC	1
Реле промежуточное Shenler 2NOC 220VAC	12
Блок питания S-50-24 50W 220VAC/24VDC	1
Индикатор AD22W 220V белый	1
Клеммные зажимы ЗНИ-4 КС	50

РАБОТА ИЗДЕЛИЯ

Общий вид и схема принципиальная шкафа ШУ с расположением основных узлов приведена в Приложении 1.

Питание шкафа осуществляется автоматически с подачей питания на клеммные зажимы АС 220В. Работа шкафа осуществляется в автоматическом режиме и не требует обслуживания персоналом.

При нормальной работе ШУ включен выключатель SF1 и горит индикатор HL1 (Работа), панель оператора А2 издаст сигнал о состоянии устройства, вручную нажать кнопку ESC для сброса журнала аварий.

По срабатыванию реле KL1 от сигнала ОПС, шкаф ШУ перейдет из ждущего режима в режим измерений показаний расходомеров №1№4, исходя из полученных данных расходомеров начнется отсчёт в литрах потребляемого пенообразователя и вывода данных на панель OP320A, остатка пенообразователя в процентном соотношении от 100% до 0%.

Вывод сигнала состояний KL2...KL13, соответствует значению состояния:

- «бак полный» реле KL4, KL7, KL10, KL13,
- «аварийный резерв» реле KL3, KL6, KL9, KL12,
- «бак пуст» реле KL2, KL5, KL8, KL11.

На экране панели оператора OP320 будут уменьшаться показания уровня пенообразователя в литрах и процентах для каждого бака индивидуально.

Режим БАК №1. Нажатие кнопки «стрелка вниз» переход в меню бак №1, покажет остаток пенообразователя в литрах с пиктограммой заполнения бак №1.

Далее нажатие кнопки «стрелка вниз» переход в меню заправки бака №1, покажет потраченное кол-во пенообразователя в литрах и остаток пенообразователя в литрах.

«Фирма ОГНЕБОРЕЦ» Центральный офис: 141701, Московская область, г. Долгопрудный, Транспортный проезд, д. 8. Тел/факс: (495) 744-06-23 (многоканальный) E-mail: 7440623@ognebor.ru
 Филиал в Санкт-Петербурге: 199034, г. Санкт-Петербург, 16-я линия В. О., д. 7. Тел/факс: (812) 327-14-01, 327-72-36 E-mail: cshub@spb.ognebor.ru
 Филиал в Новосибирске: 630089, г. Новосибирск, ул. Бориса Богаткова, д.248а, офис 408 Тел./факс: (383) 213-99-62, E-mail: sibir@sib.ognebor.ru
 ООО «Индивидуальный стиль», Республика Беларусь, 220075 г. Минск, ул. Промышленная, 21А, каб. 4-2, Тел.: +375 (44) 541-00-00, E-mail: apt@isti.by, www.isti.by

Кнопкой CLR осуществляется сброс уровня заправки бака пенообразователя, только после полной заправки бака №1 оператором по показанию данных манометра заправки №1.

После сброса произойдет срабатывание реле состояния «бак 1 полный», нажать ESC.

Осуществить сброс CLR, заполнения бака №1 каждый раз после заправки пенообразователя !

Далее нажатие кнопки «стрелка вниз» переход в меню состояний срабатывания ошибок сигнализации «пустой бак», в данном случае БАК №1.

Кнопкой CLR осуществляется сброс ошибок сигнализации «пустой бак №1».

Кнопка ESC возвращает все открытые экраны на основной с показаниями БАК №1, БАК №2, БАК №3, БАК №4.

Режим БАК №2. Нажатие кнопки «стрелка вверх» переход в меню бак №2, покажет остаток пенообразователя в литрах с пиктограммой заполнения бак №2.

Далее нажатие кнопки «стрелка вверх» переход в меню заправки бака №2, покажет потраченное кол-во пенообразователя в литрах и остаток пенообразователя в литрах.

Кнопкой CLR осуществляется сброс уровня заправки бака пенообразователя, только после полной заправки бака №2 оператором по показанию данных манометра заправки №2.

После сброса произойдет срабатывание реле состояния «бак 2 полный», нажать ESC.

Осуществить сброс CLR, заполнения бака №2 каждый раз после заправки пенообразователя !

Далее нажатие кнопки «стрелка вверх» переход в меню состояний срабатывания ошибок сигнализации «пустой бак», в данном случае БАК №2.

Кнопкой CLR осуществляется сброс ошибок сигнализации «пустой бак».

Кнопка ESC возвращает все открытые экраны на основной с показаниями БАК №1, БАК №2, БАК №3, БАК №4.

Режим БАК №3. Нажатие кнопки «стрелка влево» переход в меню бак №3, покажет остаток пенообразователя в литрах с пиктограммой заполнения бак №3.

Далее нажатие кнопки «стрелка влево» переход в меню заправки бака №3, покажет потраченное кол-во пенообразователя в литрах и остаток пенообразователя в литрах.

Кнопкой CLR осуществляется сброс уровня заправки бака пенообразователя, только по пенообразователя сле полной заправки бака №3 оператором по показанию данных манометра заправки №3.

После сброса произойдет срабатывание реле состояния «бак 3 полный», нажать ESC.

Осуществить сброс CLR, заполнения бака №3 каждый раз после заправки пенообразователя!

Далее нажатие кнопки «стрелка влево» переход в меню состояний срабатывания ошибок сигнализации «пустой бак», в данном случае БАК №3.

Кнопкой CLR осуществляется сброс ошибок сигнализации «пустой бак».

Кнопка ESC возвращает все открытые экраны на основной с показаниями БАК №1, БАК №2, БАК №3, БАК №4.

Режим БАК №4. Нажатие кнопки «стрелка вправо» переход в меню бак №4, покажет остаток пенообразователя в литрах с пиктограммой заполнения бак №4.

Далее нажатие кнопки «стрелка вправо» переход в меню заправки бака №4, покажет потраченное кол-во пенообразователя в литрах и остаток пенообразователя в литрах.

Кнопкой CLR осуществляется сброс уровня заправки бака пенообразователя, только после полной заправки бака №4 оператором по показанию данных манометра заправки №4.

После сброса произойдет срабатывание реле состояния «бак 4 полный», нажать ESC.

Осуществить сброс CLR, заполнения бака №4 каждый раз после заправки пенообразователя !

Далее нажатие кнопки «стрелка вправо» переход в меню состояний срабатывания ошибок сигнализации «пустой бак», в данном случае БАК №4.

Кнопкой CLR осуществляется сброс ошибок сигнализации «пустой бак».

Кнопка ESC возвращает все открытые экраны на основной с показаниями БАК №1, БАК №2, БАК №3, БАК №4.

ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ И УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ.

Изделие соответствует требованиям пожарной безопасности в соответствии с НПБ 17.

Между дверью и корпусом должен быть электрический контакт в соответствии с ГОСТ 12.2.007.0.

Степень защиты по ГОСТ 14254 кабельных вводов с введенными кабелями должна быть не ниже степени защиты коробок, указанной в таблице 1.

На внутренней стороне оболочек изделия приварен контакт заземляющего зажима и установлен заземляющий зажим типа ЗБ по ГОСТ 21130, предназначенный для обеспечения соединений, указанных в СТБ ГОСТ Р 51778 (п.6.4.2) и обеспечивающий прохождение тока величиной не менее 25 А.

На внешней стороне оболочек изделия приварен контакт заземляющего зажима и установлен заземляющий зажим типа ЗБ по ГОСТ 21130, предназначенный для присоединения заземляющего проводника и обеспечивающий прохождение тока величиной не менее 25 А.

Класс защиты от поражения электрическим током – 01 по ГОСТ 12.2.007.0.

Доступные для прикосновения проводящие части изделия должны иметь надежную электрическую связь с контактами заземляющих зажимов. Значение электрического сопротивления этих связей должно быть не более 0,1 Ом.

Степень защиты по ГОСТ 14254 от прикосновения к токоведущим частям, а также от попадания твердых посторонних тел изделий, смонтированных как для использования по назначению, □ по таблице 1.

Воздушные зазоры и длины путей утечки в изделии должны быть не менее 6 мм, а также не должны уменьшаться после присоединения внешних и внутренних проводников как для штатного использования в соответствии с паспортом на изделие.

Сопротивление электрической изоляции изделия должно быть не менее:

а) 10 Мом – при нормальных климатических условиях испытаний по ГОСТ 15150;

б) 1 Мом – при нижних значениях рабочих температур;

в) 6 Мом – при верхних значениях рабочих температур, а также после испытаний на превышение температуры.

Монтаж и эксплуатация изделия должны соответствовать «ПУЭ», «ПТЭ ЭП», «ПТБ ЭЭП». Запрещается включение и эксплуатация изделия без заземления корпуса и с открытой дверью.

Степень загрязнения окружающей среды – 3. Окружающая среда должна соответствовать исполнению изделия по степени их защищенности согласно ГОСТ 14255 и не должна содержать газов, жидкости и пыли в концентрациях, нарушающих работу изделия.

Сечение проводников питающих цепей, присоединяемых к изделию, проводников вторичных электрических цепей, контрольных электрических цепей и цепей управления должно выбираться согласно питающих нагрузок и быть не менее 0,5 мм².

Номинальный режим работы изделия – продолжительный.

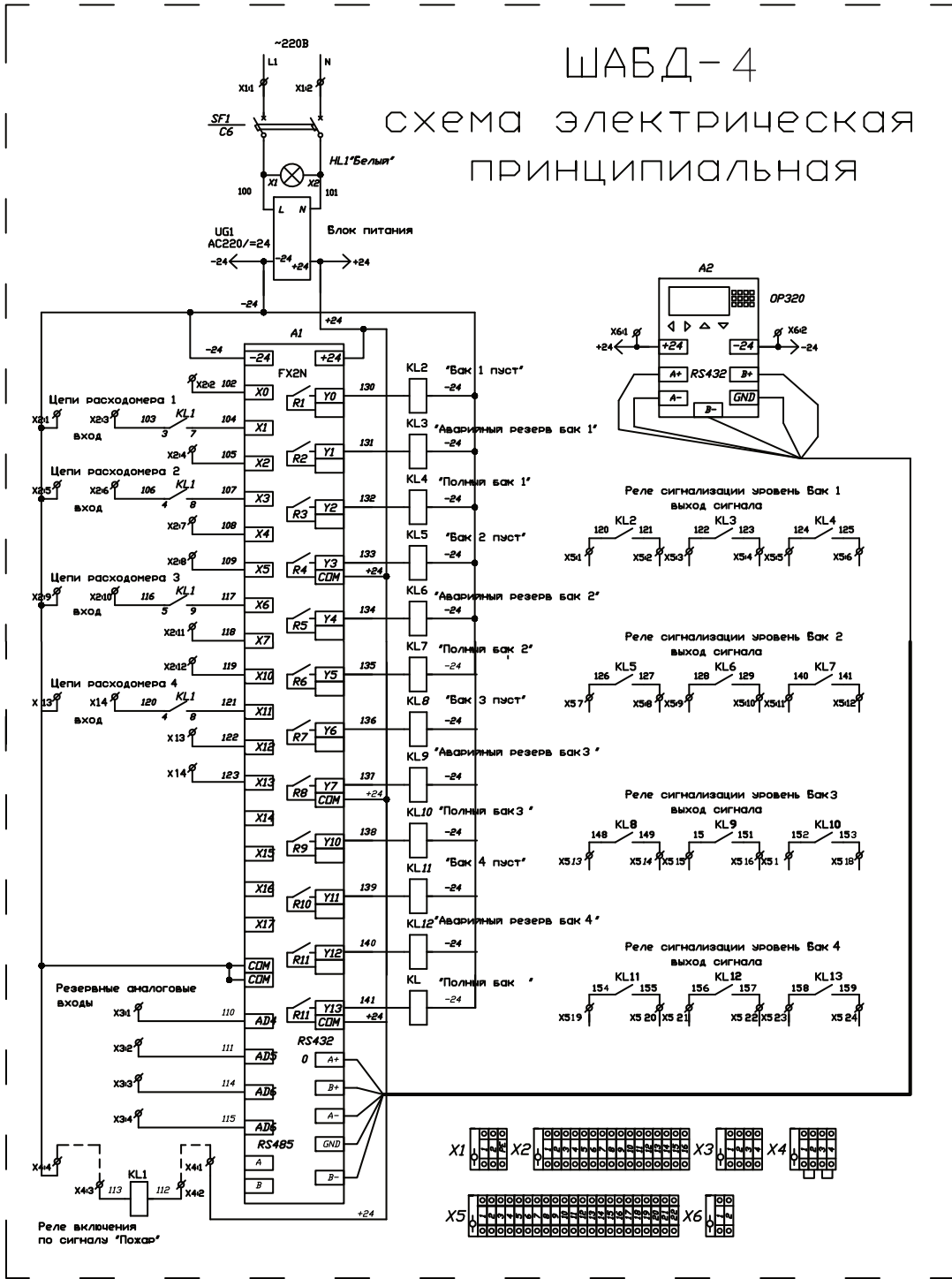
ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

- эксплуатировать изделие во взрывопожароопасных зонах по «ПУЭ»;
- эксплуатировать изделие не полностью укомплектованными;
- эксплуатировать изделие с открытой дверью, без заземляющих перемычек, удалять уплотняющие сальники;
- допускать попадание влаги во внутрь корпусов изделия при монтаже или обслуживании.

Ремонт и замену вышедших из строя комплектующих необходимо производить при отключенном напряжении. Осмотр, подтяжку контактных соединений необходимо производить не реже 1 раза в 6 месяцев при нормальной работе, а также после аварий.

СЕРТИФИКАЦИЯ

Сертификат соответствия техническому регламенту таможенного союза ТР ТС 004/2011 "О безопасности низковольтного оборудования". Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 020/2011"Электромагнитная совместимость технических средств" № ЕАЭС КG417/035.BY.02.04796. Срок действия с 24.03.2023 по 23.03.2028 включительно.



Фирма ОГНЕБОРЕЦ® Центральный офис: 141701, Московская область, г. Долгопрудный, Транспортный проезд, д. 8. Тел/факс: (495) 744-06-23 (многоканальный) E-mail: 7440623@ognebor.ru
 Филиал в Санкт-Петербурге: 199034, г. Санкт-Петербург, 16-я линия В. О., д. 7. Тел/факс: (812) 327-14-01, 327-72-36 E-mail: cshub@spb.ognebor.ru
 Филиал в Новосибирске: 630089, г. Новосибирск, ул. Бориса Богаткова, д.248а, офис 408 Тел./факс: (383) 213-99-62, E-mail: sibir@sib.ognebor.ru
 ООО «Индивидуальный стиль», Республика Беларусь, 220075 г. Минск, ул. Промышленная, 21А, каб. 4-2, Тел.: +375 (44) 541-00-00, E-mail: apt@isti.by, www.isti.by



Дисковый поворотный затвор Ду 40 – 600 (1.1/2" - 24"):

Machaon BFV-01/W с ручкой,
Machaon BFV-01/W с ручкой и концевыми выключателями,
Machaon BFV-02/W с редуктором-рулем



Зт 40(50; 65; 80; 100; 125; 150; 200; 250; 300)/1,6-Ф.УХЛ4-"Machaon BFV-01/W"

Зт 40(50; 65; 80; 100; 125; 150; 200; 250; 300; 350; 400; 500)/1,6-Ф.УХЛ4-"Machaon BFV-02/W"



НАЗНАЧЕНИЕ

Обычное применение (водо- и теплоснабжение, пожаротушение, кондиционирование, вентиляция): горячая и холодная вода.

Промышленное применение (нефте- химическая, цементная, целлюлозно- бумажная, фармацевтическая, металлургическая, пищевая промышленности, а также водоканалы): морская вода, кислоты, щелочи, масла, газы, воздух (изготовление под заказ).

ПРИМЕНЕНИЕ

Обычное применение Холодное, горячее водоснабжение, системы автоматического водопенного пожаротушения, водовоздушные системы.

Затворы соответствуют климатическому исполнению О категории размещения 4 для работы с нижним предельным значением температуры плюс 4 °С по ГОСТ 15150-69.

Пример обозначения затвора по ГОСТ Р 51052: **Зт 100/1,6-Ф.УХЛ4-"Machaon BFV-01/W"**
Зт 100/1,6-Ф.УХЛ4-"Machaon BFV-02/W"

СЕРТИФИКАЦИЯ

Сертификат соответствия техническому регламенту ТР ЕАЭС 043/2017 "О требованиях к средствам обеспечения пожарной безопасности и пожаротушения" № ЕАЭС ВУ/112 02.01. ТР043 022.01 00075
Срок действия с 22.10.2021 по 21.10.2026 включительно.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

Конструкция: сборно-разборная с заменяемой манжетой (Ду 40-300), бесшплинтовое присоединение диска к штоку, механически профилированный диск. Класс герметичности – А (100% в двух направлениях).

Диск имеет возможность поворачиваться на угол от 0 до 90°. Для возможности фиксации и опломбирования рукоятки в крайних положениях служит стопор.

Покрытие: корпус - эпоксидное покрытие красного цвета, диск – хромированный ковкий чугун.

Соединение: межфланцевое, PN10/16.

Приводы:

- ручка из ковкого чугуна GGG40: прочная, с пронумерованным зубчатым сектором (модель Machaon BFV-01/W);

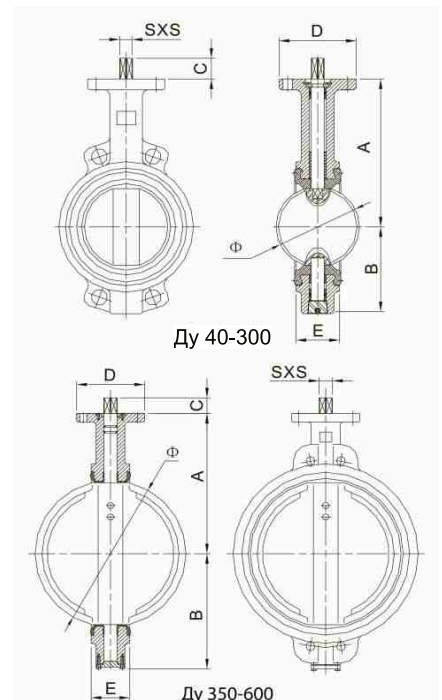
- редуктор-руль с визуальным подтверждением положения затвора (модель Machaon BFV-02/W);

Таблица 1. Габаритные размеры, мм

Ду	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300	350	400	450	500	600		
A	142	161	175	181	200	215	225	241	296	336	368	400	422	480	562		
B	65	80	91	95	115	134	138	174	198	234	288	315	340	388	450		
C	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	45	45	45	45	45		
D	90	90	90	90	90	90	90	125	125	125	150	175	175	210	210		
E	36	43	45	46	52	56	57	60	69	80	78	88	109	127	154		
Ф	47	57	72	83	102	128	151	201	251	301	336	394	444	501	601		
SxS	11x11				14x14				17x17				22x22			27x27	Ф48
Вес, кг	3,7	4,4	5,4	5,6	7,4	10,0	12,2	16,9	26,3	36,3	66,7	110	131	157	222		

Таблица 2. Спецификация материалов

Деталь	Материал	
	Ду50 - 300	Ду350 - 600
Корпус	чугун	Ковкий чугун
Шток	Нержавеющая сталь	
Диск	Ковкий чугун, хром.	
Манжета	EPDM	
Втулка	PTFE	
Уплотнение штока	Нитрильный каучук	



«Фирма ОГНЕБОРЕЦ» Центральный офис: 141701, Московская область, г. Долгопрудный, Транспортный проезд, д. 8. Тел/факс: (495) 744-06-23 (многоканальный) E-mail: 7440623@ognebor.ru
Филиал в Санкт-Петербурге: 199034, г. Санкт-Петербург, 16-я линия В. О., д. 7. Тел/факс: (812) 327-14-01, 327-72-36 E-mail: cshub@spb.ognebor.ru
Филиал в Новосибирске: 630089, г. Новосибирск, ул. Бориса Богаткова, д.248а, офис 408 Тел./факс: (383) 213-99-62, E-mail: sibir@sti.ognebor.ru
ООО «Индивидуальный стиль», Республика Беларусь, 220075 г. Минск, ул. Промышленная, 21А, каб. 4-2, Тел.: +375 (44) 541-00-00, E-mail: apt@isti.by, www.isti.by

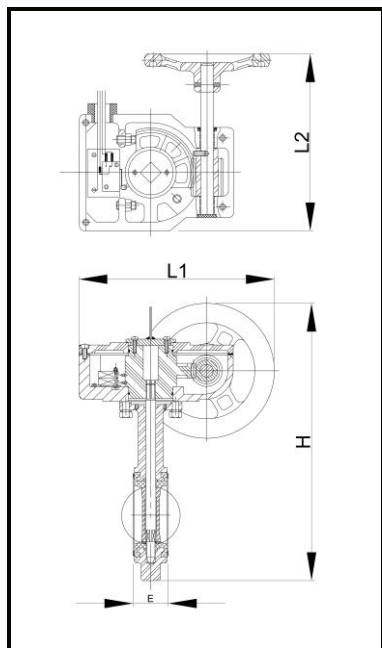


Таблица 3. Габаритные размеры затвора с редуктором

Ду	Н	L1	L2	Е	Масса, кг
40	290	178	180	36	8,1
50	332	178	183	43	8,6
65	355	178	183	45	9,5
80	366	178	183	46	10,1
100	406	178	183	52	12,1
125	441	178	183	56	13,0
150	453	178	183	57	14,5
200	530	253	263	60	26,2
250	618	253	263	69	36,8
300	685	253	263	80	48,0
350	800	272	265	78	63,0
400	960	403	390	88	110,0

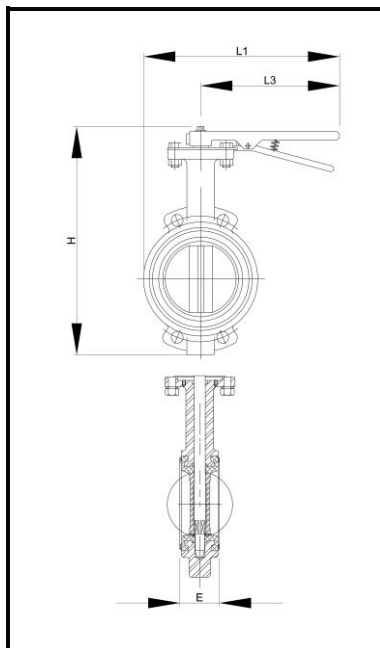


Таблица 4. Габаритные размеры затвора с ручкой

Ду	Н	L1	L3	Е
40	255	300	263	36
50	278	311	263	43
65	301	322	263	45
80	312	328	263	46
100	352	338	263	52
125	387	355	263	56
150	399	372	263	57
200	448	460	326	60
250	537	570	415	69
300	602	595	415	80

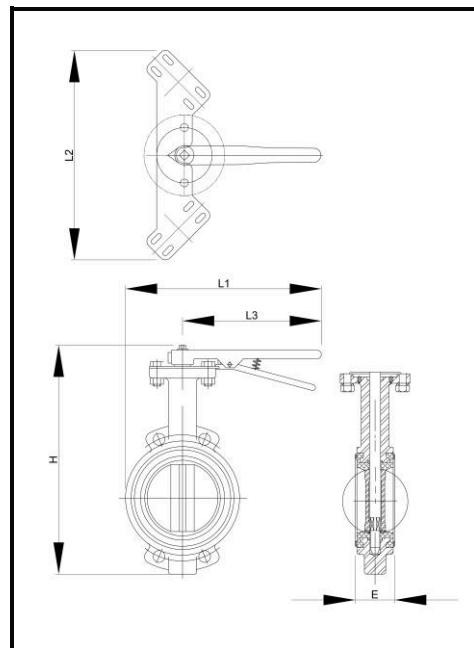


Таблица 5. Габаритные размеры затвора с ручкой с концевиками

Ду	Н	L1	L2	L3	Е	Масса, кг
40	255	300	265	263	36	8
50	278	311	265	263	43	8,6
65	304	322	265	263	45	9,6
80	315	328	265	263	46	9,8
100	355	338	265	263	52	11,2
125	390	355	265	263	56	14
150	402	372	265	263	57	15,5
200	451	460	327	326	60	25,5
250	540	570	308	415	69	34,6
300	605	595	308	415	80	44,6

КОНЦЕВОЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ

Дисковый затвор Mashaon BFV-01/W может дополнительно комплектоваться двумя концевыми выключателями. Данные выключатели используются для подачи электрического сигнала (открыт-закрыт) напряжением не выше 24 вольт.

Рис. 7. Датчик положения для дисковых поворотных затворов модели:

Mashaon BFV-01/W - 2 шт.

Mashaon BFV-02/W - 1 шт.

Концевой выключатель ME -8111 или KZ-8111 или LZ-8111 5A /250V – AC 0,3A /220V – DC IP65

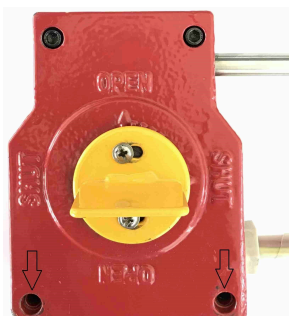


Дисковые затворы с ручкой. После установки затвора на трубопровод, перед тем как проверять закрытие и открытие следует ослабить крепление концевых выключателей, чтобы избежать их поломки. После проверки работоспособности затвора произвести регулировку концевых выключателей поочередно пододвигая их к ручке до момента срабатывания, после чего затянуть крепежные винты.

Комплект. Датчик установленный на пластине.



Выкрутить из редуктора два винта крепящих крышку (указано стрелками)



Установить монтажную пластину на редуктор и закрепить винтами. При необходимости отрегулировать визуальный указатель положения (флажок)



Дисковый затвор Mashaon BFV-02/W снабжен встроенным концевым выключателем на положение - "открыто". Возможна комплектация дополнительным концевым выключателем (рис. 7 - заказывается отдельно), для второго положения - "закрыто".

1. Проверку работы концевого выключателя на затворе Mashaon BFV-02 следует проводить только при полностью открытом затворе.
 2. При этом замкнутыми будут провода белый с желтым, черный с синим (белый с красным и черный с коричневым будут разомкнуты)
 3. Сделать три полных оборота штурвала по часовой стрелке закрывая затвор.
 4. Белый с желтым и черный с синим разомкнутся, а белый с красным и черный с коричневым замкнутся.
 5. Зеленый провод - заземление.
- Коммутируемая нагрузка 16A /250V AC, 0.6A /125V DC, 0.3A/250V DC

ИСПЫТАНИЯ

Затворы проходят испытания на прочность и герметичность.

Процедуры испытаний соответствуют нормам NFE 29311, DIN 3230, ISO 5208.

УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Максимальное рабочее давление – 16 бар.

Рабочая температура – -10°C - +120°C, тестовая температура – -20°C - +130°C.

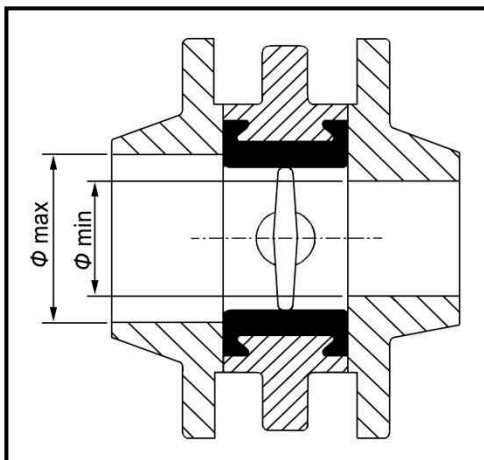
Срок службы - не менее 10 лет, при соблюдении потребителем условий эксплуатации и инструкции по монтажу.

Коэффициент расхода Kv (м³/ч)

Расчет падения давления: $\Delta P = (Q/Kv)^2$

Ду	40	50	65	80	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	
Угол открытия	10°	0,04	0,1	0,2	0,3	0,4	1,7	2,6	3,4	4,3	5,1	6,9	9,4	12,0	14,6	18,9
	20°	1,9	4,1	6,9	10,3	14,6	38,6	76,3	129,4	200,5	289,6	397,6	527,0	677,8	826,9	1047,1
	30°	4,3	9,9	17,1	18,9	30,8	81,4	161,1	274,2	424,2	612,7	842,3	1115,7	1434,4	1749,8	2216,8
	40°	7,8	17,4	31,7	60,0	66,8	175,7	349,6	594,7	918,6	1327,3	1825,2	2418,2	3108,8	3792,6	4802,9
	50°	12,9	35,7	55,7	99,4	119,1	313,6	623,0	1060,0	1637,5	2365,9	3253,6	4308,5	5539,8	6758,4	8559,6
	60°	19,8	54,8	84,0	156,8	197,1	518,4	1030,0	1754,1	2709,5	3914,3	5383,0	7129,4	9167,1	11184,2	14162,8
	70°	30,4	67,7	123,4	265,6	311,9	664,1	1373,6	2776,3	4288,8	6195,4	8519,3	11283,6	14508,1	17699,2	22413,9
	80°	48,6	72,8	174,8	315,3	467,9	785,8	1588,7	4163,7	5575,8	9292,2	12778,9	16925,4	21761,8	26549,3	33621,3
	90°	59,8	80,7	218,7	390,7	531,6	883,7	1756,3	4640,9	6318,3	10211,7	14042,8	18599,0	23914,3	29175,7	36946,0

Параметры фланцев



Ду		Внутренний диаметр фланцев	
мм	дюймы	min	max
40	1½"	40	45
50	2"	50	57
65	2½"	65	74
80	3"	80	87
100	4"	100	108
125	5"	125	130
150	6"	150	155
200	8"	200	210
250	10"	250	258
300	12"	300	310
350	14"	350	360
400	16"	400	415

ИНСТРУКЦИЯ ПО МОНТАЖУ ЗАТВОРА С РЕДУКТОРОМ

Перед началом монтажа дискового поворотного затвора с редуктором следует провести проверку его работоспособности.

- До начала монтажа затворов необходимо внимательно проверить размеры межфланцевых расстояний. Арматура не компенсирует отклонений. Возникающие по этой причине деформации могут нарушить герметичность, вызвать сложности с переключениями и даже разрывы.

- Убедитесь, что лицевая поверхность фланцев арматуры и подсоединения чистые.
- Трубопроводы должны быть тщательно промыты, в них не должно находиться никаких посторонних предметов и частиц, способных нарушить герметичность и испортить диск.

- Трубопроводы должны быть идеально выровнены по оси, а их крепления и подвесы должны быть рассчитаны таким образом, чтобы на затворы не оказывалось никакой дополнительной нагрузки.

- Временно заблокируйте участки трубопровода, которые ещё не были окончательно закреплены. Это необходимо, чтобы не допустить значительных напряжений на арматуре.

- Затвор должен вставляться между фланцами в приоткрытом положении, чтобы диск не превышал толщину затвора. Установите все болтовые соединения для удержания затвора по центру, затем полностью откройте затвор и затяните болтовые соединения.

- Протяжка крепежных болтовых соединений должна выполняться крестообразно.
- Затвор следует устанавливать в той части трубопровода, где возможно свободное перемещение диска в трубопроводе.

- Затворы должны оставаться открытыми во время процедуры очистки трубопроводов во избежание загрязнения затвора.

- Опрессовка производится при открытом затворе. Давление при испытаниях не должно превышать допустимое техническими характеристиками затвора в соответствии с нормой EN 12266-1.

- Опрессовка должна вестись с постепенным повышением давления.

- Не допускается установка дисковых поворотных затворов вместе со штампованными бортиками из нержавеющей стали и с поворотными (скользящими) фланцами.**

- Не рекомендуется устанавливать поворотные затворы осью вертикально, так как при этом образуется застойная зона в нижней проточной части затвора. В этой области могут скапливаться твердые частицы (песок и т.д.), что при повороте штока может привести к его заклиниванию. Это не значит, что затворы нельзя применять на горизонтальных трубопроводах: нужно устанавливать затвор осью либо горизонтально, либо под некоторым углом. В этом случае в нижней части проточной области затвора не происходит накопления частиц, которые промываются при открытии затвора.

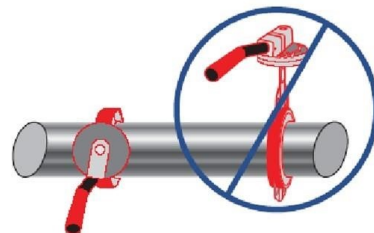
- Почему нужно применять воротниковые фланцы для установки дисковых поворотных затворов?

Установка дискового затвора между воротниковыми фланцами того же диаметра, что и затвор, обеспечит правильное зажатие уплотнения (эластомера). Основная причина применения воротниковых фланцев

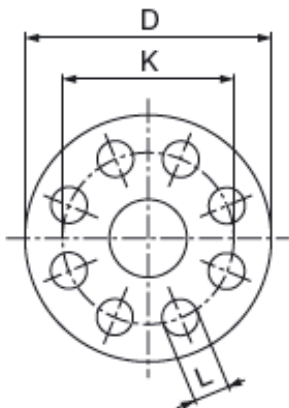
(привариваются встык) — соответствие внутреннего диаметра фланца внутреннему диаметру поворотного затвора. Плоские фланцы, одевающиеся при монтаже на трубу, имеют большое отверстие, что препятствует правильному зажиму крепежных болтов. Как результат затвор может тяжело закрываться, быть не герметичен, может наблюдаться протечка через шток.

Обращаем особое внимание на различное кол-во отверстий у фланцев по нормам ГОСТ 12820-80, ГОСТ 12821-80 (4 отверстия) и фланцев по нормам EN1092-2 (8 отверстий) на диаметре Ду80.

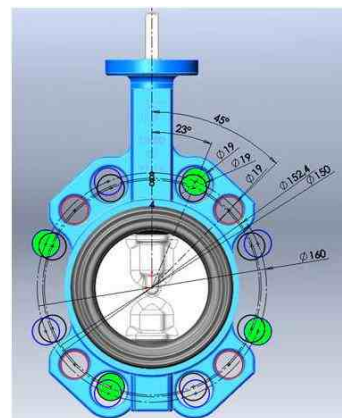
Однако это не означает, что нет возможности смонтировать затвор нашего производства между фланцами, изготовленными согласно ГОСТ 12820-80 с четырьмя отверстиями. Гладкие проушины на затворе служат только для соблюдения соосности и не влияют на герметичность и работоспособность затвора. По этой причине можно пропустить болты (шпильки) только через две диагональные гладкие проушины, расположенные ближе к штоку, а двумя остальными стянуть фланцы рядом с корпусом (см. рисунок ниже). На работоспособности и качестве монтажа это не скажется.



Ду	EN				ГОСТ			
	PN16				PN16			
	NFEN 1092-2				ГОСТ 12820-80			
	Размеры			Болты	Размеры			Болты
D	K	L	D		K	L		
65	185	145	18	4xM16	180	145	18	4xM16
80	200	160	18	8xM16	195	160	18	4xM16



Цветовые обозначения отверстий:
 Синий цвет – EN1092-2 PN16
 Красный цвет – ASA150
 Черный цвет – JIS B2220 10K
 Зеленый (заливка отверстий) – ГОСТ 12821-80, ГОСТ 12820-80





Дисковый поворотный затвор Ду 50 – 200 (2" - 8"): Machaon BFV-01/GR с ручкой, Machaon BFV-02/GR с редуктором-рулем



НАЗНАЧЕНИЕ

Дисковый поворотный затвор, предназначен для использования в установках холодного, горячего водоснабжения в том числе системах пожаротушения, водопенных, водо-воздушных систем. Используется для перекрытия и регулирования потока. Затвор может устанавливаться на трубопроводе, как в горизонтальном, так и в вертикальном положении.

Затворы соответствуют климатическому исполнению О категории размещения 4 для работы с нижним предельным значением температуры плюс 4 °С по ГОСТ 15150-69.

Пример обозначения затвора по ГОСТ Р 51052:

Зт 100/2,0-М.УХЛ4-"Machaon BFV-01/GR"

Зт 100/2,0-М.УХЛ4-"Machaon BFV-02/GR"

ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

Максимальное рабочее давление, МПа: 2,0

Класс герметичности: А

Рабочая среда: вода

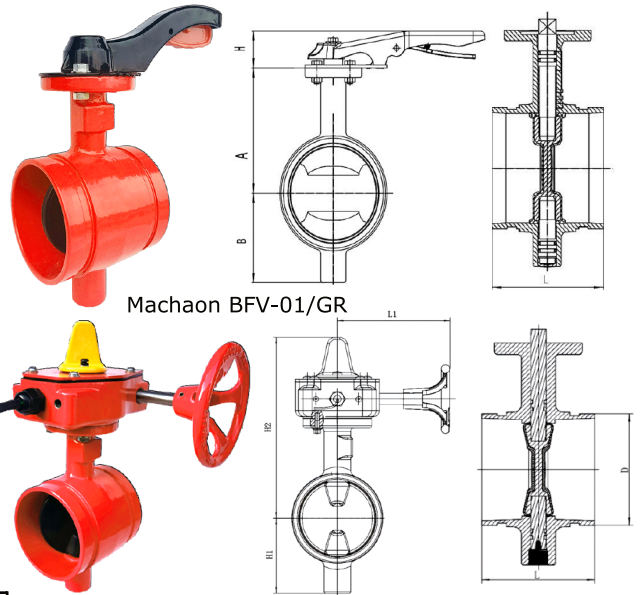
Температура рабочей среды, °С: -10...+80

Срок службы - не менее 10 лет, при соблюдении потребителем условий эксплуатации и инструкции по монтажу.

Таблица 1. Габаритные размеры, мм

дюймы	Ду	D (mm)	L1	H1	H2	A	B	H	L
2	50	60.3	148	60	199	89	65	39	81
2.1/2	65	73	148	69	213	102	71	39	97
2.1/2	65	76.1	148	69	213	102	71	39	97
3	80	88.9	148	80	219	109	81	39	97
4	100	114.3	148	95	237	128	95	39	116
5	125	139.7	148	111	252	141	111	39	148
5	125	141.3	148	111	252	141	111	39	148
6	150	165.1	148	125	272	153	133	39	148
6	150	168.3	148	125	272	153	133	39	148
8	200	216.3	148	157	302	184	164	39	153
8	200	219.1	148	157	302	184	164	39	153

Предельное отклонение габаритных размеров и массы ± 5%



Machaon BFV-02/GR с датчиком положения открыто

Материалы

Корпус	Ковкий чугун с эпоксидным покрытием
Диск	Ковкий чугун с покрытием EPDM
Шток	Нержавеющая сталь
Ручка	Ковкий чугун/алюминий
Редуктор	Ковкий чугун
Штурвал	Ковкий чугун

Опломбирование: опломбирование затворов в рабочем положении осуществляется при помощи пластиковых или иных пломб, вскрытие которых осуществляется без специального инструмента, путем фиксации их через штурвал или ручку и неподвижный элемент затвора.

ИНСТРУКЦИЯ ПО МОНТАЖУ ЗАТВОРА С РЕДУКТОРОМ

Перед началом монтажа дискового поворотного затвора с редуктором следует провести проверку его работоспособности.

Убедитесь, что лицевая поверхность арматуры и подсоединения чистые.

До начала монтажа затворов необходимо внимательно проверить монтажные размеры. Арматура не компенсирует отклонений. Возникающие по этой причине деформации могут нарушить герметичность, вызвать сложности с переключениями и даже разрывы.

Трубопроводы должны быть тщательно промыты, в них не должно находиться никаких посторонних предметов и частиц, способных нарушить герметичность и испортить диск.

Трубопроводы должны быть идеально выровнены по оси, а их крепления и подвесы должны быть рассчитаны таким образом, чтобы на затворы не оказывалось никакой дополнительной нагрузки.

Временно заблокируйте участки трубопровода, которые ещё не были окончательно закреплены. Это необходимо, чтобы не допустить значительных напряжений на арматуре.

Затворы должны оставаться открытыми во время процедуры очистки трубопроводов во избежание загрязнения затвора.

Опрессовка установки должна проводиться только при полностью прочищенных трубопроводах.

Опрессовка производится при открытом затворе. Давление при испытаниях не должно превышать допустимое техническими характеристиками затвора.

Опрессовка должна вестись с постепенным повышением давления.

Не рекомендуется устанавливать поворотные затворы осью вертикально, так как при этом образуется застойная зона в нижней проточной части затвора. В этой области могут скапливаться твердые частицы (песок и т.д.), что при повороте штока может привести к его заклиниванию. Это не значит, что затворы нельзя применять на горизонтальных трубопроводах: нужно устанавливать затвор осью либо горизонтально, либо под некоторым углом. В этом случае в нижней части проточной области затвора не происходит накопления частиц, которые промываются при открытии затвора.



Дисковый поворотный затвор Ду 50 – 300 (2" - 12"):
 для пожаротушения с сертификатом FM (2" - 8"),
 Machaon FM BFV-02/W с редуктором, Ду 50 – 300 мм (2" - 12")
 Зт 50(65; 80; 100; 125; 150; 200; 250; 300)/2,0-Ф.УХЛ4-"Machaon FM BFV-02/W"



НАЗНАЧЕНИЕ

Межфланцевые дисковые затворы модели Machaon FM BFV-02/W являются затворами с индикаторами положения и предназначены для использования в системах противопожарной защиты, в которых требуется визуальный контроль открытого и закрытого состояния затвора. Затворы подходят для установки между фланцами класса ANSI 125/150, а также между фланцами PN10/16 без использования фланцевых прокладок.

Редукторный привод дисковых затворов оснащен двумя встроенными выключателями, установленными на заводе, с контактами типа SPDT для применения в установках, в которых требуется автоматический контроль состояния затвора. Концевые выключатели срабатывают в случае переключения диска из открытого положения во время двух первых оборотов штурвала.

Затворы соответствуют климатическому исполнению О категории размещения 4 для работы с нижним предельным значением температуры плюс 4 °С по ГОСТ 15150-69. Пример обозначения затвора по ГОСТ Р 51052: **Зт 100/2,0-Ф.УХЛ4-"Machaon FM BFV-02/W"**

ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ

Внутренне и внешнее антикоррозионное, эпоксидное покрытие.
 Визуальный индикатор открытого и закрытого положения.
 Встроенный в редуктор концевой выключатель.
 Рабочее давление – 300 PSI, (20.7 Бар)
 Рабочая температура - .-10°C до 82°C
 Соединение: межфланцевое PN16, ANSI 125/150.

Встроенный концевой переключатель открытого положения

Встроенный концевой переключатель состоит из двух SPDT переключателей срабатывающих одновременно. Допустимое значение на контактах 16А - 125/250В переменного тока 5А - 24В постоянного тока.

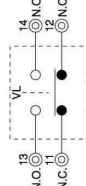


Рис.7. Датчик положения для дисковых поворотных затворов модели:

Machaon FM BFV-02/W - 1 шт.

Концевой выключатель

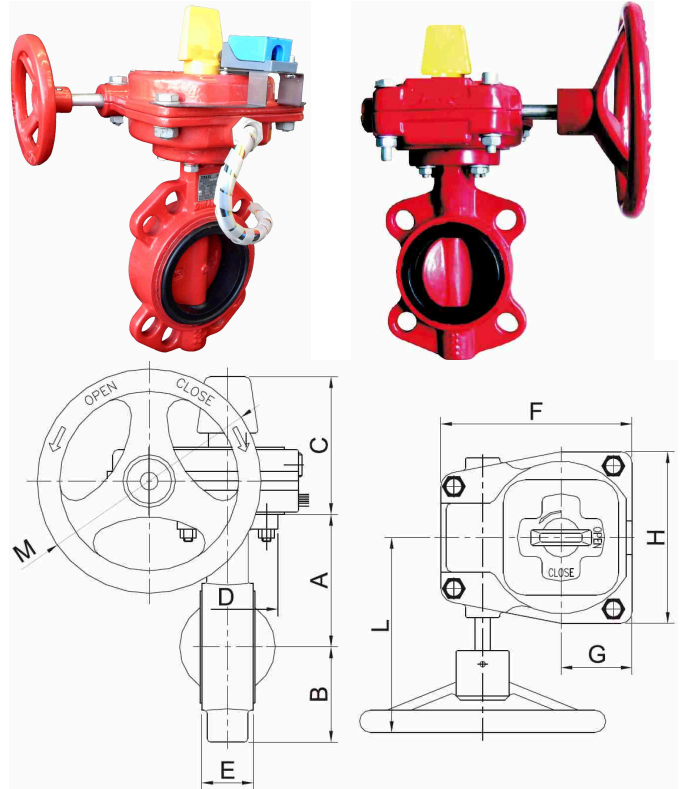
ME-8111 или KZ-8111 или LZ-8111 5А/250V – AC 0,3А/220V – DC IP65

СЕРТИФИКАЦИЯ

FM Approved для Ду50 - Ду200

Сертификат соответствия техническому регламенту ТР ЕАЭС 043/2017 "О требованиях к средствам обеспечения пожарной безопасности и пожаротушения" № ЕАЭС ВУ/112 02.01. ТР043 022.01 00075 Срок действия с 22.10.2021 по 21.10.2026 включительно.

***Перечень позиций, имеющих одобрение FM, находится на странице 143 каталога и на сайте www.approvalguide.com.**



Размеры (мм/дюймы)

Size	A	B	D	E	C	F	G	H	L	M
2"	110 4.33	74 2.91	90 3.54	43 1.69	120 4.72	170 6.69	65 2.56	155 6.10	150 5.91	200 7.87
2.5"	118 4.65	85 3.35	90 3.54	46 1.81	120 4.72	170 6.69	65 2.56	155 6.10	150 5.91	200 7.87
3"	130 5.12	95 3.74	90 3.54	46 1.81	120 4.72	170 6.69	65 2.56	155 6.10	150 5.91	200 7.87
4"	145 5.71	115 4.53	90 3.54	52 2.05	120 4.72	170 6.69	65 2.56	155 6.10	150 5.91	200 7.87
5"	160 6.30	130 5.12	90 3.54	56 2.20	120 4.72	170 6.69	65 2.56	155 6.10	150 5.91	200 7.87
6"	175 6.89	145 5.71	90 3.54	56 2.20	120 4.72	170 6.69	65 2.56	155 6.10	150 5.91	200 7.87
8"	200 7.87	170 6.69	125 4.92	60 2.36	160 6.30	225 8.86	85 3.35	206 8.11	200 7.87	300 11.81
10"	250 9.84	208 8.19	125 4.92	68.5 2.70	160 6.30	225 8.86	85 3.35	206 8.11	200 7.87	300 11.81
12"	275 10.83	238 9.37	125 4.92	79.5 3.13	160 6.30	225 8.86	85 3.35	206 8.11	200 7.87	300 11.81

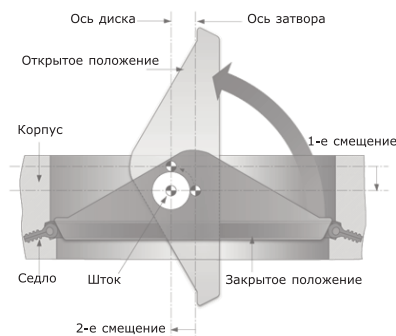


Дисковый поворотный затвор с двойным эксцентриком Ду 80 – 600 Machaon HP BFV-02/W с редуктором-рулем PN50 (CLASS 300)



Ду80

Ду100-200



НАЗНАЧЕНИЕ

Дисковый поворотный затвор, предназначен для использования в установках технического водоснабжения в том числе системах пожаротушения. Используется для перекрытия и регулирования потока.

Затвор может устанавливаться на трубопроводе, как в горизонтальном, так и в вертикальном положении.

Выдерживает большое количество циклов.

Двойной эксцентрик снижает нагрузки на уплотнение из эластомера.

Износостойкое тефлоновое уплотнительное кольцо, обеспечивает самогерметизацию и снижает трение.

Антикоррозионное эпоксидное покрытие FBE корпуса.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

Максимальное рабочее давление, МПа: 5.0

Уплотнение: PTFE

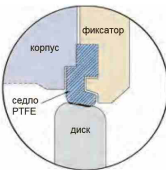
Класс герметичности: А

Межфланцевое соединение: два типа

1-тип ANSI B16.5, Класс 300 (PN50)

2-тип EN 1092-2 PN40

Рабочая среда: вода



Температура рабочей среды, °C: -10...+120

Пример обозначения затвора по ГОСТ Р 51052-2002 - 3т 100/5,0-Ф-УХЛ4-"Machaon HP BFV-02/W" Затворы соответствуют климатическому исполнению О категории размещения 4 для работы с нижним предельным значением температуры плюс 4 °C по ГОСТ 15150-69.

Двойной эксцентрик 1-е смещение достигается за счет расположения вала ниже центральной линии седла. Это обеспечивает абсолютно беспрепятственное уплотнение по всей поверхности седла.

2-е смещение приводит к смещению стержней от центра вертикальной оси седла.

Сочетание этих двух смещений создает эффект кулачка, когда диск входит в седло и выходит из него. Диск быстро выдвигается из седла на первых нескольких градусах хода и больше не соприкасается с ним.

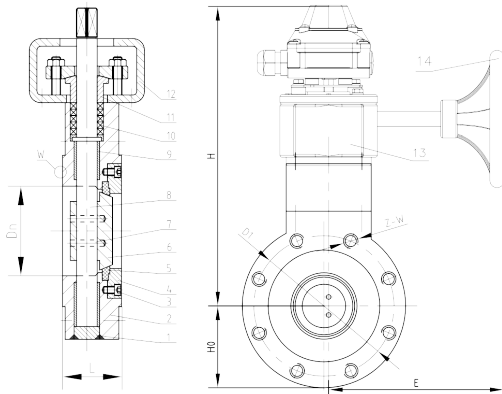
Между седлом и диском отсутствуют точки износа, при этом уменьшаются рабочие моменты и продлевается срок службы седла.

СЕРТИФИКАЦИЯ

Machaon HP BFV-02/W PN50 - Сертификат соответствия техническому регламенту ТР ЕАЭС 043/2017 "О требованиях к средствам обеспечения пожарной безопасности и пожаротушения" № ЕАЭС ВУ/112 02.01. ТР043 140.01 00048. Срок действия с 07.03.2024 по 06.03.2029 включительно.

МАТЕРИАЛ И ГАБАРИТЫ

DN80 Резьбовые проушины



№	Наименование	Материал
14	штурвал	Углеродистая сталь с эпокс. покрытием
13	редуктор	чугун
12	скоба	Углеродистая сталь
11	сальник	Аустенитная сталь
10	уплотнение	Графит
9	штулка	Нерж. Сталь
8	шток	Нерж. Сталь
7	конический штифт	Нерж. Сталь
6	диск	Аустенитная сталь
5	седло	PTFE
4	фиксатор седла	Нерж. Сталь
3	винт	Нерж. Сталь
2	корпус	Углеродистая сталь с эпокс. покрытием
1	пробка	Углеродистая сталь

Ду	Dn	D1 PN50	D1 PN40	Z-W PN50	Z-W PN40	L	H0	H	E	Масса кг
3" (80)	90	168.3	160	8-M20	8-M16	48	105	350	200	20

Предельное отклонение габаритных размеров и массы ± 5%

Датчик положения открыт- закрыт

Дисковый затвор комплектуется датчиком положения A250 PSM-1.

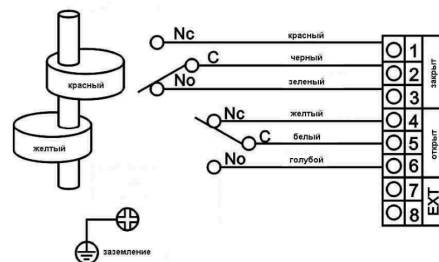
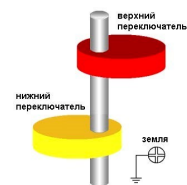
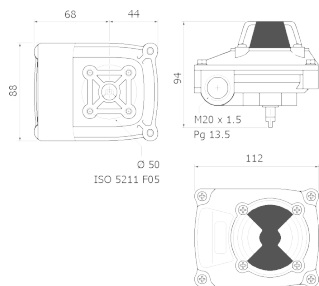
Machaon 25 BFV-02/W с редуктором-рулем и датчиком положения A250 PSM-1

Model	Switch Brand	Switch Type
A250 PSM-1	Zippy	Micro

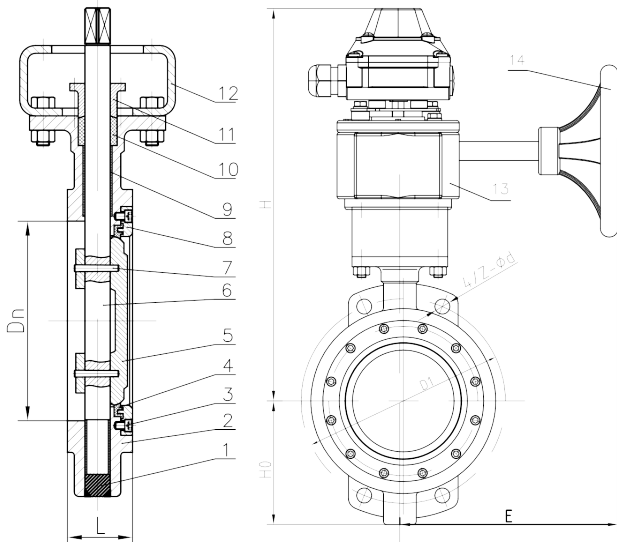
концевые выключатели предназначены для коммутации цепей постоянного тока напряжением от 0,2 до 24 В



«Фирма ОГНЕБОРЕЦ» Центральный офис: 141701, Московская область, г. Долгопрудный, Транспортный проезд, д. 8. Тел/факс: (495) 744-06-23 (многоканальный) E-mail: 7440623@ognebor.ru
 Филиал в Санкт-Петербурге: 199034, г. Санкт-Петербург, 16-я линия В. О., д. 7. Тел/факс: (812) 327-14-01, 327-72-36 E-mail: cshub@spb.ognebor.ru
 Филиал в Новосибирске: 630089, г. Новосибирск, ул. Бориса Богаткова, д.248а, офис 408 Тел./факс: (383) 213-99-62, E-mail: sibir@sib.ognebor.ru
 ООО «Индивидуальный стиль», Республика Беларусь, 220075 г. Минск, ул. Промышленная, 21А, каб. 4-2, Тел.: +375 (44) 541-00-00, E-mail: apt@isti.by, www.isti.by



DN100 Сквозные проушины

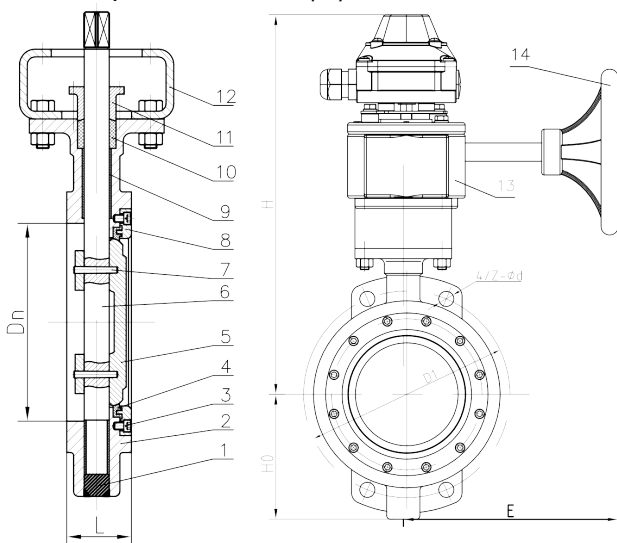


№	Наименование	Материал
14	штурвал	Углеродистая сталь с эпокс. покрытием
13	редуктор	чугун
12	скоба	Углеродистая сталь
11	сальник	Аустенитная сталь
10	уплотнение	Графит
9	втулка	Нерж. Сталь
8	фиксатор седла	Нерж. Сталь
7	конический штифт	Нерж. Сталь
6	шток	Нерж. Сталь
5	диск	Аустенитная сталь
4	седло	PTFE
3	винт	Нерж. Сталь
2	корпус	Углеродистая сталь с эпокс. покрытием
1	пробка	Углеродистая сталь

Ду	Dn	D1 PN50	D1 PN40	Z-Ød PN50	Z-Ød PN40	L	H0	H	E	Масса кг
4" (100)	105	200	190	4-Ø22	4-Ø22	54	120	390	200	25

Предельное отклонение габаритных размеров и массы ± 5%

DN150, 200 Сквозные проушины



№	Наименование	Материал
14	штурвал	Углеродистая сталь с эпокс. покрытием
13	редуктор	чугун
12	скоба	Углеродистая сталь
11	сальник	Аустенитная сталь
10	уплотнение	Графит
9	втулка	Нерж. Сталь
8	фиксатор седла	Нерж. Сталь
7	конический штифт	Нерж. Сталь
6	шток	Нерж. Сталь
5	диск	Аустенитная сталь
4	седло	PTFE
3	винт	Нерж. Сталь
2	корпус	Углеродистая сталь с эпокс. покрытием
1	пробка	Углеродистая сталь

Ду	Dn	D1 PN50	D1 PN40	Z-Ød PN50	Z-Ød PN40	L	H0	H	E	Масса кг
6" (150)	155	270	250	4-Ø22	4-Ø26	59	175	460	230	30
8" (200)	205	330,2	320	4-Ø25	4-Ø30	73	205	510	275	45

Предельное отклонение габаритных размеров и массы ± 5%

ИНСТРУКЦИЯ ПО МОНТАЖУ ЗАТВОРА С РЕДУКТОРОМ

Перед началом монтажа дискового поворотного затвора с редуктором следует провести проверку его работоспособности.

Убедитесь, что лицевая поверхность фланцев арматуры и подсоединения чистые.

До начала монтажа затворов необходимо внимательно проверить размеры межфланцевых расстояний. Арматура не компенсирует отклонений. Возникающие по этой причине деформации могут нарушить герметичность, вызвать сложности с переключениями и даже разрывы.

Трубопроводы должны быть тщательно промыты, в них не должно находиться никаких посторонних предметов и частиц, способных нарушить герметичность и испортить диск.

Трубопроводы должны быть идеально выровнены по оси, а их крепления и подвесы должны быть рассчитаны таким образом, чтобы на затворы не оказывалось никакой дополнительной нагрузки.

Временно заблокируйте участки трубопровода, которые ещё не были окончательно закреплены. Это необходимо, чтобы не допустить значительных напряжений на арматуре.

Протяжка крепежных болтовых соединений должна выполняться крестообразно.

Затвор следует устанавливать в той части трубопровода, где возможно свободное перемещение диска в трубопроводе.

Затворы должны оставаться открытыми во время процедуры очистки трубопроводов во избежание загрязнения затвора.

Опрессовка установки должна проводиться только при полностью прочищенных трубопроводах.

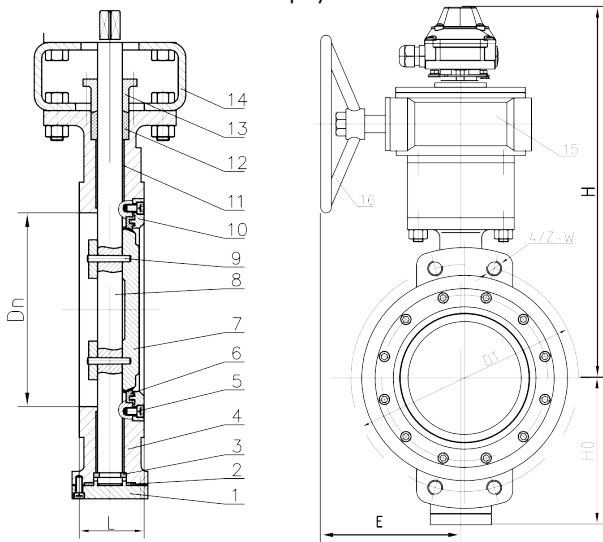
Опрессовка производится при открытом затворе. Давление при испытаниях не должно превышать допустимое техническими характеристиками затвора в соответствии с нормой EN 12266-1.

Опрессовка должна вестись с постепенным повышением давления.

Не рекомендуется устанавливать поворотные затворы осью вертикально, так как при этом образуется застойная зона в нижней проточной части затвора. В этой области могут скапливаться твердые частицы (песок и т.д.), что при повороте штока может привести к его заклиниванию. Это не значит, что затворы нельзя применять на горизонтальных трубопроводах: нужно устанавливать затвор осью либо горизонтально, либо под некоторым углом. В этом случае в нижней части проточной области затвора не происходит накопления частиц, которые промываются при открытии затвора.

Опломбирование: опломбирование затворов в рабочем положении осуществляется при помощи пластиковых или иных пломб, вскрытие которых осуществляется без специального инструмента, путем фиксации их через штурвал затвора и неподвижный элемент затвора.

DN250-500 Резьбовые проушины

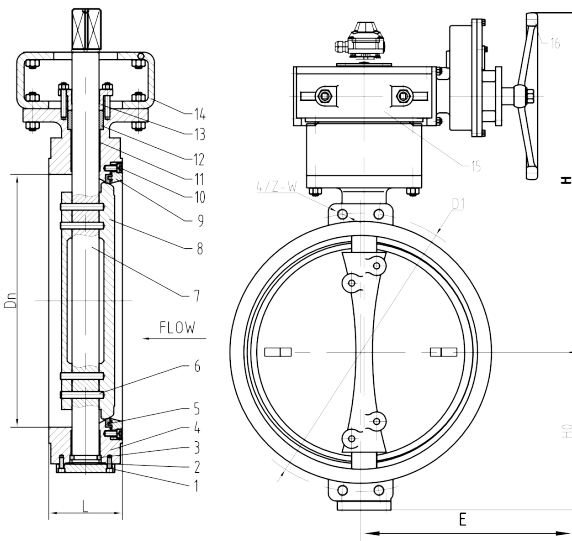


№	Наименование	Материал
16	штурвал	Углеродистая сталь с эпокс. покрытием
15	редуктор	чугун
14	скоба	Углеродистая сталь
13	сальник	Аустенитная сталь
12	уплотнение	Графит
11	втулка	Нерж. Сталь
10	фиксатор седла	Нерж. Сталь
9	конический штифт	Нерж. Сталь
8	шток	Нерж. Сталь
7	диск	Аустенитная сталь
6	седло	PTFE
5	винт	Нерж. Сталь
4	корпус	Углеродистая сталь с эпокс. покрытием
3	стопорное кольцо	Углеродистая сталь
2	прокладка	Графит
1	нижняя крышка	Углеродистая сталь

Ду	Dn	D1 PN50	D1 PN40	Z-Ød PN50	Z-Ød PN40	L	H0	H	E	Масса кг
10" (250)	255	387,4	385	4-1-8UNC	4-M30	83	265	635	395	70
12" (300)	305	450,8	450	4-1.1/8-8UNC	4-M30	92	305	685	395	115
14" (350)	355	514,4	510	4-1.1/8-8UNC	4-M33	117	355	745	395	208
16" (400)	405	571,5	585	4-1.1/4-8UNC	4-M36	133	375	785	482	305
18" (450)	455	628,6	610	4-1.1/4-8UNC	4-M36	149	395	810	482	341
20" (500)	505	685,8	670	4-1.1/4-8UNC	4-M39	159	420	955	537	432

Предельное отклонение габаритных размеров и массы ± 5%

DN600 Резьбовые проушины



№	Наименование	Материал
16	штурвал	Углеродистая сталь с эпокс. покрытием
15	редуктор	чугун
14	скоба	Углеродистая сталь
13	сальник	Аустенитная сталь
12	уплотнение	Графит
11	втулка	Нерж. Сталь
10	винт	Нерж. Сталь
9	фиксатор седла	Нерж. Сталь
8	диск	Аустенитная сталь
7	шток	Нерж. Сталь
6	конический штифт	Нерж. Сталь
5	седло	PTFE
4	корпус	Углеродистая сталь с эпокс. покрытием
3	стопорное кольцо	Углеродистая сталь
2	прокладка	Графит
1	нижняя крышка	Углеродистая сталь

Ду	Dn	D1 PN50	D1 PN40	Z-Ød PN50	Z-Ød PN40	L	H0	H	E	Масса кг
24" (600)	605	812.8	795	4-1.1/2-8UNC	4-M45	181	495	1050	646	465

Предельное отклонение габаритных размеров и массы ± 5%

Фирма ОГНЕБОРЕЦ Центральный офис: 141701, Московская область, г. Долгопрудный, Транспортный проезд, д. 8. Тел/факс: (495) 744-06-23 (многоканальный) E-mail: 7440623@ognebor.ru
 Филиал в Санкт-Петербурге: 199034, г. Санкт-Петербург, 16-я линия В. О., д. 7. Тел/факс: (812) 327-14-01, 327-72-36 E-mail: cshub@spb.ognebor.ru
 Филиал в Новосибирске: 630089, г. Новосибирск, ул. Бориса Богаткова, д.248а, офис 408 Тел./факс: (383) 213-99-62, E-mail: sibir@sib.ognebor.ru
 ООО «Индивидуальный стиль», Республика Беларусь, 220075 г. Минск, ул. Промышленная, 21А, каб. 4-2, Тел.: +375 (44) 541-00-00, E-mail: apt@isti.by, www.isti.by



Дисковый поворотный затвор Ду 40 – 300 (1½" - 12"): Machaon BFV-03/WN с электроприводом



НАЗНАЧЕНИЕ

Обычное применение Холодное, горячее водоснабжение, системы автоматического водо-пенного пожаротушения, водо-воздушные системы.

Затворы соответствуют климатическому исполнению О категории размещения 4 для работы с нижним предельным значением температуры плюс 4 °С по ГОСТ 15150-69.

Пример обозначения затвора по ГОСТ Р 51052:

Зт 100/1,6(Э220,380)-Ф.УХЛ4-"Machaon BFV-03/WN"

СЕРТИФИКАЦИЯ

Сертификат соответствия техническому регламенту ТР ЕАЭС 043/2017 "О требованиях к средствам обеспечения пожарной безопасности и пожаротушения" № ЕАЭС ВУ/112 02.01. ТР043 140.01 00038 Срок действия с 12.10.2023 по 11.10.2028 включительно.

Таблица 1. Габаритные размеры затвора без привода, мм

Ду	50	65	80	100	125	150	200	250	300
A	161	175	181	200	215	225	241	296	336
B	80	91	95	115	134	138	174	198	234
C	30	30	30	30	30	30	30	30	30
D	90	90	90	90	90	90	125	125	125
E	43	45	46	52	56	57	60	69	80
Ф	57	72	83	102	128	151	201	251	301
SxS	11x11		14x14			17x17		22x22	
Вес, кг	4,4	5,4	5,6	7,4	10,0	12,2	16,9	26,3	36,3

Предельное отклонение габаритных размеров и массы ± 5%

Таблица 2. Спецификация материалов

Деталь		Корпус	Шток	Диск	Манжета	Втулка	Уплотнение штока
Материал	Ду50-300	Чугун	Нерж. сталь	Ковкий чугун, хром	EPDM	PTFE	Нитрильный каучук
	Ду350-600	Ковкий чугун					

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Максимальное рабочее гидравлическое давление – 16 бар.

Максимальное рабочее пневматическое давление – 6 бар.

Рабочая температура – -10°С - +120°С, тестовая температура – -20°С - +130°С.

Минимальный диаметр прохода соответствует номинальному диаметру затвора

Затвор окрашен полимерным составом красного цвета RAL 3020

Срок службы - не менее 10 лет, при соблюдении потребителем условий эксплуатации и инструкции по монтажу.

Затворы проходят испытания на прочность и герметичность.

Коэффициент расхода Kv (м³/ч) Расчет падения давления: $\Delta P = (Q/Kv)^2$

Угол открытия	Ду	40	50	65	80	100	150	200	250	300
	10°	0,04	0,1	0,2	0,3	0,4	1,7	2,6	3,4	4,3
20°	1,9	4,1	6,9	10,3	14,6	38,6	76,3	129,4	200,5	
30°	4,3	9,9	17,1	18,9	30,8	81,4	161,1	274,2	424,2	
40°	7,8	17,4	31,7	60,0	66,8	175,7	349,6	594,7	918,6	
50°	12,9	35,7	55,7	99,4	119,1	313,6	623,0	1060,0	1637,5	
60°	19,8	54,8	84,0	156,8	197,1	518,4	1030,0	1754,1	2709,5	
70°	30,4	67,7	123,4	235,6	311,9	664,1	1373,6	2776,3	4288,8	
80°	48,6	72,8	174,8	315,3	467,9	785,8	1588,7	4163,7	5575,8	
90°	59,8	80,7	218,7	390,7	531,6	883,7	1756,3	4940,9	6318,3	

Предельное отклонение габаритных размеров и массы ± 5%

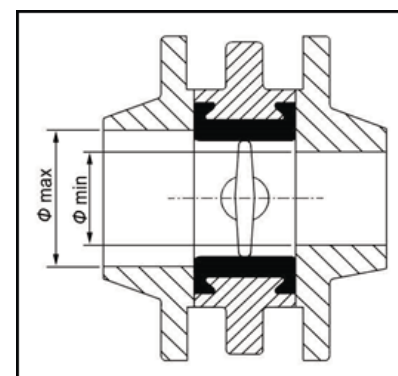
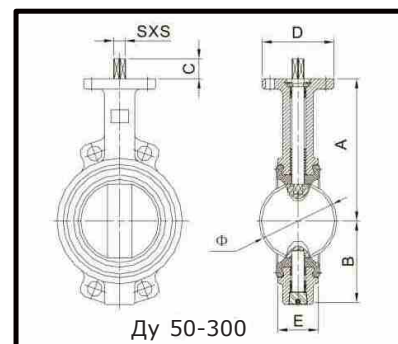
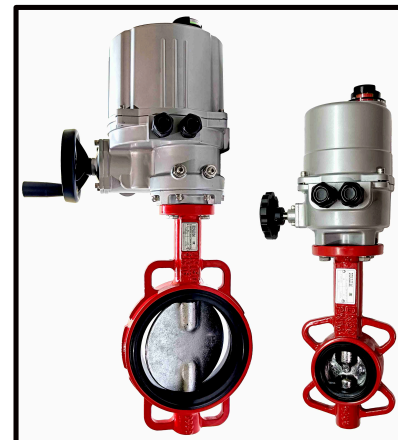
Параметры фланцев

Ду	мм	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300	350	400
	дюймы	1½"	2"	2½"	3"	4"	5"	6"	8"	10"	12"	14"	16"
Внутренний диаметр фланцев	min	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300	350	400
	max	45	57	74	87	108	130	155	210	258	310	360	415

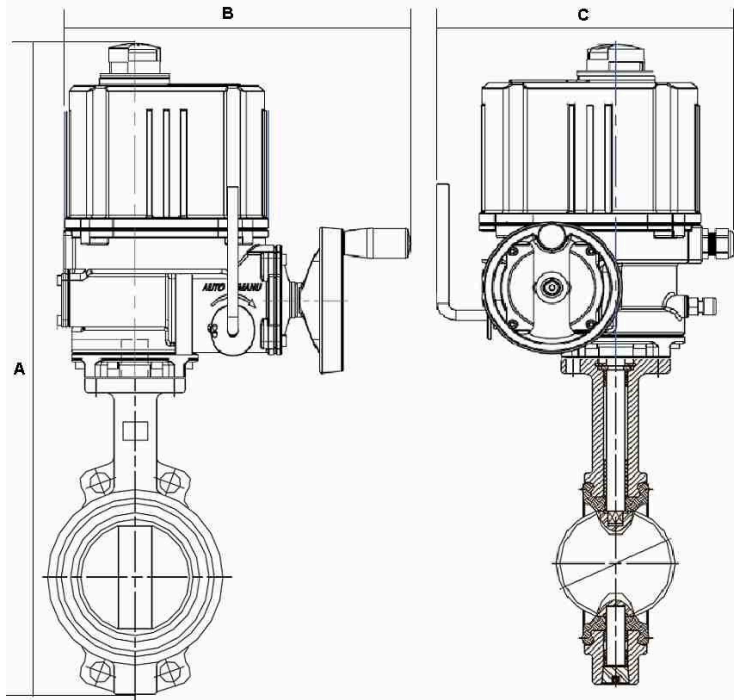
Предельное отклонение габаритных размеров и массы ± 5%

Ответные фланцы: при установке затворов использовать фланцы соответствующие номинальному диаметру затвора DN с номинальным давлением PN16, стальной приварной встык Тип-11 исполнение В по ГОСТ 33259-2015.

«Фирма ОГНЕБОРЕЦ» Центральный офис: 141701, Московская область, г. Долгопрудный, Транспортный проезд, д. 8. Тел/факс: (495) 744-06-23 (многоканальный) E-mail: 7440623@ognebor.ru
 Филиал в Санкт-Петербурге: 199034, г. Санкт-Петербург, 16-я линия В. О., д. 7. Тел/факс: (812) 327-14-01, 327-72-36 E-mail: cshub@spb.ognebor.ru
 Филиал в Новосибирске: 630089, г. Новосибирск, ул. Бориса Богаткова, д.248а, офис 408 Тел./факс: (383) 213-99-62, E-mail: sibir@sib.ognebor.ru
 ООО «Индивидуальный стиль», Республика Беларусь, 220075 г. Минск, ул. Промышленная, 21А, каб. 4-2, Тел.: +375 (44) 541-00-00, E-mail: apt@isti.by, www.isti.by



Габаритные размеры приводов



DN	Марка привода	A (mm)	B (mm)	C (mm)	Масса (кг)
50	ЕОН03	423	170	145	7,4
65	ЕОН05	468	170	145	8,4
80	ЕОН10	535	306	214	14,6
100	ЕОН10	574	306	214	16,4
125	ЕОН10	608	306	214	19
150	ЕОН15	651	335	257	23,7
200	ЕОН26	703	335	257	28,4
250	ЕОН50	818	359	274	40,3
300	ЕОН80	927	436	290	60,3

Предельное отклонение габаритных размеров и массы ± 5%

Схема подключения привода 220 вольт

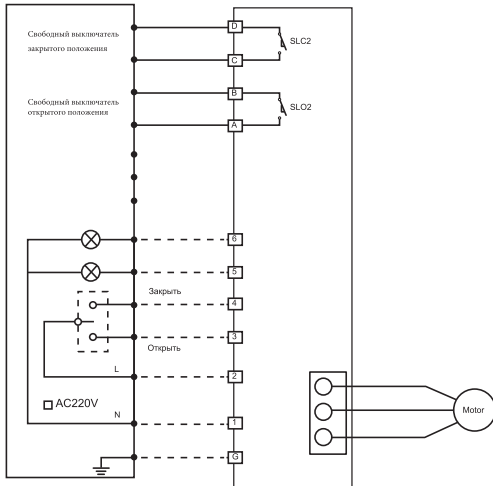
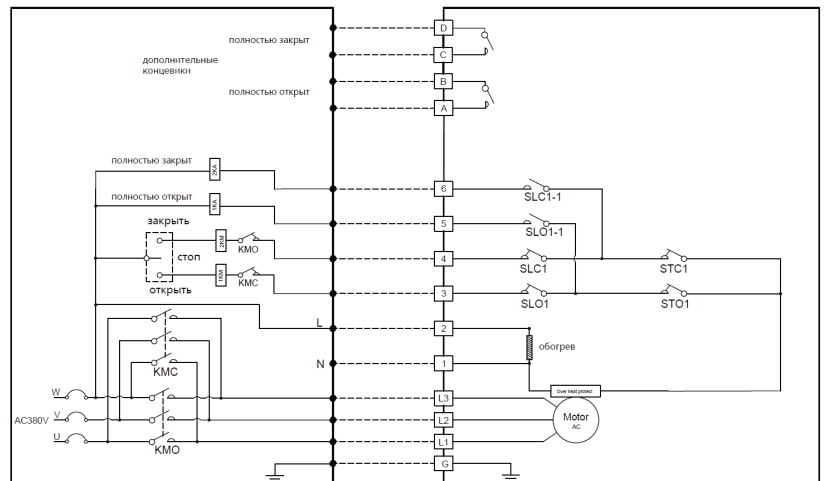


Схема подключения привода 380 вольт



Тип	ЕОН03	ЕОН05	ЕОН10	ЕОН15	ЕОН20	ЕОН26	ЕОН35	ЕОН50	ЕОН60	ЕОН80
Мощность (Вт)	10	10	25	40	50	60	90	120	150	180
Крутящий момент (N.m)	35	50	100	150	200	260	350	500	600	800
Время поворота (сек.)	11	15	20	26	26	26	25	24	24	29

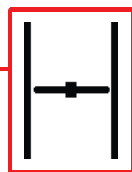
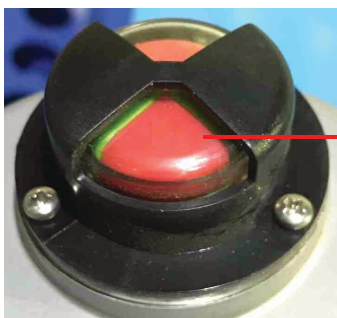
Погрешность ± 5%

Положение затвора - закрыто - открыто

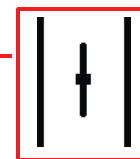
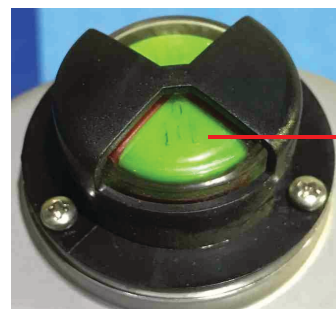
Привод затвора оборудован визуальным индикатором показывающим его состояние.

Красный маркер с изображением положения диска поперек трубы - затвор закрыт

Зеленый маркер с изображением положения диска вдоль трубы - затвор открыт



закрыт



открыт

Фирма ОГНЕБОРЕЦ® Центральный офис: 141701, Московская область, г. Долгопрудный, Транспортный проезд, д. 8. Тел/факс: (495) 744-06-23 (многоканальный) E-mail: 7440623@ognebor.ru
 Филиал в Санкт-Петербурге: 199034, г. Санкт-Петербург, 16-я линия В. О., д. 7. Тел/факс: (812) 327-14-01, 327-72-36 E-mail: cshub@spb.ognebor.ru
 Филиал в Новосибирске: 630089, г. Новосибирск, ул. Бориса Богаткова, д.248а, офис 408 Тел./факс: (383) 213-99-62, E-mail: sibir@sib.ognebor.ru
 ООО «Индивидуальный стиль», Республика Беларусь, 220075 г. Минск, ул. Промышленная, 21А, каб. 4-2, Тел.: +375 (44) 541-00-00, E-mail: apt@isti.by, www.isti.by

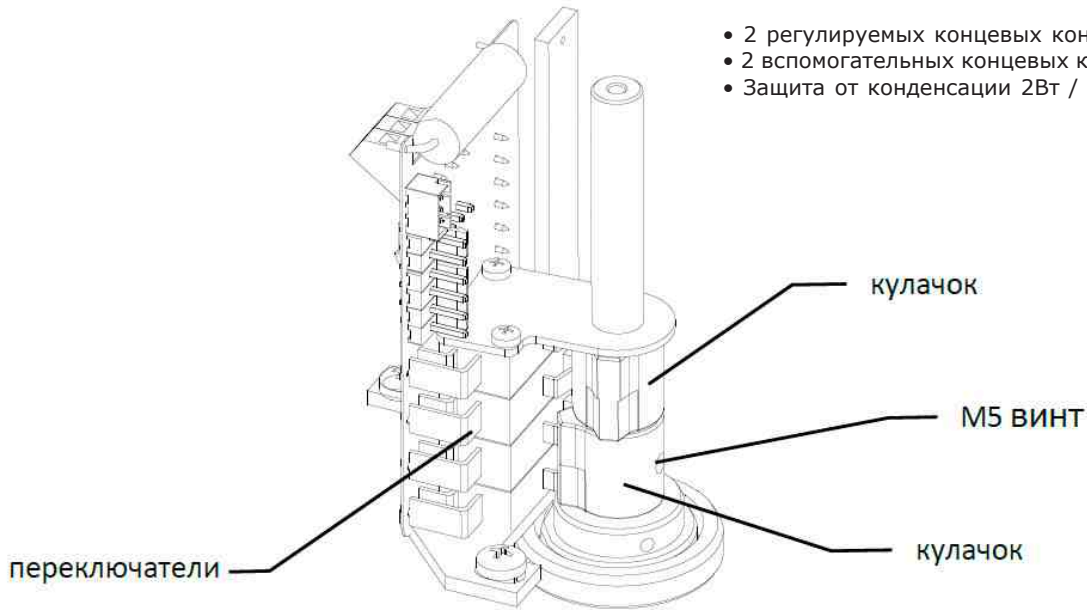
РЕГУЛИРОВАНИЕ КОНЦЕВЫХ ВЫКЛЮЧАТЕЛЕЙ

Кулачки закреплены на оси сцепления.

Вращение по часовой стрелке – закрытие затвора. Микроконтакт останавливает привод.

Вращение против часовой стрелки – открытие затвора. Микроконтакт останавливает привод.

Ослабив винт М5 можно регулировать кулачки.



- 2 регулируемых концевых контакта;
- 2 вспомогательных концевых контакта 250 В 16 А;
- Защита от конденсации 2Вт / TS – 20°C / +70°C.

ИНСТРУКЦИЯ ПО МОНТАЖУ ЗАТВОРА

Перед началом монтажа дискового поворотного затвора следует провести проверку его работоспособности.

- До начала монтажа затворов необходимо внимательно проверить размеры межфланцевых расстояний. Арматура не компенсирует отклонений. Возникающие по этой причине деформации могут нарушить герметичность, вызвать сложности с переключениями и даже разрывы.

- Убедитесь, что лицевая поверхность фланцев арматуры и подсоединения чистые.

- Трубопроводы должны быть тщательно промыты, в них не должно находиться никаких посторонних предметов и частиц, способных нарушить герметичность и испортить диск.

- Трубопроводы должны быть идеально выровнены по оси, а их крепления и подвесы должны быть рассчитаны таким образом, чтобы на затворы не оказывалось никакой дополнительной нагрузки.

- Временно заблокируйте участки трубопровода, которые ещё не были окончательно закреплены. Это необходимо, чтобы не допустить значительных напряжений на арматуре.

- Затвор должен вставляться между фланцами в приоткрытом положении, чтобы диск не превышал толщину затвора. Установите все болтовые соединения для удержания затвора по центру, затем полностью откройте затвор и затяните болтовые соединения.

- Протяжка крепежных болтовых соединений должна выполняться крестообразно.

- Затвор следует устанавливать в той части трубопровода, где возможно свободное перемещение диска в трубопроводе.

- Затворы должны оставаться открытыми во время процедуры очистки трубопроводов во избежание загрязнения затвора.

- Опрессовка установки должна проводиться только при полностью прочищенных трубопроводах.

- Опрессовка производится при открытом затворе. Давление при испытаниях не должно превышать допустимое техническими характеристиками затвора в соответствии с нормой EN 12266-1.

- Опрессовка должна вестись с постепенным повышением давления.

- **Не допускается установка дисковых поворотных затворов вместе со штампованными бортиками из нержавеющей стали и с поворотными (скользящими) фланцами.**

- Не рекомендуется устанавливать поворотные затворы осью вертикально, так как при этом образуется застойная зона в нижней проточной части затвора. В этой области могут скапливаться твердые частицы (песок и т.д.), что при повороте штока может привести к его заклиниванию. Это не значит, что затворы нельзя применять на горизонтальных трубопроводах: нужно устанавливать затвор осью либо горизонтально, либо под некоторым углом. В этом случае в нижней части проточной области затвора не происходит накопления частиц, которые промываются при открытии затвора.

- **Почему нужно применять воротниковые фланцы для установки дисковых поворотных затворов?**

Установка дискового затвора между воротниковыми фланцами того же диаметра, что и затвор, обеспечит правильное зажатие уплотнения (эластомера). Основная причина применения воротниковых фланцев (привариваются встык) — соответствие внутреннего диаметра фланца внутреннему диаметру поворотного затвора. Плоские фланцы, одевающиеся при монтаже на трубу, имеют большое отверстие, что препятствует правильному зажиму эластомера и, в свою очередь может привести к его смещению при затяжке крепежных болтов. Как результат затвор может тяжело закрываться, быть не герметичен, может наблюдаться протечка через шток.

- **Опломбирование:** опломбирование затворов осуществляется при помощи пластиковых или иных пломб, вскрытие которых осуществляется без специального инструмента, путем фиксации их через штурвал затвора и неподвижный элемент затвора при ручном управлении и отсутствии напряжения.

ИСПЫТАНИЯ

Затворы проходят испытания на прочность и герметичность.

Процедуры испытаний соответствуют нормам NFE 29311, DIN 3230, ISO 5208.

УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Максимальное рабочее давление – 16 бар.

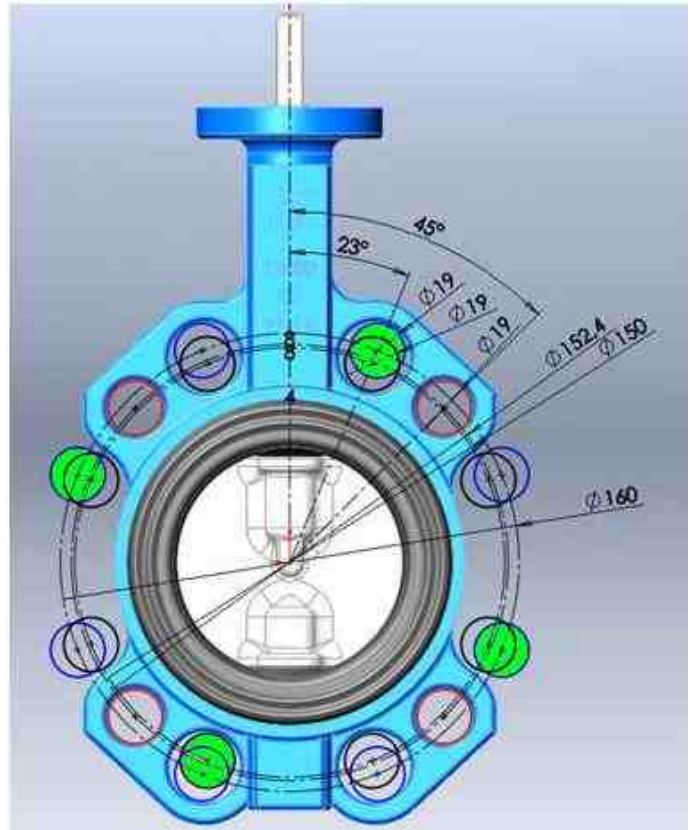
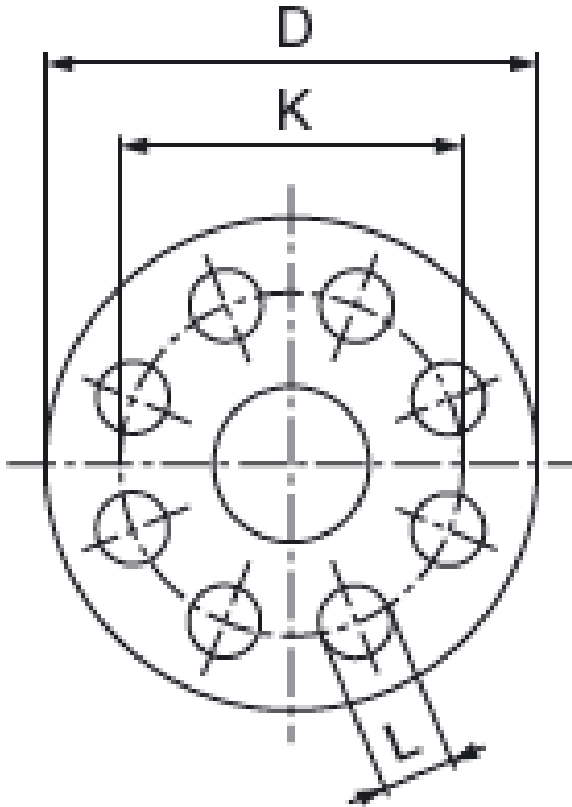
Рабочая температура – -10°C - +120°C, тестовая температура – -20°C - +130°C.

Срок службы - не менее 10 лет, при соблюдении потребителем условий эксплуатации и инструкции по монтажу.

ГАРАНТИЯ

Поставщик гарантирует отсутствие дефектов в материалах и технологии изготовления оборудования в течение одного года со дня отгрузки оборудования (гарантийного периода).

Обращаем особое внимание на различное кол-во отверстий у фланцев по нормам ГОСТ 12820-80, ГОСТ 12821-80 (4 отверстия) и фланцев по нормам EN1092-2 (8 отверстий) на диаметре Ду80.



Ду	EN				ГОСТ			
	PN16				PN16			
	NFEN 1092-2				ГОСТ 12820-80			
	Размеры			Болты	Размеры			Болты
D	K	L	D		K	L		
65	185	145	18	4xM16	180	145	18	4xM16
80	200	160	18	8xM16	195	160	18	4xM16

Однако это не означает, что нет возможности смонтировать затвор нашего производства между фланцами, изготовленными согласно ГОСТ 12820-80 с четырьмя отверстиями. Гладкие проушины на затворе служат только для соблюдения соосности и не влияют на герметичность и работоспособность затвора. По этой причине можно пропустить болты (шпильки) только через две диагональные гладкие проушины, расположенные ближе к штоку, а двумя остальными стянуть фланцы рядом с корпусом (см. рисунок ниже). На работоспособности и качестве монтажа это не скажется.

Цветовые обозначения отверстий:

Синий цвет – EN1092-2 PN16

Красный цвет – ASA150

Черный цвет – JIS B2220 10K

Зеленый (заливка отверстий) – ГОСТ 12821-80, ГОСТ 12820-80



Дисковый поворотный затвор Ду 80; 100; 150; 200; 250; 300; 350; 400 - Machaon 25 BFV-02/W с редуктором-рулем PN25 с датчиком положения «открыт - закрыт»



НАЗНАЧЕНИЕ

Дисковый поворотный затвор, предназначен для использования в установках технического водоснабжения в том числе системах пожаротушения. Используется для перекрытия и регулирования потока. Затвор может устанавливаться на трубопроводе, как в горизонтальном, так и в вертикальном положении.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

Максимальное рабочее давление, МПа: 2,5

Класс герметичности: А

Рабочая среда: вода

Температура рабочей среды, °С: -29...+110

Минимальный диаметр прохода соответствует номинальному диаметру затвора

МАТЕРИАЛ

Корпус: Ковкий чугун ВЧШГ

Окрашен полимерным составом красного цвета RAL 3020

Диск: Ковкий чугун ВЧШГ с эмалированным покрытием

Манжета: EPDM

СЕРТИФИКАЦИЯ

Сертификат соответствия техническому регламенту ТР ЕАЭС 043/2017 "О требованиях к средствам обеспечения пожарной безопасности и пожаротушения" № ЕАЭС ВУ/112 02.01.

ТР043 022.01 00171 Срок действия с 11.04.2023 по 10.04.2028 включительно.

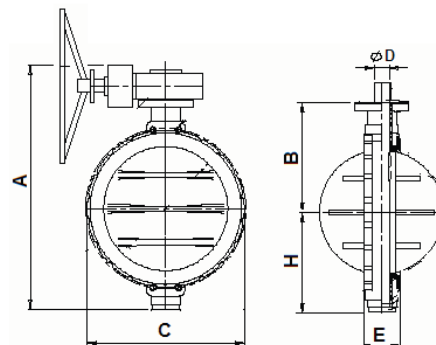
Затворы соответствуют климатическому исполнению О категории размещения 4 для работы с нижним предельным значением температуры плюс 4 °С по ГОСТ 15150-69.

Пример обозначения затвора по ГОСТ Р 51052-2002

Зт 100/2,5-Ф-УХЛ4-"Machaon 25 BFV-02/W"



Ду	A*	B	C	D	E	H	Масса, кг
80	270	122	130	16	64	100	8
100	295	132	156	16	64	108	9
150	410	168	215	25	76	142	19
200	450	213	260	28	85	179	30
250	570	250	317	28	114	218	42
300	700	300	377	35	112	251	56
350	780	321	425	35	112	306	68
400	860	361	485	45	128	346	95



Kv – коэффициент расхода м³/ч

Ду/угол	10	20	30	40	50	60	70	80	90
80	2.9	16.0	21.6	67.5	101	119	186	161	285
100	4.8	28.5	36.3	121	182	203	316	273	484
150	17.3	95.2	130	400	599	727	1125	973	1730
200	30.3	151	216	642	963	3794	1856	1605	2855
250	47.6	221	346	933	1399	1926	2980	2578	4585
300	69.2	299	502	1272	1907	2798	4330	3745	6661
350	95.2	400	683	1696	2543	3815	5904	5107	9083
400	121	462	908	1960	2940	5087	7872	6810	13668

$$Q = K_{ve} \Delta P / RD$$

$\Delta P =$ (P_{in} – P_{out}) в барах
 Q - расход м³/ч
 Kv- коэф. расхода м³/ч
 RD Для воды = 1

ДАТЧИК ПОЛОЖЕНИЯ ОТКРЫТ - ЗАКРЫТ (2 ПОЛОЖЕНИЯ)

Опционально дисковый затвор может комплектоваться датчиком положения A250 PSM-1. Для поставки дискового затвора с данным датчиком, при заказе обязательно указать **Machaon 25 BFV-02/W с редуктором-рулем и датчиком положения A250 PSM-1**

Концевые выключатели предназначены для коммутации цепей постоянного тока напряжением от 0,2 до 24 В

Model	Switch Brand	Switch Type
A250 PSM-1	Zippy	Micro



ГАРАНТИЯ

Поставщик гарантирует отсутствие дефектов в материалах и технологии изготовления оборудования в течение **одного года** со дня отгрузки оборудования (гарантийного периода).

Срок службы - не менее 10 лет, при соблюдении потребителем условий эксплуатации и инструкции по монтажу.

«Фирма ОГНЕБОРЕЦ» Центральный офис: 141701, Московская область, г. Долгопрудный, Транспортный проезд, д. 8. Тел/факс: (495) 744-06-23 (многоканальный) E-mail: 7440623@ognebor.ru
 Филиал в Санкт-Петербурге: 199034, г. Санкт-Петербург, 16-я линия В. О., д. 7. Тел/факс: (812) 327-14-01, 327-72-36 E-mail: cshub@spb.ognebor.ru
 Филиал в Новосибирске: 630089, г. Новосибирск, ул. Бориса Богаткова, д.248а, офис 408 Тел./факс: (383) 213-99-62, E-mail: sibir@sib.ognebor.ru
 ООО «Индивидуальный стиль», Республика Беларусь, 220075 г. Минск, ул. Промышленная, 21А, каб. 4-2, Тел.: +375 (44) 541-00-00, E-mail: apt@isti.by, www.isti.by



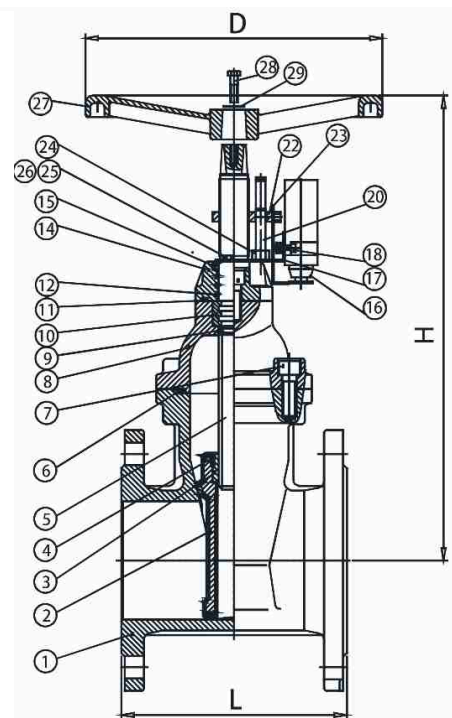
Задвижка клиновая фланцевая для пожаротушения, с контроллером положения «открыто-закрыто» Passage V GV-01/F, Ду40-300



Зд 40(50,65,80,100,125,150,200,250,300)/1,6-Ф.УХЛ4-"Passage V GV-01/F"

Спецификация материалов

№	Деталь	Материал
1	Корпус	Ковкий чугун
2	Обрезиненный клин	Ковкий чугун + EPDM
3	Гайка клина	Латунь
4	Винт	Нерж. сталь
5	Шток	Нерж. сталь
6	Прокладка	EPDM
7	Болт	Углеродистая сталь
8	Крышка	Ковкий чугун
9	Уплотнительное кольцо	нитрил
10	Упорное кольцо	Латунь
11	Уплотнительное кольцо	Нитрил
12	Уплотнительное кольцо	Нитрил
14	Сальник	Ковкий чугун
15	Пылезащитное кольцо	Нитрил
16	Переключатель сигнала	
17	Фиксирующая пластина	Нерж. сталь
18	Болт	Нерж. сталь
20	Направляющий шток	Нерж. сталь
22	Ползун	Латунь
23	Пластина указателя	Нерж. сталь
24	Гайка	Нерж. сталь
25	Болт	Нерж. сталь
26	Шайба	Нерж. сталь
27	Штурвал	Ковкий чугун
28	Болт	Углеродистая сталь
29	Шайба	Углеродистая сталь



Габаритные размеры задвижки

DN, мм	L, мм	D, мм	H, мм	n-d	Количество оборотов	Масса, кг	Усилие при открытии, Н·м
40 (1½")	140	255	300	4-19	15	9,52	30
50 (2")	150	255	290	4-19	16	13,0	30
65 (2½")	170	255	305	4-19	18	15,2	50
80 (3")	180	255	330	8-19	22	18,75	50
100 (4")	190	255	365	8-19	26	23,75	60
125 (5")	200	305	440	8-19	26	32,0	80
150 (6")	210	305	475	8-23	31	35,0	90
200 (8")	230	355	570	12-23	41	58,0	150
250 (10")	250	405	675	12-28	51	86,0	200
300 (12")	270	405	755	12-28	61	125,0	200

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

НАЗНАЧЕНИЕ

Обычное применение (пожаротушение): вода.

Промышленное применение (водоканалы): вода.

Пример обозначения задвижки по ГОСТ Р 51052: **Зд 100/1,6-Ф.УХЛ4-"Passage V GV-01/F"**

СЕРТИФИКАЦИЯ

Сертификат соответствия техническому регламенту ТР ЕАЭС 043/2017 "О требованиях к средствам обеспечения пожарной безопасности и пожаротушения" № ЕАЭС ВУ/112 02.01. ТР043 022.01 00062

Срок действия с 12.10.2021 по 11.10.2026 включительно.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

Конструкция:

- невыемной шпindel с визуальным подтверждением положения задвижки;
- уплотнение шпинделя состоит из четырех O-образных колец и антипылевого кольца;
- обрезиненный клин;
- замена набивки под давлением;
- упорное кольцо высокой прочности;
- встроенный концевой выключатель (контроллер положения «открыто-закрыто»).
- класс герметичности – А (100% в двух направлениях)

Покрывтие: эпоксидное. **Соединение:** фланцевое PN16

Минимальное количество циклов «открытие-закрытие»: 1000.

«Фирма ОГНЕБОРЕЦ» Центральный офис: 141701, Московская область, г. Долгопрудный, Транспортный проезд, д. 8. Тел/факс: (495) 744-06-23 (многоканальный) E-mail: 7440623@ognebor.ru
 Филиал в Санкт-Петербурге: 199034, г. Санкт-Петербург, 16-я линия В. О., д. 7. Тел/факс: (812) 327-14-01, 327-72-36 E-mail: cshub@spb.ognebor.ru
 Филиал в Новосибирске: 630089, г. Новосибирск, ул. Бориса Богаткова, д.248а, офис 408 Тел./факс: (383) 213-99-62, E-mail: sibir@sti.ognebor.ru
 ООО «Индивидуальный стиль», Республика Беларусь, 220075 г. Минск, ул. Промышленная, 21А, каб. 4-2, Тел.: +375 (44) 541-00-00, E-mail: apt@isti.by, www.isti.by

УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Максимальное рабочее давление: 16 бар. Рабочая температура: -10°C – +120°C. Тестовое давление: 19,2 бара.

1. Демонтировать концевой выключатель установленный на заводе изготовителе.

2. Установить скобу на передвижной платформе штока задвижки.

3. Установить демонтированный концевой выключатель TLS-301 и дополнительный концевой выключатель Bi2-SU1 на пластине как показано на рисунке.

4. Установить пластину на корпус задвижки при этом проследить чтобы ползунок пластины плотно зафиксировался на скобе.

5. Полностью закрыть задвижку и отрегулировать концевой выключатель положения - закрыто.

6. Полностью открыть задвижку и отрегулировать концевой выключатель положения - открыто.

7. Затянуть все крепежные винты

Установка концевых выключателей производится таким же способом, как и для задвижек Ду150-400 только пункт (3.) выполнять не требуется, так как концевые выключатели уже смонтированы на пластине. Тип концевого выключателя MEYERTEC MТВ4-MS7103.

КОНЦЕВОЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ TLS-301

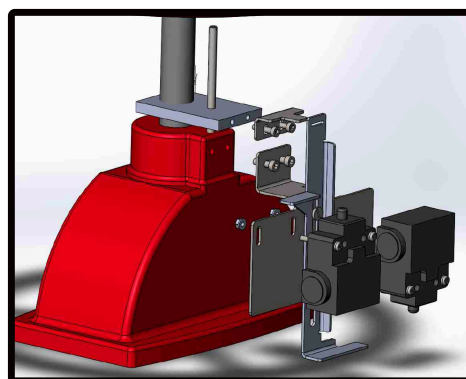
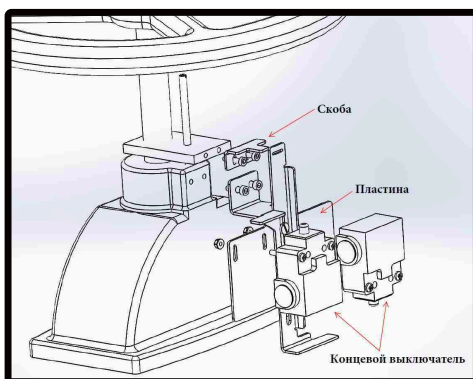
Задвижки модели ДИНАРМ Passage V GV-01/F комплектуются встроенным концевым выключателем для индикации состояния клапана (открыто).

КОНЦЕВОЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ Bi2-SU1

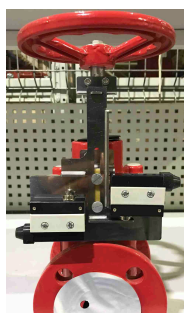
Используется как дополнительный концевой выключатель положения - закрыто.

Внимание! Для коммутации концевых выключателей использование напряжения выше 24 вольт запрещено.

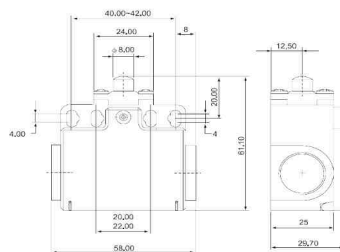
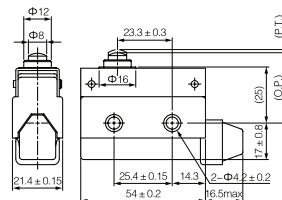
Установка концевых выключателей для отслеживания положения открыто и закрыто на задвижках Ду 150, 200, 250, 300, 350, 400.



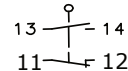
Установка концевых выключателей для отслеживания положения открыто и закрыто на задвижках Ду 40, 50, 65, 80, 100, 125, 150, 200..



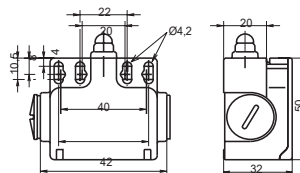
250В AC -
1.5А
220В DC -
0.3А



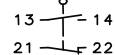
Контакты



250В AC - 6А
220В DC - 0.3А



Контакты



AC-15 U_e/I_e 240V / 3 A
DC-13 U_e/I_e 24V / 3 A

Монтаж и эксплуатация.

Общие указания

1. Задвижки должны использоваться строго по назначению в соответствии с указанными в данном паспорте техническими параметрами.
2. В процессе эксплуатации, пуско-наладочных и ремонтных работ не допускается использование задвижки в качестве регулирующего устройства.
3. Для своевременного выявления и устранения неисправностей необходимо периодически подвергать задвижку осмотру и проверке. Осмотр производится в соответствии с правилами и нормами, принятыми на предприятии, эксплуатирующем задвижки.

Условия монтажа

1. Перед монтажом задвижки необходимо очистить (продуть) трубопроводы от грязи, песка, окалины.
2. Установочное положение задвижки на горизонтальном трубопроводе- приводе (маховиком) вверх. Допускается отклонение от вертикали до 80° в любую сторону. На вертикальном трубопроводе- любое.
3. Направление подачи рабочей среды – любое.
4. Рабочее положение клина – полностью открытое или полностью закрытое. Использование задвижки в качестве дроселирующего устройства не допускается.

Срок службы - не менее 10 лет

Фирма ОГНЕБОРЕЦ Центральный офис: 141701, Московская область, г. Долгопрудный, Транспортный проезд, д. 8. Тел/факс: (495) 744-06-23 (многоканальный) E-mail: 7440623@ognebor.ru
 Филиал в Санкт-Петербурге: 199034, г. Санкт-Петербург, 16-я линия В. О., д. 7. Тел/факс: (812) 327-14-01, 327-72-36 E-mail: cshub@spb.ognebor.ru
 Филиал в Новосибирске: 630089, г. Новосибирск, ул. Бориса Богаткова, д.248а, офис 408 Тел./факс: (383) 213-99-62, E-mail: sibir@sib.ognebor.ru
 ООО «Индивидуальный стиль», Республика Беларусь, 220075 г. Минск, ул. Промышленная, 21А, каб. 4-2, Тел.: +375 (44) 541-00-00, E-mail: apt@isti.by, www.isti.by



Задвижка клиновая фланцевая для пожаротушения, с контроллером положения «открыто-закрыто»
Passage V GV-01/F, Ду350-400 с двумя концевыми выключателями
 Зд 350(400)/1,6-Ф.УХЛ4-"Passage V GV-01/F"



НАЗНАЧЕНИЕ

Обычное применение (пожаротушение): вода.
 Промышленное применение (водоканалы): вода.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

Конструкция:

- неподвижной шпindel с визуальным подтверждением положения задвижки;
- уплотнение шпинделя состоит из четырех O-образных колец и антипылевого кольца;
- обрезиненный клин;
- замена набивки под давлением;
- упорное кольцо высокой прочности;
- встроенный концевой выключатель (контроллер положения «открыто-закрыто»);
- класс герметичности - А (100% в двух направлениях).

Покрытие: эпоксидное.

Соединение: фланцевое PN16.

Усилие при открытии:

Ду350 - 350 Н·м

Ду400 - 350 Н·м

Минимальное количество циклов «открытие-закрытие»: 1000.

СЕРТИФИКАЦИЯ

Сертификат соответствия техническому регламенту ТР ЕАЭС 043/2017 "О требованиях к средствам обеспечения пожарной безопасности и пожаротушения" № ЕАЭС ВУ/112 02.01. ТР043 022.01 00062

Срок действия с 12.10.2021 по 11.10.2026 включительно.

УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Максимальное рабочее давление: 16 бар.

Рабочая температура: -10°C - +120°C.

Тестовое давление: 19,2 бара.

Срок службы - не менее 10 лет

Задвижка соответствует климатическому исполнению О категории размещения 4 для работы с нижним предельным значением температуры плюс 4 °C по ГОСТ 15150-69.

ПРИМЕНЕНИЕ

Обычное применение (пожаротушение): вода.

Промышленное применение (водоканалы): вода.

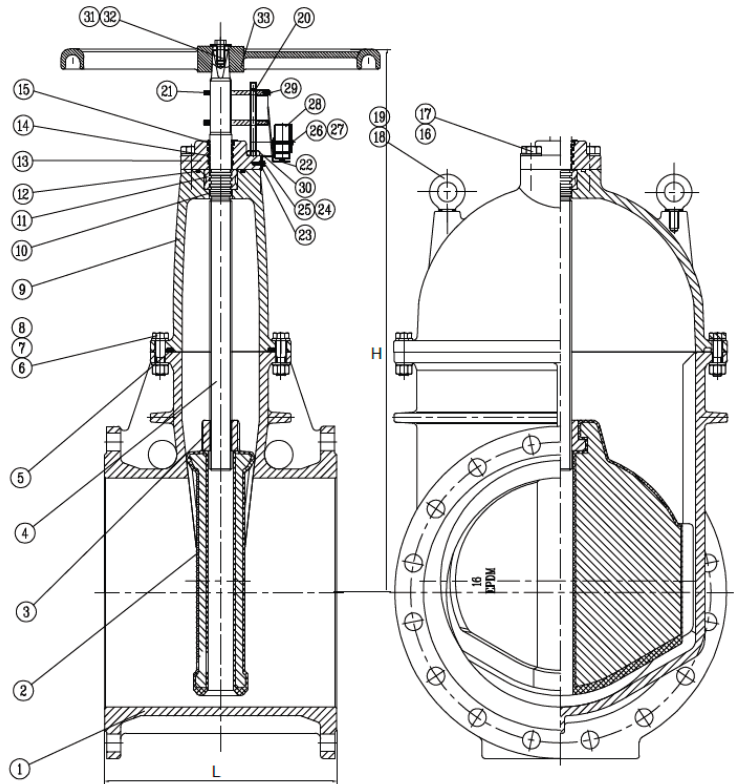
Пример обозначения задвижки по ГОСТ Р 51052: **Зд 350/1,6-Ф.УХЛ4-"Passage V GV-01/F"**

КОНЦЕВОЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ

Задвижки модели ДИНАРМ Passage V GV-01/F комплектуются встроенным концевым выключателем для индикации состояния клапана (открыто - закрыто).

Задвижка Passage V GV-01/F комплектуется одним концевым выключателем «открыто - закрыто».

На два положения концевым выключателем «открыто - закрыто» комплектуется дополнительно.



Габаритные размеры задвижки

DN, мм	L, мм	H, мм	n отв	Вес, кг.
350	290	820	16	
400	310	885	16	



Задвижка клиновая фланцевая для пожаротушения, с контроллером положения «открыто-закрыто» Passage V GV-01/F, Ду500 с двумя концевыми выключателями
Зд 500/1,6-Ф.УХЛ4-"Passage V GV-01/F"



НАЗНАЧЕНИЕ

Обычное применение (пожаротушение): вода.

Промышленное применение (водоканалы): вода.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

Конструкция:

- невыдвижной шпindel с визуальным подтверждением положения задвижки;
- уплотнение шпинделя состоит из четырех O-образных колец и антипылевого кольца;
- обрeзиненный клин;
- замена набивки под давлением;
- упорное кольцо высокой прочности;
- встроенный концевой выключатель (контроллер положения «открыто-закрыто»);
- класс герметичности – А (100% в двух направлениях).

Покpытие: эпоксидное.

Соединение: фланцевое PN16.

Усилие при открытии: 350 Н·м

Минимальное количество циклов «открытие-закрытие»: 1000.

СЕРТИФИКАЦИЯ

Сертификат соответствия техническому регламенту ТР ЕАЭС 043/2017 "О требованиях к средствам обеспечения

пожарной безопасности и пожаротушения" № ЕАЭС ВУ/112 02.01. ТР043 022.01 00062

Срок действия с 12.10.2021 по 11.10.2026 включительно.

УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Максимальное рабочее давление: 16 бар.

Рабочая температура: -10°C – +120°C.

Тестовое давление: 19,2 бара.

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

ПРИМЕНЕНИЕ

Обычное применение (пожаротушение): вода.

Промышленное применение (водоканалы): вода.

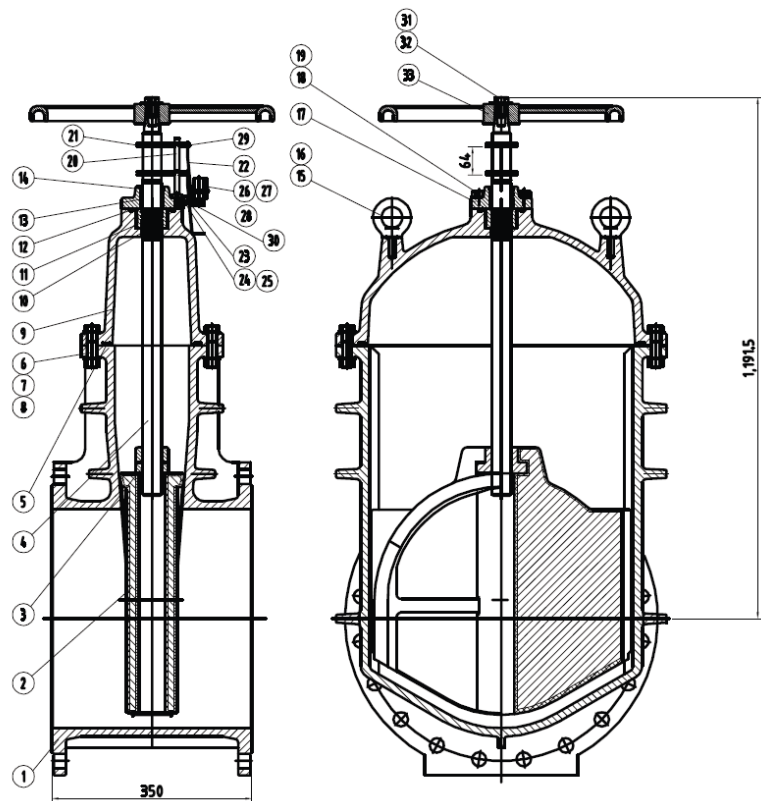
Пример обозначения задвижки по ГОСТ Р 51052: **Зд 500/1,6-Ф.УХЛ4-"Passage V GV-01/F"**

КОНЦЕВОЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ

Задвижки модели ДИНАРМ Passage V GV-01/F комплектуются встроенным концевым выключателем для индикации состояния клапана (открыто - закрыто).

Задвижка Passage V GV-01/F комплектуется одним концевым выключателем «открыто - закрыто».

На два положения концевым выключателем «открыто - закрыто» комплектуется дополнительно.



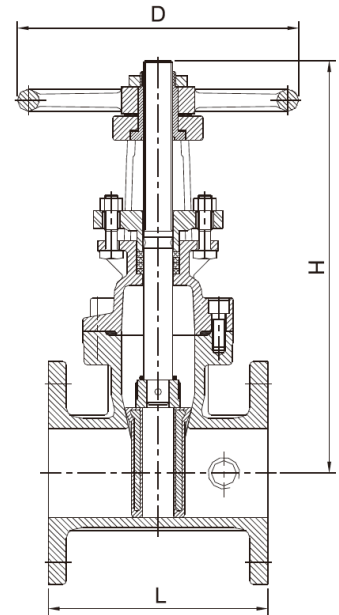


Задвижка клиновая фланцевая с выдвигным штоком для пожаротушения с сертификатом FM, Passage OS&Y GV-04/F, Ду 65 – 300 мм (2.1/2" - 12")
Зд 65(80,100,125,150,200,250,300)/2,0-Ф.УХЛ4-"Passage OS&Y GV-04/F"



Спецификация материалов

№	Деталь	Материал
1	Корпус	Ковкий чугун
2	Обрезиненный клин	Ковкий чугун + EPDM
3	Гайка клина	Нерж. сталь
4	Шток	Нерж. сталь
5	Крышка	Ковкий чугун
6	Прокладка	EPDM
7	Сальник	Графит
8	Крышка сальника	Ковкий чугун
9	Гайка траверсы	Бронза
10	Штурвал	Ковкий чугун
11	Гайка штурвала	Ковкий чугун
12	Заглушка	оцинкованный чугун
14	Болт крышки	Углеродистая сталь



НАЗНАЧЕНИЕ

Задвижки с обрезиненным клином используются в системах противопожарной защиты для двухпозиционного регулирования (открыто-закрыто). Компоненты задвижки либо сами по себе устойчивы к воздействию коррозии, либо защищены наплавляемым эпоксидным покрытием для продолжительного, надежного срока службы.

Задвижка клиновая модели Passage OS&Y GV-04/F имеет следующие особенности:

Выдвижной шток, обрезиненный клин.

Внутренне и внешнее антикоррозионное, эпоксидное покрытие.

Мощная гайка штурвала.

Высококачественное графитовое уплотнение штока.

Рабочее давление – 300 PSI, (20.7 Бар)

Рабочая температура - -10°C до 82°C

Соединение: фланцевое PN16.

Датчик положения WOSY-2 (не входит в комплект поставки, заказывается отдельно.)

Срок службы - не менее 10 лет

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

СЕРТИФИКАЦИЯ

FM Approved

Сертификат соответствия техническому регламенту ТР ЕАЭС 043/2017 "О требованиях к средствам обеспечения пожарной безопасности и пожаротушения" № ЕАЭС ВУ/112 02.01. ТР043 022.01 00062

Срок действия с 12.10.2021 по 11.10.2026 включительно.

Пример обозначения задвижки по ГОСТ Р 51052: **Зд 100/2,0-Ф.УХЛ4-"Passage OS&Y GV-04/F"**

Габаритные размеры задвижки

Size	2.5"		3"		4"		5"		6"		8"		10"		12"	
	mm	inch	mm	inch	mm	inch	mm	inch	mm	inch	mm	inch	mm	inch	mm	inch
L	190.5	7-1/2	203	8	229	9	254	10	267	10-1/2	292	11-1/2	330	13	356	14
H (Open)	415	16-5/8	480	18-7/8	550	21-5/8	655	25-4/5	740	29-1/8	930	36-5/8	1130	44-1/2	1320	52
H (Close)	350	13-3/4	400	15-3/4	450	17-3/4	530	20-7/8	590	23-1/4	730	28-3/4	880	34-3/4	1020	40-1/6
D	184	7-1/4	254	10	254	10	305	12	305	12	356	14	445	17-1/2	445	17-1/2
Weight (kg)	20		25		30		42		50		77		120		170	

МОНТАЖ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ

Общие указания

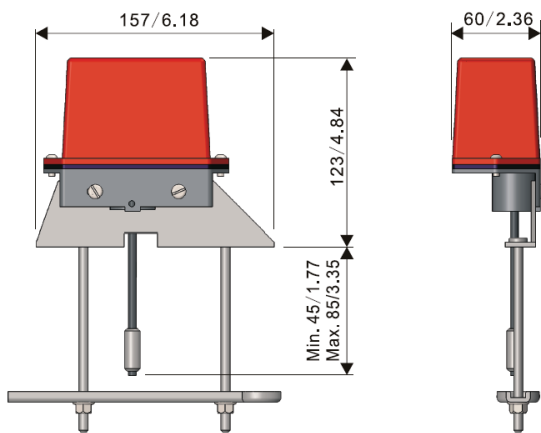
1. Задвижки должны использоваться строго по назначению в соответствии с указанными в данном паспорте техническими параметрами.
2. В процессе эксплуатации, пуско-наладочных и ремонтных работ не допускается использование задвижки в качестве регулирующего устройства.
3. Для своевременного выявления и устранения неисправностей необходимо периодически подвергать задвижку осмотру и проверке. Осмотр производится в соответствии с правилами и нормами, принятыми на предприятии, эксплуатирующем задвижки.

Условия монтажа

1. Перед монтажом задвижки необходимо очистить (продуть) трубопроводы от грязи, песка, окалины.
2. Установочное положение задвижки на горизонтальном трубопроводе – приводом (маховиком) вверх. Допускается отклонение от вертикали до 80° в любую сторону. На вертикальном трубопроводе – любое.
3. Направление подачи рабочей среды – любое.
4. Рабочее положение клина – полностью открытое или полностью закрытое. Использование задвижки в качестве дросселирующего устройства не допускается.

Фиксацию и опломбирование возможно производить через штурвал и корпус задвижки.

Датчик положения



Датчик открытого положения серии **WOSY-2** предназначен для контроля положения задвижки типа OS&Y. Устройство монтируется на задвижке для контроля выдвигного шпинделя. Датчик может монтироваться на задвижках диаметрами от 50 до 300 мм.

UL, cUL and CSFM Listed, FM Approved,

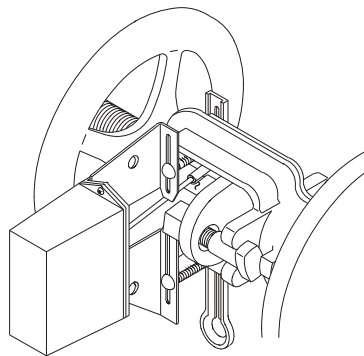
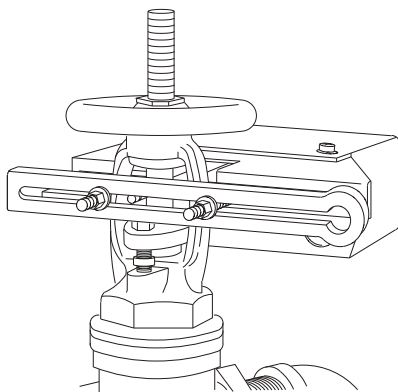
Коммутируемая нагрузка:

WOSY-2: Два переключателя
10 А - 125/250В переменный ток
2.5 А - 30В постоянный ток

Условия использования:

-20°C +60°C (IP67)

Вес: 0,6 кг



Внимание Для коммутации концевых выключателей использование напряжения выше 24 вольт запрещено.

*Перечень позиций, имеющих одобрение FM, находится на странице 144 каталога и на сайте www.approvalguide.com.



КЛАПАН ОБРАТНЫЙ: Khlop CV-02/W, Ду 50 – 600 (2"-24")



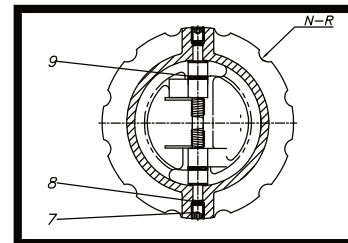
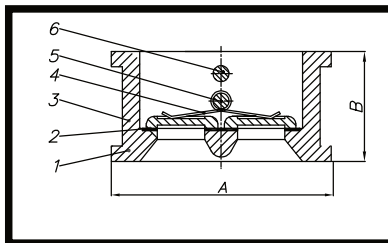
НАЗНАЧЕНИЕ

Обратный клапан предназначен для защиты трубопровода от обратного потока рабочей среды. Холодное, горячее водоснабжение, системы автоматического водо-пенного пожаротушения, водо-воздушные системы.

СЕРТИФИКАЦИЯ

Khlop CV-02/W PN16 - Сертификат соответствия техническому регламенту ТР ЕАЭС 043/2017 "О требованиях к средствам обеспечения пожарной безопасности и пожаротушения" № ЕАЭС ВУ/112 02.01. ТР043 022.01 00063. Срок действия с 12.10.2021 по 11.10.2026 включительно.

Khlop CV-02/W PN25 - Сертификат соответствия техническому регламенту ТР ЕАЭС 043/2017 "О требованиях к средствам обеспечения пожарной безопасности и пожаротушения" № ЕАЭС ВУ/112 02.01 ТР043 140.01 00012. Срок действия с 09.02.2023 по 19.01.2028 включительно.



Ду	Габаритные размеры клапана		В	N-R	мин. диаметр прохода (мм)	Масса, кг	
	PN16	PN25				PN16	PN25
50	106	106	54		50	1,8	1,9
65	126	126	54		65	2,4	2,7
80	141	141	57		80	3,2	3,9
100	161	165	64		100	4,8	5,2
125	191	190	70		125	7,3	7,9
150	217	220	76		150	10	10,7
200	272	280	95	12-R12.5/R0.5	200	14,2	15
250	327	337	108	12-R15/R0.6	250	23,6	24,7
300	382	397	143	12-R15/R0.6	300	37,5	38,8
350	442	454	184	16-R15/R0.6	350	62	63,5
400	494	513	191	16-R16.5/R0.65	400	74	76
450	554	563	203		450	100	103
500	616	623	213		500	155	158
600	733	729	222		600	215	220

Предельное отклонение габаритных размеров и массы ± 5%

СПЕЦИФИКАЦИЯ МАТЕРИАЛОВ

№	Деталь	Материал	EN -спецификация
1	Корпус	Серый чугун	EN1561 ENGJL-250
2	Седло	Резина	EN681 EPDM
3	Диск	Нержавеющая сталь	EN 10088 x5CrNi18-10
4	Пружина	Нержавеющая сталь	EN 10088 x10CrNi18
5	Шток	Нержавеющая сталь	EN 10088 x20Cr13
6	Ограничитель	Нержавеющая сталь	EN 10088 x20Cr13
7	Заглушка	Нержавеющая сталь	EN 10088 x5CrNi18-10
8	Прокладка	Резина	EN681 EPDM
9	Уплотнитель	Фторопласт	PTFE

УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Максимальное рабочее давление: PN16-16 бар. PN25-25 бар.

Максимальное испытательное гидравлическое давление PN16-24 бар. PN25-32.5 бар.

Минимальное рабочее давление 0,5 бар
Минимальная рабочая температура: +5°C;
Время срабатывания: менее 2 секунд.
Максимальная рабочая температура: +90°C.

Установка: горизонтальная или вертикальная (при потоке вверх).

Срок службы - не менее 10 лет

ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

Конструкция: двустворчатый, с резиновым уплотнением. Покрытие: корпус - эпоксидное покрытие, цвет красный (RAL 3020) Соединение: межфланцевое, PN16 или PN25.

ОБОЗНАЧЕНИЕ И МАРКИРОВКА

КО 100/1,6-Ф.УХЛ4-"Khlop CV-02/W"
КО 100/2,5-Ф.УХЛ4-"Khlop CV-02/W"

ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Гарантийный срок эксплуатации обратного клапана составляет 1 год со дня отгрузки потребителю при соблюдении потребителем правил монтажа, эксплуатации, транспортирования и хранения.

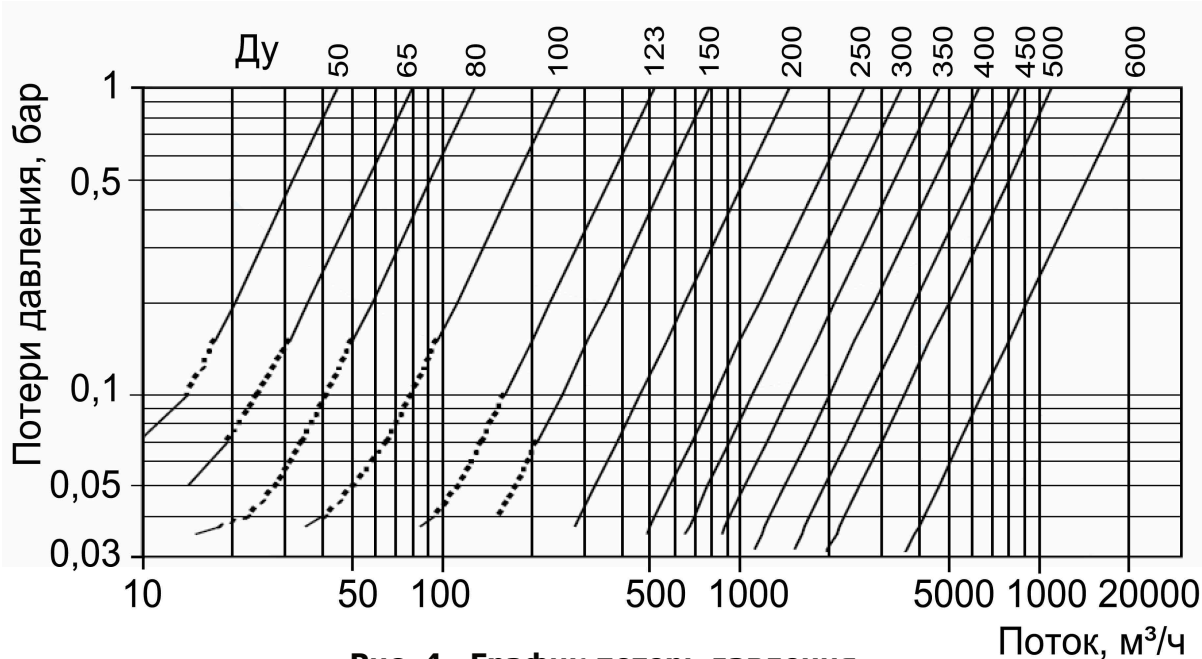


Рис. 4. График потерь давления

ИНСТРУКЦИЯ ПО МОНТАЖУ И ЭКСПЛУАТАЦИИ

До начала монтажа необходимо произвести осмотр изделия.

При обнаружении дефектов, повреждений, полученных в результате неправильной транспортировки или хранения, ввод изделия в эксплуатацию без согласования с продавцом не допускается.

Перед началом эксплуатации трубопровод следует продуть для удаления окалины и грязи.

Клапан устанавливается на трубопровод так, чтобы стрелка на его корпусе совпала с направлением потока.

Клапан может устанавливаться на вертикальном, наклонном и горизонтальном участках трубопровода.

Предпочтительное монтажное положение на наклонном или вертикальном трубопроводе – при направлении потока снизу вверх. При направлении потока сверху вниз допускается установка клапанов диаметром не более 100 мм. На горизонтальном участке желательно устанавливать клапан таким образом, чтобы шток был параллелен земле (не вертикален).

После запуска системы убедитесь в отсутствии протечек в местах присоединения.

Периодически осматривайте клапан на предмет протечки среды.

Перед началом технического обслуживания убедитесь, что изделие не находится под давлением.

Хранение и транспортировка должны осуществляться без ударных нагрузок при температуре от -40°C до $+65^{\circ}\text{C}$.

При транспортировке корпус изделия должен быть защищен от повреждений.

Не допускается падение изделия, а также попадание внутрь изделия посторонних предметов.

Изделие должно храниться в незагрязненном помещении и быть защищено от воздействия атмосферных осадков.

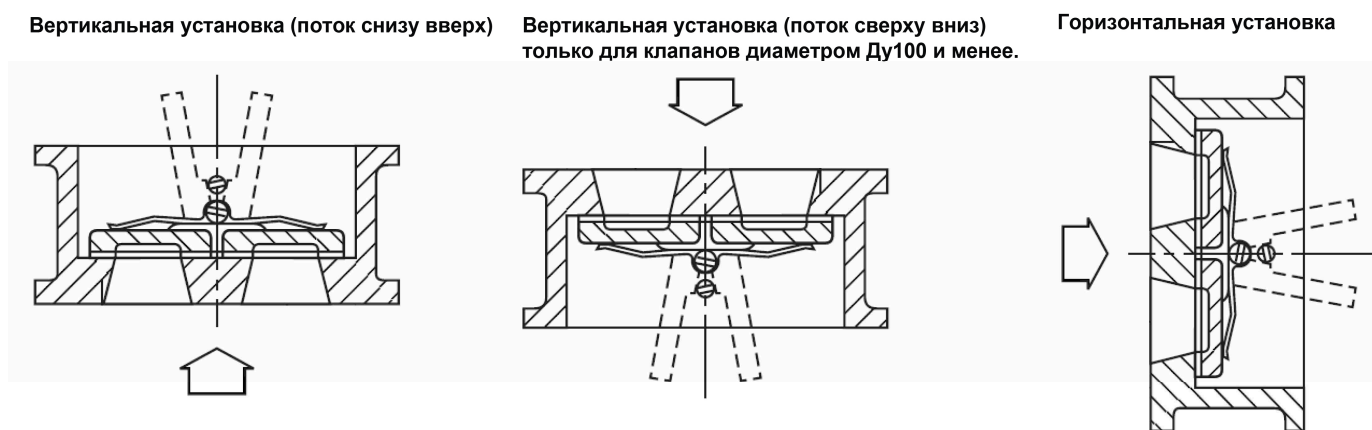


Рис. 5. Ориентация клапан при установке



КЛАПАН ОБРАТНЫЙ: Khlop HP CV-06/F, Ду 50 – 200 Ру40



НАЗНАЧЕНИЕ

Клапан обратный однодисковый поворотный с условным проходом DN 50, DN65, DN 80, DN 100, DN125, DN 150, DN200 - нормально закрытое запорное устройство, предназначенное для предотвращения обратного оттока воды при падении давления в системах водоснабжения. Может комплектоваться противовесом для обеспечения более быстрого закрытия. Заказывается как дополнительная опция.

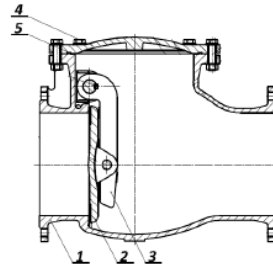
Клапан соответствует климатическому исполнению О категории размещения 4 для работы с нижним предельным значением температуры плюс 4°C по ГОСТ 15150-69.

ПРИМЕНЕНИЕ

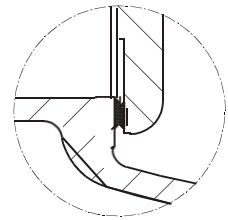
Холодное, горячее водоснабжение, системы автоматического водо-пенного пожаротушения, целлюлозно-бумажная, пищевая, металлургическая промышленности и водоканалы.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

- Конструкция: однодисковый, поворотный.
- Покрытие: корпус - антикоррозионное покрытие.
- Соединение: фланцевое, PN40.
- КЛАПАН ОБРАТНЫЙ:
- Khlop HP CV-06/F, Ду 50 – 200 Ру40
- Максимальное рабочее давление: 4,0 МПа.
- Максимальное испытательное гидравлическое давление
- Седло - 4,4 МПа
- Корпус - 6,0 МПа
- Минимальная рабочая температура: -10°C;
- Максимальная рабочая температура: +120°C.
- Установка: горизонтальная крышкой вверх, вертикальная поток вверх.



- 1 Корпус - ковкий чугун
- 2 Створка - ковкий чугун
- 3 Рычаг створки - ковкий чугун
- 4 Крышка - ковкий чугун
- 5 Уплотнение крышки - EPDM

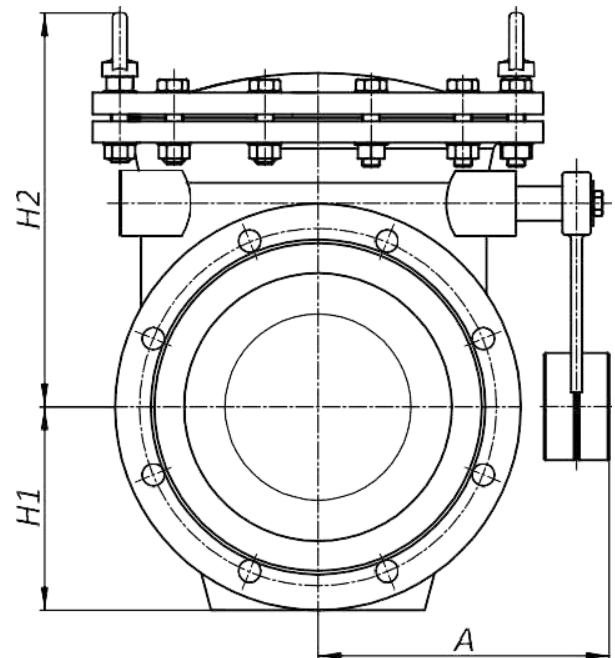
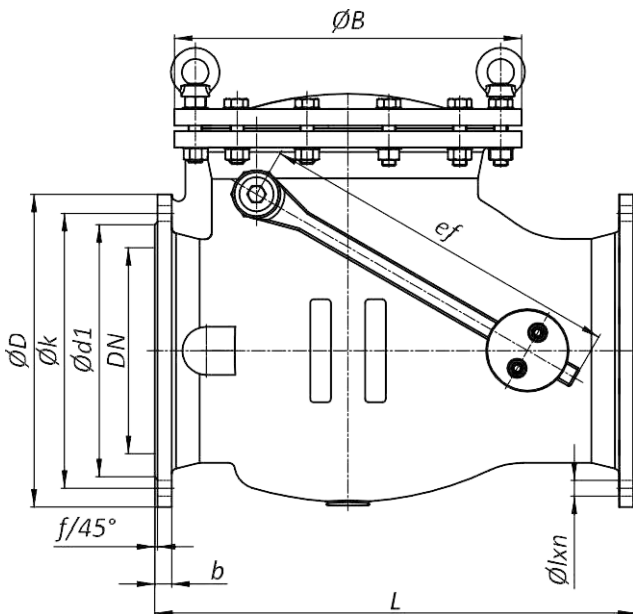


- Уплотнение створки**
Створка - полностью покрыта резиной
Седло - бронза

Габаритные размеры клапана

DN	L	H 1 PN40	H2	ef	A	B	PN 40						f	Масса, кг
							D	k	d1	l	n	b		
50	200	87,5	172	116	132	158	165	125	99	19	4	19	3	19
65	240	97,5	203	145	150	193	185	145	118	19	8	19	3	30
80	260	105	216	160	152	212	200	160	132	19	8	19	3	33
100	300	122,5	242	190	157	235	235	190	156	23	8	19	3	41
125	350	140	260	226	185	265	270	220	184	28	8	23,5	3	59
150	400	155	279	266	216	302	300	250	211	28	8	26	3	78
200	500	197,5	367	343	265	395	375	320	284	31	12	30	3	137

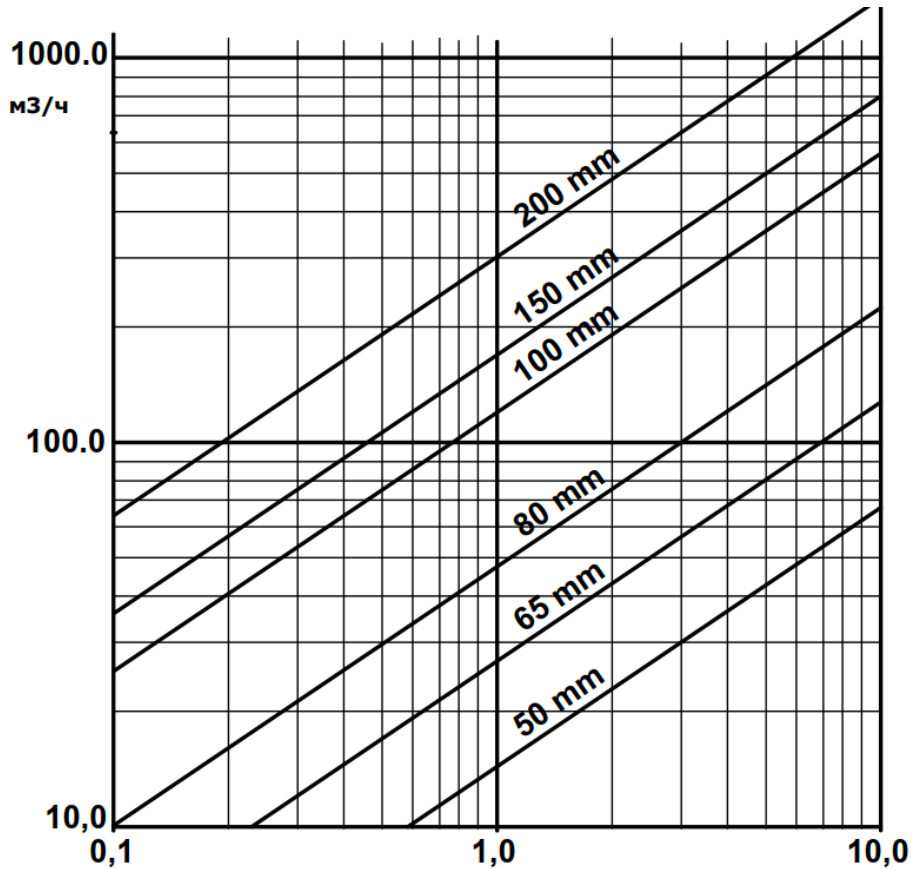
Предельное отклонение габаритных размеров и массы ± 5%



СЕРТИФИКАЦИЯ

Khlop HP CV-06/F PN40 - Сертификат соответствия техническому регламенту ТР ЕАЭС043/2017 "О требованиях к средствам обеспечения пожарной безопасности и пожаротушения" № ЕАЭС ВУ/112 02.01. ТР043 140.01 00047. Срок действия с 07.03.2021 по 06.03.2029 включительно.

Потери давления



Потери давления метры водяного столба

ИНСТРУКЦИЯ ПО МОНТАЖУ И ЭКСПЛУАТАЦИИ

До начала монтажа необходимо произвести осмотр изделия.

При обнаружении дефектов, повреждений, полученных в результате неправильной транспортировки или хранения, ввод изделия в эксплуатацию без согласования с продавцом не допускается.

Перед началом эксплуатации трубопровод следует промыть для удаления окалины и грязи.

Клапан устанавливается на трубопровод так, чтобы стрелка на его корпусе совпадала с направлением потока.

Клапан может устанавливаться на вертикальном, наклонном и горизонтальном участках трубопровода.

Предпочтительное монтажное положение на наклонном или вертикальном трубопроводе – при направлении потока снизу вверх.

После запуска системы убедитесь в отсутствии протечек в местах присоединения.

Периодически осматривайте клапан на предмет протечки среды.

Перед началом технического обслуживания убедитесь, что изделие не находится под давлением.

Хранение и транспортировка должны осуществляться без ударных нагрузок.

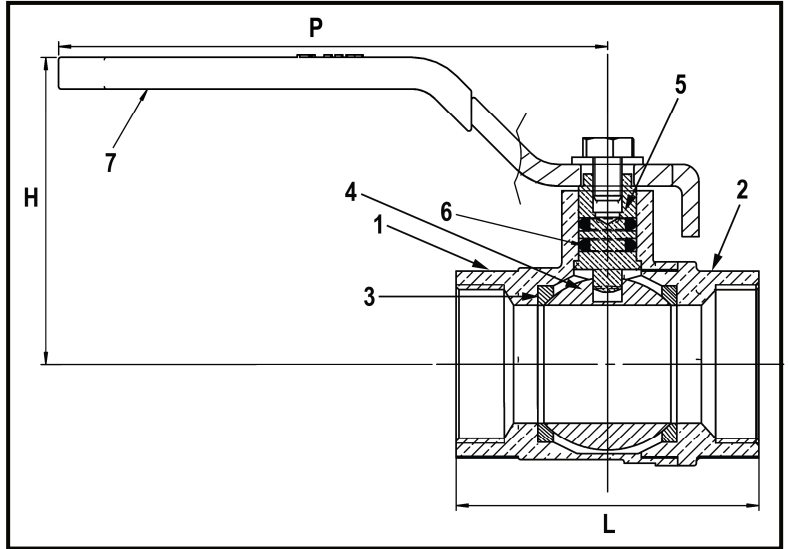
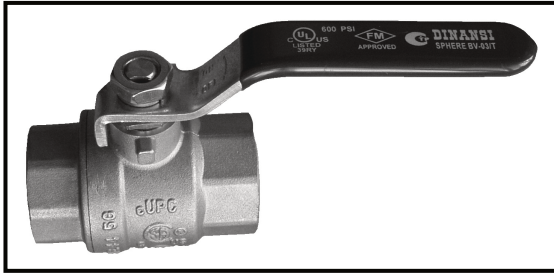
При транспортировке корпус изделия должен быть защищен от повреждений.

Не допускается падение изделия, а также попадание внутрь изделия посторонних предметов.

Изделие должно храниться в незагрязненном помещении и быть защищено от воздействия атмосферных осадков.



КРАН ШАРОВЫЙ ПОЛНОПРОХОДНЫЙ МУФТОВЫЙ:
 Sphere BV-03/T, Ду 15 – 50 мм (1/2" - 2"), клеймо FM
 Sphere BV-02/T, Ду 65 – 100 мм (2 1/2" - 4")



ПРИМЕНЕНИЕ

Обычное применение: Установки водяного и пенного пожаротушения.

СЕРТИФИКАЦИЯ

Декларация таможенного союза. ТР ЕАЭС 043/2017 №ЕАЭС ВУ/112 11.01.ТР043022.0100002 действительна до 27.03.2027 г.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

Конструкция: полнопроходная.

Соединение: муфтовое с внутренней резьбой.

УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Максимальное рабочее давление
 Sphere BV-02/T: 25 бар для 2 1/2" - 4".
 Sphere BV-03/T: 40 бар для 1/2" - 2".

Рабочая температура
 Sphere BV-02/T: до +100°C.

Sphere BV-03/T: -25°C – +150°C.

ИСПЫТАНИЯ

Краны проходят испытания на прочность и герметичность. Процедуры испытаний соответствуют нормам DIN 3230, ISO 5208.

Габаритные размеры, мм

Ду	мм	15	20	25	32	40	50	65	80	100
	дюймы	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"	2 1/2"	3"	4"
L		50	58	70	82	91	106	130	150	184
P		95	100	110	127	157	157	240	240	240
H		45	47	56	61	76	85	120	129	146
Вес, кг	Sphere BV-02/T	0,19	0,30	0,55	0,63	0,84	1,35	2,97	3,57	6,05
	Sphere BV-03/T	0,21	0,32	0,56	0,67	1,04	1,84			

Спецификация материалов

№	Деталь	Материал
1	Корпус, деталь 1	Латунь
2	Корпус, деталь 2	Латунь
3	Седло	PTFE
4	Шар	Латунь
5	Шток	Латунь
6	Уплотнение штока	Витон
7	Ручка	Сталь

Диаграмма зависимости температуры от давления

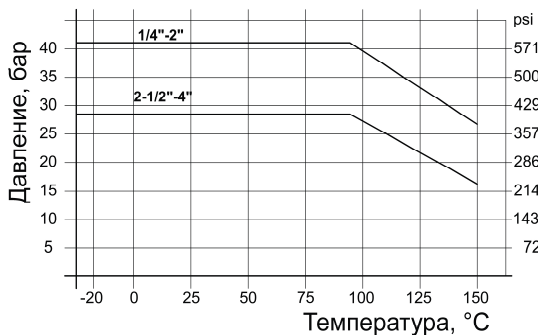


Диаграмма зависимости температуры от давления →

Пример обозначения шарового крана по ГОСТ Р 51052

- К 15/4,0(Л)-М.УХЛ4 "SPHERE BV-03/T"
- К 20/4,0(Л)-М.УХЛ4 "SPHERE BV-03/T"
- К 25/4,0(Л)-М.УХЛ4 "SPHERE BV-03/T"
- К 32/4,0(Л)-М.УХЛ4 "SPHERE BV-03/T"
- К 40/4,0(Л)-М.УХЛ4 "SPHERE BV-03/T"
- К 50/4,0(Л)-М.УХЛ4 "SPHERE BV-03/T"
- К 65/2,5(Л)-М.УХЛ4 "SPHERE BV-02/T"
- К 80/2,5(Л)-М.УХЛ4 "SPHERE BV-02/T"
- К 100/2,5(Л)-М.УХЛ4 "SPHERE BV-02/T"

*Перечень позиций, имеющих одобрение FM, находится на странице 145 каталога и на сайте www.approvalguide.com.

«Фирма ОГНЕБОРЕЦ» Центральный офис: 141701, Московская область, г. Долгопрудный, Транспортный проезд, д. 8. Тел/факс: (495) 744-06-23 (многоканальный) E-mail: 7440623@ognebor.ru
 Филиал в Санкт-Петербурге: 199034, г. Санкт-Петербург, 16-я линия В. О., д. 7. Тел/факс: (812) 327-14-01, 327-72-36 E-mail: cshub@spb.ognebor.ru
 Филиал в Новосибирске: 630089, г. Новосибирск, ул. Бориса Богаткова, д.248а, офис 408 Тел./факс: (383) 213-99-62, E-mail: sibir@sib.ognebor.ru
 ООО «Индивидуальный стиль», Республика Беларусь, 220075 г. Минск, ул. Промышленная, 21А, каб. 4-2, Тел.: +375 (44) 541-00-00, E-mail: apt@isti.by, www.isti.by



УСТРОЙСТВО КОНТРОЛЯ ПОЛОЖЕНИЙ «ОТКРЫТО», «ЗАКРЫТО» «ВИЗОР»



НАЗНАЧЕНИЕ

Устройство контроля положений запорного элемента шаровых кранов модели Sphere, производителя ДИНАРМ.

Контроль осуществляется в 2-х позициях - «открыто» и «закрыто».

ОПИСАНИЕ

Устройство предназначено, только для шаровых кранов модели Sphere (ДИНАРМ), и поставляется опционально, в комплекте с кронштейном.

«ВИЗОР» является многоразовым изделием, и имея рабочее состояние, может выполнять свои функции при неоднократном демонтаже и монтаже.

Комплект включает:

- микропереключатели;
- монтажную площадку;
- метизы;
- рычажные элементы управления.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

Комплект предназначен для шаровых кранов модели Sphere ДИНАРМ, для диаметров от Ду 50 до Ду 100 (включительно).

Электроконтактные компоненты (микропереключатели) имеют следующие данные:

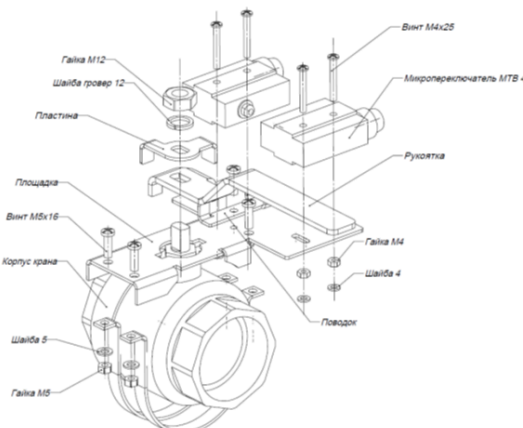
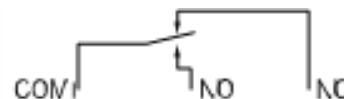
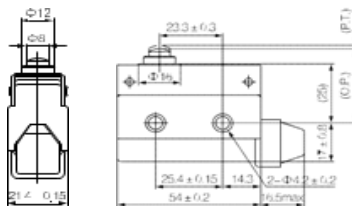
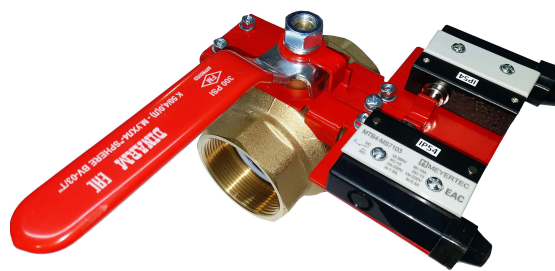
- микропереключатели, модель MEYERTEC MTB4-MS7103, 2 штуки;
- электросхема контактов подключения; - коммутационные параметры;
- 250В AC - 1.5А
- 220В DC - 0.3А
- габаритные и монтажные размеры.

МОНТАЖ

Монтаж «ВИЗОР» производится после монтажа шарового крана на трубопровод.

Порядок операций (схема ниже):

1. Демонтировать Рукоятку с поворотной оси крана, предварительно открутив Гайку и сняв Шайбу гровер.
 2. Установить Площадку, вставив в отверстие последней, ось крана и разместив опорные стенки Площадки на корпусе крана.
 3. Установить на ось крана Рукоятку, Пластина, Шайбу гровер и зафиксировать, все это на оси, Гайкой, закрутив по резьбе последнюю с усилием 15 – 20 Н•м. Пластина, должна быть установлена поверх Рукоятки, со стороны Поводка. Рукоятка, должна быть установлена боковым ограничителем в сторону Поводка.
 4. Проверить надежность закрепления Рукоятки, поворотом последней вокруг оси крана, тем самым открыть или закрыть запорный элемент.
 5. Установить Рукоятку в позицию - по оси трубы.
 6. Обхватить ленточными хомутами корпус крана и прикрепить Винтами М5х16, Шайбой 5 и Гайкой М5 через проушины хомутов к Площадке.
 7. Закрутить Гайки М5 с небольшим усилием, до состояния предварительной фиксации Площадки, на корпусе крана.
 8. Повернуть Рукоятку поперек оси трубы.
 9. Выставить положение Площадки параллельно Рукоятки и дозакрутить Гайки М5 до полной, надежной фиксации, на корпусе крана, при этом должен быть исключен изгиб площадки от чрезмерного усилия.
 10. Установить на Площадку Микропереключатели МТВ 4, разместив кнопку последнего в сторону Поводка.
 11. Закрепить Микропереключатели с помощью Винта М4х25, Шайбы 4 и Гайки М4. Гайки закрутить без усилия, т.е. обеспечить удержание Микропереключателей на Площадке.
 12. Настройка рабочего положения Микропереключателей. Для этого установить Рукоятку в любое крайнее положение, придвинуть кнопку соответствующего Микропереключателя к поводку до положения, когда кнопка нажата и электроконтакты изменят свое состояние (положение контактов можно проверить тестером). При получении положительного результата полностью закрутить Гайки М4 с усилием обеспечивающим надежную фиксацию Микропереключателя, но не нарушающим целостность корпуса последнего.
 13. Повторить операцию пункта выше, но уже для другого крайнего положения Рукоятки.
 14. Монтаж закончен.
- Электрическая часть монтажа выполняется в соответствии с электросхемой (раздел «ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ»).
- Срок службы - не менее 10 лет.





Клапан для тестирования и дренажа водяных систем AG1



Ду 1", 1-1/4", 2"



НАЗНАЧЕНИЕ

Model A61 TEST and DRAIN обеспечивает как функцию тестирования, так и функцию дренажа для автоматических систем водяного пожаротушения. Модель A61 соответствует требованиям NFPA-13, NFPA-13R и NFPA-13D. Модель A61 TEST and DRAIN представляет собой компактный шаровой кран с одной ручкой, который включает в себя испытательное и дренажное отверстия, защищенные от несанкционированного доступа, встроенные смотровые стекла. Model A61 TEST and DRAIN клапан для тестирования и дренажа водяных систем 1", 1-1/4", 2" Технический паспорт изделия Клапан соответствует климатическому исполнению O категории размещения 4 для работы с нижним предельным значением температуры плюс 4 °C по ГОСТ 15150-69

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Условный диаметр прохода: 25 (1"), 32 (1.1/4"), 50 (2") Макс.
 рабочее гидравлическое давление: – 20,7 бар
 Мин. рабочее гидравлическое давление: 0 бар
 Соединение: муфтовое BSP.
 Привод: ручной,
 Класс герметичности - A
 Срок службы - не менее 10 лет

Материал

- Корпус из ковanej латуни
- Хромированный шар
- Стальная ручка
- Седло клапана из PTFE
- Указатель положения из латуни
- Смотровые стекла из поликарбоната

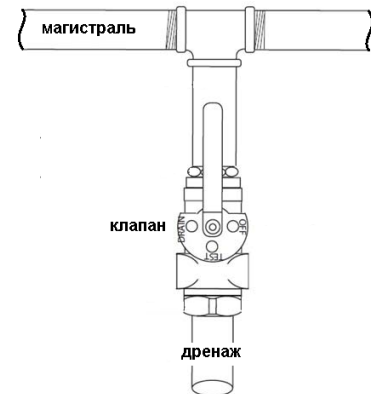
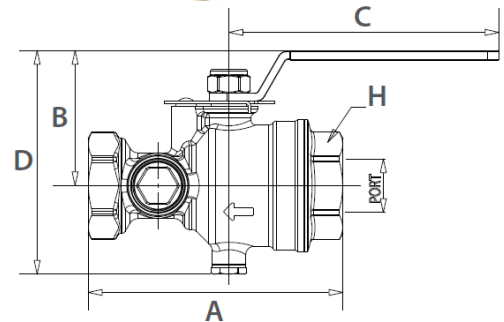
УПРАВЛЕНИЕ КЛАПАНОМ

Для тестирования системы переведите ручку клапана в положение ТЕСТ (TEST)
 Для дренажа системы переведите ручку в положение ДРЕНАЖ (DRAIN)
 В дежурном режиме ручка должна находиться в положении ВЫКЛ (OFF)

ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Гарантийный срок эксплуатации тестовых кранов составляет 1 год со дня отгрузки потребителю при соблюдении потребителем правил монтажа, эксплуатации, транспортирования и хранения.

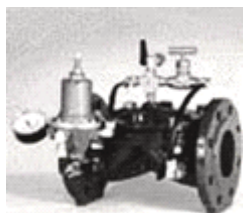
Гарантийное обслуживание не производится в случаях нарушения требований, изложенных в настоящем руководстве или если нормальная работа оборудования может быть восстановлена его надлежащей настройкой и регулировкой, очисткой от грязи, проведением технического обслуживания изделия.



артикул	Размер клапана	К-фактор		размеры					вес (кг)
		метрический	имперский	A	B	C	D	H	
TAD025040	1"/DN25	40	2.8	128	68	136	112	48	1.4
TAD025057	1"/DN25	57	4.2						1.4
TAD025080	1"/DN25	80	5.6						1.4
TAD025115	1"/DN25	115	8						1.4
TAD025200	1"/DN25	200	14						1.4
TAD032040	1-1/4"/DN32	40	2.8						1.2
TAD032057	1-1/4"/DN32	57	4.2						1.2
TAD032080	1-1/4"/DN32	80	5.6						1.2
TAD032115	1-1/4"/DN32	115	8						1.2
TAD032160	1-1/4"/DN32	160	11.2						1.2
TAD032200	1-1/4"/DN32	200	14	1.2					
TAD050057	2"/DN50	57	4.2	157	102	173	161	67	3.0
TAD050080	2"/DN50	80	5.6						3.0
TAD050115	2"/DN50	115	8						3.0
TAD050160	2"/DN50	160	11.2						3.0
TAD050200	2"/DN50	200	14						3.0
TAD050240	2"/DN50	242	16.8						3.0
TAD050320	2"/DN50	320	22						3.0
TAD050360	2"/DN50	360	25						3.0

Предельное отклонение габаритных размеров ± 5%

«Фирма ОГНЕБОРЕЦ» Центральный офис: 141701, Московская область, г. Долгопрудный, Транспортный проезд, д. 8. Тел/факс: (495) 744-06-23 (многоканальный) E-mail: 7440623@ognebor.ru
 Филиал в Санкт-Петербурге: 199034, г. Санкт-Петербург, 16-я линия В. О., д. 7. Тел/факс: (812) 327-14-01, 327-72-36 E-mail: cshub@spb.ognebor.ru
 Филиал в Новосибирске: 630089, г. Новосибирск, ул. Бориса Богаткова, д.248а, офис 408 Тел./факс: (383) 213-99-62, E-mail: sibir@sib.ognebor.ru
 ООО «Индивидуальный стиль», Республика Беларусь, 220075 г. Минск, ул. Промышленная, 21А, каб. 4-2, Тел.: +375 (44) 541-00-00, E-mail: apt@isti.by, www.isti.by

**ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ**

Регуляторы давления моделей RAF60 (проходного типа) и RAF60A (углового типа) – регуляторы с пилотным управлением. В состав пилотного клапана входит мембрана с пружинным возвратным механизмом, чувствительная к воздействию давления на выходе из клапана. Пружина клапана заранее устанавливается на необходимое понижение давления. Регулятор давления поддерживает постоянное давление на выходе вне зависимости от изменения расхода воды.

ПРИМЕНЕНИЕ

Регуляторы давления RAF60/RAF60A рекомендуется использовать в основных системах подачи воды со средним номинальным значением давления. Двухходовая конфигурация пилотного клапана в комплекте с диафрагмой главного клапана дает возможность устанавливать и регулировать выходное давление.

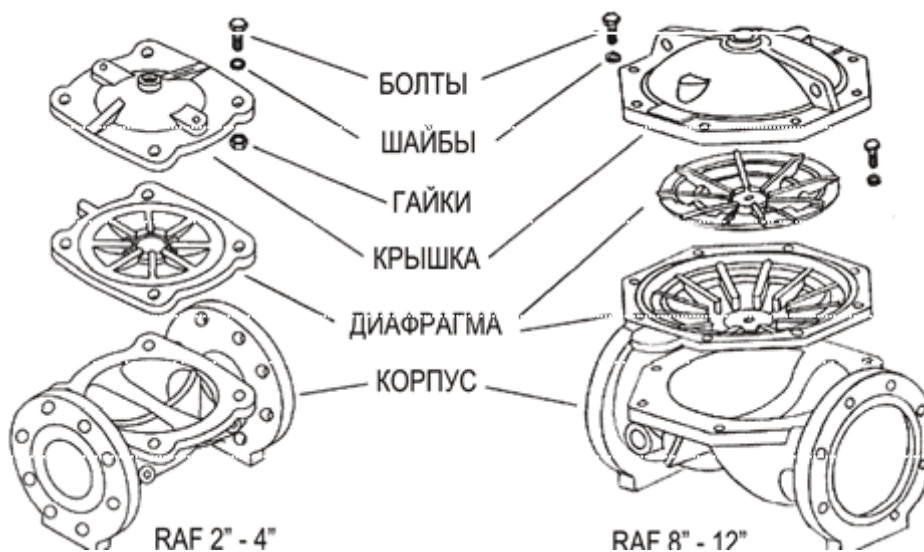


Рис. А

СЕРТИФИКАЦИЯ

Сертифицированы в России. Декларация о соответствии: ЕАЭС № RU Д-IL.ВЯ01.В.08823 (срок действия 24.01.2018 – 23.01.2019).

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Габаритные размеры регулятора показаны на рис. С1 и С2.

Рабочая температура: -10 °С – +80 °С.

Параметры расхода показаны на рис. D.

Рабочее давление: 16 бар (максимум).

Регуляторы поставляются с пилотными клапанами, имеющими различные диапазоны регулирования давления: 0,54 – 4 бар; 0,5 – 6 бар; 2- 10 бар; 2- 16 бар - стандартное исполнение (запас на складе).

Материалы: Корпус и крышка – ковкий чугун с Rilsan (Nilon11), эпоксид или эмаль – спецзаказ.

ПРИНЦИП РАБОТЫ

Болты и гайки – оцинкованная сталь, диафрагма – натуральный каучук. Регулятор давления RAF60/RAF60A приводится в действие давлением воды и контролируется пилотным клапаном. Когда давление на выходе ниже необходимого, регулятор автоматически открывается, в обратном случае регулятор автоматически закрывается. Когда избыточное давление попадает в контрольную камеру, находящуюся над диафрагмой, регулятор закрывается. В противном случае регулятор будет открываться благодаря давлению, действующему под диафрагмой.

УСТАНОВКА

Клапан RAF60 является редукционным клапаном, регулирующим давление «после себя». Окончательную регулировку и установку давления рекомендуется производить при номинальном рабочем расходе.

Клапан RAF60 может устанавливаться как в горизонтальный, так и в вертикальный трубопровод.

Ручная установка: Чтобы открыть регулятор, закройте краны 1 и 2 (см. рис. В) и откройте выходное отверстие 3. Чтобы закрыть регулятор, откройте кран 1 и закройте кран 2 и выходное отверстие 3.

Автоматическая установка: Когда выходное давление ниже, чем давление в пилотной пружине, контрольная камера регулятора перекрывает выходной поток, как показано на рисунке В – регулятор открыт. Когда давление на выходе поднимается выше заданного значения, мембрана вынуждена поднять закрывающий порт 2, в результате чего регулятор закрывается, давление на выходе уменьшается.

Регулировка: Для контроля рабочей скорости регулятора RAF60/RAF60A используйте игольчатый клапан А (см. рис. В). Для регулирования выбранного давления используйте регулирующий болт

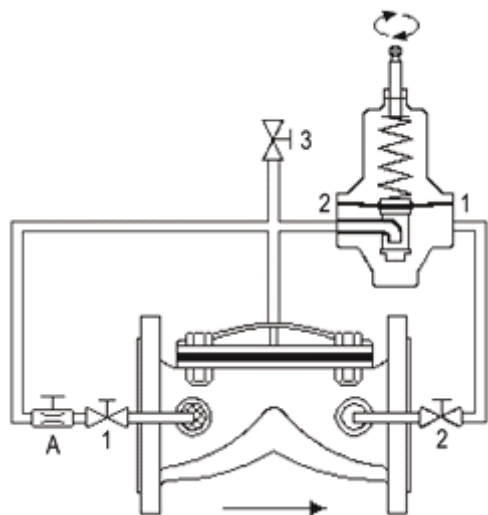


Рис. В
Схема работы регулятора

ГАРАНТИЯ

Поставщик гарантирует отсутствие дефектов в Модели RAF60A углового типа материалах и технологии изготовления оборудования в течение одного года со дня отгрузки оборудования (гарантийного периода).

Размеры и стандарты фланцев для RAF60	
Резьбовой 2" – 4"	ISO, BSP, NPT
Грувлочный 2" – 4"	-
Фланцевый 2" – 12"	ISO, BSTD, JIS, ANSI, DIN
Размеры и стандарты фланцев для RAF60A	
Резьбовой 2" – 4"	ISO, BSP, NPT
Грувлочный 2" – 4"	-
Фланцевый 2" – 4"	ISO, BSTD, JIS, ANSI, DIN

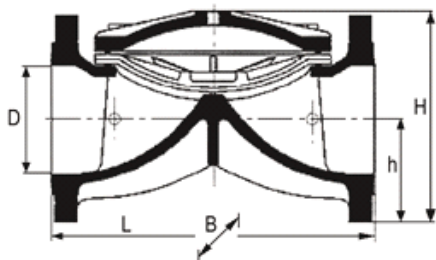


Рис. С1

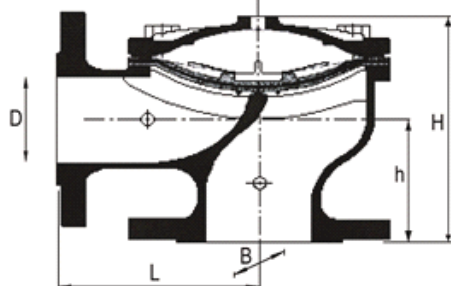


Рис. С2

Диаметр		L	H	B	h	Вес, кг
мм	дюймы					
40 GR	1½	159	80	96	30	1,8
50 GR	2	190	100	125	38	3,9
50	2	190	159	1695	76	7,9
65	2½	216	173	185	80	10,1
80-50-80	3-2-3	230	175	200	100	11
80	3	283	200	200	100	17,5
100	4	305	220	230	99	25,5
125	5	305	220	230	99	34,5
150	6	406	295	300	142	49,5
200	8	470	383	354	160	71
250	10	635	430	464	197	109
300	12	749	474	480	234	140

Диаметр		L	H	B	h	Вес, кг
мм	дюймы					
50 GR	2	90	150	125	81	4,2
50	2	112	159	165	77	8,1
65	2½	122	160	185	83	11,0
80-50-80	3-2-3	140	200	200	100	12
80	3	154	210	200	115	19
100	4	177	230	230	113	26,5
125	5	177	230	230	113	38

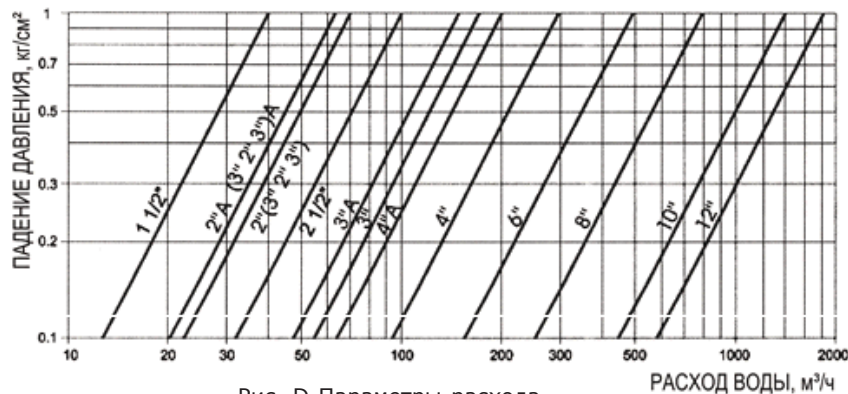


Рис. D Параметры расхода

ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Список деталей:

1. Корпус
2. Крышка
3. Мембрана
4. Фильтр обвязки
5. Запорный кран
6. Запорный кран
7. Регулировочный вентиль
8. Запорный кран
9. Управляющий пилот
10. Регулировочный винт

Примечания:

- Клапан можно устанавливать как в горизонтальном, так и в вертикальном трубопроводе.
- Перед установкой клапана промойте трубопровод, чтобы очистить его от отложений, грязи и прочего, что может повлиять на работу клапана.
- Установите в соответствии со стрелкой на крышке клапана, указывающей направление потока.
- Рекомендуется устанавливать изоляционные задвижки с обеих сторон регулирующего клапана.

- Закройте запорные краны 6 и 8. Откройте запорный кран 5 и подайте воду к клапану.
- Проверьте, нет ли подтекания, по необходимости еще раз туго затяните болты и фитинги.

Процесс монтажа

1. Убедитесь в том, что есть давление на входе.
2. Закройте регулировочный вентиль № 7 до конца и затем откройте его снова на 1-2 оборота. Регулировочный вентиль № 7 корректирует скорость реакции клапана. Чем больше открыт регулировочный вентиль № 7, тем быстрее эта реакция. При настройке регулировочного вентиля, пожалуйста, помните, что слишком быстрая реакция может привести к гидравлическому удару.
3. Ослабьте запорную гайку и поверните регулировочный винт № 10 против часовой стрелки, чтобы почти не было давления в пружине пилота.
4. Откройте запорный кран № 6.
5. Поверните регулировочный винт № 10 по часовой стрелке, пока клапан не начнет открываться.
6. Чтобы увеличить давление на входе, продолжайте поворачивать регулировочный винт № 10 по часовой стрелке (1), делая небольшие перерывы между поворотами, чтобы клапан адаптировался. Проверьте давление на входе, пока не будет достигнуто нужное давление. Затяните запорную гайку регулировочного винта № 10.
7. Чтобы снизить давление на входе, поверните регулировочный винт № 10 против часовой стрелки (1), делая небольшие перерывы между поворотами, чтобы клапан адаптировался. Проверьте давление на входе, пока не будет достигнуто нужное давление.

Чтобы полностью открыть клапан, закройте запорные краны № 5 и № 6 и откройте запорный кран № 8. Пожалуйста, имейте в виду, что в таком случае давление на входе будет таким же, как на выходе.

Чтобы закрыть клапан, закройте запорные краны № 6 и № 8 и откройте запорный кран № 5.

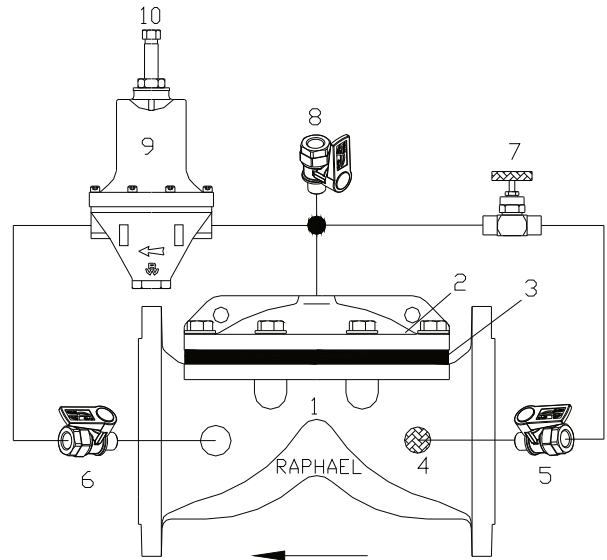
Чтобы поддерживать заданное давление, откройте запорные краны № 5 и № 6 и закройте запорный кран № 8.

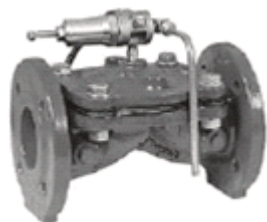
Внимание!

Все регулировки давления следует производить только при номинальном расходе, в тупик клапан не настраивается.

Рекомендации по обслуживанию

- Специального обслуживания не требуется.
- Проверьте давление на выходе. Отрегулируйте, если требуется.
- Рекомендуется периодический внешний осмотр на отсутствие утечек и стабильность регулируемых параметров.
- В холодном климате при вероятности замерзания воды рекомендуется колодезная установка, теплоизоляция или другие меры по предотвращению замерзания воды в обвязке и контрольной камере клапана.





ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ

Гидравлический запорно-регулирующий клапан с мембранным приводом модели RAF-80 является наиболее эффективным устройством для автоматизации систем ирригации, промышленных и муниципальных систем водоснабжения или любой другой системы, требующей контроля изменяющихся рабочих условий. Он предназначен для поддержания давления на входе, использования в качестве предохранительного клапана и т.п. Клапан имеет простую и надежную конструкцию состоящую всего из трех основных элементов: корпуса, крышки и мембраны. «Беспружинный» мембранный механизм гарантирует равномерное распределение давления на герметизирующую область, предотвращает деформацию мембраны и обеспечивает более длительный срок службы. Клапан не содержит движущихся частей и практически не требует обслуживания.

Открытие и закрытие клапана происходят плавно, что устраняет риск гидроудара, вибрации и шума. Это позволяет поддерживать точности регулирования давления даже при низких скоростях потока. Клапан приводится в действие давлением в трубопроводе и не нуждается во внешнем источнике энергии. Полное открытие клапана достигается также при низком давлении в линии. Клапан соответствует стандартам ISO, DIN, EN, ГОСТ-Р и защищен от коррозии наплавляемым эпоксидным покрытием, стекловидной эмалью или покрытием Rilsan.

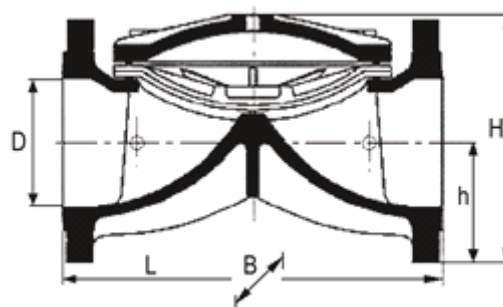
Открытие и закрытие клапана происходят плавно, что устраняет риск гидроудара, вибрации и шума. Это позволяет поддерживать точности регулирования давления даже при низких скоростях потока. Клапан приводится в действие давлением в трубопроводе и не нуждается во внешнем источнике энергии. Полное открытие клапана достигается также при низком давлении в линии. Клапан соответствует стандартам ISO, DIN, EN, ГОСТ-Р и защищен от коррозии наплавляемым эпоксидным покрытием, стекловидной эмалью или покрытием Rilsan.

ПРИМЕНЕНИЕ

- Ирригация.
- Водопроводные сети.
- Насосные станции, станции водоподготовки, резервуары.
- Противопожарные системы

СЕРТИФИКАЦИЯ

Декларация о соответствии Евразийского экономического союза: № ЕАЭС N RU Д-IL.ВЯ01.В.08823 (действует до 23.01.2019).



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Диаметры:** Ду 40-300.
- Параметры давления:** PN10-16.
- Рабочая температура:** -29°C – +80°C.
- Герметичность:** класс А по стандарту ISO 520В.
- Параметры фланцев:** EN 1092-2, ISO 7005-2.
- Габаритные размеры:** см. таблицу А.
- Конструкция и материалы:** см. таблицу В.
- Параметры расхода** приведены в таблице С.

Таблица В. Материалы конструкции

Корпус, крышка	Чугун с порошковым покрытием полиуретан
Мембрана	Армированная нейлоновой тканью резина
Уплотнения	NBR
Болты, гайки	Оцинкованная сталь

Диаметр		L	H	B	h	Вес, кг
мм	дюймы	мм				
40	1½	159	80	96	29	1,8
50	2	190	159	165	76	8,0
65	2½	216	173	185	80	10,0
80-50-80	3-2-3	230	175	200	100	11,0
80	3	283	200	200	100	17,5
100-80-100	4-3-4	283	222	222	111	20,0
100	4	305	220	230	99	25,5
150	6	406	295	300	142	36,0
200	8	470	383	354	160	71,0
250	10	635	430	464	197	109,0
300	12	749	474	480	234	140,0

Таблица С. Параметры расхода

Диаметр		Давление на входе, бар		Kv	Мах рекомендуемый расход, м³/ч	Объем управляющей камеры, л
мм	дюймы	Min	Max			
40	1½	0,8	16			
50	2	0,7	16	70	45	0,08
65	2½	0,7	16	100	60	0,16
80-50-80	3-2-3	0,7	16	72	50	0,08
80	3	0,6	16	170	90	0,3
100-80-100	4-3-4	0,6	16	170	90	0,3
100	4	0,4	16	290	150	0,7
150	6	0,4	16	490	320	1,5
200	8	0,4	16	790	550	3,5
250	10	0,3	16	1400	950	7,6
300	12	0,3	16	1800	1200	7,6

УСТАНОВКА

RAF-80 – гидравлический клапан, предназначенный для поддержания постоянного давления на входе. Регулировка входного давления осуществляется с помощью автономного управляющего пилота, который настраивается на необходимое давление.

Клапан поддерживает постоянное давление на входе, при изменяющемся давлении в выходном трубопроводе.

Для работы в качестве предохранительного клапана, клапан монтируется на отводе от основной магистрали и при превышении установленного значения по давлению открывается и сбрасывает избыточное давление.

ПРИНЦИП РАБОТЫ

Схема работы клапана показана на рис. 2.

При повышении входного давления выше значения, заданного с помощью пружины пилота (5), пилот срабатывает и стравливает давление из управляющей камеры основного клапана (1). Основной клапан открывается, понижая входное давление.

При понижении входного давления ниже значения, заданного с помощью пружины пилота (5), пилот срабатывает, что приводит к повышению давления в управляющей камере основного клапана (1). Основной клапан закрывается, повышая входное давление.

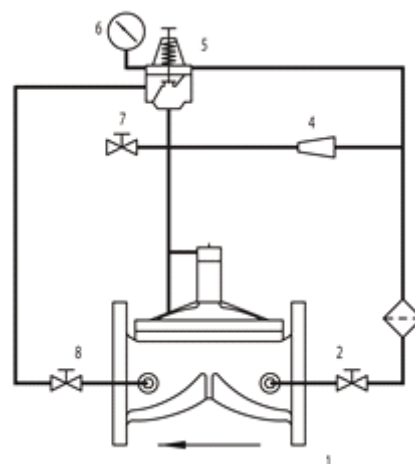


Рис. 2

Схема работы клапана RAF-80

ГАРАНТИЯ

Поставщик гарантирует отсутствие дефектов в материалах и технологии изготовления оборудования в течение одного года со дня отгрузки оборудования (гарантийного периода).

Таблица С. Выбор настройки давления, бар

Зеленый (стандарт)	Голубой	Красный	Желтый
2 – 10	0,5 – 4	0,5 – 6	2 – 16

Raphael

РЕДУКЦИОННЫЙ КЛАПАН ДЛЯ РЕГУЛИРОВАНИЯ ДАВЛЕНИЯ НА ВЫХОДЕ МОДЕЛИ G60, Ду 50 – Ду 800 (2" – 32") Ру 16/25/40/64 бар

ПРИМЕНЕНИЕ

Промышленное применение (индустриальные и муниципальные системы водоснабжения, системы отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха, а также оросительные системы): вода.

СЕРТИФИКАЦИЯ

Декларация о соответствии: ЕАЭС № RU Д-IL.АЖ57.В.00842/19 (с 04.04.2019 по 03.04.2024)

ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

Конструкция:

- гидравлический запорно-регулирующий клапан с поршневым приводом;
- комплектуется V-портом - дросселирующей пробкой;
- внутренние детали изготавливаются из устойчивых материалов типа нержавеющей стали и бронзы;
- металлический поршень обеспечивает стабильную работу клапана, без вибраций;
- устойчив к кавитации как при больших, так и при малых расходах;
- клапан приводится в действие давлением трубопровода, является абсолютно независимым устройством и может быть установлен в любом месте трубопровода, полное открытие клапана достигается даже при низком давлении в линии;
- конструкция рассчитана на работу в трубопроводах большого диаметра и в чрезвычайных кавитационных условиях;

Материалы: см. таблицу ниже.

Покрытие: антикоррозийное эпоксидное покрытие синего цвета, стекловидная эмаль.

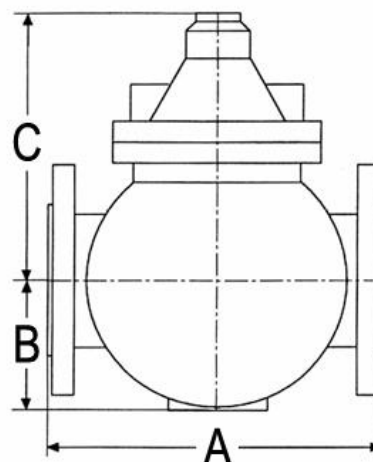
Соединение: фланцевое. Стандарты — DIN/BS/ANSI.

Клапан может поставляться с тремя диапазонами регулирования давления: от 1 до 10 бар; от 1,5 до 18 бар; от 2 до 25 бар.

УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Рабочее давление — 16 бар, 25 бар, 40 бар, 64 бара – под заказ.

Рабочая температура — -29°C—+120°C.



Габаритные размеры в мм и Kv

Ду	A	B	C	Вес, кг	Kv	
50	2"	210	100	410	15	45
65	2½"	310	120	240	54	87
80	3"	310	120	240	54	105
100	4"	356	150	300	62	180
150	6"	458	200	350	104	380
200	8"	510	187	413	167	670
250	10"	660	250	400	250	1010
300	12"	860	290	400	280	1200
350	14"	980	395	525	400	2100
400	16"	1100	400	580	790	2770
450	18"	1250	430	650	1150	4170
500	20"	1250	430	650	1370	4740
600	24"	1450	500	800	1690	6700
700	28"	1570	620	930	2300	10300
750	30"	1620	700	1050	2900	10750
800	32"	1710	750	1090	3460	11600



Фирма ОГНЕБОРЕЦ® Центральный офис: 141701, Московская область, г. Долгопрудный, Транспортный проезд, д. 8. Тел/факс: (495) 744-06-23 (многоканальный) E-mail: 7440623@ognebor.ru
 Филиал в Санкт-Петербурге: 199034, г. Санкт-Петербург, 16-я линия В. О., д. 7. Тел/факс: (812) 327-14-01, 327-72-36 E-mail: cshub@spb.ognebor.ru
 Филиал в Новосибирске: 630089, г. Новосибирск, ул. Бориса Богаткова, д.248а, офис 408 Тел./факс: (383) 213-99-62, E-mail: sibir@sib.ognebor.ru
 ООО «Индивидуальный стиль», Республика Беларусь, 220075 г. Минск, ул. Промышленная, 21А, каб. 4-2, Тел.: +375 (44) 541-00-00, E-mail: apt@isti.by, www.isti.by

ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ И ПРИНЦИП РАБОТЫ

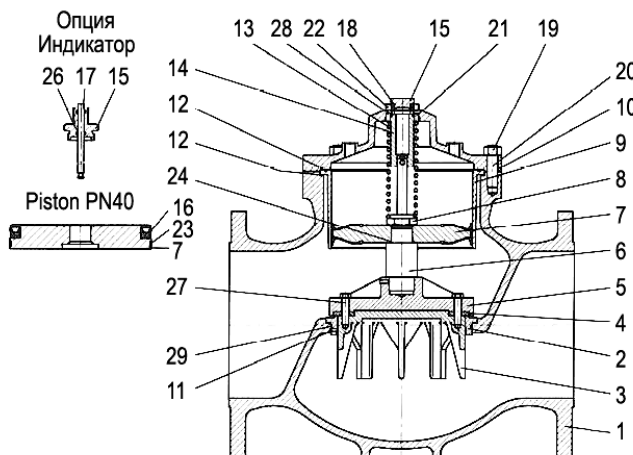
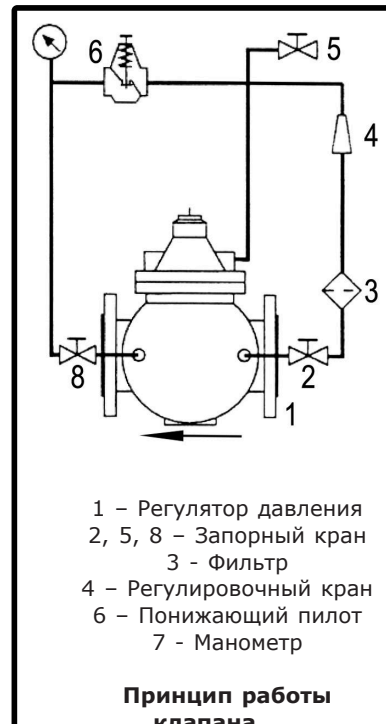
Редукционный клапан G60 (регулятор выходного давления) предназначен для понижения давления трубопровода.

Регулировка выходного давления с помощью автономного управляющего пилота, который настраивается на необходимое постоянное давление. Клапан поддерживает постоянное давление на выходе при изменяющемся входном давлении трубопровода.

Для работы не требует дополнительных источников питания, приводится в действие давлением трубопровода.

При понижении выходного давления ниже значения, заданного с помощью пружины пилота (6), пилот срабатывает и стравливает давление из управляющей камеры основного клапана (1). Основной клапан открывается, повышая выходное давление.

При повышении выходного давления выше значения, заданного с помощью пружины пилота (6), пилот срабатывает, что приводит к повышению давления в управляющей камере основного клапана (1). Основной клапан закрывается, понижая выходное давление.



№	Деталь	Ду 50	Ду 80-100	Ду 150-300	Ду 350-800
1	Корпус	Бронза	Чугун сфероид.	Чугун сфероид.	Сталь
2	Седло	Нерж. сталь	Бронза	Бронза	Нерж. сталь
3	Пробка	Бронза	Бронза	Бронза	Нерж. сталь
4	Прокладка	EPDM	EPDM	EPDM	EPDM
5	Диск	-	Нерж. сталь	Сталь	Нерж. сталь
6	Шток	-	Латунь	Латунь	-
7	Поршень	Латунь	Нерж. сталь	Нерж. сталь	Сталь
8	Гайка	-	Латунь	Латунь	-
9	Цилиндр	-	Бронза	Бронза	Нерж. сталь
10	Крышка	Сталь	Чугун сфероид.	Чугун сфероид.	Сталь
11	Винт	-	Нерж. сталь	Нерж. сталь	Нерж. сталь
12	О-образное кольцо	EPDM	EPDM	EPDM	EPDM
13	Пружина	Нерж. сталь	Нерж. сталь	Нерж. сталь	-
14	Втулка	-	Латунь	Латунь	-
15	Заглушка	Латунь	Латунь	Латунь	Латунь
16	Прокладка поршня	EPDM	EPDM	EPDM	EPDM
17	Индикатор	Нерж. сталь	Нерж. сталь	Нерж. сталь	Нерж. сталь
18	О-образное кольцо	EPDM	EPDM	EPDM	EPDM
19	Гайка	Сталь	Сталь	Сталь	Сталь
20	Винт	Сталь	Сталь	Сталь	Сталь
21	Штырь	-	Нерж. сталь	Нерж. сталь	-
22	Гайка	-	Латунь	Латунь	Латунь
23	Втулка	-	-	Тефлон	Тефлон
24	О-образное кольцо	EPDM	EPDM	EPDM	EPDM
26	О-образное кольцо	EPDM	EPDM	EPDM	EPDM
27	Винт	-	Нерж. сталь	Нерж. сталь	Нерж. сталь
28	О-образное кольцо	EPDM	EPDM	EPDM	EPDM

Фирма ОГНЕБОРЕЦ® Центральный офис: 141701, Московская область, г. Долгопрудный, Транспортный проезд, д. 8. Тел/факс: (495) 744-06-23 (многоканальный) E-mail: 7440623@ognebor.ru
 Филиал в Санкт-Петербурге: 199034, г. Санкт-Петербург, 16-я линия В. О., д. 7. Тел/факс: (812) 327-14-01, 327-72-36 E-mail: cshub@spb.ognebor.ru
 Филиал в Новосибирске: 630089, г. Новосибирск, ул. Борнса Богаткова, д.248а, офис 408 Тел./факс: (383) 213-99-62, E-mail: sibir@sti.ognebor.ru
 ООО «Индивидуальный стиль», Республика Беларусь, 220075 г. Минск, ул. Промышленная, 21А, каб. 4-2, Тел.: +375 (44) 541-00-00, E-mail: apt@isti.by, www.isti.by



БЕССВАРНЫЕ МУФТОВЫЕ СОЕДИНЕНИЯ: КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ ПРОДУКЦИИ

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Электростанции, химическая и пищевая промышленность, оборудование для подачи газа высокого давления, холодильные установки, промышленное оборудование, транспортировка химических жидкостей, водо- и теплоснабжение, обработка сточных вод и системы утилизации, строительство, хозяйственно-питьевое водоснабжение, пожаротушение, горнодобывающая промышленность, нефте- и газопроводы.

СЕРТИФИКАЦИЯ

Экспертное заключение о соответствии санитарно-эпидемиологическим и гигиеническим требованиям: № 842 (регистрационный номер 4216 от 07.10.2016г.). Бессварные муфтовые соединения включены в Московский Территориальный Строительный Каталог («Реестр новой техники» для применения в строительстве/реконструкции объектов г. Москвы – [http:// mtsk.mos.ru](http://mtsk.mos.ru)). Внесены в реестр российских производителей «НОПРИЗ» (<http://nopriz.ru>).

Клеймо FM* (Factory Mutual Laboratories) на соединения с уплотнением EPDM.

*Перечень грузовиков, имеющих одобрение FM, находится на страницах 137-145 каталога и на сайте www.approvalguide.com.

ПРЕИМУЩЕСТВА ПРОДУКЦИИ

ОБЩИЕ

- простая и быстрая сборка трубопроводов: возможность оперативного монтажа временных систем, возможность монтажа трубопровода без остановки производства на действующих объектах.
- отсутствие необходимости в привлечении узких специалистов.
- простота в обслуживании.
- низкие затраты: хотя сами муфтовые соединения обходятся дороже сварки, общая стоимость систем, смонтированных на таких соединениях, в итоге ниже за счет экономии в монтаже и дальнейшем техническом обслуживании трубопроводов.

- слабое влияние на окружающую среду, отсутствие загрязнений и выбросов.
- высокая эффективность и надежность.
- отсутствие сварки: тем самым исключаются риски возникновения пожара, связанные с проведением сварочных работ.

- эстетичный внешний вид соединений и их компактность.
- длительный срок и удобство эксплуатации.

- высокое качество: контроль качества осуществляется в полном соответствии с российскими нормами, вся продукция прошла процедуру сертификации по ГОСТ Р 51737-2001.

ОТЛИЧНАЯ ИНТЕГРАЦИЯ ГИБКОСТИ И ЖЕСТКОСТИ

Гибкие соединения допускают линейные сжатия/растяжения и угловые изгибы, вызванные изменением температуры материала или скачками давления, позволяют выдерживать некоторый угол отклонения для более удобной сборки трубопровода, а также дают возможность проектировать дренажные трубопроводы с непрерывным уклоном для слива воды.

Жесткие соединения за счет своей конструкции обладают очень высокой прочностью, что позволяет рассматривать их

как альтернативу сварным соединениям.

ПОГЛОЩЕНИЕ ШУМА И ВИБРАЦИИ

Соединения используют высокопрочные уплотнения из эластомера (резины), что помогает поглощать и изолировать вибрацию.

ПРОСТОТА МОНТАЖА И ДЕМОНТАЖА

Соединения могут быть очень легко собраны и разобраны (используется лишь набор гаечных ключей), что очень удобно для чистки и ухода. Таким образом, срок службы трубопровода значительно увеличивается.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

ТИП РЕЗЬБЫ ДЛЯ РЕЗЬБОВЫХ СОЕДИНЕНИЙ:

трубная цилиндрическая.

ДАВЛЕНИЕ: все изделия, кроме фланцев и адаптеров, рассчитаны на максимальное рабочее давление 2,5МПа.

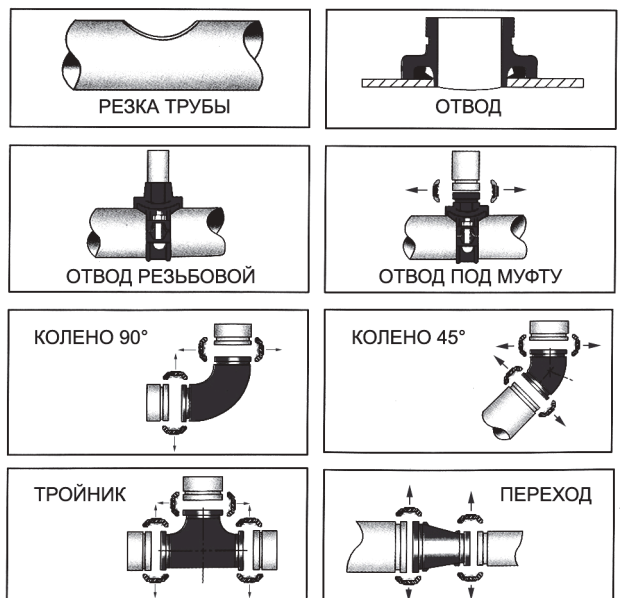
В зависимости от сертификации, изделия маркируются следующим образом:

с клеймом FM - указывается давление 2,0МПа, при максимальном рабочем давлении 2,5МПа;

без клейма FM - указывается давление 2,5МПа, при максимальном рабочем давлении 2,5МПа.

Адаптеры и фланцы имеют маркировку 1.6 МПа вне зависимости от наличия клейма FM.

МАТЕРИАЛ ЛИТЬЯ: Ковкий чугун.



МАТЕРИАЛ БОЛТОВ И ГАЕК: высококачественная сталь, механическое свойство которой после термообработки может достигать значения 8.8. Для предотвращения появления ржавчины поверхность подвергается лужению и имеет антикоррозийное покрытие.

ЦВЕТ ПОКРЫТИЯ: RAL 3013.

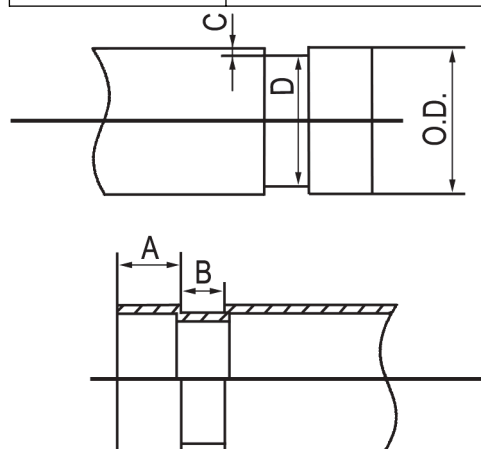
СМАЗКА

В качестве монтажной смазки можно использовать глицерин по ГОСТ 6823 или силиконовые смазки по ГОСТ 13032. Не допускается применение смазок на основе нефтепродуктов. Норму расхода приведена в таблице ниже.

Тип используемого уплотнения зависит от рабочей температуры, рабочей среды и рабочего давления системы.

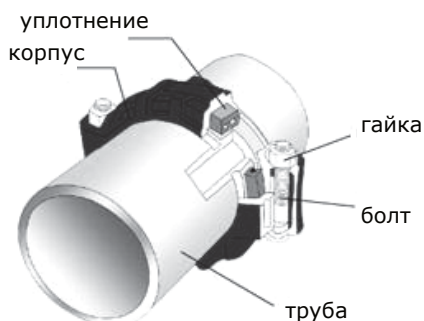
Клеймо FM распространяется только на соединения с уплотнением EPDM (E)

Тип уплотнения	Рабочая температура	Рабочая среда	Цвет материала
EPDM (E)	-34°C – +110°C	Вода, газ без нефтепродуктов (в том числе питьевая), кислотные растворы, щелочь и мультихимикаты (без углеводорода)	ЧЕРНЫЙ
Нитрил (D)	-29°C – +82°C	Нефть, газомазут, минеральные и растительные масла, горячая вода (не более 65°C).	ЧЕРНЫЙ
Силикон (S)	-40°C – +177°C	Питьевая вода, горячая вода, высокотемпературный воздух и ряд высокотемпературных химикатов. Нефтеподобные среды исключаются.	БЕЛЫЙ



Данная спецификация может применяться к стальной трубе, соответствующей американскому стандарту ASME B36.10-M-2000, пункт 40. Если выбирается какой-либо иной стандарт, руководствуйтесь размерами, приведенными в этой таблице. При возникновении любых сомнений, просьба связываться с поставщиком данного оборудования для получения необходимых разъяснений.

Основные измерения накатки трубы мм						
DN	O.D.	A +0,76 -0,76	B +0,76 -0,76	C	Допустимое отклонение D	
25	33,7	15,88	7,14	1,6	30,23	-0,38
32	42,4				38,99	
40	48,3				45,09	
50	60,3			1,98	57,15	-0,46
65	73	69,09				
65	76,1	72,26				
80	88,9	8,74	11,91	2,11	84,94	-0,51
100	108				103,73	
100	114,3			110,08		
125	133			129,13	2,16	135,48
125	139,7	154,5				
150	159	19,05	11,91	2,34	163,96	-0,64
150	168,3				214,4	
200	219,1				268,28	
250	273	2,77	318,29	-0,76		
300	323,9					



Примерный расход смазки* уплотнения в зависимости от диаметра	
Диаметр условного прохода манжеты	Количество манжет на 1 кг смазки шт
25	650
32	600
40	500
50	440
65	380
80	300
100	220
150	135
200	110
250	85
300	65

* В качестве смазки может применяться глицерин (ГОСТ 6832) или любая силиконовая смазка (без содержания нефтепродуктов). Возможность применения в водоснабжении должна быть подтверждена санитарно-эпидемиологическим заключением.

Конструктивные требования к трубам

диаметр условного прохода, мм	диаметр условного прохода, дюйм	наружный диаметр трубы для муфты, мм	допуски по наружному диаметру трубы для муфты, мм	допустимый диапазон по наружному диаметру труб для муфты, мм	минимально допустимая толщина стенки трубы для муфты, мм	ГОСТ 3262-75 наружный диаметр трубы (х) толщина стенки, мм	ГОСТ 10704-91 наружный диаметр трубы (х) толщина стенки, мм	ГОСТ по трубам приемлемый для муфт
25	1 "	33,7	+0,33 / -0,33	33,4 - 34,0	1,65	33,5 x 2,8	32,0 x 2,2	3262-75
32	1 1/4"	42,4	+0,41 / -0,41	42,0 - 42,81	1,65	42,3 x 2,8	40,0 x 2,2	3262-75
40	1 1/2"	48,3	+0,48 / -0,48	47,8 - 48,8	1,65	48,0 x 3,0	45,0 x 2,2	3262-75
50	2 "	60,3	+0,61 / -0,61	59,7 - 60,9	1,65	60,0 x 3,0		3262-75
		57,0***	по запросу	по запросу	по запросу		57,0 x 2,5	10704-91
65	2 1/2 "	76,1	+0,76 / -0,76	75,3 - 76,9	2,11	75,5 x 3,2	76,0 x 2,8	10704-91
80	3 "	88,9	+0,89 / -0,79	88,1 - 89,8	2,11	88,5 x 3,5	89,0 x 2,8	10704-91
100	4 "	108,0	+1,09 / -0,79	106,9 - 109,1	2,11		108,0 x 2,8	10704-91
		108,0	+1,09 / -0,79	106,9 - 109,1	2,11		108,0 x 3,0	10704,91
		114,3	+1,14 / -0,79	113,5 - 115,4	2,11		114,0 x 2,8	10704-91
		114,3	+1,14 / -0,79	113,5 - 115,4	2,11	114,0 x 4,0	114,0* x 3,0*	10704-91
125	5 "	133,0	+1,35 / -0,79	132,2 - 134,4	2,77		133,0 x 3,2	10704-91
		133,0	+1,35 / -0,79	132,2 - 134,4	2,77		133,0* x 3,5*	10704-91
		139,7	+1,42 / -0,79	138,9 - 141,1	2,77	140,0 x 4,0	140,0 x 3,2	10704-91
150	6 "	159,0	+1,60 / -0,79	158,2 - 160,6	2,77		159,0 x 3,2	10704-91
		159,0	+1,60 / -0,79	158,2 - 160,6	2,77		159,0* x 4,0*	10704-91
		168,3	+1,60 / -0,79	167,5 - 169,9	2,77		168,0 x 3,0	10704-91
200	8 "	219,1	+1,60 / -0,79	218,3 - 220,7	2,77		219,0* x 4,0*	10704-91
250	10 "	273,0	+1,60 / -0,79	272,2 - 274,6	3,40	273*	273*	10704-91
300	12 "	323,9	+1,60 / -0,79	272,2 - 274,6	3,96	325*	325*	10704-91

* Применяется в сетях наружного водоснабжения.

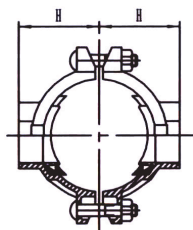
*** соединения с диаметром 2" (57,0мм) в разработке.

Примечание:

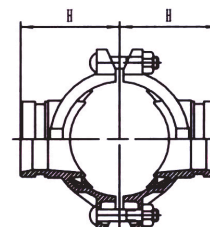
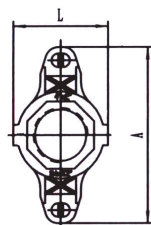
1. Указанные требования предъявляются при холодной накатке пазов.
2. Предлагаемые ГОСТы и ассортимент труб приняты для целей автоматического пожаротушения на основании нормативных документов данной отрасли. Основным условием при использовании иных ГОСТов и труб в других отраслях является соответствие геометрических размеров трубы допустимому диапазону (см. **).

ОТВОД КРЕСТООБРАЗНЫЙ

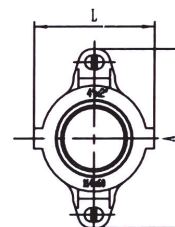
Отвод крестообразный (резьбовой или под муфту) может быть получен путем комбинирования Т-образных частей двух стандартных отводов (резьбовых или под муфту соответственно). При этом ответная часть каждого отвода (полукольцо) снимается и в монтаже не используется. Это условие следует учитывать при заказе изделия, то есть для получения одного крестообразного отвода понадобятся два Т-образных отвода. Сборку комбинированного крестообразного отвода выполняет заказчик.



Резьбовой



Под муфту



ГАРАНТИЯ

Поставщик гарантирует отсутствие дефектов в материалах и технологии изготовления оборудования в течение одного года с даты отгрузки оборудования (гарантийного периода).

Жесткие стыки для участков трубопроводов с жесткими муфтами

Диаметр трубы	Рекомендуемое расстояние между опорами м					
	Подача воды			Подача воздуха		
	I	II	III	I	II	III
25мм (1")	2,1	2,7	3,7	2,7	2,7	3,7
32мм (1¼")	2,1	3,4	3,7	2,7	3,4	3,7
40мм (1½")	2,1	3,7	4,6	2,7	4	4,6
50мм (2")	3	4	4,6	4	4,6	4,6
65мм (2½")	3,4	4,3	4,6	4,3	4,9	4,6
80мм (3")	3,7	4,6	4,6	4,6	5,2	4,6
100мм (4")	4,3	5,2	4,6	5,2	6,4	4,6
125мм (5")	4,9	5,8	4,6	6,1	7,3	4,6
150мм (6")	5,2	6,1	4,6	6,4	7,6	4,6
200мм (8")	5,8	6,4	4,6	7,3	8,5	4,6
250мм (10")	5,8	6,4	4,6	7,3	9,4	4,6
300мм (12")	7	6,4	4,6	9,1	10,1	4,6
350мм (14")	7	6,4	4,6	9,1	10,1	4,6
400мм (16")	8,2	6,4	4,6	10,7	10,1	4,6
450мм (18")	8,2	6,4	4,6	10,7	10,1	4,6
500мм (20")	9,1	6,4	4,6	11,9	10,1	4,6
600мм (24")	9,8	6,4	4,6	12,8	10,1	4,6

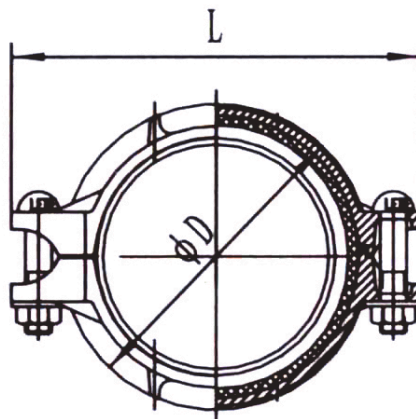
I – зазор по ANSI B31.1, код трубопроводов систем энергоснабжения.

II – зазор по ANSI B39.1, код трубопроводов зданий.

III – зазор по NFPA13, спринклерные системы (стальная труба, кроме немассивной стенки с резьбой)



МУФТА ЖЕСТКАЯ:
 Ду 25 – 300, клеймо FM**



Номинальный размер мм	Внешний диаметр трубы мм	Номер продукта	Габаритные размеры мм ± 3			Болты	Вес кг	Максимальная конечная нагрузка кН
			ØD	L	H			
25	33,7	RC033E*	58	98	45	M10x40/45-2	0,45	1,80
32	42,4	RC042E*	68	106	45	M10x45-2	0,55	2,92
40	48,3	RC048E*	69/74	114	45	M10x45-2	0,60	3,79
50	60,3	RC060E*	86	124/128	45	M10x55-2	0,70	5,91
65	73,0	RC073E*	84/98	137	45	M10x55-2	0,80	8,66
65	76,1	RC076E*	98/103	141	45	M10x55-2	0,80	9,41
80	88,9	RC089E*	114	158	45	M10x55-2	0,95	12,84
100	108,0	RC108E*	135/140	182/186	49	M12x65-2	1,35	18,94
100	114,3	RC114E*	143	192	49	M12x65-2	1,50	21,22
125	133,0	RC133E*	164	216	50	M12x65/75-2	1,65	28,73
125	139,7	RC139E*	172	223	50	M12x65/75-2	1,95	31,70
150	159,0	RC159E*	193	246	50	M12x65/75-2	2,30	41,06
150	168,3	RC168E*	198/202	252	50	M12x65/75-2	2,30	46,00
200	219,1	RC219E*	255	316/322	58	M16x80/95-2	3,95	77,97
250	273,0	RC273E*	318	393/400	62	M20x90/110-2	5,80	121,05
300	323,9	RC324E*	372	454	64	M20x110-2	7,25	170,39

Производитель оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию.

* - «Р» или «G»

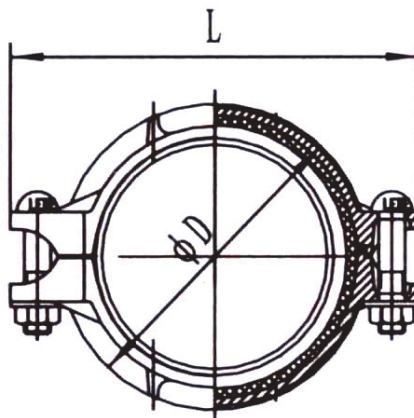
«Р» - крашенное (красное)

«G» - антикоррозийное покрытие (оцинковка)

**Перечень позиций, имеющих одобрение FM, находится на страницах 137-145 каталога и на сайте www.approvalguide.com.



МУФТА ГИБКАЯ:
Ду 25 – 300, клеймо FM**



Номинальный размер мм	Внешний диаметр трубы мм	Номер продукта	Габаритные размеры мм ± 3			Болты	Вес кг	Максимальная конечная нагрузка кН
			ØD	L	H			
25	33,7	FC033E*	58	98	45	M10x40/45-2	0,45	1,80
32	42,4	FC042E*	68	106	45	M10x45-2	0,55	2,92
40	48,3	FC048E*	74	114	45	M10x45-2	0,60	3,79
50	60,3	FC060E*	86	126	45	M10x55-2	0,70	5,91
65	73,0	FC073E*	98	137	45	M10x55-2	0,80	8,66
65	76,1	FC076E*	98/103	141	45	M10x55-2	0,80	9,41
80	88,9	FC089E*	114	158	45	M10x55-2	0,95	12,84
100	108,0	FC108E*	140	186	49	M12x65-2	1,35	18,94
100	114,3	FC114E*	143	192	49	M12x65-2	1,50	21,22
125	133,0	FC133E*	164	216	50	M12x65/75-2	1,65	28,73
125	139,7	FC139E*	172	223	50	M12x65/75-2	1,95	31,70
125	141,3	FC141E*	173	225	50	M12x65/75-2	2,05	32,43
150	159,0	FC159E*	193	246	50	M12x65/75-2	2,30	41,06
150	168,3	FC168E*	202	252	50	M12x65/75-2	2,30	46,00
200	219,1	FC219E*	255	322	58	M16x80/95-2	3,95	77,97
250	273,0	FC273E*	318	400	62	M20x90/110-2	5,80	121,05
300	323,9	FC324E*	372	454	64	M20x110-2	7,25	170,39

Производитель оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию.

* - «Р» или «G»

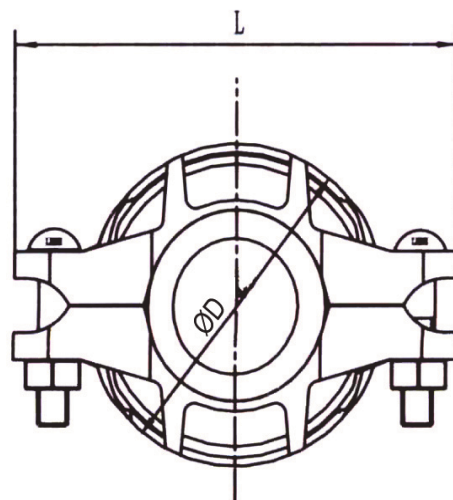
«Р» - крашенное (красное)

«G» - антикоррозийное покрытие (оцинковка)

**Перечень позиций, имеющих одобрение FM, находится на страницах 137-145 каталога и на сайте www.approvalguide.com.



МУФТА ГИБКАЯ ПЕРЕХОДНАЯ:
Ду 50X32 – 200X150, клеймо FM**



Номинальный размер мм	Внешний диаметр трубы мм	Номер продукта	Габаритные размеры мм + 3			Болты	Вес кг
			ØD	L	H		
50 X 32	60,3 X 42,4	FCR060E042*	82	130	45	M10x45-2	0,75
50 X 40	60,3 X 48,3	FCR060E048*	82	128	45	M10x45/55-2	0,75
65 X 40	73,0 X 48,3	FCR073E048*	97	151/136	45	M10x45/55-2	0,96
65 X 50	73,0 X 60,3	FCR073E060*	97	138/151	45	M10x45/55-2	0,95
65 X 40	76,1 X 48,3	FCR076E048*	102	140	45	M10x45/55-2	1,00
65 X 50	76,1 X 60,3	FCR076E060*	97/101	142/151	45	M10x45/55-2	0,95
80 X 40	88,9 X 48,3	FCR089E048*	115	158/167	45	M10x55-2	1,11
80 X 50	88,9 X 60,3	FCR089E060*	115	158/167	46	M10x55-2/M12x65-2	1,13
80 X 65	88,9 X 73,0	FCR089E073*	115	168	46	M12x65-2	1,10
80 X 65	88,9 X 76,1	FCR089E076*	115	115/168	46	M10x55-2/M12x65-2	1,15
100 X 50	108,0 X 60,3	FCR108E060*	по запросу				
100 X 65	108,0 X 76,1	FCR108E076*	по запросу				
100 X 50	114,3 X 60,3	FCR114E060*	144	192/200	50	M12x65-2	1,56
100 X 65	114,3 X 73,0	FCR114E073*	144	192/200	50	M12x65-2	1,55
100 X 65	114,3 X 76,1	FCR114E076*	142/151	192/200	50	M12x65-2	1,55
100 X 80	114,3 X 88,9	FCR114E089*	144	192/200	50	M12x65-2	1,55
150 X 80	159,0 X 88,9	FCR159E089*	по запросу				
150 X 100	159,0 X 108,0	FCR159E108*	по запросу				
150 X 100	159,0 X 114,3	FCR159E114*	по запросу				
150 X 80	168,3 X 88,9	FCR168E089*	202,5	275	52,5	M16x80-2	2,65
150 X 100	168,3 X 114,3	FCR168E114*	202,5	275	52,5	M16x80-2	2,55
200 X 100	219,1 X 108,0	FCR219E108*	по запросу				
200 X 100	219,1 X 114,3	FCR219E114*	по запросу				
200 X 150	219,1 X 159,0	FCR219E159*	по запросу				
200 X 150	219,1 X 168,3	FCR219E168*	256	338	60	M20x110-2	5,45

Производитель оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию.

* - «Р» или «G»

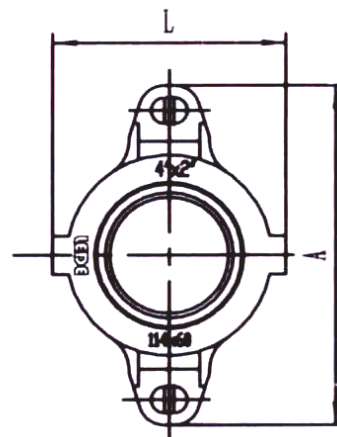
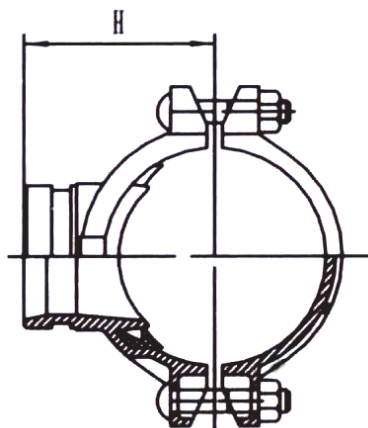
«Р» - крашенное (красное)

«G» - антикоррозийное покрытие (оцинковка)

**Перечень позиций, имеющих одобрение FM, находится на страницах 137-145 каталога и на сайте www.approvalguide.com.



ОТВОД ПОД МУФТУ:
 Ду 50x25 – 250x150, клеймо FM**



ВНИМАНИЕ!

КАТЕГОРИЧЕСКИ НЕ РЕКОМЕНДУЕТСЯ СВЕРЛИТЬ ОТВЕРСТИЯ В ТРУБАХ ДО ПОЛУЧЕНИЯ НА РУКИ САМИХ ОТВОДОВ.
 Перед сверлением отверстий в трубах необходимо проверить диаметр седла на отводе – он может отличаться!!!
 Поставщик не несет ответственности за последствия, возникшие в результате несоответствия реальных диаметров
 заявленным.

Номин размер мм	Внешний диаметр трубы мм	Номер продукта	Диаметр отверстия мм + 1	Габаритные размеры мм + 3			Болты	Вес кг
				A	L	H		
50 x 25	60,3 x 33,7	GMT060E033*		по запросу				
50 x 32	60,3 x 42,4	GMT060E042*	45	118	74/84	65/73	M10x60-2	0,76
50 x 40	60,3 x 48,3	GMT060E048*	45	118	74/84	65/73	M10x60-2	0,67
65 x 25	76,1 x 33,7	GMT076E042*		по запросу				
65 x 32	76,1 x 42,4	GMT076E042*	45/51	120/135	84	75	M10x60-2 M12x65-2	1,08
65 x 40	76,1 x 48,3	GMT076E048*	51	135/143	84/90	76/90	M12x65-2	1,08
65 x 50	76,1 x 60,3	GMT076E060*	51	135	84	76	M12x65-2	1,10
80 x 25	88,9 x 33,7	GMT089E033*		по запросу				
80 x 32	88,9 x 42,4	GMT089E042*	45/51	146/158	84	86	M12x65-2	1,08
80 x 40	88,9 x 48,3	GMT089E048*	51	146/158	86/90	86	M12x65-2	1,05
80 x 50	88,9 x 60,3	GMT089E060*	64	146/158	96/101	82/87	M12x65-2	1,20
100 x 32	108,0 x 42,4	GMT108E042*		по запросу				
100 x 40	108,0 x 48,3	GMT108E048*		по запросу				
100 x 50	108,0 x 60,3	GMT108E060*	64	170	90/100	90	M12x65-2	1,33
100 x 65	108,0 x 76,1	GMT108E076*	70/80	170	107	90	M12x65-2	1,50
100 x 80	108,0 x 88,9	GMT108E089*		по запросу				
100 x 25	114,3 x 33,7	GMT114E033*		по запросу				
100 x 32	114,3 x 42,4	GMT114E042*	45/51	178/181	84	95/99	M12x65/70-2	1,55
100 x 40	114,3 x 48,3	GMT114E048*	51	178/181	86/90	95/99	M12x65/70-2	1,67
100 x 50	114,3 x 60,3	GMT114E060*	64	178/181	100	95/99	M12x65/70-2	1,72
100 x 65	114,3 x 76,1	GMT114E076*	70	178/181	106/117	97	M12x65/70-2	1,75
100 x 80	114,3 x 88,9	GMT114E089*	89	181	136	99	M12x70-2	2,00
125 x 50	133,0 x 60,3	GMT133R060*	64	205	100	105,5	M16x85-2	2,5

«Фирма ОГНЕБОРЕЦ» Центральный офис: 141701, Московская область, г. Долгопрудный, Транспортный проезд, д. 8. Тел/факс: (495) 744-06-23 (многоканальный) E-mail: 7440623@ognebor.ru
 Филиал в Санкт-Петербурге: 199034, г. Санкт-Петербург, 16-я линия В. О., д. 7. Тел/факс: (812) 327-14-01, 327-72-36 E-mail: cshub@spb.ognebor.ru
 Филиал в Новосибирске: 630089, г. Новосибирск, ул. Бориса Богаткова, д.248а, офис 408 Тел./факс: (383) 213-99-62, E-mail: sibir@sib.ognebor.ru
 ООО «Индивидуальный стиль», Республика Беларусь, 220075 г. Минск, ул. Промышленная, 21А, каб. 4-2, Тел.: +375 (44) 541-00-00, E-mail: apt@isti.by, www.isti.by

Номинальный размер мм	Внешний диаметр трубы мм	Номер продукта	Диаметр отверстия мм + 1	Габаритные размеры мм + 3			Болты	Вес кг
				A	L	H		
125 x 65	133,0 x 76,1	GMT133R076*		по запросу				
125 x 40	139,7 x 48,3	GMT139R048*	51	213/219	86/90	107/112	M10x65-2	2,50
125 x 50	139,7 x 60,3	GMT139R060*	64	213/219	101	107/113	M16x85-2	2,50
125 x 65	139,7 x 76,1	GMT139R076*	70	213/219	108/117	107/113	M16x85-2	2,50
125 x 80	139,7 x 88,9	GMT139R089*	89	213/219	124/136	107/113	M16x85-2	2,50
125 x 100	139,7 x 114,3	GMT139R114*	111/114	222	160	125	M16x85-2	2,52
150 x 50	159,0 x 60,3	GMT159R060*	64	233	100	118	M14x75-2 M16x90-2	2,30
150 x 65	159,0 x 76,1	GMT159R076*	70/80	233	108/117	118	M14x75-2 M16x90-2	2,50
150 x 80	159,0 x 88,9	GMT159R089*	89/92	233	126	118	M14x75-2 M16x90-2	2,60
150 x 100	159,0 x 108,0	GMT159R108*	104/114	233	143	120	M14x75-2	2,60
150 x 100	159,0 x 114,3	GMT159R114*	111/114	233	153	120	M14x75-2	2,60
150 x 50	168,3 x 60,3	GMT168R060*	64	248/255	101	120/125	M16x85/100-2	2,91
150 x 65	168,3 x 76,1	GMT168R076*	70	248	117	127	M16x85-2	3,07
150 x 80	168,3 x 88,9	GMT168R089*	89	248/255	124/136	124/127	M16x85/100-2	3,03
150 x 100	168,3 x 108,0	GMT168R108*	114	240	150	128	M16x85-2	3,06
150 x 100	168,3 x 114,3	GMT168R114*	114	248	162	129	M16x85-2	3,06
200 x 50	219,1 x 60,3	GMT219R060*	64	310/322	101/104	148/152	M16x100-2 M20x90-2	3,40
200 x 65	219,1 x 76,1	GMT219R076*	70	310/322	108/117	148/154	M16x100-2 M20x90-2	3,69
200 x 80	219,1 x 88,9	GMT219R089*	89	310/322	125/136	148/152	M16x100-2 M20x90-2	6,73
200 x 100	219,1 x 108,0	GMT219R108*	114	310/322	155/162	152/156	M16x100-2 M20x90-2	7,01
200 x 100	219,1 x 114,3	GMT219R114*	114	322	162	156	M16x100-2 M20x90-2	7,01
200 x 125	219,1 x 139,7	GMT219R139*		по запросу				
200 x 150	219,1 x 159,0	GMT219R159*		по запросу				
250 x 200	273,0 x 219,1	GMT273R219*		по запросу				

Производитель оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию.

В наличии могут быть изделия с параметрами, не указанными в данной таблице. Вся интересующая информация может быть получена обратившись на сайт ognebor.рф

* - «Р» или «G»

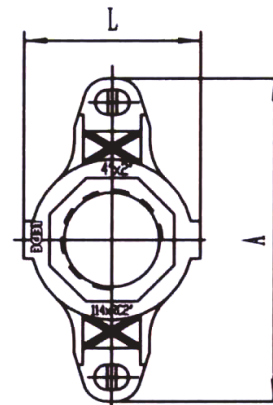
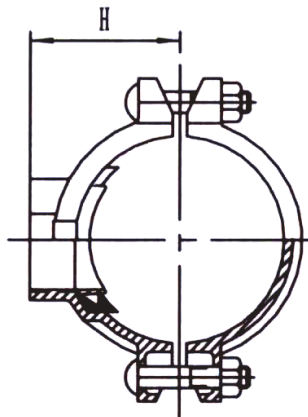
«Р» - крашенное (красное)

«G» - антикоррозийное покрытие (оцинковка)

**Перечень позиций, имеющих одобрение FM, находится на страницах 137-145 каталога и на сайте www.approvalguide.com.



ОТВОД РЕЗЬБОВОЙ:
50 x 1/2" – 200 x 4", клеймо FM**



ВНИМАНИЕ!

КАТЕГОРИЧЕСКИ НЕ РЕКОМЕНДУЕТСЯ СВЕРЛИТЬ ОТВЕРСТИЯ В ТРУБАХ ДО ПОЛУЧЕНИЯ НА РУКИ САМИХ ОТВОДОВ.
Перед сверлением отверстий в трубах необходимо проверить диаметр седла на отводе – он может отличаться!!!
Поставщик не несет ответственности за последствия, возникшие в результате несоответствия реальных диаметров заявленным.

Номинальный размер мм	Внешний диаметр трубы мм	Номер продукта	Диаметр отверстия мм + 1	Габаритные размеры мм + 3			Болты	Вес кг
				A	L	H		
50 x 1/2"	60,3 x 1/2"	TMT060E01/2*	35/38	118	74	52/56	M10x60-2	0,46
50 x 3/4"	60,3 x 3/4"	TMT060E03/4*	38	118	74	56	M10x60-2	0,48
50 x 1"	60,3 x 1"	TMT060E001*	38	118	74	57	M10x60-2	0,64
50 x 1 1/4"	60,3 x 1 1/4"	TMT060E11/4*	45/51	118	74/84	57/68	M10x60-2	0,75
50 x 1 1/2"	60,3 x 1 1/2"	TMT060E11/2*	45/51	118	74/84	57/71	M10x60-2	0,87
65 x 1/2"	76,1 x 1/2"	TMT076E01/2*	38	135/143	72/76	61	M12x65-2	0,90
65 x 3/4"	76,1 x 3/4"	TMT076E03/4*	38	135/143	72/76	62	M12x65-2	0,95
65 x 1"	76,1 x 1"	TMT076E001*	38	135/143	72/76	62	M12x65-2	1,00
65 x 1 1/4"	76,1 x 1 1/4"	TMT076E11/4*	45/51	135/143	85	64/74	M12x65-2	1,14
65 x 1 1/2"	76,1 x 1 1/2"	TMT076E11/2*	51	135/143	85/90	64/75	M12x65-2	1,19
65 x 2"	76,1 x 2"	TMT076E002*	по запросу					
65 x 2 1/2"	76,1 x 2 1/2"	TMT076E21/2**	по запросу					
80 x 1/2"	88,9 x 1/2"	TMT089E01/2*	30/38	146/158	75	64/70	M12x65-2	1,20
80 x 3/4"	88,9 x 3/4"	TMT089E03/4*	30/38	146/158	75	64/70	M12x65-2	1,22
80 x 1"	88,9 x 1"	TMT089E001*	38	146/158	75	68/70	M12x65-2	1,25
80 x 1 1/4"	88,9 x 1 1/4"	TMT089E11/4*	45/51	146/158	85	71/81	M12x65-2	1,25
80 x 1 1/2"	88,9 x 1 1/2"	TMT089E11/2*	51	146/158	86/90	75/81	M12x65-2	1,30
80 x 2"	88,9 x 2"	TMT089E002*	64	146/158	96/101	78/81	M12x65-2	1,30
80 x 2 1/2"	89,9 x 2 1/2"	TMT089E21/2**	по запросу					
100 x 1/2"	108,0 x 1/2"	TMT108E01/2*	38	170	74	78	M12x65-2	1,14
100 x 3/4"	108,0 x 3/4"	TMT108E03/4*	38	170	74	78	M12x65-2	1,16
100 x 1"	108,0 x 1"	TMT108E001*	38	167/170	74/76	76/79	M12x65-2	1,32
100 x 1 1/4"	108,0 x 1 1/4"	TMT108E11/4*	46/51	167/170	83/86	76/80	M12x65-2	1,32
100 x 1 1/2"	108,0 x 1 1/2"	TMT108E11/2*	51/53	167/170	86/90	76/82	M12x65-2	1,35
100 x 2"	108,0 x 2"	TMT108E002*	64	167/170	100	78/85	M12x65-2	1,44
100 x 2 1/2"	108,0 x 2 1/2"	TMT108E21/2*	70/80	167	117	105	M12x65-2	1,97
100 x 1/2"	114,3 x 1/2"	TMT114E01/2*	38	178/181	74/74	69/79	M12x65/70-2	1,32
100 x 3/4"	114,3 x 3/4"	TMT114E03/4*	38	178/181	74/74	79	M12x65/70-2	1,35
100 x 1"	114,3 x 1"	TMT114E001*	38	178/181	74/74	82/86	M12x65/70-2	1,32
100 x 1 1/4"	114,3 x 1 1/4"	TMT114E11/4*	45/51	178/181	85	84/94	M12x65/70-2	1,32
100 x 1 1/2"	114,3 x 1 1/2"	TMT114E11/2*	51	178/181	86/90	86/94	M12x65/70-2	1,35

«Фирма ОГНЕБОРЕЦ» Центральный офис: 141701, Московская область, г. Долгопрудный, Транспортный проезд, д. 8. Тел/факс: (495) 744-06-23 (многоканальный) E-mail: 7440623@ognebor.ru
Филиал в Санкт-Петербурге: 199034, г. Санкт-Петербург, 16-я линия В. О., д. 7. Тел/факс: (812) 327-14-01, 327-72-36 E-mail: cshub@spb.ognebor.ru
Филиал в Новосибирске: 630089, г. Новосибирск, ул. Бориса Богаткова, д.248а, офис 408 Тел./факс: (383) 213-99-62, E-mail: sibir@sib.ognebor.ru
ООО «Индивидуальный стиль», Республика Беларусь, 220075 г. Минск, ул. Промышленная, 21А, каб. 4-2, Тел.: +375 (44) 541-00-00, E-mail: apt@isti.by, www.isti.by

Номинальный размер мм	Внешний диаметр трубы мм	Номер продукта	Диаметр отверстия мм + 1	Габаритные размеры мм + 3			Болты	Вес кг
				А	Л	Н		
100 x 2"	114,3 x 2"	TMT114E002*	64	178/181	100	91/94	M12x65/70-2	1,33
100 x 2½"	114,3 x 2½"	TMT114E21/2*	70	178/181	106/117	97/99	M12x65/70-2	1,97
100 x 3"	114,3 x 3"	TMT114E003*	89	178/181	124/136	96/100	M12x65/70-2	2,56
125 x 1"	133,0x1"	TMT133E001*	по запросу					
125 x 1¼"	133,0 x 1¼"	TMT133E11/4*	46/51	200/205	83/86	89/92	M12x75-2	1,58
125 x 1½"	133,0 x 1½"	TMT133E11/2*	51/53	200/205	86/90	89/92	M12x75-2	1,63
125 x 2"	133,0 x 2"	TMT133E002*	64	200/205	100	89/101	M12x75-2	1,64
125 x 2½"	133,0 x 2½"	TMT133E21/2*	по запросу					
125 x 1"	139,7 x 1"	TMT139E001*	по запросу					
125 x 1¼"	139,7 x 1¼"	TMT139E11/4*	по запросу					
125 1½"	139,7 x 1½"	TMT139E11/2*	51	213/219	86/90	98/107	M16x85/90-2	2,15
150 x 1"	159,0 x 1"	TMT159E001*	38	233	74/76	101/107	M14x75-2 M16x90-2	2,15
150 x 1¼"	159,0 x 1¼"	TMT159E11/4*	46/51	233	83/88	101/105	M14x75-2 M16x90-2	2,15
150 x 1½"	159,0 x 1½"	TMT159E11/2*	51/53	233	88/90	101/107	M14x75-2 M16x90-2	2,20
150 x 2"	159,0 x 2"	TMT159E002*	64	233	100	101/110	M14x75-2 M16x90-2	2,20
150 x 2½"	159,0 x 2½"	TMT159E21/2*	70/80	233	108/117	105/116	M19x85/95-2	2,50
150 x 3"	159,0 x 3"	TMT159E003*	89/92	233	129	106	M19x85/95-2	2,50
150 x 4"	159,0 x 4"	TMT159E004*	114/118	233/244	157	110/130	M19x85/95-2	2,65
150 x 1"	168,3 x 1"	TMT168E001*	38	239/248	74/76	108/112	M14x75-2 M16x85-2	2,33
150 x 1¼"	168,3 x 1¼"	TMT168E11/4*	51	239/248	84/86	113/120	M14x75-2 M16x85-2	2,70
150 x 1½"	168,3 x 1½"	TMT168E11/2*	51	239/248	86/90	115/120	M14x75-2 M16x85-2	2,76
150 x 2"	168,3 x 2"	TMT168E002*	64	239/248	100	120	M14x75-2 M16x85-2	2,82
150 x 2½"	168,3 x 2½"	TMT168E21/2*	70	239/248	108/117	124/128	M14x75-2 M16x85-2	3,17
200 x 1"	219,1 x 1"	TMT219E001*	38	310/322	75	136	M16x100-2 M20x90-2	2,97
200 x 1¼"	219,1 x 1¼"	TMT219E11/4*	51	310/322	85	136/147	M16x100-2 M20x90-2	3,05
200 x 1½"	219,1 x 1½"	TMT219E11/2*	51	310/322	86/90	143/147	M16x100-2 M20x90-2	3,55
200 x 2"	219,1 x 2"	TMT219E002*	64	310/322	101/104	147	M16x100-2 M20x90-2	2,67
200 x 2½"	219,1 x 2½"	TMT219E21/2*	70	310	115	138	M16x85-2	3,85
200 x 3"	219,1 x 3"	TMT219E003*	89	310	127	140	M16x85-2	4,36
200 x 4"	219,1 x 4"	TMT219E004*		322	164	160	M16x85-2	4,43

Производитель оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию.

* - «Р» или «G»

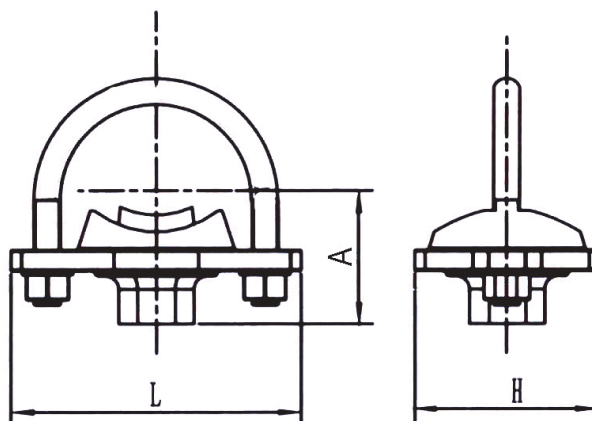
«Р» - крашенное (красное)

«G» - антикоррозийное покрытие (оцинковка)

**Перечень позиций, имеющих одобрение FM, находится на страницах 137-145 каталога и на сайте www.approvalguide.com.



ОТВОД РЕЗЬБОВОЙ МАЛЫЙ: 25 x 1/2" – 40 x 1"



ВНИМАНИЕ!

КАТЕГОРИЧЕСКИ НЕ РЕКОМЕНДУЕТСЯ СВЕРЛИТЬ ОТВЕРСТИЯ В ТРУБАХ ДО ПОЛУЧЕНИЯ НА РУКИ САМИХ ОТВОДОВ.
 Перед сверлением отверстий в трубах необходимо проверить диаметр седла на отводе – он может отличаться!!!
 Поставщик не несет ответственности за последствия, возникшие в результате несоответствия реальных диаметров
 заявленным.

Номинальный размер мм	Внешний диаметр трубы мм	Номер продукта	Диаметр отверстия + 1 мм	Габаритные размеры мм + 3			Болты	Вес кг
				A	L	H		
25 x 1/2"	33,7	TMTU033E01/2*	20/24/30	35/46	74/80	44/56	U-bolt	0,27
25 x 3/4"	33,7	TMTU033E03/4*	20/24/30	40/46	74/80	44/56	U-bolt	0,3
32 x 1/2"	42,4	TMTU042E01/2*	30	43/53	90	56	U-bolt	0,3
32 x 3/4"	42,4	TMTU042E03/4*	30	43/53	90	56	U-bolt	0,41
32 x 1"	42,4	TMTU042E001*	30	51/56	90	56	U-bolt	0,38
40 x 1/2"	48,3	TMTU048E01/2*	30	46/55	90	56	U-bolt	0,38
40 x 3/4"	48,3	TMTU048E03/4*	30	46/55	90	56	U-bolt	0,47
40 x 1"	48,3	TMTU048E001*	30	54/58	90	56	U-bolt	0,47

Производитель оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию.

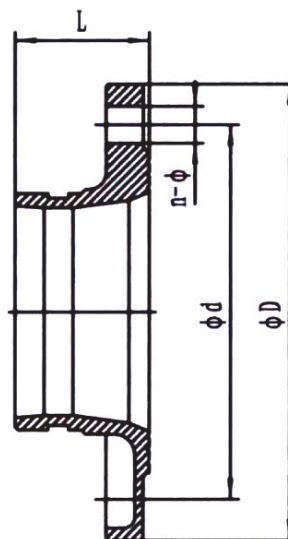
* - «P» или «G»

«P» - крашенное (красное)

«G» - антикоррозийное покрытие (оцинковка)



АДАПТЕР ФЛАНЦЕВЫЙ ПОД МУФТУ:
 Ду 50 – 300, клеймо FM **



Номинальный размер мм	Внешний диаметр трубы мм	Номер продукта	Габаритные размеры мм + 3				Вес кг
			ØD	Ød	L	n-Ø	
50	60,3	AFG060*	165	125	60/64	4-Ø18	1,65
65	76,1	AFG076*	185	145	60/64	4-Ø18	2,00
80	88,9	AFG089*	200	160	60/64	8-Ø18	2,60
100	108,0	AFG108*	220	180	60/70	8-Ø18	2,45
100	114,3	AFG114*	220	180	60/70	8-Ø18	2,75
125	133,0	AFG133*	250	210	65/70	8-Ø18	3,50
125	139,7	AFG139*	250	210	65/70	8-Ø18	3,70
150	159,0	AFG159*	285	240	65/70	8-Ø22	4,85
150	168,3	AFG168*	285	240	65/70	8-Ø22	4,85
200	219,1	AFG219*	340	295	70/78	12-Ø22	6,50
250	273,0	AFG273*	405	355	85	12-Ø26/28	13,65
300	323,9	AFG324*	460	410	85	12-Ø26/28	15,85

Производитель оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию.

* - «Р» или «G»

«Р» - крашенное (красное)

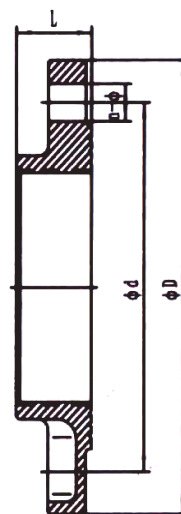
«G» - антикоррозийное покрытие (оцинковка)

**Перечень позиций, имеющих одобрение FM, находится на страницах 137-145 каталога и на сайте www.approvalguide.com.

Адаптер фланцевый совместим с фланцами по ГОСТ 12820 (плоские) и ГОСТ 12821 (воротниковые).



АДАПТЕР ФЛАНЦЕВЫЙ ПОД РЕЗЬБУ:
 Ду 40 - 100, клеймо FM **



Номин размер мм	Внешний диаметр трубы мм	Номер продукта	Габаритные размеры мм + 3				Вес кг
			ØD	Ød	L	n-Ø	
50	60,3	AFT 060*	157	125	30	4-Ø18	1,10
65	76,1	AFT076*	185	145	35	4-Ø18	1,65

Производитель оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию.

* - «P» или «G»

«P» - крашенное (красное)

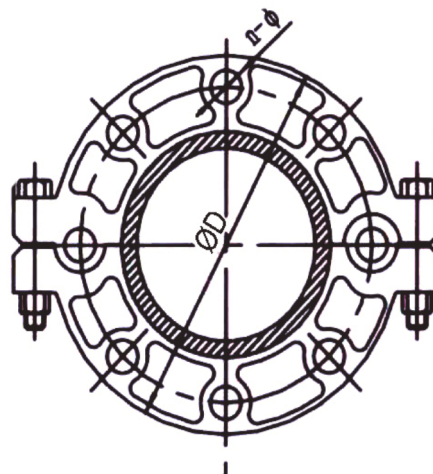
«G» - антикоррозийное покрытие (оцинковка)

**Перечень позиций, имеющих одобрение FM, находится на страницах 137-145 каталога и на сайте www.approvalguide.com.

Адаптер фланцевый совместим с фланцами по ГОСТ 12820 (плоские) и ГОСТ 12821 (воротниковые).



ФЛАНЕЦ НАКИДНОЙ РАЗЪЕМНЫЙ:
Ду 50 - 300



Номинальный размер мм	Внешний диаметр трубы мм	Номер продукта	Габаритные размеры мм + 3		Вес кг
			D	n-Ø	
50	60,3	GF060E*	165	4-Ø18	1,30
65	76,1	GF076E*	185	4-Ø18	2,00
80	88,9	GF089E*	194/200	8-Ø18	2,40
100	108,0	GF108E*	216/220	8-Ø18	2,50
100	114,3	GF114E*	216/220	8-Ø18	3,00
125	133,0	GF133E*	247/250	8-Ø18	3,50
125	139,7	GF139E*	247/250	8-Ø18	3,50
150	159,0	GF159E*	282/285	8-Ø22	4,30
150	168,3	GF168E*	282/285	8-Ø22	4,30
200	219,1	GF219E*	335/340	12-Ø22	5,61
250	273,0	GF273E*	405	12-Ø26	10,10
300	323,9	GF324E*	460	12-Ø26	12,50

Производитель оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию.

* - «P» или «G»

«P» - крашенное (красное)

«G» - антикоррозийное покрытие (оцинковка)

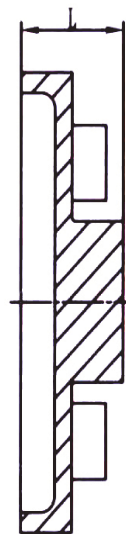
Адаптер фланцевый совместим с фланцами по ГОСТ 12820 (плоские) и ГОСТ 12821 (воротниковые).

ВНИМАНИЕ

При использовании Перехода на фланец с дисковым затвором (межфланцевое соединение с уплотнительной резинкой) необходимо дополнительную металлическую вставку-переходник или применять фланцевый Адаптер фланцевый под муфту (стр. 81) с соединительной муфтой



ЗАГЛУШКА:
 Ду 25 - 300, клеймо FM **



Номин размер мм	Внешний диаметр трубы мм	Номер продукта	Габаритные размеры мм + 3	Вес кг
			L	
25	33,7	EC033*	25	0,09
32	42,4	EC042*	25	0,14
40	48,3	EC048*	25	0,21
50	60,3	EC060*	25	0,28
65	76,1	EC076*	25	0,29
80	88,9	EC089*	25	0,45
100	108,0	EC108*	25	0,63
100	114,3	EC114*	26	0,70
125	133,0	EC133*	26	1,05
125	139,7	EC139*	26	1,10
150	159,0	EC159*	26	1,65
150	168,3	EC168*	26	1,80
200	219,1	EC219*	30	2,80
250	273,0	EC273*	32	5,25
300	323,9	EC324*	32	9,00

Производитель оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию.

* - «P» или «G»

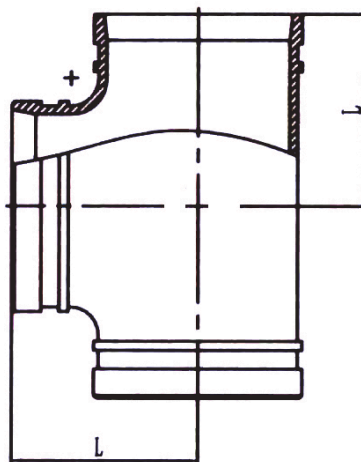
«P» - крашенное (красное)

«G» - антикоррозийное покрытие (оцинковка)

**Перечень позиций, имеющих одобрение FM, находится на страницах 137-145 каталога и на сайте www.approvalguide.com.



ТРОЙНИК РАВНОСТОРОННИЙ ПОД МУФТУ:
 Ду 25 – 300, клеймо FM **



Номинальный размер мм	Внешний диаметр трубы мм	Номер продукта	Размер мм + 3	Вес кг
			L	
25	33,7	GT033*	57	0,34
32	42,4	GT042*	60	0,43
40	48,3	GT048*	60	0,53
50	60,3	GT060*	70	0,90
65	76,1	GT076*	76	1,32
80	88,9	GT089*	85	1,85
100	108,0	GT108*	102	2,60
100	114,3	GT114*	102	2,75
125	133,0	GT133*	121	4,37
125	139,7	GT139*	121	4,62
150	159,0	GT159*	130/140	5,38
150	168,3	GT168*	140	5,80
200	219,1	GT219*	175/179	9,06
250	273,0	GT273*	215	13,50
300	323,9	GT324*	220	20,80

Производитель оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию.

* - «P» или «G»

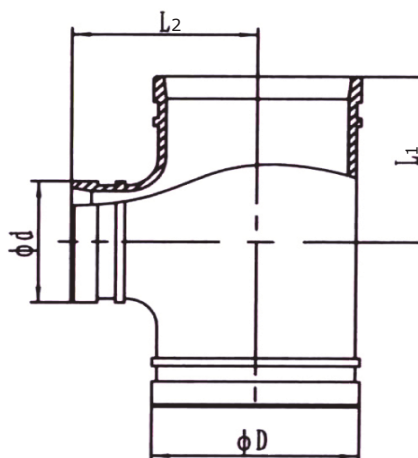
«P» - крашенное (красное)

«G» - антикоррозийное покрытие (оцинковка)

**Перечень позиций, имеющих одобрение FM, находится на страницах 137-145 каталога и на сайте www.approvalguide.com.



ТРОЙНИК ПЕРЕХОДНОЙ ПОД МУФТУ:
 Ду 40x32 – 300x250, клеймо FM **



Номинальный размер мм	Внешний диаметр трубы мм	Номер продукта	Габаритные размеры мм + 3		Вес кг
			L1	L2	
40 x 32	48,3 x 42,4	GRT048R042*	по запросу		
50 x 25	60,3 x 33,7	GRT060R033*	70	70	
50 x 32	60,3 x 42,4	GRT060R042*	70	70	
50 x 40	60,3 x 48,3	GRT060R048*	70	70	1,10
65 x 25	76,1 x 33,7	GRT076R033*	по запросу		
65 x 32	76,1 x 42,4	GRT076R042*	76	76	1,35
65 x 40	76,1 x 48,3	GRT076R048*	76	76	1,35
65 x 50	76,1 x 60,3	GRT076R060*	76	76	1,40
80 x 32	88,9 x 42,4	GRT089R042*	86	86	
80 x 40	88,9 x 48,3	GRT089R048*	86	86	
80 x 50	88,9 x 60,3	GRT089R060*	86	86	1,75
80 x 65	88,9 x 76,1	GRT089R076*	86	86	1,90
100 x 50	108,0 x 60,3	GRT108R060*	102	102	1,82
100 x 65	108,0 x 76,1	GRT108R076*	102	102	2,53
100 x 80	108,0 x 88,9	GRT108R089*	102	102	2,40
100 x 32	114,3 x 42,4	GRT114R042*	90	98	
100 x 40	114,3 x 48,3	GRT114R048*	90	98	
100 x 50	114,3 x 60,3	GRT114R060*	102	102	2,80
100 x 65	114,3 x 76,1	GRT114R076*	102	102	2,85
100 x 80	114,3 x 88,9	GRT114R089*	102	102	3,51
125 x 65	133,0 x 76,1	GRT133R076*	122	122	4,15
125 x 80	133,0 x 88,9	GRT133R089*	122	122	3,75
125 x 100	133,0 x 108,0	GRT133R108*	122	122	3,75
125 x 100	133,0 x 114,3	GRT133R114*	по запросу		3,65
125 x 50	139,7 x 60,3	GRT139R060*	105	105	3,89
125 x 65	139,7 x 76,1	GRT139R076*	105/122	105/122	3,46
125 x 80	139,7 x 88,9	GRT139R089*	105/122	105/122	3,45
125 x 100	139,7 x 108,0	GRT139R108*	по запросу		4,01
125 x 100	139,7 x 114,3	GRT139R114*	105/122	105/122	3,59
150 x 50	159,0 x 60,3	GRT159R060*	по запросу		4,50
150 x 65	159,0 x 76,1	GRT159R076*	110/140	120/140	5,67
150 x 80	159,0 x 88,9	GRT159R089*	по запросу		5,7

«Фирма ОГНЕБОРЕЦ» Центральный офис: 141701, Московская область, г. Долгопрудный, Транспортный проезд, д. 8. Тел/факс: (495) 744-06-23 (многоканальный) E-mail: 7440623@ognebor.ru
 Филиал в Санкт-Петербурге: 199034, г. Санкт-Петербург, 16-я линия В. О., д. 7. Тел/факс: (812) 327-14-01, 327-72-36 E-mail: cshub@spb.ognebor.ru
 Филиал в Новосибирске: 630089, г. Новосибирск, ул. Бориса Богаткова, д.248а, офис 408 Тел./факс: (383) 213-99-62, E-mail: sibir@sib.ognebor.ru
 ООО «Индивидуальный стиль», Республика Беларусь, 220075 г. Минск, ул. Промышленная, 21А, каб. 4-2, Тел.: +375 (44) 541-00-00, E-mail: apt@isti.by, www.isti.by

Номинальный размер мм	Внешний диаметр трубы мм	Номер продукта	Габаритные размеры мм + 3		Вес кг
			L1	L2	
150 x 100	159,0 x 108,0	GRT159R108*	по запросу		6,00
150 x 100	159,0 x 114,3	GRT159R114*	по запросу		6,10
150 x 125	159,0 x 133,0	GRT159R133*	по запросу		5,09
150 x 125	159,0 x 139,8	GRT159R139*	по запросу		5,10
150 x 50	168,3 x 60,3	GRT168R060*	140	140	6,20
150 x 65	168,3 x 76,1	GRT168R076*	140	140	6,20
150 x 80	168,3 x 88,9	GRT168R089*	140	140	6,35
150 x 100	168,3 x 108,0	GRT168R108*	по запросу		6,40
150 x 100	168,3 x 114,3	GRT168R114*	140	140	6,50
150 x 125	168,3 x 139,7	GRT168R139*	140	140	6,55
200 x 65	219,1 x 76,1	GRT219R076*	по запросу		11,50
200 x 80	219,1 x 88,9	GRT219R089*	175	175	12,50
200 x 100	219,1 x 108,0	GRT219R108*	175	175	12,60
200 x 100	219,1 x 114,3	GRT219R114*	175	175	12,80
200 x 125	219,1 x 133,0	GRT219R133*	по запросу		12,80
200 x 125	219,1 x 139,7	GRT219R139*	175	175	12,80
200 x 150	219,1 x 159,0	GRT219R159*	по запросу		13,50
200 x 150	219,1 x 168,3	GRT219R168*	175	175	13,45
250 x 80	273,0 x 88,9	GRT273R089*	по запросу		
250 x 100	273,0 x 108,0	GRT273R108*	по запросу		17,34
250 x 100	273,0 x 114,3	GRT273R114*	по запросу		18,85
250 x 125	273,0 x 133,0	GRT273R133*	по запросу		18,05
250 x 125	273,0 x 139,7	GRT273R139*	по запросу		18,10
250 x 150	273,0 x 168,3	GRT273R168*	по запросу		20,89
250 x 200	273,0 x 219,1	GRT273R219*	164/190	164/190	18,95
300 x 100	323,9 x 108,0	GRT324R108*	по запросу		25,50
300 x 100	323,9 x 114,3	GRT324R114*	по запросу		25,80
300 x 125	323,9 x 139,7	GRT324R139*	по запросу		26,80
300 x 150	323,9 x 159,0	GRT324R159*	по запросу		27,50
300 x 200	323,9 x 219,1	GRT324R219*	по запросу		28,00
300 x 250	323,9 x 273,0	GRT324R273*	по запросу		28,75

Производитель оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию.

* - «Р» или «G»

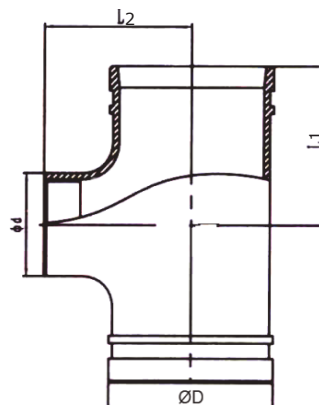
«Р» - крашенное (красное)

«G» - антикоррозийное покрытие (оцинковка)

**Перечень позиций, имеющих одобрение FM, находится на страницах 137-145 каталога и на сайте www.approvalguide.com.



ТРОЙНИК ПЕРЕХОДНОЙ РЕЗЬБОВОЙ:
50x1" – 200x4", клеймо FM **



Номинальный размер мм	Внешний диаметр трубы мм	Номер продукта	Габаритные размеры мм + 3		Вес кг
			L1	L2	
50 x 1"	60,3 x 1"	TRT060R001*	70	70	0,99
50 x 1¼"	60,3 x 1¼"	TRT060R11/4*	70	70	1,00
50 x 1½"	60,3 x 1½"	TRT060R11/2*	70	70	1,10
65 x 1"	76,1 x 1"	TRT076R001*	76	76	1,37
65 x 1¼"	76,1 x 1¼"	TRT076R11/4*	76	76	1,40
65 x 1½"	76,1 x 1½"	TRT076R11/2*	76	76	1,45
65 x 2"	76,1 x 2"	TRT076R002*	76	76	1,50
80 x 1"	88,9 x 1"	TRT089R001*	86	86	1,75
80 x 1¼"	88,9 x 1¼"	TRT089R11/4*	86	86	1,75
80 x 1½"	88,9 x 1½"	TRT089R11/2*	86	86	1,80
80 x 2"	88,9 x 2"	TRT089R002*	86	86	1,80
80 x 2½"	88,9 x 2½"	TRT089R21/2*	по запросу		1,92
100 x 1½"	108,0 x 1½"	TRT108R11/2*	90	98	
100 x 2"	108,0 x 2"	TRT108R002*	90	98	2,15
100 x 2½"	108,0 x 2½"	TRT108R21/2*	90	98	2,37
100 x 3"	108,0 x 3"	TRT108R003*	90	98	2,37
100 x 1"	114,3 x 1"	TRT114R001*	90/102	98/102	2,37
100 x 1¼"	114,3 x 1¼"	TRT114R11/4*	90/102	98/102	2,41
100 x 1½"	114,3 x 1½"	TRT114R11/2*	90/102	98/102	2,41
100 x 2"	114,3 x 2"	TRT114R002*	90/102	98/102	2,49
100 x 2½"	114,3 x 2½"	TRT114R21/2*	90/102	98/102	2,80

Номинальный размер мм	Внешний диаметр трубы мм	Номер продукта	Габаритные размеры мм + 3		Вес кг
			L1	L2	
100 x 3"	114,3 x 3"	TRT114R003*	по запросу		3,51
125 x 1½"	133,0 x 1½"	TRT133R11/2*	по запросу		3,16
125 x 2"	133,0 x 2"	TRT133R002*	по запросу		3,45
125 x 2½"	133,0 x 2½"	TRT133R21/2*	по запросу		3,80
125 x 3"	133,0 x 3"	TRT133R003*	по запросу		3,90
125 x 1¼"	139,7 x 1¼"	TRT139R11/4*	по запросу		3,54
125 x 1½"	139,7 x 1½"	TRT139R11/2*	105/122	105/122	3,46
125 x 2"	139,7 x 2"	TRT139R002*	105/122	105/122	3,89
125 x 2½"	139,7 x 2½"	TRT139R21/2*	по запросу		3,81
125 x 3"	139,7 x 3"	TRT139R003*	по запросу		3,81
125 x 4"	139,7 x 4"	TRT139R004*	по запросу		3,95
150 x 1½"	159,0 x 1½"	TRT159R11/2*	110	120	3,98
150 x 2"	159,0 x 2"	TRT159R002*	110	120	4,00
150 x 2½"	159,0 x 2½"	TRT159R21/2*	110	120	4,05
150 x 3"	159,0 x 3"	TRT159R003*	110	120	4,07
150 x 4"	159,0 x 4"	TRT159R004*	110	120	5,20
200 x 2"	219,1 x 2"	TRT219R002*	146	146	12,50
200 x 2½"	219,1 x 2½"	TRT219R21/2*	146	146	12,60
200 x 3"	219,1 x 3"	TRT219R003*	146	146	13,00
200 x 4"	219,1 x 4"	TRT219R004*	146	146	13,50

Производитель оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию.

* - «P» или «G»

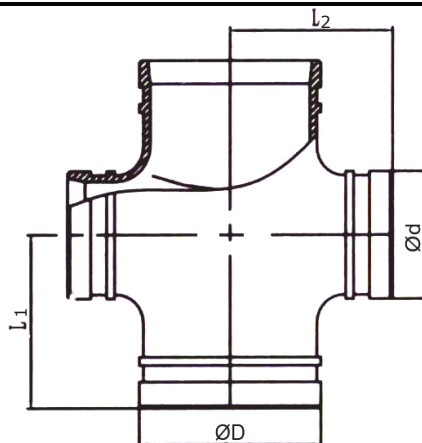
«P» - крашенное (красное)

«G» - антикоррозийное покрытие (оцинковка)

**Перечень позиций, имеющих одобрение FM, находится на страницах 137-145 каталога и на сайте www.approvalguide.com.



КРЕСТ ПЕРЕХОДНОЙ ПОД МУФТУ:
 Ду 65x32 – 200x150, клеймо FM **



Номинальный размер мм	Внешний диаметр трубы мм	Номер продукта	Габаритные размеры мм + 3		Вес кг
			L1	L2	
65 x 32	76,1 x 42,4	CRG076R042*	76	76	
65 x 40	76,1 x 48,3	CRG076R048*	76	76	
65 x 50	76,1 x 60,3	CRG076R060*	76	76	1,58
80 x 32	88,9 x 42,4	CRG089R042*	86	86	
80 x 40	88,9 x 48,3	CRG089R042*	86	86	
80 x 50	88,9 x 60,3	CRG089R060*	86	86	2,01
80 x 65	88,9 x 76,1	CRG089R076*	86	86	2,25
100 x 50	108,0 x 60,3	CRG108R060*	90	98	2,85
100 x 65	108,0 x 76,1	CRG108R076*	90	98	2,90
100 x 80	108,0 x 88,9	CRG108R089*	90	98	2,95
100 x 32	114,3 x 42,4	CRG114R042*	90	98	
100 x 40	114,3 x 48,3	GRT114R048*	90	98	
100 x 50	114,3 x 60,3	CRG114R060*	90	98	3,35
100 x 65	114,3 x 76,1	CRG114R076*	90	98	3,50
100 x 80	114,3 x 88,9	CRG114R089*	90	98	3,65
125 x 65	133,0 x 76,1	CRG133R076*	105	105	
125 x 80	133,0 x 88,9	CRG133R089*	105	105	3,85
125 x 100	133,0 x 108,0	CRG133R108*	105	105	4,05
125 x 100	133,0 x 114,3	CRG133R114*	105	105	4,05
125 x 50	139,7 x 60,3	CRG139R060*	105	105	4,05
125 x 65	139,7 x 76,1	CRG139R076*	105	105	4,15
125 x 80	139,7 x 88,9	CRG139R089*	105	105	4,30

«Фирма ОГНЕБОРЕЦ» Центральный офис: 141701, Московская область, г. Долгопрудный, Транспортный проезд, д. 8. Тел/факс: (495) 744-06-23 (многоканальный) E-mail: 7440623@ognebor.ru
 Филиал в Санкт-Петербурге: 199034, г. Санкт-Петербург, 16-я линия В. О., д. 7. Тел/факс: (812) 327-14-01, 327-72-36 E-mail: cshub@spb.ognebor.ru
 Филиал в Новосибирске: 630089, г. Новосибирск, ул. Бориса Богаткова, д.248а, офис 408 Тел./факс: (383) 213-99-62, E-mail: sibir@sib.ognebor.ru
 ООО «Индивидуальный стиль», Республика Беларусь, 220075 г. Минск, ул. Промышленная, 21А, каб. 4-2, Тел.: +375 (44) 541-00-00, E-mail: apt@isti.by, www.isti.by

Номинальный размер мм	Внешний диаметр трубы мм	Номер продукта	Габаритные размеры мм + 3		Вес кг
			L1	L2	
125 x 100	139,7 x 108,0	CRG139R108*	105	105	4,22
125 x 100	139,7 x 114,3	CRG139R114*	105	105	4,10
150 x 65	159,0 x 76,1	CRG159R076*	110	120	4,25
150 x 80	159,0 x 88,9	CRG159R089*	110	120	4,59
150 x 100	159,0 x 108,0	CRG159R108*	110	120	4,80
150 x 100	159,0 x 114,3	CRG159R114*	110	120	5,05
150 x 125	159,0 x 133,0	CRG159R133*	110	120	5,15
150 x 50	168,3 x 60,3	CRG168R060*	110	120	4,90
150 x 65	168,3 x 76,1	CRG168R076*	110	120	
150 x 80	168,3 x 88,9	CRG168R089*	110/140	120/140	
150 x 100	168,3 x 108,0	CRG168R108*	110	120	
150 x 100	168,3 x 114,3	CRG168R114*	110/140	120/140	
150 x 125	168,3 x 133,0	CRG168R133*	110	120	
150 x 125	168,3 x 139,7	CRG168R139*	110	120	
200 x 65	219,1 x 76,1	CRG219R076*	146	146	
200 x 80	219,1 x 88,9	CRG219R089*	146	146	9,86
200 x 100	219,1 x 108,0	CRG219R108*	146	146	10,05
200 x 100	219,1 x 114,3	CRG219R114*	146	146	10,65
200 x 125	219,1 x 133,0	CRG219R133*	146	146	10,93
200 x 125	219,1 x 139,7	CRG219R139*	146	146	11,20
200 x 150	219,1 x 159,0	CRG219R159*	146	146	11,56

Производитель оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию.

* - «Р» или «G»

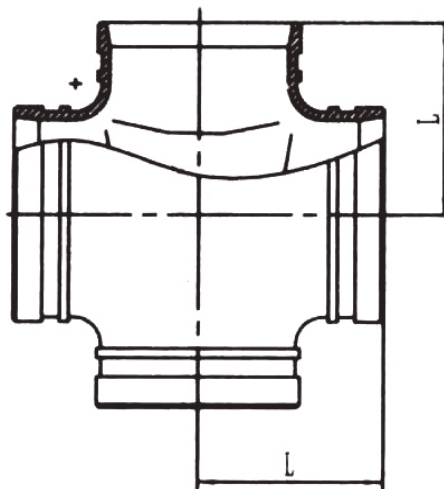
«Р» - крашенное (красное)

«G» - антикоррозийное покрытие (оцинковка)

**Перечень позиций, имеющих одобрение FM, находится на страницах 137-145 каталога и на сайте www.approvalguide.com.



КРЕСТ РАВНОСТОРОННИЙ ПОД МУФТУ:
 Ду 50 – 300, клеймо FM **



Номинальный размер мм	Внешний диаметр трубы мм	Номер продукта	Габаритные размеры мм ± 3	Вес кг
			L1	
50	60,3	CG060*	70	2,00
65	76,1	CG076*	76	2,15
80	88,9	CG089*	86	2,24
100	108	CG108*	102	3,85
100	114,3	CG114*	102	4,00
125	133	CG133*	121	4,10
125	139,7	CG139*	121	4,25
150	159	CG159*	130/140	7,50
150	168,3	CG168*	140	7,85
200	219,1	CG219*	174/179	11,65
250	273	CG273*	215	18,25
300	323,9	CG324*	245	26,45

Производитель оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию.

* - «Р» или «G»

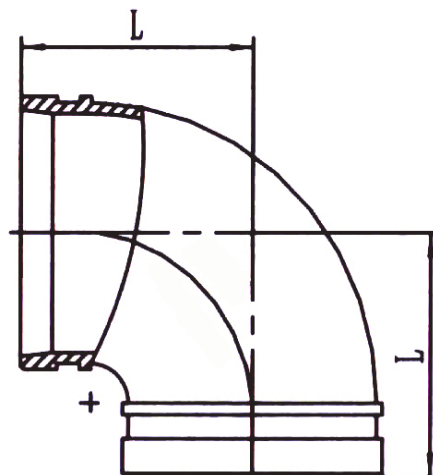
«Р» - крашенное (красное)

«G» - антикоррозийное покрытие (оцинковка)

**Перечень позиций, имеющих одобрение FM, находится на страницах 137-145 каталога и на сайте www.approvalguide.com.



КОЛЕНО 90°:
 Ду 25 – 300, клеймо FM **



Номин размер мм	Внешний диаметр трубы мм	Номер продукта	Габаритные размеры мм + 3	Вес кг
			L1	
25	33,7	EL9000C033*	57	0,38
32	42,4	EL9000C042*	60	0,43
40	48,3	EL9000C048*	60	0,43
50	60,3	EL9000C060*	70	0,62
65	76,1	EL9000C076*	76	1,12
80	88,9	EL9000C089*	86	1,29
100	108	EL9000C108*	102	1,90
100	114,3	EL9000C114*	102	2,28
125	133	EL9000C133*	121	2,85
125	139,7	EL9000C139*	121	3,14
150	159	EL9000C159*	130/140	4,28
150	168,3	EL9000C168*	140	4,70
200	219,1	EL9000C219*	175	9,13
250	273	EL9000C273*	215	12,94
300	323,9	EL9000C324*	220/230	20,14

Производитель оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию.

* - «Р» или «G»

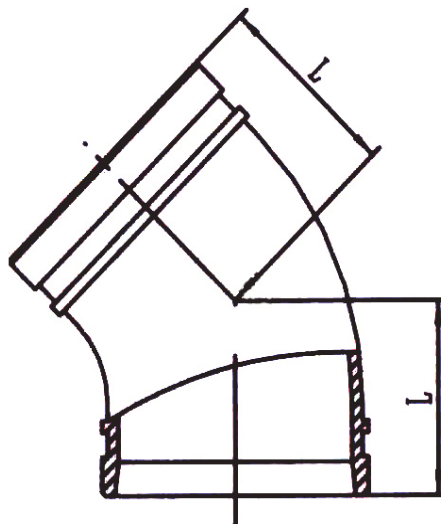
«Р» - крашенное (красное)

«G» - антикоррозийное покрытие (оцинковка)

**Перечень позиций, имеющих одобрение FM, находится на страницах 137-145 каталога и на сайте www.approvalguide.com.



КОЛЕНО 45°:
Ду 25 – 300, клеймо FM **



Номин размер мм	Внешний диаметр трубы мм	Номер продукта	Габаритные размеры мм + 3	Вес кг
			L1	
25	33,7	EL4500C033*	45	0,32
32	42,4	EL4500C042*	45	0,40
40	48,3	EL4500C048*	45	0,42
50	60,3	EL4500C060*	51	0,62
65	76,1	EL4500C076*	48/57	1,00
80	88,9	EL4500C089*	53/64	1,20
100	108	EL4500C108*	60/76	1,60
100	114,3	EL4500C114*	60/76	1,80
125	133	EL4500C133*	68/83	2,20
125	139,7	EL4500C139*	68/83	2,40
150	159	EL4500C159*	76/89	3,05
150	168,3	EL4500C168*	76/89	3,90
200	219,1	EL4500C219*	95/108	5,42
250	273	EL4500C273*	112/120	11,60
300	323,9	EL4500C324*	125/135	18,52

Производитель оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию.

* - «P» или «G»

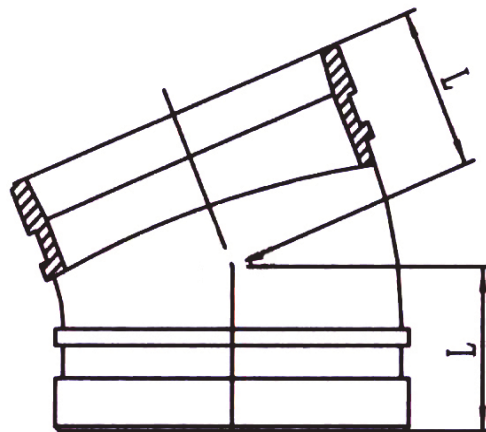
«P» - крашенное (красное)

«G» - антикоррозийное покрытие (оцинковка)

**Перечень позиций, имеющих одобрение FM, находится на страницах 137-145 каталога и на сайте www.approvalguide.com.



КОЛЕНО 22,5°:
 Ду 25 – 200, клеймо FM **



Номинальный размер мм	Внешний диаметр трубы мм	Номер продукта	Габаритные размеры мм + 3	Вес кг
			L1	
25	33,7	EL2200C033*	45	0,35
32	42,4	EL2200C042*	45	0,40
40	48,3	EL2200C048*	45	0,40
50	60,3	EL2200C060*	48	0,42
65	76,1	EL2200C076*	51	0,55
80	88,9	EL2200C089*	57	1,00
100	108	EL2200C108*	73	1,84
100	114,3	EL2200C114*	73	1,95
125	133	EL2200C133*	73	1,55
125	139,7	EL2200C139*	73	1,65
150	159	EL2200C159*	79	2,00
150	168,3	EL2200C168*	79	2,50
200	219,1	EL2200C219*	98	4,55

Производитель оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию.

* - «P» или «G»

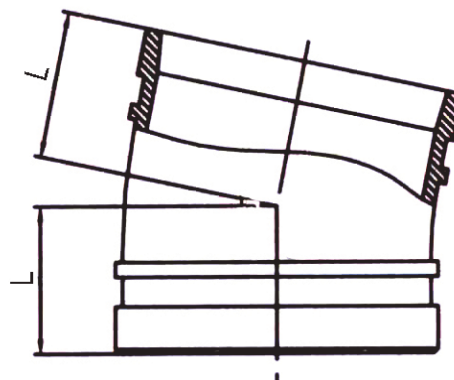
«P» - крашенное (красное)

«G» - антикоррозийное покрытие (оцинковка)

**Перечень позиций, имеющих одобрение FM, находится на страницах 137-145 каталога и на сайте www.approvalguide.com.



КОЛЕНО 11,25°:
Ду 25 – 200, клеймо FM **



Номинальный размер мм	Внешний диаметр трубы мм	Номер продукта	Габаритные размеры мм + 3	Вес кг
			L1	
25	33,7	EL1100C033*	35	0,35
32	42,4	EL1100C042*	35	0,40
40	48,3	EL1100C048*	35	0,40
50	60,3	EL1100C060*	38/48	0,42
65	76,1	EL1100C076*	35/38	0,50
80	88,9	EL1100C089*	38	0,80
100	108	EL1100C108*	45	0,95
100	114,3	EL1100C114*	45	1,25
125	133	EL1100C133*	51	1,35
125	139,7	EL1100C139*	51	1,50
150	159	EL1100C159*	51	1,85
150	168,3	EL1100C168*	51	2,25
200	219	EL4500C219*	51	4,20

Производитель оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию.

* - «P» или «G»

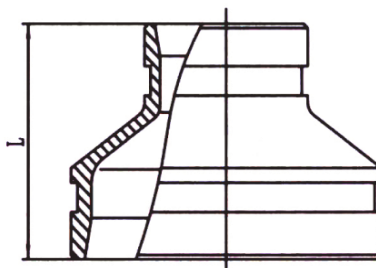
«P» - крашенное (красное)

«G» - антикоррозийное покрытие (оцинковка)

**Перечень позиций, имеющих одобрение FM, находится на страницах 137-145 каталога и на сайте www.approvalguide.com.



ПЕРЕХОД КОНЦЕНТРИЧЕСКИЙ ПОД МУФТУ
Ду 32x25 – 300x250, клеймо FM **



Номин размер мм	Внешний диаметр трубы мм	Номер продукта	Габаритные размеры мм + 3	
			L	Вес кг
32 X 25	42,4 X 33,7	GCR042R033*	по запросу	
40 X 25	48,3 X 33,7	GCR048R033*	по запросу	
40 X 32	48,3 X 42,4	GCR048R042*	по запросу	
50 X 25	60,3 X 33,7	GCR060R033*	по запросу	
50 X 32	60,3 X 42,4	GCR060R042*	64	0,35
50 X 40	60,3 X 48,3	GCR060R048*	64	0,35
65 X 32	76,1 X 42,4	GCR076R042*	64	0,50
65 X 40	76,1 X 48,3	GCR076R048*	64	0,50
65 X 50	76,1 X 60,3	GCR076R060*	64	0,50
80 X 32	88,9 X 42,4	GCR089R042*	64	0,60
80 X 40	88,9 X 48,3	GCR089R048*	64	0,60
80 X 50	88,9 X 60,3	GCR089R060*	64	0,50
80 X 65	88,9 X 76,1	GCR089R076*	64	0,50
100 X 50	108,0 X 60,3	GCR108R060*	76	0,87
100 X 65	108,0 X 76,1	GCR108R076*	76	0,90
100 X 80	108,0 X 88,9	GCR108R089*	76	1,05
100 X 32	114,3 X 42,4	GCR114R042*	76	0,75
100 X 40	114,3 X 48,3	GCR114R048*	76	0,85
100 X 50	114,3 X 60,3	GCR114R060*	76	0,80
100 X 65	114,3 X 76,1	GCR114R076*	76	1,00
100 X 80	114,3 X 88,9	GCR114R089*	76	1,25
125 X 50	133,0 X 60,3	GCR133R060*	85/89	1,06
125 X 65	133,0 X 76,1	GCR133R076*	85/89	1,32
125 X 80	133,0 X 88,9	GCR133R089*	85/89	1,47
125 X 100	133,0 X 108,0	GCR133R108*	85/89	1,56
125 X 100	133,0 X 114,2	GCR133R114*	85/89	1,68
125 X 50	139,7 X 60,3	GCR139R060*	85/89	1,02
125 X 65	139,7 X 76,1	GCR139R076*	85/89	1,21
125 X 80	139,7 X 88,9	GCR139R089*	85/89	1,14
125 X 100	139,7 X 108,1	GCR139R108*	85/89	1,33
125 X 100	139,7 X 114,3	GCR139R114*	85/89	1,33
150 X 50	159,0 X 60,3	GCR159R060*	85/102	1,28
150 X 65	159,0 X 76,1	GCR159R076*	85/102	1,37

Номинальный размер мм	Внешний диаметр трубы мм	Номер продукта	Габаритные размеры мм + 3	Вес кг
			L	
150 X 80	159,0 X 88,9	GCR159R089*	85/102	1,89
150 X 100	159,0 X 108,0	GCR159R108*	85/102	1,85
150 X 100	159,0 X 114,3	GCR159R114*	85/102	1,85
150 X 125	159,0 X 133,0	GCR159R133*	85/102	1,87
150 X 125	159,0 X 139,7	GCR159R139*	85/102	1,87
150 X 50	168,3 X 60,3	GCR168R060*	85/102	1,95
150 X 65	168,3 X 76,1	GCR168R076*	85/102	2,05
150 X 80	168,3 X 88,9	GCR168R089*	85/102	2,05
150 X 100	168,3 X 108,0	GCR168R108*	85/102	2,12
150 X 100	168,3 X 114,3	GCR168R114*	85/102	2,12
150 X 125	168,3 X 133,0	GCR168R133*	85/102	2,18
150 X 125	168,3 X 139,7	GCR168R139*	85/102	2,21
200 X 65	219,1 X 76,1	GCR219R076*	85/127	2,21
200 X 80	219,1 X 88,9	GCR219R089*	85/127	2,47
200 X 100	219,1 X 108,0	GCR219R108*	85/127	3,62
200 X 100	219,1 X 114,3	GCR219R114*	85/127	3,62
200 X 125	219,1 X 133,0	GCR219R133*	85/127	3,65
200 X 125	219,1 X 139,7	GCR219R139*	85/127	3,68
200 X 150	219,1 X 159,0	GCR219R159*	85/127	3,60
200 X 150	219,1 X 168,3	GCR219R168*	85/127	4,07
250 X 80	273,0 X 88,9	GCR273R089*	90/152	5,10
250 X 100	273,0 X 108,0	GCR273R108*	90/152	5,20
250 X 100	273,0 X 114,3	GCR273R114*	90/152	5,25
250 X 125	273,0 X 133,0	GCR273R133*	90/152	5,30
250 X 125	273,0 X 139,7	GCR273R139*	90/152	5,38
250 X 150	273,0 X 159,0	GCR273R159*	90/152	5,56
250 X 200	273,0 X 219,1	GCR273R219*	90/152	5,50
300 X 100	323,9 X 114,3	GCR324R114*	90/135	8,85
300 X 125	323,9 X 133,0	GCR324R133*	90/135	8,95
300 X 125	323,9 X 139,7	GCR324R139*	90/135	9,05
300 X 150	323,9 X 159,0	GCR324R159*	90/135	9,10
300 X 200	323,9 X 219,1	GCR324R219*	90/135	8,55
300 X 250	323,9 X 273,0	GCR324R273*	90/135	8,33

Производитель оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию.

* - «P» или «G»

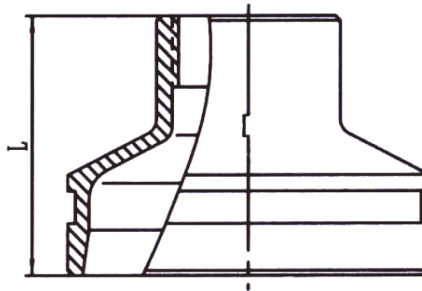
«P» - крашенное (красное)

«G» - антикоррозийное покрытие (оцинковка)

**Перечень позиций, имеющих одобрение FM, находится на страницах 137-145 каталога и на сайте www.approvalguide.com.



ПЕРЕХОД КОНЦЕНТРИЧЕСКИЙ РЕЗЬБОВОЙ ПОД МУФТУ
Ду 32x1" – 200x4", клеймо FM **



Номинальный размер мм	Внешний диаметр трубы мм	Номер продукта	Габаритные размеры	Вес кг
			мм + 3	
			L	
32 x 1"	42,4 x 1"	TCR042R001*	64	
40 x 1"	48,3 x 1"	TCR048R001*	64	
40 x 1¼"	48,3 x 1¼"	TCR048R11/4*	64	
50 x 1"	60,3 x 1"	TCR060R001*	64	0,40
50 x 1¼"	60,3 x 1¼"	TCR060R11/4*	64	0,45
50 x 1½"	60,3 x 1½"	TCR060R11/2*	64	0,50
65 x 1"	76,1 x 1"	TCR076R001*	64	0,50
65 x 1¼"	76,1 x 1¼"	TCR076R11/4*	64	0,55
65 x 1½"	76,1 x 1½"	TCR076R11/2*	64	0,60
65 x 2"	76,1 x 2"	TCR076R002*	64	0,65
80 x 1"	88,9 x 1"	TCR089R001*	64	0,60
80 x 1¼"	88,9 x 1¼"	TCR089R11/4*	64	0,65
80 x 1½"	88,9 x 1½"	TCR089R11/2*	64	0,65
80 x 2"	88,9 x 2"	TCR089R002*	64	0,70
80 x 2½"	88,9 x 2½"	TCR089R21/2*	64	0,80
100 X 1	108,0 X 1"	TCR108R001*	76	0,85
100 X 1¼	108,0 X 1¼"	TCR108R11/4*	76	0,85
100 x 1½"	108,0 x 1½"	TCR108R11/2*	76	0,85
100 x 2"	108,0 x 2"	TCR108R002*	76	0,90
100 x 2½"	108,0 x 2½"	TCR108R21/2*	76	0,95
100 x 3"	108,0 x 3"	TCR108R003*	76	0,95
100 x 1"	114,3 x 1"	TCR114R001*	76	1,00
100 x 1¼"	114,3 x 1¼"	TCR114R11/4*	76	1,05
100 x 1½"	114,3 x 1½"	TCR114R11/2*	76	1,06
100 x 2"	114,3 x 2"	TCR114R002*	76	1,14
100 x 2½"	114,3 x 2½"	TCR114R21/2*	76	1,23
100 x 3"	114,3 x 3"	TCR114R003*	76	1,30
125 X 1	133,0 X 1"	TCR133R001*	85/89	0,94
125 X 1¼"	133,0 X 1¼"	TCR133R11/4*	85/89	0,87
125 x 1½"	133,0 x 1½"	TCR133R11/2*	85/89	1,10

«Фирма ОГНЕБОРЕЦ» Центральный офис: 141701, Московская область, г. Долгопрудный, Транспортный проезд, д. 8. Тел/факс: (495) 744-06-23 (многоканальный) E-mail: 7440623@ognebor.ru
 Филиал в Санкт-Петербурге: 199034, г. Санкт-Петербург, 16-я линия В. О., д. 7. Тел/факс: (812) 327-14-01, 327-72-36 E-mail: cshub@spb.ognebor.ru
 Филиал в Новосибирске: 630089, г. Новосибирск, ул. Бориса Богаткова, д.248а, офис 408 Тел./факс: (383) 213-99-62, E-mail: sibir@sib.ognebor.ru
 ООО «Индивидуальный стиль», Республика Беларусь, 220075 г. Минск, ул. Промышленная, 21А, каб. 4-2, Тел.: +375 (44) 541-00-00, E-mail: apt@isti.by, www.isti.by

Номинальный размер мм	Внешний диаметр трубы мм	Номер продукта	Габаритные размеры мм + 3	Вес кг
			L	
125 x 2"	133,0 x 2"	TCR133R002*	85/89	1,03
125 x 2½"	133,0 x 2½"	TCR133R21/2*	85/89	1,07
125 x 1"	139,7 x 1"	TCR139R001*	85/89	0,94
125 x 1¼"	139,7 x 1¼"	TCR139R11/4*	85/89	0,87
125 x 1½"	139,7 x 1½"	TCR139R11/2*	85/89	1,10
125 x 2"	139,7 x 2"	TCR139R002*	85/89	1,03
125 x 2½"	139,7 x 2½"	TCR139R21/2*	85/89	1,07
125 x 3"	139,7 x 3"	TCR139R003*	85/89	1,35
125 x 4"	139,7 x 4"	TCR139R004*	85/89	1,40
150 x 1"	159,0 x 1"	TCR159R001*	85/102	1,45
150 x 1¼"	159,0 x 1¼"	TCR159R11/4*	85/102	1,44
150 x 1½"	159,0 x 1½"	TCR159R11/2*	85/102	1,45
150 x 2"	159,0 x 2"	TCR159R002*	85/102	1,87
150 x 2½"	159,0 x 2½"	TCR159R21/2*	85/102	1,87
150 x 3"	159,0 x 3"	TCR159R003*	85/102	1,87
150 x 4"	159,0 x 4"	TCR159R004*	85/102	1,80
150 X 1	168,3 X 1"	TCR168R001*	85/102	1,68
150 X 1¼"	168,3 X 1¼"	TCR168R11/4*	85/102	1,75
150 X 1½"	168,3 X 1½"	TCR168R11/2*	85/102	1,80
150 X 2	168,3 X 2"	TCR168R002*	85/102	1,97
150 X 2½"	168,3 X 2½"	TCR168R21/2*	85/102	1,65
150 X 3	168,3 X 3"	TCR168R003*	85/102	1,55
150 X 4	168,3 X 4"	TCR168R004*	85/102	1,50
200 X 1	219,1 X 1"	TCR219R001*	85/127	3,45
200 X 1¼"	219,1 X 1¼"	TCR219R11/4*	85/127	3,50
200 X 1½"	219,1 X 1½"	TCR219R11/2*	85/128	3,55
200 x 2"	219,1 x 2"	TCR219R002*	85/128	3,60
200 x 2½"	219,1 x 2½"	TCR219R21/2*	85/129	3,88
200 x 3"	219,1 x 3"	TCR219R003*	85/129	3,88
200 x 4"	219,1 x 4"	TCR219R004*	85/130	4,00

Производитель оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию.

* - «P» или «G»

«P» - крашенное (красное)

«G» - антикоррозийное покрытие (оцинковка)

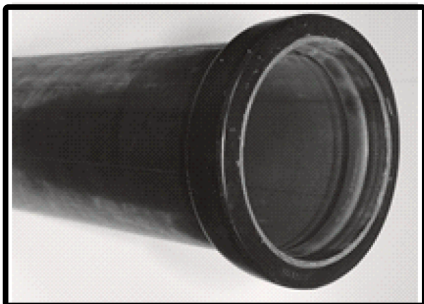
**Перечень позиций, имеющих одобрение FM, находится на страницах 137-145 каталога и на сайте www.approvalguide.com.



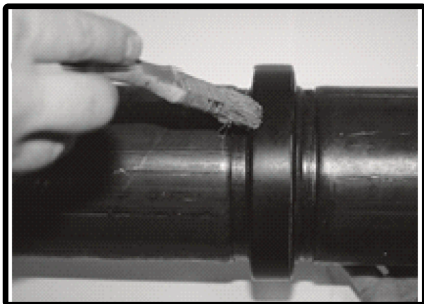
МУФТА ЖЕСТКАЯ И ГИБКАЯ: инструкция по монтажу



- Шаг 1:
- Осмотрите подготовленные трубы. Убедитесь, что
- отрез сделан ровно;
 - кромка среза не имеет острых краев (при монтаже возможно повреждение манжеты);
 - торец трубы не содержит металлической стружки и посторонних предметов;
 - канавка сделана согласно стандартам для каждого размера труб.



- Шаг 2:
- Смажьте края и наружные части манжеты силиконовой или эквивалентной смазкой, не содержащей нефтепродукты.
- Установите манжету на одной из стыкуемых труб таким образом, чтобы манжета была полностью надета на трубу, не выступая за край.



- Шаг 3:
- Сведите вместе концы труб и сдвиньте манжету, выровняв ее по центру между участками с канавками на каждой трубе. Манжета не должна заходить на монтажные канавки.
- Нанесите поверх манжеты смазку для защиты от закусывания и повреждений при последующем монтаже корпуса муфты.



- Шаг 4:
- Состыкуйте две части корпуса муфты между собой*.
- Убедитесь в том, что зацепные торцы муфты находятся над канавками.
- Вставьте болты в монтажные проушины и наживите гайки. При затяжке гаек чередуйте болты до тех пор, пока не будет выполнена необходимая фиксация с установлением равномерных зазоров между двумя частями корпуса.
- Неравномерное затягивание может привести к заземлению или изгибу манжеты.
- * В случае монтажа жесткой муфты следует соединить две части корпуса таким образом, чтобы зацепной торец в месте стыка одной части совпал с зацепным торцом другой.



- Шаг 5:
- Монтаж соединения закончен.



ОТВОД ПОД МУФТУ И РЕЗЬБОВОЙ: инструкция по монтажу



Шаг 1:
Осмотрите подготовленные трубы. Убедитесь, что

- отверстие сделано ровно;
- срез трубы не содержит металлической стружки, способной повредить манжету, а также грязи и других посторонних предметов;
- отверстие сделано в соответствии с таблицей размеров, которая находится в каталоге.



Шаг 2:
Расположите манжету на корпусе отвода так, чтобы она совпадала с выемками в металле.



Шаг 3:
Поместите две части корпуса отвода на трубу с отверстием, состыкуйте их между собой. Вставьте соединительные болты в монтажные проушины и наживите гайки.



Шаг 4:
При затяжке гаек чередуйте болты до тех пор, пока не будет выполнена необходимая фиксация с установлением равномерных зазоров между двумя частями корпуса отвода.
Неравномерное затягивание может привести к защемлению или изгибу манжеты.



Шаг 5:
Монтаж соединения закончен.



Рис. 1

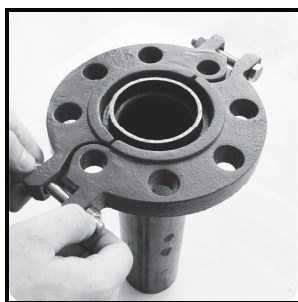


Рис. 2



Рис. 3

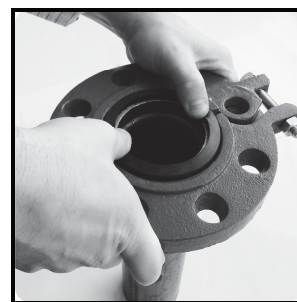


Рис. 4

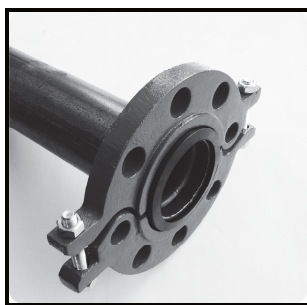


Рис. 5

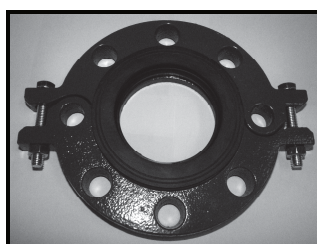


Рис. 6



Тип А Тип Б
Рис. 7

1. Убедитесь, что диаметр накладного фланца подобран согласно диаметру трубопровода (как условный проход, так и внешний диаметр).
2. Убедитесь, что «канавка» на торце трубопровода накатана с учетом всех стандартов для данных работ (рис. 1).
3. Фланцы могут комплектоваться уплотнениями двух видов (рис. 7).
4. Наденьте на трубопровод накладной фланец и скрепите его части соединительным болтом (рис. 2).
5. Края и наружную поверхность манжеты перед установкой необходимо покрыть тонким слоем силиконовой смазки. Не следует использовать смазку, содержащую нефтепродукты.
6. Наденьте манжету соответствующей стороной на трубу, равномерно распределив ее в углублении фланца (рис. 3, 4, 5, 6).
7. Соедините накладной фланец с ответным фланцем, добившись необходимого выравнивания. Равномерно затяните все гайки.



Pipes/Fittings/Couplings | Aboveground Pipe and Fittings | Grooved Couplings, Standard-Rigid

ModelRC

Product Description

Pipe Description	Rated Working Pressures for Model RC Rigid Coupling by Pipe ^{a, b, c, d}																	
	Nominal Pipe Size																	
	1	1-1/4	1-1/2	2	2-1/2	3	4	5	6	8	10	12						
	(35.4)	(45.7)	(48.3)	(57.0)	(60.3)	(76.1)	(108.0)	(133.0)	(144.3)	(159.0)	(165.1)	(168.3)	(216.3)	(219.1)	(267.4)	(273.0)	(318.5)	(323.9)
Schedule 40, Cut Groove	300 (2070)	300 (2070)	300 (2070)	300 (2070)	300 (2070)	300 (2070)	300 (2070)	300 (2070)	300 (2070)	300 (2070)	300 (2070)	300 (2070)	300 (2070)	300 (2070)	300 (2070)	300 (2070)	300 (2070)	300 (2070)
Schedule 40, Roll Groove	300 (2070)	300 (2070)	300 (2070)	300 (2070)	300 (2070)	300 (2070)	300 (2070)	300 (2070)	300 (2070)	300 (2070)	300 (2070)	300 (2070)	300 (2070)	300 (2070)	300 (2070)	300 (2070)	300 (2070)	300 (2070)
Schedule 30, Cut Groove																		
Schedule 30, Rolled Groove	300 (2070)	300 (2070)	300 (2070)	300 (2070)	300 (2070)	300 (2070)	300 (2070)	300 (2070)	300 (2070)	300 (2070)	300 (2070)	300 (2070)	300 (2070)	300 (2070)	300 (2070)	300 (2070)	300 (2070)	300 (2070)
ThinWall Pipes																		
Schedule 10, Rolled Groove	300 (2070)	300 (2070)	300 (2070)	300 (2070)	300 (2070)	300 (2070)	300 (2070)	300 (2070)	300 (2070)	300 (2070)	300 (2070)	300 (2070)	300 (2070)	300 (2070)	300 (2070)	300 (2070)	300 (2070)	300 (2070)
0.188" Wall, Rolled Groove																		
Lightwall Pipes, Rolled Groove																		
Schedule 5 Pipe																		

Remarks:

- a.) Minimum schedule cut groove pipe to be joined, 6 inch or smaller, Schedule 40; 8 inch or larger, Schedule 30
- b.) Minimum schedule rolled groove pipe to be joined, 6 inch or smaller, Schedule 10; 8, 10 or 12 inch - 0.188 inch (5 mm) wall
- c.) All couplings in table above. Approved when supplied with an EPDM gasket using standard gasket lubricant
- d.) Available with a Red, Orange, Silver, Green or Grey Epoxy Coating



Pipes/Fittings/Couplings | Aboveground Pipe and Fittings | Pipe Fittings

Pipe Fittings

Product Specification

Product Description

Inlet No	Description	Nominal Pipe Size, mm	Based Working Pressure		Remarks
			psi	(kPa)	
Et0	90° Elbow	33.42, 46.60, 73.76, 89.108, 114.133, 140.141, 159.165, 168.219, 273.325	300	(2065)	a, b
EtA5	45° Elbow	33.42, 46.60, 73.76, 89.108, 114.133, 140.141, 159.165, 168.219, 273.325	300	(2065)	a, b
Et22	22.5 degree Elbow	33.42, 46.60, 73.76, 89.108, 114.133, 140.141, 159.165, 168.219, 273.325	300	(2065)	a, b
Et11	11.25 degree Elbow	33.42, 46.60, 73.76, 89.108, 114.133, 140.141, 159.165, 168.219, 273.325	300	(2065)	a, b
EC	End Cap	33.42, 46.60, 73.76, 89.108, 114.133, 140.141, 159.165, 168.219, 273.325	300	(2065)	a, b
Gg	Equal Cross	33.42, 46.60, 73.76, 89.108, 114.133, 140.141, 159.165, 168.219, 273.325	300	(2065)	a, b
GT	Equal Tee	33.42, 46.60, 73.76, 89.108, 114.133, 140.141, 159.165, 168.219, 273.325	300	(2065)	a, b
AFG	Flange Adapter	33.42, 46.60, 73.76, 89.108, 114.133, 140.141, 159.165, 168.219, 273.325	300	(2065)	a, b
GER	Concentric Reducer Grooved	42 x 33 49 x 33, 42 60 x 33, 42, 49 73 x 33, 42, 49 76 x 33, 42, 49 89 x 33, 42, 49, 60, 73, 76, 89 108 x 33, 42, 49, 60, 73, 76, 89 114 x 33, 42, 49, 60, 73, 76, 89 133 x 33, 42, 49, 60, 73, 76, 89, 108, 114 140 x 33, 42, 49, 60, 73, 76, 89, 108, 114 141 x 33, 42, 49, 60, 73, 76, 89, 108, 114 159 x 33, 42, 49, 60, 73, 76, 89, 108, 114, 133, 140, 141 165 x 33, 42, 49, 60, 73, 76, 89, 108, 114, 133, 140, 141 168 x 33, 42, 49, 60, 73, 76, 89, 108, 114, 133, 140, 141 219 x 60, 73, 76, 89, 108, 114, 140, 141, 159, 165, 168 273 x 60, 73, 76, 89, 108, 114, 140, 141, 159, 165, 168, 219 325 x 108, 114, 140, 141, 159, 165, 168, 219, 273	300	(2065)	a, b
GRT	Reducer Tee Grooved	42 x 33 49 x 33, 42 60 x 33, 42, 49 73 x 33, 42, 49 76 x 33, 42, 49 89 x 33, 42, 49, 60, 73, 76 108 x 33, 42, 49, 60, 73, 76, 89 114 x 33, 42, 49, 60, 73, 76, 89 133 x 33, 42, 49, 60, 73, 76, 89, 114 140 x 33, 42, 49, 60, 73, 76, 89, 114 141 x 33, 42, 49, 60, 73, 76, 89, 114 159 x 33, 42, 49, 60, 73, 76, 89, 108, 114 165 x 33, 42, 49, 60, 73, 76, 89, 108, 114 168 x 33, 42, 49, 60, 73, 76, 89, 108, 114 219 x 60, 73, 76, 89, 114 273 x 60, 73, 76, 89, 114 325 x 60, 73, 76, 89, 114	300	(2065)	a, b



Member of the FM Global Group

TRT	Reducing Tee Threaded	42 x 33 48 x 33, 42 60 x 33, 42, 48 73 x 33, 42, 48, 60 76 x 33, 42, 48, 60 89 x 33, 42, 48, 60, 73, 76 109 x 33, 42, 48, 60, 73, 76, 89 114 x 33, 42, 48, 60, 73, 76, 89 140 x 33, 42, 48, 60, 73, 76, 89, 114 141 x 33, 42, 48, 60, 73, 76, 89, 114 159 x 33, 42, 48, 60, 73, 76, 89, 114 168 x 33, 42, 48, 60, 73, 76, 89, 114 199 x 33, 42, 48, 60, 73, 76, 89 219 x 33, 42, 48, 60, 73, 76, 89 273 x 60, 76, 89, 114 325 x 60, 76, 89, 114	300	(205)	a, b
TR	Concentric Reducer Threaded	42 x 33 48 x 33, 42 60 x 33, 42, 48 73 x 33, 42, 48, 60 76 x 33, 42, 48, 60 89 x 33, 42, 48, 60, 73, 76 109 x 33, 42, 48, 60, 73, 76, 89 114 x 33, 42, 48, 60, 73, 76, 89 133 x 33, 42, 48, 60, 73, 76, 89, 114 140 x 33, 42, 48, 60, 73, 76, 89 141 x 33, 42, 48, 60, 73, 76, 89, 114 159 x 33, 42, 48, 60, 73, 76, 89, 114 168 x 33, 42, 48, 60, 73, 76, 89, 114 199 x 60, 76, 89, 114 219 x 60, 76, 89, 114 273 x 60, 76, 89, 114 325 x 60, 76, 89, 114	300	(205)	a, b
CRT	Threaded Reducing Cross	89 x 60 114 x 76, 89 140 x 114 165 x 76, 89, 114	300	(205)	a, b
CRG	Grooved Reducing Cross	73 x 60 76 x 60 89 x 33, 42, 48, 60, 76 114 x 33, 42, 48, 60, 76, 89 140 x 33, 42, 48, 60, 76, 89, 114 141 x 60, 73, 76, 89, 114 165 x 33, 42, 48, 60, 76, 89, 114 168 x 60, 73, 76, 89, 114, 140, 141 219 x 114, 140, 141, 165, 168 273 x 165, 168, 219 325 x 165, 168, 219, 273	300	(205)	a, b
AFT	Blind Flange	60, 76, 89, 114	300	(205)	a, b, d

Remarks:

- a. Direction
- b. Approvals provided with painted coating
- c. Approvals with Fire Protection Rating to AWS D 1.1, (see footnotes)
- d. Available with Coat 550/600



Pipes/Fittings/Couplings | Aboveground Pipe and Fittings | Pipe Fittings, Side Outlet, Rigid

Models GMT, TMT

Product Specification

Product Description

Model No	Description	Nominal Pipe Size, mm	Rated Working Pressure		Remarks
			psi	(kPa)	
GMT	Mechanical Tee (Grooved Outlet)	60 x 33, 42, 48 76 x 33, 42, 48 89 x 33, 42, 48, 60 114 x 33, 42, 48, 60, 76, 89 140 x 33, 42, 48, 60, 76, 89 141 x 73, 76, 89 165 x 33, 42, 48, 60, 76, 89, 114 168 x 33, 42, 48, 60, 76, 89, 114 219 x 33, 42, 48, 60, 73, 76, 89, 114	300	(2065)	a, b, c, e
TMT	Mechanical Tee (Threaded Outlet)	60 x 42, 48 73 x 42, 48, 60 76 x 42, 48 89 x 42, 48, 60 108 x 42, 48, 60, 76, 89 114 x 42, 48, 60, 73, 76, 89 133 x 42, 48, 60, 76, 89 140 x 42, 48, 60, 73, 76, 89 141 x 42, 48, 60, 73, 76, 89 165 x 42, 48, 60, 73, 76, 89 168 x 42, 48, 60, 73, 76, 89, 114 219 x 42, 48, 60, 73, 76, 89, 114	300	(2065)	a, b, c, d, e

Remarks:

- a. Min schedule cut groove pipe to be joined: 6 in. or smaller - Schedule 40; 8 in. or larger - Schedule 30.
- b. Min schedule rolled groove pipe to be joined: 6 in. or smaller - Schedule 10; 8 in. or larger - 0.188 in. (5 mm) wall.
- c. With EPDM gasket
- d. Available with NPT Threads according to ANSI B1.20.1 specifications
- e. Available with a Red, Orange, Silver, Green or Grey Epoxy Coating



Pipes/Fittings/Couplings | Aboveground Pipe and Fittings | Grooved Couplings, Reducing-Flexible

ModelFCR

Product Specification

Product Description

Model No	End Connection	Nominal Pipe Size, in	Rated Working Pressure		Remarks
			psi	(kPa)	
FCR	Rolled Groove, Cut Groove	2 x 1 1/4	300	(2065)	a, b, d, e
FCR	Rolled Groove	2 x 1 1/4	300	(2065)	c, d, e

Remarks:

- a. Min schedule cut groove pipe to be joined: 6 in. or smaller - Schedule 40; 8 in. or larger - Schedule 30
- b. Min schedule rolled groove pipe to be joined: 6 in. or smaller - Schedule 40; 8 in. or larger - Schedule 30
- c. Min schedule rolled groove pipe to be joined: 6 in. or smaller - Schedule 10; 8, 10 or 12 in. - 0.188 in. (5 mm) wall
- d. With EPDM gasket
- e. Available with a Red, Orange, Silver, Green or Grey Epoxy Coating



Pipes/Fittings/Couplings | Aboveground Pipe and Fittings | Grooved Couplings, Standard-Flexible

ModelFC

Product Description

Pipe Description	Model FC ^a															
	1 (33.4)	1-1/4 (42.2)	1-1/2 (48.3)	2 (60.3)	2-1/2 (73.0)	3 (88.9)	4 (108.0)	4 (114.3)	5 (133.0)	5 (139.7)	5 (141.3)	6 (159.0)	6 (165.1)	8 (219.1)	10 (273.1)	12 (325.9)
Schedule 40, Cut Groove	300 (2070)	300 (2070)	300 (2070)	300 (2070)	300 (2070)	300 (2070)	300 (2070)	300 (2070)	300 (2070)	300 (2070)	300 (2070)	300 (2070)	300 (2070)	300 (2070)	300 (2070)	300 (2070)
Schedule 40, Roll Groove	300 (2070)	300 (2070)	300 (2070)	300 (2070)	300 (2070)	300 (2070)	300 (2070)	300 (2070)	300 (2070)	300 (2070)	300 (2070)	300 (2070)	300 (2070)	300 (2070)	300 (2070)	300 (2070)
Schedule 30, Cut Groove																
Schedule 30, Roll Groove	300 (2070)	300 (2070)	300 (2070)	300 (2070)	300 (2070)	300 (2070)	300 (2070)	300 (2070)	300 (2070)	300 (2070)	300 (2070)	300 (2070)	300 (2070)	300 (2070)	300 (2070)	300 (2070)
ThinWall Pipes																
Schedule 10, Roll Groove	300 (2070)	300 (2070)	300 (2070)	300 (2070)	300 (2070)	300 (2070)	300 (2070)	300 (2070)	300 (2070)	300 (2070)	300 (2070)	300 (2070)	300 (2070)	300 (2070)	300 (2070)	300 (2070)
Lightwall Pipes																
Schedule 5 Pipe																
Chinese Standard GB/T 3091-2008	300 (2070)	300 (2070)	300 (2070)	300 (2070)	300 (2070)	300 (2070)	300 (2070)	300 (2070)	300 (2070)	300 (2070)	300 (2070)	300 (2070)	300 (2070)	300 (2070)	300 (2070)	300 (2070)

Remark:

a. Approved for use with EPDM gasket.



Valves | Indicating Valves (Butterfly or Valve Type) | Indicating Valves, Butterfly or Ball Type

Machaon FM BFV-02/W

Product Description

Model No	Description	Valve Size		Rated Working Pressure		Remarks
		in	(mm)	psi	(kPa)	
Machaon FM BFV-02/W	Butterfly Valve, Wafer Style	2, 2 1/2, 3, 4, 5, 6, 8, 10, 12	(50, 65, 80, 100, 125, 150, 200, 250, 300)	300	(2065)	a, b, c, d

Remarks:

- a. Available with dual supervisory closed switches.
- b. FM Approved for indoor and outdoor service.
- c. FM Approved for aboveground installations only.
- d. Available with one supervisory switch for valve closed position (intended for bypass lines only) and one supervisory switch for valve open position



Valves | Water Control Valves (OS&Y and NRS Gate Valves) | **Gate Valves, Outside Screw and Yoke**

Passage OS&Y GV-04/F

Product Description

Model No	Valve Size		End Connection
	in	(mm)	
Passage OS&Y GV-04/F	2, 2 1/2, 3, 4, 5, 6, 8, 10, 12	(50, 65, 80, 100, 125, 150, 200, 250, 300)	Flange × Flange (ANSI, ISO, JIS)



Valves | Quick Opening Ball Valves | Quick Opening Valves

BV-03/T-1.1/2", BV-03/T-3/4", BV-03/T-1", BV-03/T-1.1/4", BV-03/T-1.1/2", and BV-03/T-2"

Product Description

Model No	Description	Valve Size		Rated Working Pressure		Remarks
		in	(mm)	psi	(kPa)	
BV-03/T-1/2"	Quick Opening Ball Type Valve	1/2	(15)	600	(4135)	a, 1
BV-03/T-3/4"	Quick Opening Ball Type Valve	3/4	(20)	600	(4135)	a, 1
BV-03/T-1"	Quick Opening Ball Type Valve	1	(25)	600	(4135)	a, 1
BV-03/T-1.1/4"	Quick Opening Ball Type Valve	1 1/4	(32)	600	(4135)	a, 1
BV-03/T-1.1/2"	Quick Opening Ball Type Valve	1 1/2	(40)	600	(4135)	a, 1
BV-03/T-2"	Quick Opening Ball Type Valve	2	(50)	600	(4135)	a, 1

Remarks:

a. Valves supplied with female NPT threaded end connections and BS21 Pipe Thread Standards.

1.C37700 body