



**АСПТ
СПЕЦАВТОМАТИКА**

WE MAKE SAFETY

КАТАЛОГ

**СИСТЕМЫ МПХ с ГОТВ:
Genius 1230 (ФК-5-1-12)
Хладоны 125, 227ea, 318Ц**



ООО «АСПТ Спецавтоматика» один из крупнейших российских производителей оборудования для систем газового пожаротушения. С 1991 года мы проектируем, разрабатываем и производим сертифицированные установки газового пожаротушения для гражданских, государственных и режимных объектов. На сегодняшний день наши системы установлены более чем на 5000 объектах России и стран ближнего зарубежья.

Все производимое оборудование регулярно проходит необходимые испытания, чтобы убедиться в соответствии всем российским и международным стандартам и протоколам. Инженеры компании следят за новинками и тенденциями в сфере пожарной безопасности, используют лучший мировой опыт и применяют его в своей работе. Благодаря этому наши клиенты получают наиболее эффективные технические решения и оборудование премиум качества по разумной цене.

Головной офис компании, проектный отдел, R&D подразделение и производственная база расположены в Москве и Московской области. В 7 крупнейших городах России открыты дополнительные офисы: Санкт-Петербург, Нижний Новгород, Екатеринбург, Новосибирск, Краснодар, Воронеж, Калининград.

Технический каталог (далее – Каталог) – нормативно-справочный документ по типовой продукции компании ООО «АСПТ Спецавтоматика», допущенной к обращению на товарном рынке систем автоматического пожаротушения государств-участников Таможенного Союза и СНГ.

Настоящий Каталог определяет наименование, обозначение, область применения, технические характеристики, номенклатуру заказа (заказывается в соответствии с наименованием и обозначением изделия) продукции и общие указания по монтажу и эксплуатации образцов продукции автоматических установок газового пожаротушения (АУГП) централизованного и модульного типа.

Вся выпускаемая продукция имеет сертификаты и декларации соответствия требованиям действующих технических регламентов и норм.

ВНИМАНИЕ!

При использовании настоящим Каталогом рекомендуется проверить его актуализацию на сайте: www.asptgroup.ru

Все иллюстрации являются справочными.

Предприятие-изготовитель оставляет за собой право на внесение изменений в производимую продукцию с целью совершенствования её потребительских качеств, не ухудшающих текущие технические характеристики.





Содержание

1	МОДУЛИ ГАЗОВОГО ПОЖАРОТУШЕНИЯ	6
1.1	МОДУЛИ ГАЗОВОГО ПОЖАРОТУШЕНИЯ МПХ 65-Х-33	10
1.2	МОДУЛИ ГАЗОВОГО ПОЖАРОТУШЕНИЯ МПХ 65-Х-50 и МПХ 55-Х-50	11
2	ОСНОВНОЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ	16
2.1	ЗАПОРНО-ПУСКОВЫЕ УСТРОЙСТВА	18
2.2	ПУСКОВЫЕ УСТРОЙСТВА	19
2.3	МАНОМЕТР	21
2.4	РЕЛЕ ДАВЛЕНИЯ	21
2.5	РУКАВ ВЫСОКОГО ДАВЛЕНИЯ ДЛЯ ПНЕВМОПУСКА РВД-8-650	21
2.6	ПЕРЕХОДНИК ПНЕВМОПУСКА	22
2.7	ВЕНТИЛЯЦИОННЫЙ КЛАПАН	22
2.8	РУКАВ ВЫСОКОГО ДАВЛЕНИЯ	23
2.9	ОБРАТНЫЙ КЛАПАН	24
2.10	КОЛЛЕКТОР БАТАРЕЙНЫЙ	25
2.11	СИГНАЛИЗАТОР ДАВЛЕНИЯ УНИВЕРСАЛЬНЫЙ СДУ-М и СДУ-Ех	27
2.12	РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНОЕ УСТРОЙСТВО РУ-АСПТ	29
2.13	НАСАДКИ	31
2.14	ВЫПУСКНОЕ УСТРОЙСТВО	35
3	КОНСТРУКТИВНЫЕ КРЕПЕЖНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ	37
3.1	КРЕПЛЕНИЕ МОНТАЖНОЕ КРМ	38
3.2	СТОЙКА ОДНОМОДУЛЬНАЯ МПХ	39
3.3	СТОЙКА БАТАРЕЙНАЯ МПХ	40
3.4	ХОМУТ ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ КОЛЛЕКТОРА	44
3.5	ШКАФ ДЕКОРАТИВНЫЙ	45
3.6	ЭКРАН ДЕКОРАТИВНЫЙ	45
4	МОНТАЖНЫЕ ИЗДЕЛИЯ И ЭЛЕМЕНТЫ ТРУБОПРОВОДА	46
4.1	НИППЕЛЬ РЕЗЬБОВОЙ ПРИВАРНОЙ НРП-М	47
4.2	МУФТА СДУ	47
4.3	ГНЕЗДО СДУ	47
4.4	ШТУЦЕРНО-ТОРЦЕВОЕ СОЕДИНЕНИЕ	48
4.5	ЗАГЛУШКА ПРИВАРНАЯ ТРУБНАЯ АПЭ	49
4.6	НИППЕЛЬ РЕЗЬБОВОЙ ПРИВАРНОЙ НРП-Г	49
5	ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ИСПЫТАНИЙ	50
5.1	ЗАГЛУШКА РЕЗЬБОВАЯ НАВЕРТНАЯ ЗРН-М	51
5.2	ЗАГЛУШКА РЕЗЬБОВАЯ ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЗРН-Г	51
5.3	ЗАГЛУШКА СДУ	52
5.4	ПЕРЕХОДНИК ПОД МАНОМЕТР НАВЕРТНОЙ ПМН-Г	52
5.5	БАЛЛОН ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ ПЕРЕНОСНОЙ БИП 40-150	53
5.6	МАНОМЕТР ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ М20х1,5	53
5.7	УСТРОЙСТВО ДЛЯ ОПРЕССОВКИ ТРУБОПРОВОДОВ УОТ-10-АСРТ	54
6	ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ОБОРУДОВАНИЕ И ИЗДЕЛИЯ	55
6.1	КЛАПАН СБРОСА ИСБЫТОЧНОГО ДАВЛЕНИЯ КСИД-АСПТ	56
6.2	ТАРА ТРАНСПОРТИРОВОЧНАЯ	58



МОДУЛИ ГАЗОВОГО ПОЖАРОТУШЕНИЯ

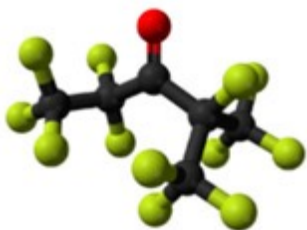
1

Модули газового пожаротушения типа МПХ (далее – модули) предназначены для длительного хранения под давлением и выпуска в защищаемое помещение газовых огнетушащих веществ (далее – ГОТВ) при тушении пожаров классов «А» (твердых горючих веществ), «В» (жидких горючих веществ) и «Е» (тушение электрооборудования, находящегося под напряжением).

Модули могут применяться для противопожарной защиты помещений и технологического оборудования в составе централизованной или модульной установки газового пожаротушения, а также в составе батареи, объединенной общей системой пневматического пуска и коллекторным трубопроводом.

Модули соответствуют климатическому исполнению УХЛ-О, категории размещения 4 по ГОСТ 15150- 69, в диапазоне температур от минус 20 °С до плюс 50 °С

Типы применяемых ГОТВ

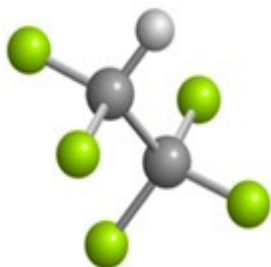


Genius 1230 (ФК-5-1-12)

На сегодняшний день самое инновационное и безопасное для человека и окружающей среды ГОТВ. Обладает наибольшим запасом безопасности 138%. Срок службы 30 лет.

Имеет следующие сертификаты и заключения:

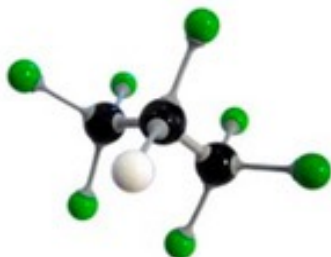
- Сертификат соответствия на серийное производство по схеме 1С с подтвержденной минимальной огнетушащей концентрацией 3,5% при тушении n-гептана,
- Заключение СЭЗ о соответствии нормативам и требованиям,
- Заключение по токсичности с отнесением ГОТВ Genius 1230 к 4 группе (малоопасные вещества),
- Заключение ГОСНИИР об отсутствии негативного воздействия на объекты живописи и предметы искусства,
- Протокол испытаний Genius 1230 на напряжение электрического пробоя (33,6 кВ).



Хладон 125

Негорючий, бесцветный газ.

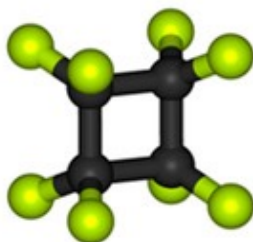
Использование систем газового пожаротушения с ГОТВ Хладон 125 получило широкое применение на территории Российской Федерации до 2020 года преимущественно за счет низкой цены и доступности. Хладон 125 применяется для защиты помещений без постоянного пребывания людей. Включен в список веществ, разрушающих озоновый слой. Из-за введения квот на производство и использование есть большие риски его использования после 2025 года.



Хладон 227еа

Эффективное надежное тушение пожаров. Имеет высокий коэффициент заправки и высокую диэлектрическую проводимость.

Включен в список веществ, разрушающих озоновый слой. Из-за введения квот на производство и использование есть большие риски его использования после 2025 года.



Хладон 318Ц

Использование АУГП с ГОТВ Хладон 318Ц не получило широкое применение на территории Российской Федерации. Но, несмотря на это, этот продукт так же имеет своего покупателя.

Таблица 1

Особенности применяемых ГОТВ

Название ГОТВ	Достоинства	Недостатки	Рейтинг
Genius 1230 (ФК-5-1-12)	<ul style="list-style-type: none"> Безопасен для людей в нормативной огнетушащей концентрации запас безопасности намного больше, чем у других ГОТВ Не наносит вреда экологии, не разрушает озоновый слой и быстро разлагается в атмосфере, не подпадает под квотирование и запреты Эффективно тушит оборудование и электронику под напряжением При тушении не наносит вреда предметам и материалам Имеет сертификат соответствия по ТР ЕАЭС 043/2017 с МОК 3,5% (серийное производство) Стоимость сравнима с Хладон 227еа при лучших характеристиках по безопасности для людей и окружающей среды 	<ul style="list-style-type: none"> Производство за пределами РФ Требует качественных гидравлических расчетов и знания особенностей проектирования 	1 место
Хладон 125	<ul style="list-style-type: none"> Высокая термостабильность Распространенное использование 	<ul style="list-style-type: none"> Недопустимость контакта с людьми Низкий коэффициент заправки Низкая диэлектрическая проводимость Подпадает под квоты на ввоз и производство Производство за пределами РФ 	3 место
Хладон 227еа	<ul style="list-style-type: none"> Высокий коэффициент заправки Высокая диэлектрическая проводимость Распространенное использование 	<ul style="list-style-type: none"> Относительно невысокий запас безопасности Подпадает под квоты на ввоз и производство Стоимость сравнима с ФК-5-1-12 при худших характеристиках по безопасности Производство за пределами РФ 	2 место
Хладон 318Ц	<ul style="list-style-type: none"> Безопасность для людей Высокий коэффициент заправки 	<ul style="list-style-type: none"> Высокая цена Редко используемый 	4 место

Таблица 2

Свойства и параметры заполнения модулей ГОТВ

Техническое наименование	Химическая формула	Торговое наименование	Нормативный документ	Коэффициент заполнения модулей, не более, кг/л
ФК-5-1-12	CF3CF2 C(O) CF(CF3)2	Genius 1230, Noah 5112, Novac 1230, Dukar 1230	Q/NY 002-2022, Q/ZHYK 29-2018, Q/KEC 01-2021	1,2
Хладон 125	C2F5H	FE-25, HFC-125 Хладон 125ХП	ТУ 2412-043-00480689-96	0,9
Хладон 227еа	C2F7H	FM-200, HFC-227, Хладон 227еа	ТУ 2412-157-05807960-2007	1,1
Хладон 318Ц	C4F8	Хладон 318С	ТУ 2412-001-13181582-96	1,1

В качестве газа-вытеснителя может использоваться азот ГОСТ 9293 или осушенный воздух, имеющий точку росы не выше минус 40 °С.

Модули в зависимости от максимального рабочего давления, вместимости баллона и диаметра условного прохода (Ду) запорно-пускового устройства (ЗПУ) подразделяются на следующие типоразмерные ряды:

Таблица 3

Основные параметры модулей

Тип модуля	Максимальное рабочее давление, кгс/см ²	Вместимость, л	Номинальный диаметр ЗПУ (Ду), мм	Нормативный документ на изготовление и приемку модуля
МПХ	65	20, 40, 50, 60, 80, 100, 120	33	ТУ 4854-012-68899756-2015
		50, 60, 80, 100, 120	50	
	55	150, 180	50	
	44	227	50	

Структура условного обозначения:

МПХ А – Х – В – ЭМ(ЭМ/Ех) – ТУ

МПХ – наименование модуля;

А – максимальное рабочее давление модуля, кгс/см²;

Х – вместимость баллона модуля, л;

В – диаметр условного прохода ЗПУ, мм;

ЭМ – наличие электромагнитного пускового привода;

ЭМ/Ех – наличие электромагнитного пускового привода во взрывозащищенном исполнении;

ТУ – обозначение технических условий, в соответствии с которыми изготовлен модуль (допускается не указывать при заказе).

Пример обозначения при заказе: Модуль газового пожаротушения МПХ 65-100-50-ЭМ

Модуль газового пожаротушения с рабочим давлением 65 кгс/см², номинальной вместимостью баллона 100 литров, диаметром ЗПУ 50 мм

Выбор типоразмера модулей МПХ зависит от типа проектируемой АУГП и осуществляется согласно Руководства по проектированию АСПТ Спецавтоматика.

На рис. 1, в табл. 3 и 4 представлены габаритные размеры и технические характеристики модулей.

1 – баллон;

2 – ЗПУ-АСПТ-33/ЗПУ-АСПТ-50;

3 – РВД-33/РВД-50;

4 – защитный колпак.

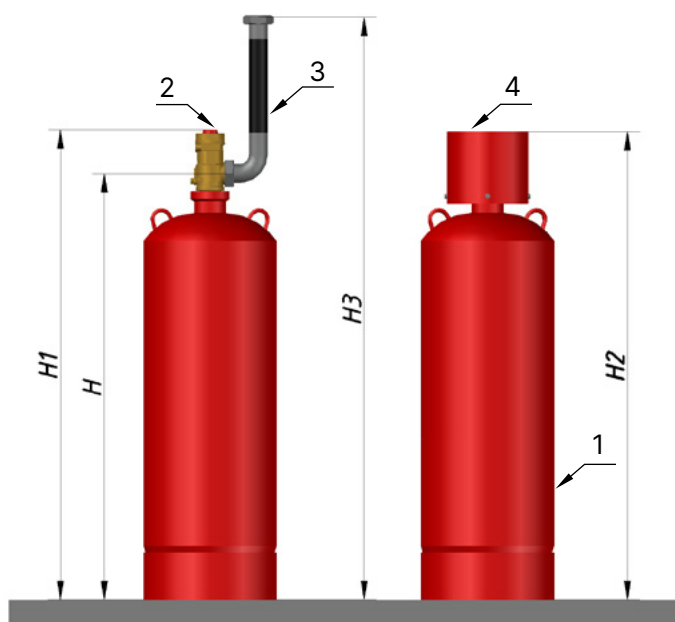


Рис. 1 Габаритные размеры МПХ 65-Х-33(50)/ МПХ 65(55)-Х-50

1.1

МОДУЛИ ГАЗОВОГО ПОЖАРОТУШЕНИЯ МПХ 65-Х-33

Таблица 4

Технические характеристики МПХ 65-Х-33

Наименование показателя		Величина параметра						
Наименование и обозначение базового исполнения модуля		МПХ 65-20-33	МПХ 65-40-33	МПХ 65-50-33	МПХ 65-60-33	МПХ 65-80-33*	МПХ 65-100-33*	МПХ 65-120-33*
Артикул		101001	101002	101003	101004	101005	101006	101007
Номинальная вместимость баллона, л		20	40	50	60	80	100	120
Максимальное рабочее давление, МПа (кгс/см ²)		6,4 (65)						
Пробное давление, МПа (кгс/см ²)		9,6 (98)						
Давление срабатывания мембранного предохранительного устройства, МПа (кгс/см ²)		9,0 (92)						
Диаметр условного прохода ЗПУ (Ду), мм		33						
Габаритные размеры модуля, мм:	диаметр баллона (D)	377	377	377	377	377	377	377
	высота до оси выпускного патрубка ЗПУ (H)	387	582	672	767	962	1152	1342
	высота без защитного колпака (H1)	496	691	781	878	1071	1261	1451
	высота с защитным колпаком (H2)	561	756	846	941	1136	1326	1516
	высота модуля с установленным РВД (H3)	887	1082	1172	1267	1462	1652	1842
Масса пустого модуля, кг		29	49	56	63	71	88	100
Резьба выпускного штуцера ЗПУ		1 7/8 "-12UN						
Вариант пуска модуля (при оснащении соответствующими пусковыми устройствами)		Электромагнитный/пневматический/ ручной						
Остаток ГОТВ в баллоне, кг, не более		0,5						
Назначенный ресурс срабатывания модуля в течение срока эксплуатации до капитального ремонта, не менее, раз		10						
Срок службы модуля до списания, лет, не более		30						
Периодичность освидетельствования баллона модуля, не более, лет		15						

Примечание: * - Модули МПХ 65-80-33, МПХ 65-100-33 и МПХ 65-120-33 не используются в системах с ГОТВ ФК-5-1-12, в этом случае использовать МПХ 65-80-50, МПХ 65-100-50 и МПХ 65-120-50

1.2

МОДУЛИ ГАЗОВОГО ПОЖАРОТУШЕНИЯ МПХ 65-Х-50 и МПХ 55-Х-50

Таблица 5

Технические характеристики МПХ 65(55)-Х-50

Наименование показателя		Величина параметра							
Наименование и обозначение базового исполнения модуля		МПХ 65-50-50	МПХ 65-60-50	МПХ 65-80-50	МПХ 65-100-50	МПХ 65-120-50	МПХ 55-150-50	МПХ 55-180-50	МПХ 55-227-50*
Артикул		101015	101016	101017	101018	101019	101025	101026	101027
Номинальная вместимость баллона, л		50	60	80	100	120	150	180	227
Максимальное рабочее давление, МПа (кгс/см ²)		6,4 (65)			5,4 (55)			4,4 (45)	
Пробное давление, МПа (кгс/см ²)		9,6 (98)			8,1 (82)			6,6 (67)	
Давление срабатывания мембранного предохранительного устройства, МПа (кгс/см ²):		9,0 (92)			7,8 (80)			6,2 (63)	
Диаметр условного прохода ЗПУ (Ду), мм		50							
Габаритные размеры модуля, мм:	диаметр баллона (D)	377	377	377	377	377	426	426	426
	высота до оси выпускного патрубка ЗПУ (H)	690	785	980	1170	1360	1383	1610	1966
	высота без защитного колпака (H1)	833	928	1123	1313	1503	1526	1753	2109
	высота с защитным колпаком (H2)	847	968	1163	1353	1543	1533	1760	2116
	высота модуля с установленным РВД (H3)	1190	1285	1480	1670	1860	1883	2110	2466
Масса пустого модуля, кг		61	68	76	93	105	139	158	188
Резьба выпускного штуцера ЗПУ		2 1/2"- 12UN							
Вариант пуска модуля (при оснащении соответствующими пусковыми устройствами)		Электромагнитный/пневматический/ручной							
Остаток ГОТВ в баллоне, кг, не более		0,5							
Назначенный ресурс срабатывания модуля в течение срока эксплуатации до капитального ремонта, не менее, раз		10							
Срок службы модуля до списания, лет, не более		30							
Периодичность свидетельствования баллона модуля, не более, лет		15							

Таблица 6

Показания индикатора давления (манометра) для МПХ 65-Х-33 и МПХ 65-Х-50

Наименование ГОТВ/ Тип установки	Номинальное давление в модуле, МПа											
	Температура окружающей среды, °С											
	-20	-10	0	10	15	20	25	30	35	40	45	50
Хладон 125/ модульная установка	2,3	2,7	3,1	3,4	3,6	3,7	3,9	4,2	4,4	4,5	5,6	6,4
Хладон 125/ централизованная установка *	2,8	3,2	3,6	3,9	4,1	4,2	4,4	4,6	4,8	-	-	-
Хладон 227ea/ модульная установка	3,1	3,3	3,6	3,9	4,1	4,2	4,4	4,5	4,6	4,7	5,2	5,4
Хладон 227ea/ централизованная установка *	4,0	4,2	4,5	4,7	4,9	5,0	5,1	5,3	5,4	-	-	-
Хладон 318Ц/ модульная установка	4,4	4,6	4,8	5,0	5,1	5,2	5,4	5,5	5,7	5,8	6,0	6,2
Хладон 318Ц/ централизованная установка *	4,4	4,6	4,8	5,0	5,1	5,2	5,4	5,5	5,7	-	-	-
Genius 1230 (ФК-5-1-12)/ модульная установка	3,2	3,4	3,6	3,9	4,1	4,2	4,4	4,5	4,7	4,8	5,1	5,3
Genius 1230 (ФК-5-1-12)/ централизованная установка *	4,0	4,2	4,4	4,7	4,9	5,0	5,2	5,3	5,4	-	-	-

Примечание:

1. При зарядке давление в модуле определяется с точностью $\pm 0,1$ МПа (1 кгс/см²).
2. * Эксплуатация, транспортирование, хранение и монтаж допускаются в диапазоне температур от минус 20 до плюс 35 °С.
3. Температура транспортировки, хранения, монтажа и эксплуатации для модульных установок от минус 20 до плюс 50 °С.

Таблица 7

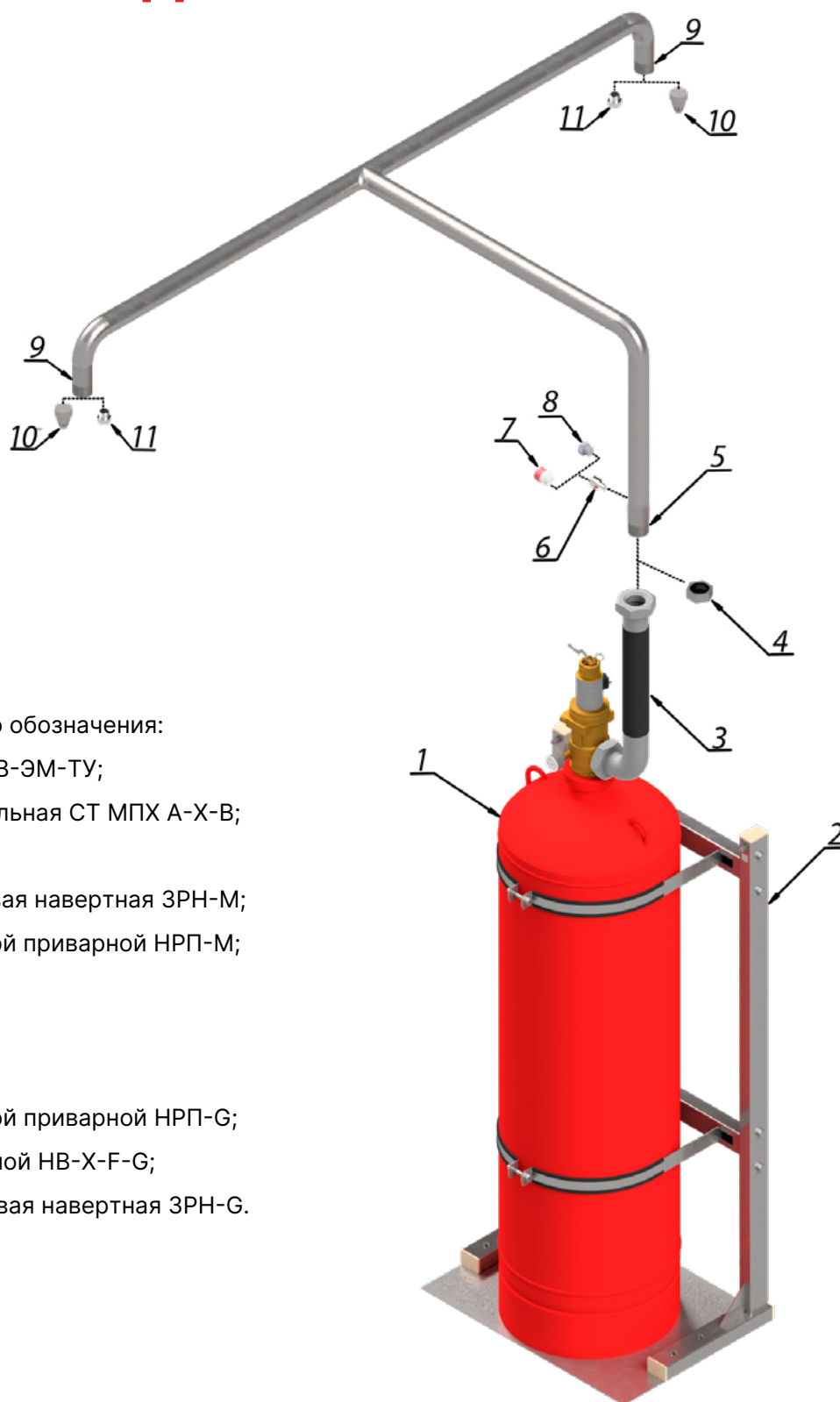
Показания индикатора давления (манометра) для МПХ 55-Х-50

Наименование ГОТВ/Тип установки	Номинальное давление в модуле, МПа											
	Температура окружающей среды, °С											
	-20	-10	0	10	15	20	25	30	35	40	45	50
Модули объёмом 150 и 180 литров												
Хладон 125/ модульная установка	1,6	1,9	2,4	2,7	2,9	3,0	3,1	3,4	3,6	4,2	4,6	5,4
Хладон 125/ централизованная установка *	2,8	3,2	3,6	3,9	4,1	4,2	4,4	4,6	4,8	-	-	-
Хладон 227ea/ модульная установка	3,1	3,3	3,6	3,9	4,1	4,2	4,4	4,5	4,6	4,7	5,2	5,4
Хладон 227ea/ централизованная установка *	4,0	4,2	4,5	4,8	4,9	5,0	5,1	5,3	5,4	-	-	-
Хладон 318Ц / модульная установка	3,8	3,9	4,1	4,3	4,5	4,7	4,8	4,9	5,0	5,2	5,3	5,4
Хладон 318Ц/ централизованная установка *	4,1	4,2	4,4	4,6	4,8	5,0	5,1	5,2	5,3	-	-	-
Genius 1230 (ФК-5-1-12)/ модульная установка	3,2	3,4	3,6	3,9	4,1	4,2	4,4	4,5	4,7	4,8	5,1	5,3
Genius 1230 (ФК-5-1-12)/ централизованная установка *	4,0	4,2	4,4	4,7	4,9	5,0	5,2	5,3	5,4	-	-	-
Модули объёмом 227 литров												
Хладон 125/ централизованная установка *	2,3	2,6	3,1	3,4	3,6	3,7	3,9	4,1	4,3	-	-	-
Хладон 227ea/ централизованная установка *	3,0	3,2	3,5	3,8	3,9	4,0	4,1	4,3	4,4	-	-	-
Хладон 318Ц/ централизованная установка *	3,2	3,3	3,5	3,7	3,9	4,0	4,2	4,3	4,4	-	-	-
Genius 1230 (ФК-5-1-12)/ централизованная установка *	3,0	3,2	3,4	3,7	3,9	4,0	4,2	4,3	4,4	-	-	-

Примечание:

1. При зарядке давление в модуле определяется с точностью $\pm 0,1$ МПа (1 кгс/см²).
2. * Эксплуатация, транспортирование, хранение и монтаж допускаются в диапазоне температур от минус 20 до плюс 35 °С.
3. Температура транспортировки, хранения, монтажа и эксплуатации для модульных установок от минус 20 до плюс 50 °С.

ТИПОВАЯ СХЕМА СИСТЕМЫ ГАЗОВОГО ПОЖАРОТУШЕНИЯ С ОДНИМ МОДУЛЕМ МПХ



Структура условного обозначения:

- 1 – модуль МПХ А-Х-В-ЭМ-ТУ;
- 2 – стойка одномодульная СТ МПХ А-Х-В;
- 3 – РВД-33(50);
- 4 – заглушка резьбовая навертная ЗРН-М;
- 5 – ниппель резьбовой приварной НРП-М;
- 6 – муфта СДУ;
- 7 – СДУ-М;
- 8 – заглушка СДУ;
- 9 – ниппель резьбовой приварной НРП-Г;
- 10 – насадок выпускной НВ-Х-Ф-Г;
- 11 – заглушка резьбовая навертная ЗРН-Г.

Рис. 2 Типовая схема системы с одним модулем

ТИПОВАЯ СХЕМА СИСТЕМЫ ГАЗОВОГО ПОЖАРОТУШЕНИЯ С БАТАРЕЕЙ МОДУЛЕЙ МПХ

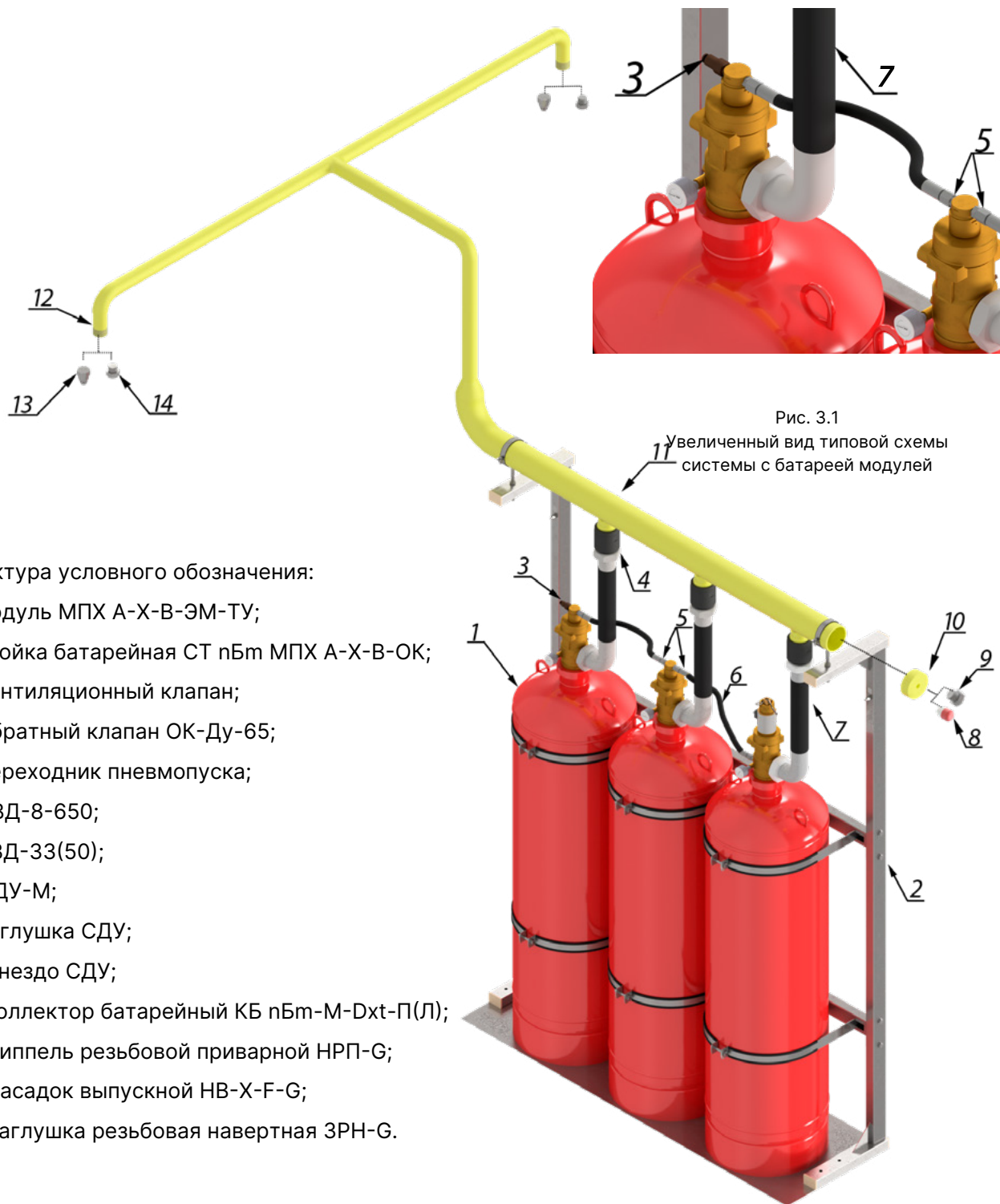


Рис. 3.1

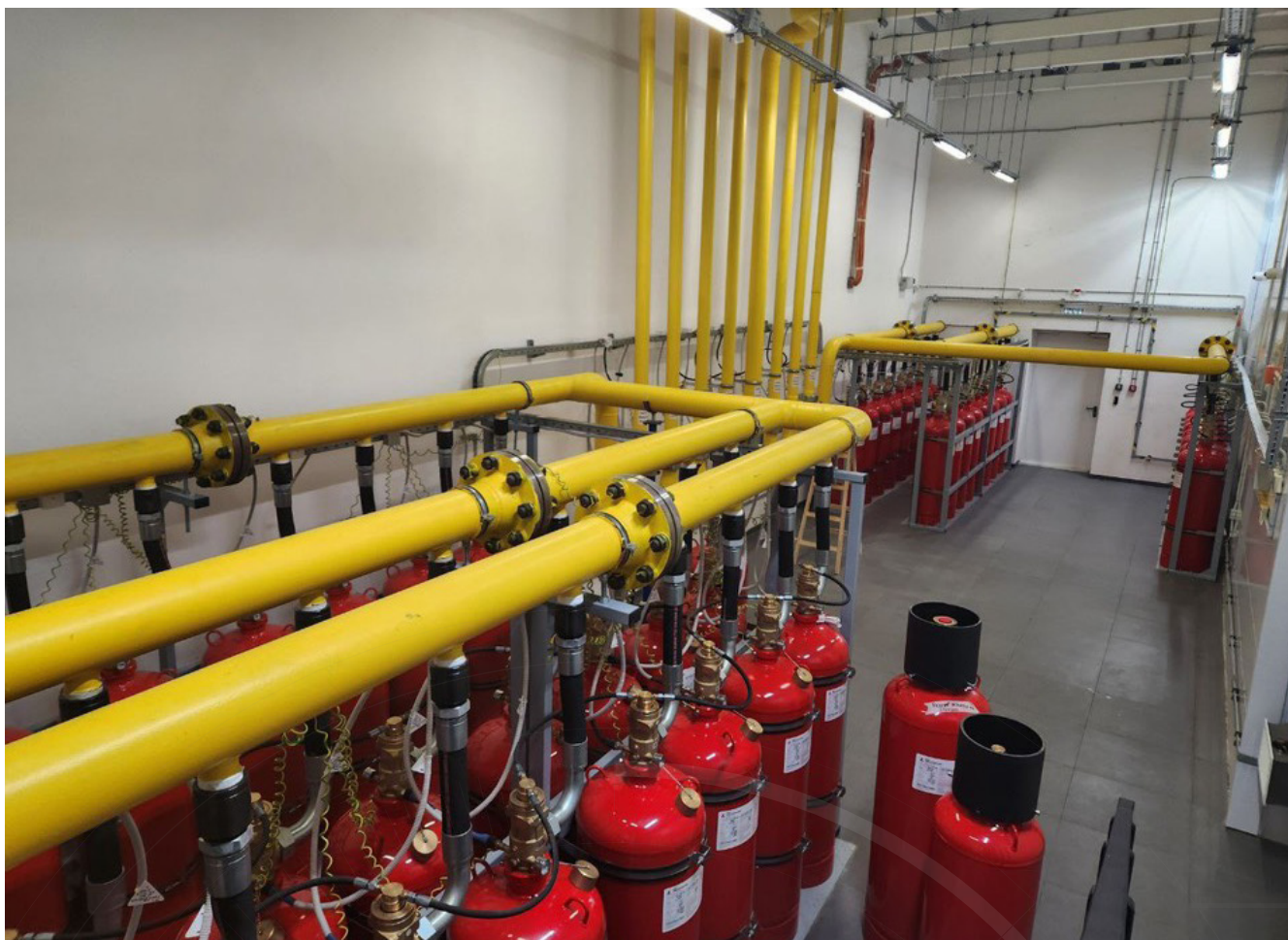
Увеличенный вид типовой схемы системы с батареей модулей

Структура условного обозначения:

- 1 – модуль МПХ А-Х-В-ЭМ-ТУ;
- 2 – стойка батарейная СТ пБм МПХ А-Х-В-ОК;
- 3 – вентиляционный клапан;
- 4 – обратный клапан ОК-Ду-65;
- 5 – переходник пневмопуска;
- 6 – РВД-8-650;
- 7 – РВД-33(50);
- 8 – СДУ-М;
- 9 – заглушка СДУ;
- 10 – гнездо СДУ;
- 11 – коллектор батарейный КБ пБм-М-Dxt-П(Л);
- 12 – ниппель резьбовой приварной НРП-Г;
- 13 – насадок выпускной НВ-Х-F-G;
- 14 – заглушка резьбовая навертная ЗРН-Г.

Рис. 3

Типовая схема системы с батареей модулей



ОСНОВНОЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

2



2.1

ЗАПОРНО-ПУСКОВЫЕ УСТРОЙСТВА

Запорно-пусковое устройство (ЗПУ) устанавливается на баллоне модуля пожаротушения и предназначено для выпуска из сосуда сжатых или сжиженных газовых огнетушащих веществ (ГОТВ), а также жидких огнетушащих веществ, находящихся под давлением газавытеснителя.

ЗПУ с внешним электромагнитным приводом открывается при подаче электрического импульса от прибора приемно-контрольного и управления.

ЗПУ с устройством, предназначенным для нескольких видов пуска, открывается при подаче электрического импульса от прибора приемно-контрольного и управления или воздействием руки оператора на рукоятку ручного пуска.

ЗПУ с устройством пневматического пуска открывается при подаче давления в пневматическую систему.

ЗПУ, применяющиеся в модулях газового пожаротушения производства «АСПТ Спецавтоматика», сертифицированы в составе указанных модулей.

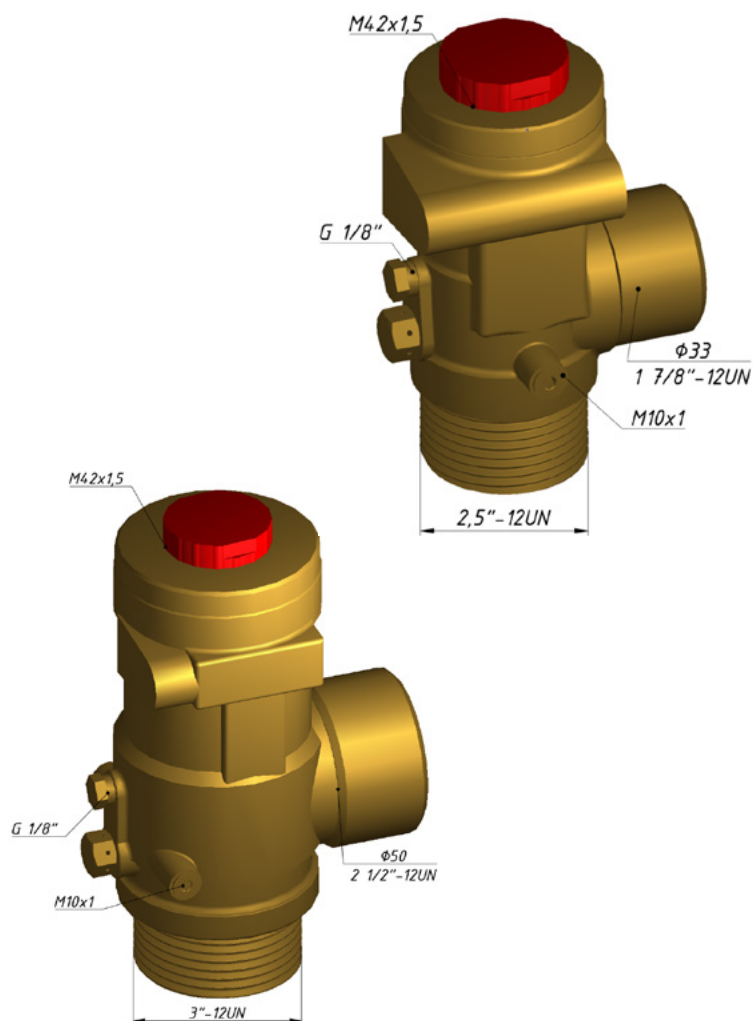


Таблица 8

Технические характеристики ЗПУ

Рис. 4 Запорно-пусковые устройства

Наименование технической характеристики	ЗПУ-АСПТ-33	ЗПУ-АСПТ-50
Способ пуска	электрический, пневматический, ручной	
Присоединительная резьба выходного отверстия ЗПУ	1 7/8"-12UN	2 1/2"-12UN
Номинальное толкающее усилие на штоке, Н, не менее	120	
Номинальное усилие на ручном дублере, Н, не более	50	
Присоединительная резьба к устройству пуска	M42x1,5	
Ресурс срабатываний	500	
Срок службы в составе оборудования пожаротушения, лет	30*	

* - при проведении текущего переосвидетельствования 1 раз в 15 лет

2.2

ПУСКОВЫЕ УСТРОЙСТВА

2.2.1

УСТРОЙСТВА ЭЛЕКТРОМАГНИТНОГО ПУСКА ЭМ500 и ЭМ500Ex

Электромагнитный пуск предназначен для дистанционного запуска модулей при подаче электрического пускового импульса. Устройство устанавливается сверху на ЗПУ и представляет собой соленоид, шток которого при срабатывании воздействует на обратный клапан ЗПУ. В верхней части привода расположено резьбовое соединение для установки устройства ручного пуска.

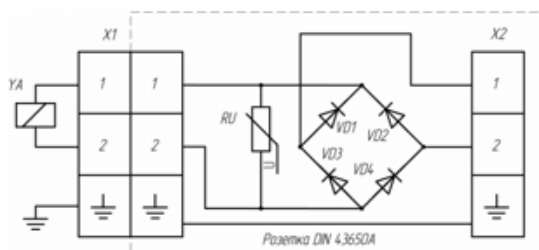


Рис. 5.1 Вид и схема электрическая принципиальная подключения внешнего устройства электромагнитного пуска.

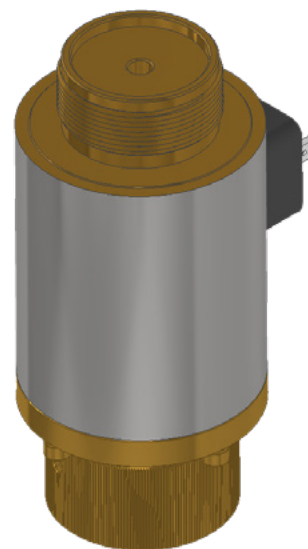


Рис. 5 Устройство электромагнитного пуска

Таблица 9

Технические характеристики электромагнита

Тип устройства	ЭМ500Ex
Артикул	901055
Присоединительная резьба	M42x1,5
Маркировка взрывозащиты узла электропуска	1ExmbIIBT4 Gb X
Иницирующий элемент	Соленоид
Параметры электрического пускового импульса: - напряжение постоянного тока, В - сила тока, А, не более - максимальное время работы под напряжением, %	24±5, пост 0,23 100
Минимальная длительность включающегося импульса, с	1
Сила тока в цепи контроля при проверке целостности цепи, мА, не более	20
Срок службы в составе оборудования Пожаротушения до капитального ремонта, лет	30
Длина штатного кабеля*, м	2

Тип устройства	ЭМ500
Артикул	901056
Присоединительная резьба	M42x1,5
Маркировка взрывозащиты узла электропуска	-
Иницирующий элемент	Соленоид
Параметры электрического пускового импульса: - напряжение постоянного тока, В - сила тока, А, не более - максимальное время работы под напряжением, %	24±5, пост 0,23 100
Минимальная длительность включающегося импульса, с	1
Сила тока в цепи контроля при проверке целостности цепи, мА, не более	20
Срок службы в составе оборудования Пожаротушения до капитального ремонта, лет	30

* - Длина кабеля может меняться в зависимости от заказа

Ключ взводной (Артикул 901022)

Ключ используется для приведения устройства электромагнитного пуска в положение «взведен» после срабатывания (или перед установкой на модуль газового пожаротушения при необходимости).

Электромагнитный пуск комплектуется взводными ключами в расчете 1 ключ на 5 устройств, но не менее 1 ключа на заказ.

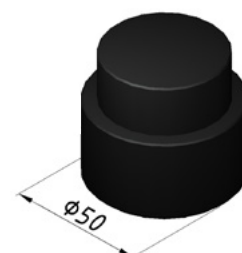


Рис. 6 Ключ взводной

2.2.2

УСТРОЙСТВО ПНЕВМАТИЧЕСКОГО ПУСКА

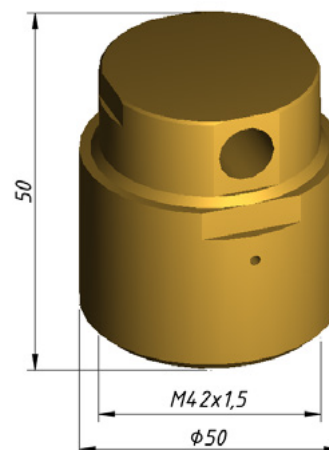
Устройство пневматического пуска предназначено для запуска модулей типа МПХ давлением в пневматической пусковой цепи.

Устройство пневматического пуска устанавливается сверху на ЗПУ и приводится в действие давлением газа, который подается по пневматическому трубопроводу от пускового модуля. Внутри корпуса размещен поршень. При подаче пневматического пускового давления поршень устройства перемещается вниз, воздействуя на обратный клапан ЗПУ.

Таблица 10

Технические характеристики пневматического пуска

Наименование параметра	Значение
Обозначение	YZ002
Артикул	901053
Макс. давление, не более	360 бар
Соединение с ЗПУ	M42x1,5

Рис. 7
Устройство пневматического пуска

2.2.3

УСТРОЙСТВО РУЧНОГО ПУСКА

Для оборудования ручного пуска на пилотном модуле устанавливается устройство YZ004. Оно устанавливается на ЭМ500/ЭМ500Ех и совмещает в себе два типа пуска - ручной и электрический. Внутри устройства размещён шток. При воздействии на рукоятку поршень перемещается вниз, открывая обратный клапан ЗПУ. Для защиты от случайного срабатывания применяется предохранительная чека.



Рис. 8 Устройство ручного пуска

Таблица 11

Технические характеристики совмещенного ручного пуска

Наименование параметра	Значение
Обозначение	YZ004
Артикул	901054
Макс. давление, не более	360 бар
Соединение с электромагнитом	M42x1,5

2.3

МАНОМЕТР

Артикул 901025

Манометр устанавливается на запорно-пусковое устройство и предназначен для непрерывного измерения давления в модулях газового пожаротушения. Устройство обеспечивает возможность периодической поверки, согласно предприятию-изготовителю.

Характеристики:

- осевое присоединение, M10×1;
- диаметр корпуса 50 мм;
- диапазон показаний давлений 0-10 МПа;
- корпус IP65, нержавеющая сталь;
- класс точности 1,5;
- рабочая температура: окружающая среда: -30...+100°C;
- масса не более 0,150 кг.

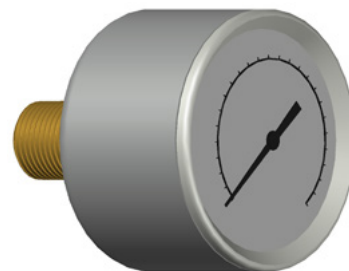


Рис. 9 Манометр

2.4

РЕЛЕ ДАВЛЕНИЯ

Реле давления электроконтактное устанавливается на запорно-пусковое устройство и предназначено для выдачи сигнала, сообщающего о потере давления модуля.

Таблица 12

Тип устройства	Реле давления	Тип устройства	Реле давления Ex
Артикул	901042	Артикул	901068
Модель	4110124T T 20-50 NO	Модель	РД-3М
Напряжение, вольт	(12-220) DC/AC	Напряжение, вольт	125/250 AC; 30 DC
Тип контакта	SPST (NO/NC)	Тип контакта	1 SPDT перекидной (NO/NC)
Степень защиты	IP54	Степень защиты	IP67
Маркировка взрывозащиты	-	Маркировка взрывозащиты	1ExdIICT6 Gd
Диапазон настройки, бар	20-50	Диапазон настройки, бар	10-69
Материал корпуса	Латунь с никелевым покрытием	Материал корпуса	Нерж. сталь SS316
Электрическое присоединение	К контактам с плоской изолированной клеммой	Электрическое присоединение	Кабельный ввод 1000 мм*



Рис. 10 Реле давления

* - Длина кабеля может меняться при дополнительном согласовании

2.5

РУКАВ ВЫСОКОГО ДАВЛЕНИЯ ДЛЯ ПНЕВМОПУСКА РВД-8-35-850

Артикул 901043

Рукав высокого давления предназначен для соединения модулей при пневматическом пуске в одну пусковую группу.

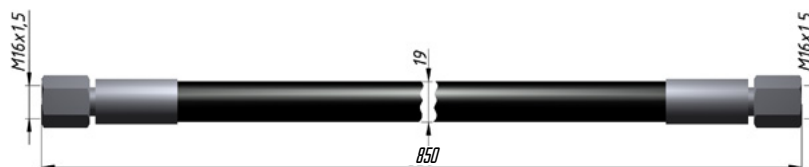


Рис. 11 РВД пневмопуска

2.6

ПЕРЕХОДНИК ПНЕВМОПУСКА

Артикул 901069

Переходник предназначен для сопряжения ЗПУ модуля с рукавом высокого давления РВД 8-35-850 в системе пневматического пуска.

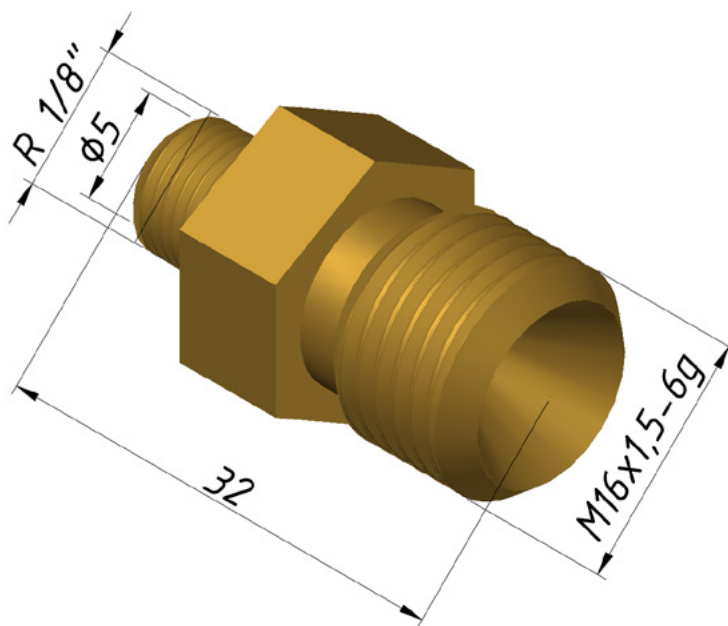


Рис. 12 Переходник пневмопуска

2.7

ВЕНТИЛЯЦИОННЫЙ КЛАПАН ПНЕВМОПУСКА ВКП-0,7-1,5

Артикул 901002

Клапан предназначен для сброса избыточного давления и предотвращения ложного срабатывания установки в случае небольшой утечки газа из сосудов в пневматическую систему.

Технические характеристики

- Рабочая среда:
 - азот;
 - воздух;
 - двуокись углерода;
 - хладон;
 - Genius 1230 (ФК-5-1-12).
- Расход (при $P=0,6$ бар): 6 л/мин.
- Нормальное положение: открыт (закрывается при сработке модуля ГПТ).
- Давление закрытия: 0,7...1,5 бар.
- Место под ключ S22

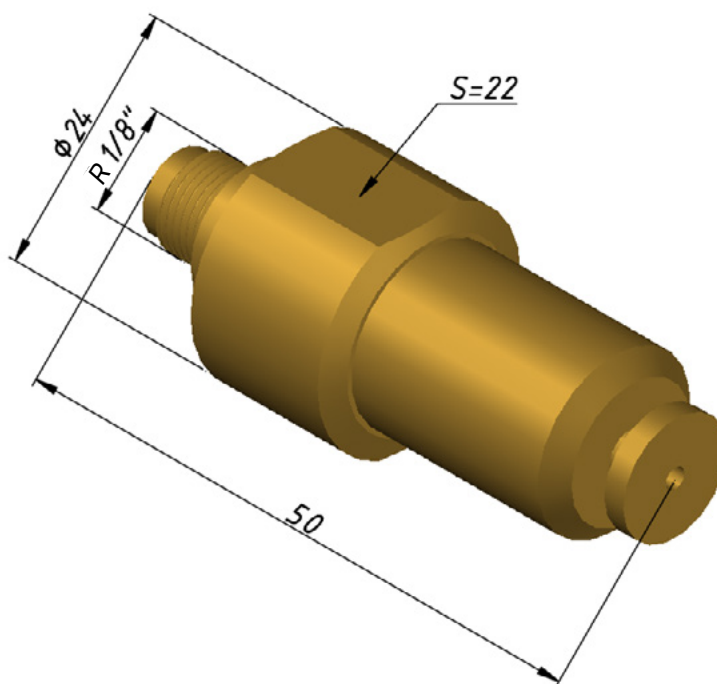


Рис. 13 Вентиляционный клапан

2.8

РУКАВ ВЫСОКОГО ДАВЛЕНИЯ

Рукав высокого давления (РВД) предназначен для гибкого соединения модулей газового пожаротушения с трубопроводом АУГП или коллектором.

РВД представляет собой гибкий шланг с высокопрочным резиновым покрытием и металлической оплеткой из стальной проволоки с опресованными фитингами и накидными гайками на концах для присоединения к ЗПУ и трубопроводу.

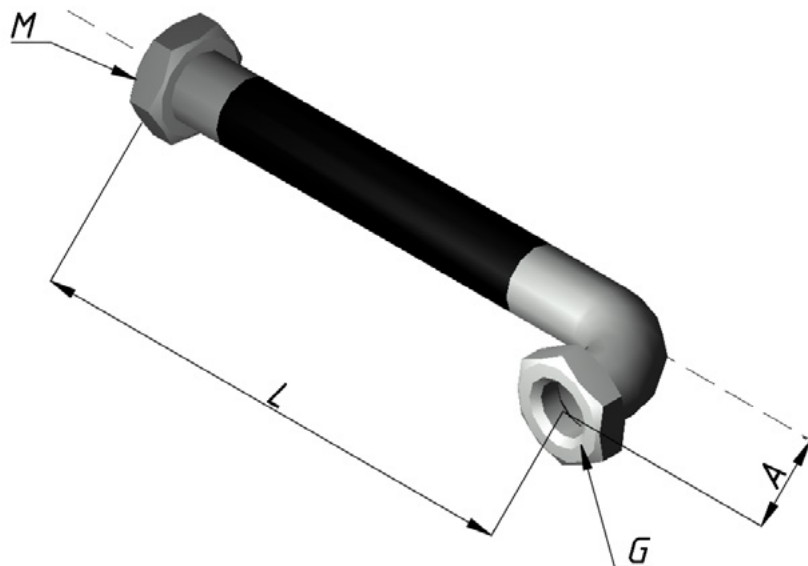


Рис. 14 Рукав высокого давления

Структура условного обозначения:

РВД-Ду

РВД – наименование изделия;

Ду – диаметр условного прохода, мм.

Таблица 13

Технические характеристики РВД

Обозначение	Артикул	Диаметр условного прохода, мм	Рабочее	Пробное давление, МПа	L, мм	A, мм	Резьба G	Резьба M
РВД-33	901044	33	6,4	9,6	500	65±5	1 7/8"-12UN	M56x2
РВД-50	901045	50	6,4	9,6	500	101±5	2 1/2"-12UN	M68x2

Пример обозначения при заказе: Рукав высокого давления РВД-33

2.9

ОБРАТНЫЙ КЛАПАН

Обратный клапан предназначен для предотвращения обратного перетекания ГОТВ и непреднамеренного пуска модулей в составе батареи при запуске модулей по алгоритму.

Структура условного обозначения

ОК-Ду-65:

ОК – наименование изделия;

Ду – диаметр условного прохода, мм.

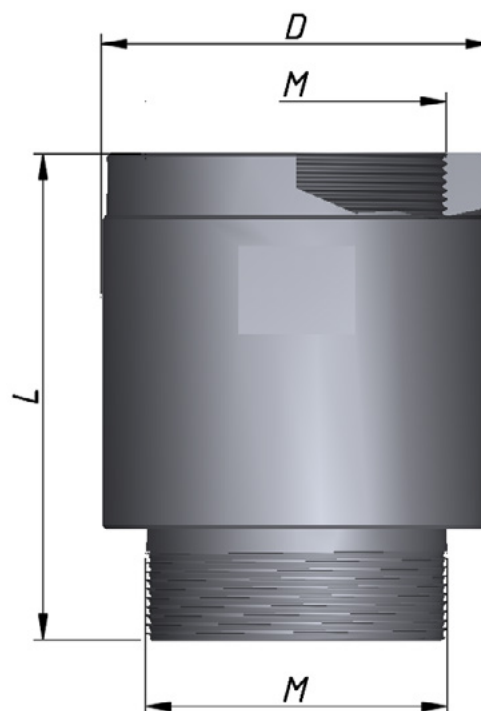


Рис. 15 Обратный клапан

Таблица 14

Технические характеристики обратного клапана

Наименование параметра		Значение параметра	
Обозначение		ОК-33-65	ОК-50-65
Артикул		901037	901038
Диаметр условного прохода, мм		33	50
Максимальное рабочее давление, МПа		6,4	
Пробное давление, МПа		9,6	
Загрязненность рабочей среды		не грубее 10 класса по ГОСТ 17433-80	
Герметичность		класс С по ГОСТ 9544-93	
Положение в пространстве		преимущественно вертикальное, поток должен быть направлен вверх	
Материал корпуса		Сталь с антикоррозионным покрытием	
Габаритные размеры, мм	D	66	88
	L	100	110
Резьба	M	M56x2	M68x2
Срок службы до капитального ремонта		30 лет	

Пример обозначения при заказе: Обратный клапан ОК-33-65

2.10

КОЛЛЕКТОР БАТАРЕЙНЫЙ

Коллектор батарейный предназначен для подключения двух и более модулей газового пожаротушения.

Коллектор представляет собой толстостенную трубу, произведённую по ГОСТ 8732 или ГОСТ 8734, с приваренными к ней ниппелями. С одной стороны трубы приваривается гнездо СДУ с местом под узел СДУ.

Структура условного обозначения:

КБ nБm-M-Dxt-П(Л)

КБ – условное обозначение коллектора батарейного;

n – количество рядов в составе батареи (при однорядных батареях не указывается);

m – количество модулей в составе батареи;

M – присоединительный размер резьбы ниппеля;

Dxt* – внешний диаметр (D) и толщина стенки коллектора (t*), мм.

П – выход ГОТВ вправо, **Л** – выход ГОТВ влево.

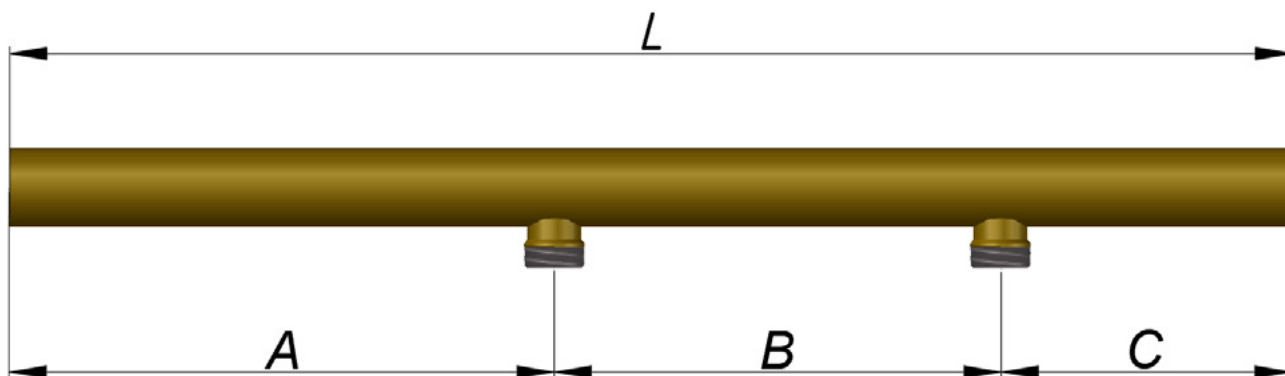


Рис. 16 Внешний вид и размеры коллектора

Таблица 15

Технические характеристики коллекторов

Обозначение	модули 65-Х-33 или 65-Х-50	модули 55-Х-50	Артикул
	Длина для однорядной стойки, L	Длина для однорядной стойки, L	
КБ Б2-М56×2-48xt-П(Л) КБ Б2-М56×2-60xt-П(Л) КБ Б2-М56×2-76xt-П(Л)	1177	-	903001 903002 903003
КБ Б2-М68×2-60xt-П(Л) КБ Б2-М68×2-76xt-П(Л) КБ Б2-М68×2-90xt-П(Л)		1225	903004 903005 903006
КБ Б3-М56×2-48xt-П(Л) КБ Б3-М56×2-60xt-П(Л) КБ Б3-М56×2-76xt-П(Л)	1599	-	903007 903008 903009
КБ Б3-М68×2-60xt-П(Л) КБ Б3-М68×2-76xt-П(Л) КБ Б3-М68×2-90xt-П(Л)		1695	903010 903011 903012
КБ Б4-М56×2-48xt-П(Л) КБ Б4-М56×2-60xt-П(Л) КБ Б4-М56×2-76xt-П(Л)	2107	-	903013 903014 903015
КБ Б4-М68×2-60xt-П(Л) КБ Б4-М68×2-76xt-П(Л) КБ Б4-М68×2-90xt-П(Л)		2251	903016 903017 903018
КБ Б5-М56×2-48xt-П(Л) КБ Б5-М56×2-60xt-П(Л) КБ Б5-М56×2-76xt-П(Л)	2529	-	903019 903020 903021
КБ Б5-М68×2-60xt-П(Л) КБ Б5-М68×2-76xt-П(Л) КБ Б5-М68×2-90xt-П(Л)		2721	903022 903023 903024
КБ Б6-М68×2-90xt-П(Л) КБ Б6-М68×2-114xt-П(Л) КБ Б6-М68×2-140xt-П(Л)	2991	3231	903025 903026 903027
КБ Б7-М68×2-90xt-П(Л) КБ Б7-М68×2-114xt-П(Л) КБ Б7-М68×2-140xt-П(Л)	3499	3787	903028 903029 903030
КБ Б8-М68×2-90xt-П(Л) КБ Б8-М68×2-114xt-П(Л) КБ Б8-М68×2-140xt-П(Л)	4007	4343	903031 903032 903033
КБ Б9-М68×2-90xt-П(Л) КБ Б9-М68×2-114xt-П(Л) КБ Б9-М68×2-140xt-П(Л)	4429	4813	903034 903035 903036
КБ Б10-М68×2-90xt-П(Л) КБ Б10-М68×2-114xt-П(Л) КБ Б10-М68×2-140xt-П(Л)	4851	5283	903037 903038 903039

Примечание: Коллекторы длиной более 3 м изготавливаются с применением фланцевого соединения по ГОСТ 33259.

2.11

СИГНАЛИЗАТОР ДАВЛЕНИЯ УНИВЕРСАЛЬНЫЙ СДУ-М и СДУ-Ех

Сигнализатор давления универсальный СДУ-М предназначен для выдачи сигнала о поступлении ГОТВ в трубопровод АУГП.

Принцип работы заключается в замыкании/размыкании контактной группы при изменении давления.

Таблица 16

Технические характеристики СДУ-М

Наименование показателя	Значение	
	СДУ-М	СДУ-Ех
Артикул	901047	901046
Климатическое исполнение в соответствии с ГОСТ 15150-69	О2 -20...+60 °С	УЗ.1 -20...+60 °С
Сейсмостойкость	9 баллов по шкале MSK-64 высотной отметке до 70 м.	
Диапазон коммутируемого тока, А: - переменного - постоянного	от 22×10^{-6} до 3 от 22×10^{-6} до 4	
Диапазон коммутируемого напряжения, В: - переменного - постоянного	от 0,2 до 250 от 0,2 до 30	
Диапазон давлений рабочей среды, МПа	от 0 до 15	
Время срабатывания, с, не более	1	2
Давление срабатывания, МПа: - при положительных температурах - при отрицательных температурах	0,02 – 0,06 0,02 – 0,06	
Настроенное давление срабатывания, МПа	0,04 ± 0,02	
Степень защиты оболочкой	IP 54	IP 65
Маркировка взрывозащиты	-	1ExdIICT4 Gb
Срок службы, лет, не менее	10	
Масса без упаковки, кг, не более	0,1	1,0
Присоединительная резьба	G 1/2"	
Длина штатного кабеля, мм	600	-
Исполнение	01	-

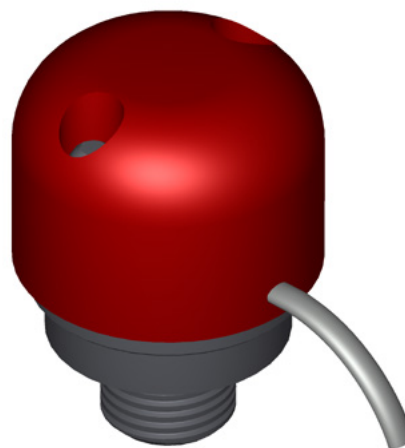


Рис. 17 Сигнализатор давления универсальный СДУ-М.

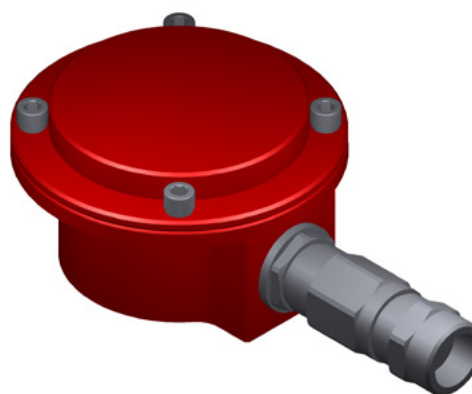


Рис. 18 Сигнализатор давления универсальный (взрывозащищенный) СДУ-Ех



2.12

РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНОЕ УСТРОЙСТВО РУ-АСПТ

Предназначено для пропуска газового огнетушащего вещества (ГОТВ) от общего стационарного коллектора централизованной установки в одно из нескольких защищаемых направлений.

Электропуск ЭМ500 или ЭМ500Ех

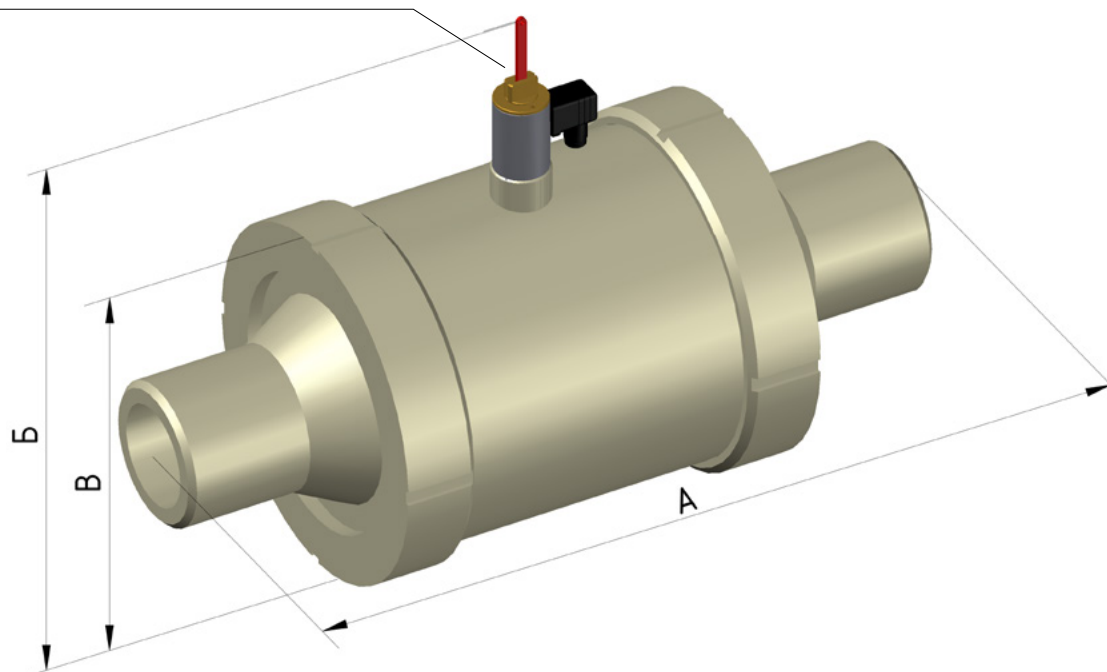


Рис. 19 Распределительные устройства

Структура условного обозначения:

РУ-АСПТ-Ду

РУ-АСПТ – наименование изделия и производитель
ООО «АСПТ Спецавтоматика»;

Ду – диаметр условного прохода, мм.

Таблица 17

Технические характеристики РУ-АСПТ

Наименование параметра		Значение параметра						
Обозначение		РУ-АСПТ-25	РУ-АСПТ-32	РУ-АСПТ-50	РУ-АСПТ-65	РУ-АСПТ-80	РУ-АСПТ-100	РУ-АСПТ-150
Артикул		801001	801002	801003	801004	801005	801006	801007
Диаметр условного прохода, мм		25	32	50	65	80	100	150
Рабочее (максимально допустимое) давление, МПа(кгс/см ²)		14,7 (150)						9,8 (100)
Минимальное давление на входе, МПа (кгс/см ²), не менее		0,29 (3)			0,49 (5)			
Пробное давление, МПа (кгс/см ²)		22,05 (225)						14,7 (150)
Параметры пускового импульса в цепи электромагнита:	напряжение постоянного тока, В	24+2,4						
	сила тока, А, не более	0,5						
	длительность импульса, с, не менее	1,0						
Усилие на рукоятке при ручном пуске, Н, не более		100						
Эквивалентная длина, м, не более		2,1	2,7	4,8	5,0	5,3	6,0	9,0
Наружный диаметр и толщина стенки входного и выходного патрубков, мм		35x5	42x5	66x8	81x8	96x8	120x10	180x15
Внутренний диаметр патрубка, мм		25	32	50	65	80	100	150
Материал входного и выходного патрубков		Сталь 20						
Ток контроля цепи электромагнита, А, не более		0,05						
Габаритные размеры, мм	А	230	230	265	282	305	336	484
	Б	275	275	305	301	350	350	500
	В	110	110	142	152	190	220	295
Расстояние между устройствами, мм, не менее		200	200	220	250	290	320	395
Расстояние от оси устройства до стены, мм, не менее		100	100	110	130	145	160	200
Масса, не более, кг		6,5	6,5	13,5	16,8	30	44,5	97,5
Вероятность безотказной работы, не менее		0,95						
Срок службы, лет, не менее		30						
Положение в пространстве		Произвольное, при соблюдении направления подачи ГОТВ в соответствии с обозначением на устройстве						
Герметичность затвора по ГОСТ Р 54808-2011		F, при проверке водой под давление 1,1 P _{раб}						
Степень защиты IP по ГОСТ 14254		IP66						

2.13

НАСАДКИ

Насадки предназначены для выпуска, формирования струй и равномерного распределения ГОТВ по объему защищаемого помещения, обеспечивая нормативную огнетушащую концентрацию в помещении.

Основные типы насадков: НВ-У и НВ-ФК.

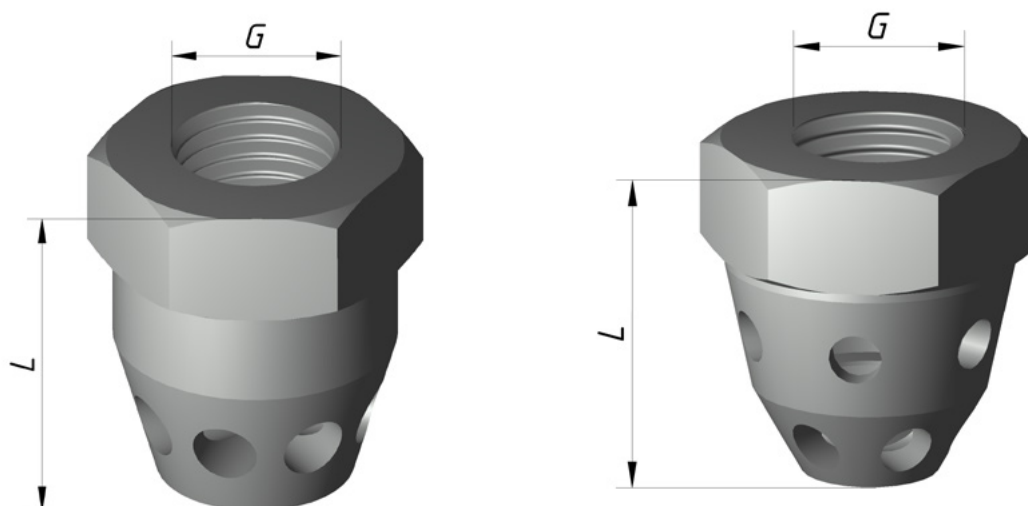


Рис. 20 Насадки типа НВ-У (насадок выпускной универсальный)

Насадки типа НВ-У применяются для ГОТВ: Хладон 125, Хладон 227еа, Хладон 318Ц. Отверстия выполняются по результатам гидравлического расчета. Их может быть от 1 до 12. В стандартных насадках 8 отверстий (до диаметра 1 ¼) и 12 отверстий (начиная с диаметра 1 ½).

Насадки типа НВ-ФК применяются для ГОТВ ФК-5-1-12. Данные насадки особой конструкции, которые позволяют при выпуске переводить ГОТВ ФК-5-1-12 из жидкого в газообразное состояние внутри самого насадка и равномерно распылять ГОТВ в защищаемом объеме.

Отверстия в насадках стандартные. Расход из насадка регулируется отверстием в калибровочной шайбе, диаметр которого определяется гидравлическим расчетом.

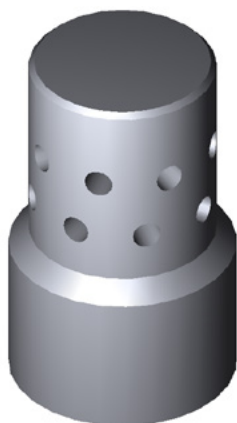


Рис. 21 Насадок типа НВ-ФК

Структура условного обозначения:

X-F-G

X – маркер, указывающий на характер расположения отверстий;

Характер расположения отверстий насадков может быть в двух исполнениях:

- **360** - с круговой диаграммой распыла ГОТВ, обеспечивающей распыл на 360°;

- **180** - с полукруговой диаграммой распыла ГОТВ, обеспечивающей распыл на 180°.

F – требуемая суммарная площадь отверстий, определяемая на основании гидравлического расчета (для ФК площадь отверстия в калибровочной шайбе);

G – указание размера резьбы насадка.

Таблица 18

Технические характеристики насадков НВ-У

Обозначение	Артикул	Резьба G	Максимальная площадь отверстий, мм ²	Размер «под ключ» S, мм	L, мм	Угол распыла	Максимальное количество отверстий в насадке	Радиус распыла R, м
НВ-У-Х-F- ½ "	601007	G ½ "	110	27	40	360°	не более 8	3
	601001					180°	не более 7	3
НВ-У-Х-F- ¾ "	601008	G ¾ "	250	32	48	360°	не более 8	3,5
	601002					180°	не более 7	4
НВ-У-Х-F-1"	601009	G 1"	450	41	54	360°	не более 8	4
	601003					180°	не более 7	4,5
НВ-У-Х-F-1 ¼ "	601010	G 1 ¼ "	800	50	62	360°	не более 8	4
	601004					180°	не более 7	4,5
НВ-У-Х-F-1 ½ "	601011	G 1 ½ "	1100	60	70	360°	не более 12	4
	601005					180°	не более 7	4,5
НВ-У-Х-F-2"	601012	G 2"	1600	70	80	360°	не более 12	4
	601006					180°	не более 7	4,5

Пример обозначения при заказе: Насадок НВ-У-360-98-1/2»

Таблица 19

Технические характеристики насадков НВ-ФК

Обозначение	Артикул	Резьба G	Максимальная площадь отверстия в шайбе насадка, мм	L, мм	Угол распыла	Количество отверстий в насадке	Диаметр отверстий в насадке, мм	Радиус распыла, м
НВ-ФК-Х-Ф- ½ "	601019	G ½ "	131	54	360°	16	5	6,9
	601013				180°	7	6,65	10,9
НВ-ФК-Х-Ф- ¾ "	601020	G ¾ "	255	64	360°	16	6,25	6,9
	601014				180°	7	8,3	10,9
НВ-ФК-Х-Ф-1"	601021	G 1"	444	90	360°	16	7,5	6,9
	601015				180°	7	10	10,9
НВ-ФК-Х-Ф-1 ¼ "	601022	G 1 ¼ "	661	90	360°	16	9,4	6,9
	601016				180°	7	12,5	10,9
НВ-ФК-Х-Ф -1 ½ "	601023	G 1 ½ "	1018	90	360°	16	11,25	6,9
	601017				180°	7	15,5	10,9
НВ-ФК-Х-Ф-2"	601024	G 2 "	1697	90	360°	16	14,5	6,9
	601018				180°	7	19	10,9

Пример обозначения при заказе: Насадок НВ-ФК-360-98-1/2»

Насадки специального исполнения.

Для объектов, на которых предъявляются особые требования к насадкам, могут поставляться насадки в специальном исполнении. Данные насадки изготавливаются под заказ, количество и площадь отверстий определяются по результатам гидравлического расчета.

Насадок скрытый НВ-Х-F-G-C

Насадок скрытый устанавливается обычно за фальшпотолком, низ насадка в дежурном режиме находится на одном уровне с подвесным потолком. При срабатывании под давлением насадок с крышкой выдвигается вниз и выпускает ГОТВ в объем помещения.

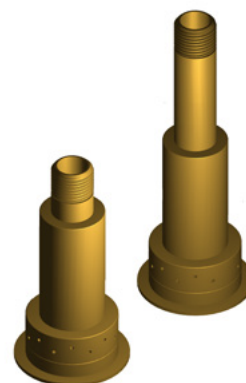


Рис. 22 Насадок скрытый

Насадок пылезащищенный НВ-Х-F-G-ПЗ

Насадки распылительные пылезащищенные типа «НВ-ПЗ» предназначены для установки в зонах с агрессивными средами и большим количеством механических примесей (например: внутри станков с ЧПУ, деревообрабатывающих центров или другого технологического оборудования).

Насадок выполнен из коррозионностойкой стали и снабжен выдвижным элементом для защиты отверстий от забивания.

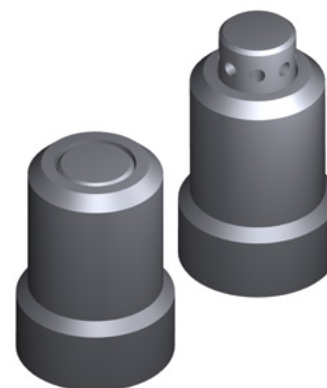


Рис. 23 Насадок пылезащищенный

Насадок тихий НВ-Х-F-G-T

Насадки с пониженным уровнем генерируемого шума предназначены для установки в серверных и центрах обработки данных. Насадки данного типа используются для защиты чувствительного к вибрациям оборудования, которое может выйти из строя в результате срабатывания АУГП с обычными насадками.

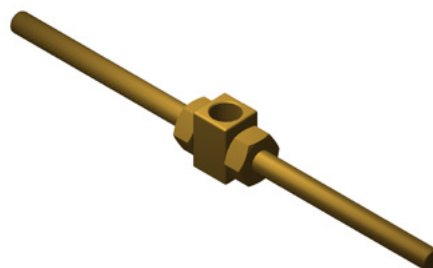


Рис. 24 Насадок тихий

2.14

ВЫПУСКНОЕ УСТРОЙСТВО

Выпускное устройство предназначено для подачи ГОТВ в защищаемое помещение, в котором нет возможности прокладывать трубопроводную разводку или помещение небольшого объема.

Структура условного обозначения: ВУ-33G- L
 ВУ – маркировка выпускного устройства;
 33 – условный проход ВУ, мм;
 G – резьба применяемого насадка;
 L – приведенная длина ВУ.

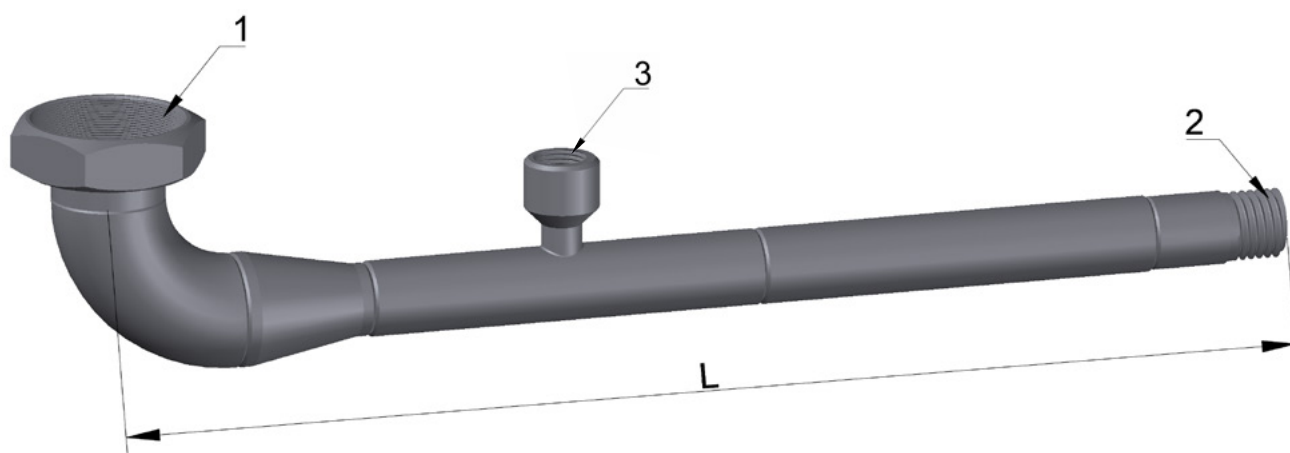


Рис. 25 Выпускное устройство

1 – гайка накидная, 2 – ниппель приварной НРП,
 3 – муфта СДУ.

Таблица 20

Характеристики выпускного устройства

Обозначение	Артикул	Ниппель приварной	G	Рабочее давление, МПа	Пробное давление, МПа
ВУ-33-G1/2"- L	901005	21×3	G1/2"	6,4	8,0
ВУ-50-G3/4"- L	901006	27×3	G3/4"	6,4	8,0

Пример обозначения при заказе: Рукав высокого давления РВД-33





КОНСТРУКТИВНЫЕ КРЕПЕЖНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ

3

3.1

КРЕПЛЕНИЕ МОНТАЖНОЕ

Крепление монтажное (КРМ)
предназначено для крепления модуля к
стене.

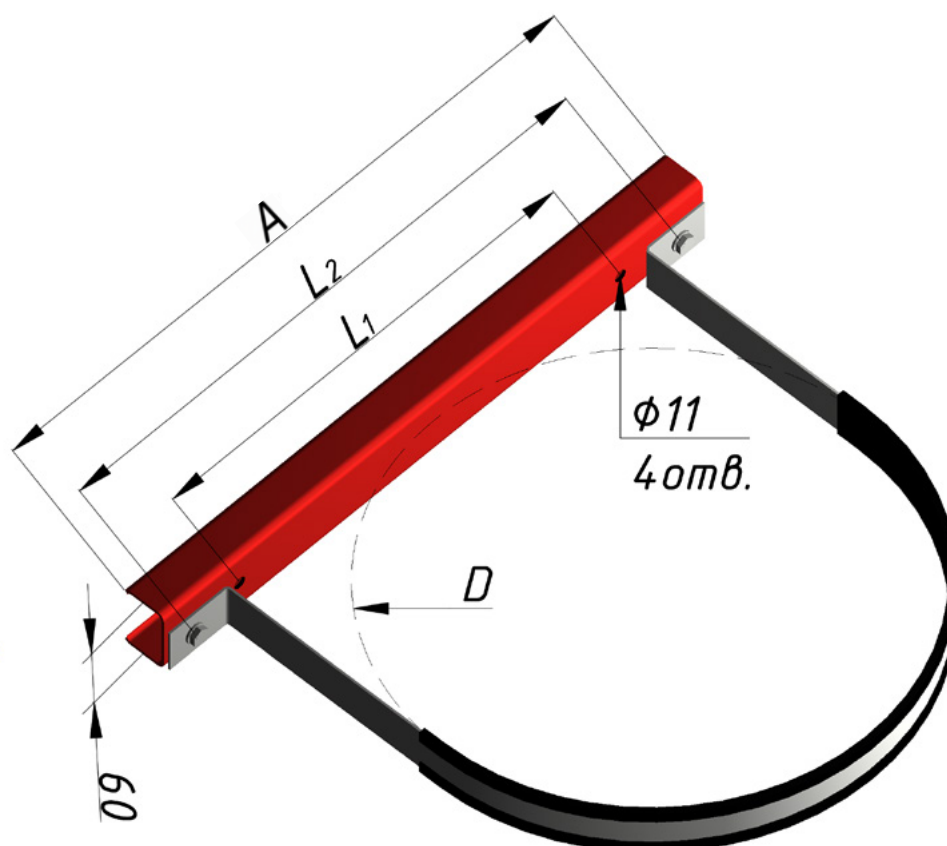


Рис. 26 Крепление КРМ

Таблица 21

Технические характеристики КРМ

Обозначение	Артикул	Диаметр (D) фиксируемого модуля, мм	A, мм	L1, мм	L2, мм
КРМ-1	901026	377	483	355	417
КРМ-2	901027	426	546	390	466

*Примечание: Для модулей от 120л необходимо два КРМ.
Пример обозначения при заказе: Крепление монтажное КРМ-2*

3.2

СТОЙКА ОДНОМОДУЛЬНАЯ МПХ

Стойки одномодульные предназначены для фиксации одного модуля типа МПХ объемом от 20 до 227 л.

Структура условного обозначения:

СТ МПХ А-Х-В

СТ МПХ – наименование изделия;

А – максимальное рабочее давление модуля ГПТ, кгс/см²;

Х – внутренний объем модуля ГПТ, л;

В – диаметр условного прохода запорно-пускового устройства, мм.

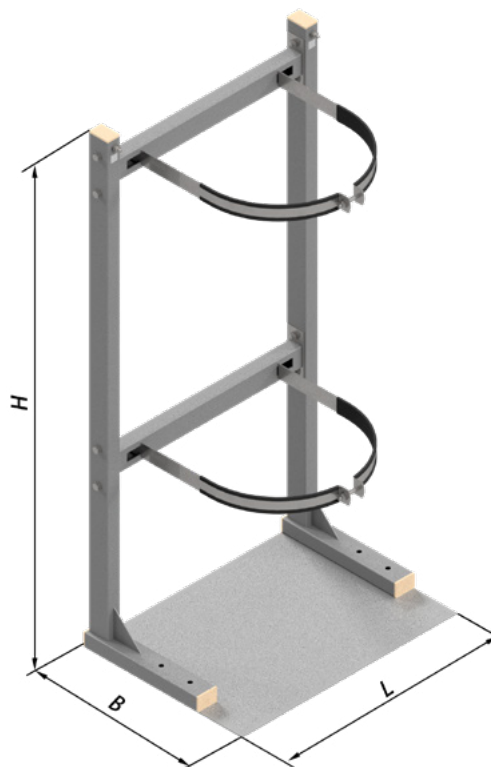


Таблица 22

Рис. 27 Стойка одномодульная

Технические характеристики стойки одномодульной

Обозначение	Артикул	Габариты, мм		
		L, мм	B, мм	H, мм
СТ МПХ 65-20-33	902001	625	450	255
СТ МПХ 65-40-33	902002	625	450	413
СТ МПХ 65-50-33(50)	902003 (902008)	625	450	503
СТ МПХ 65-60-33(50)	902004 (902009)	625	450	598
СТ МПХ 65-80-33(50)	902005 (902010)	625	450	794
СТ МПХ 65-100-33(50)	902006 (902011)	625	450	963
СТ МПХ 65-120-33(50)	902007 (902012)	625	450	1173
СТ МПХ 55-150-50	902013	674	495	1173
СТ МПХ 55-180-50	902014	674	495	1403
СТ МПХ 55-227-50	902159	674	495	1758

3.3

СТОЙКА БАТАРЕЙНАЯ МПХ

Стойки батарейные предназначены для фиксации от 2-х модулей типа МПХ объемом от 20 до 227 л. Стойки подразделяются на однорядные и двухрядные стойки. Хомуты для крепления коллектора входят в комплектность.

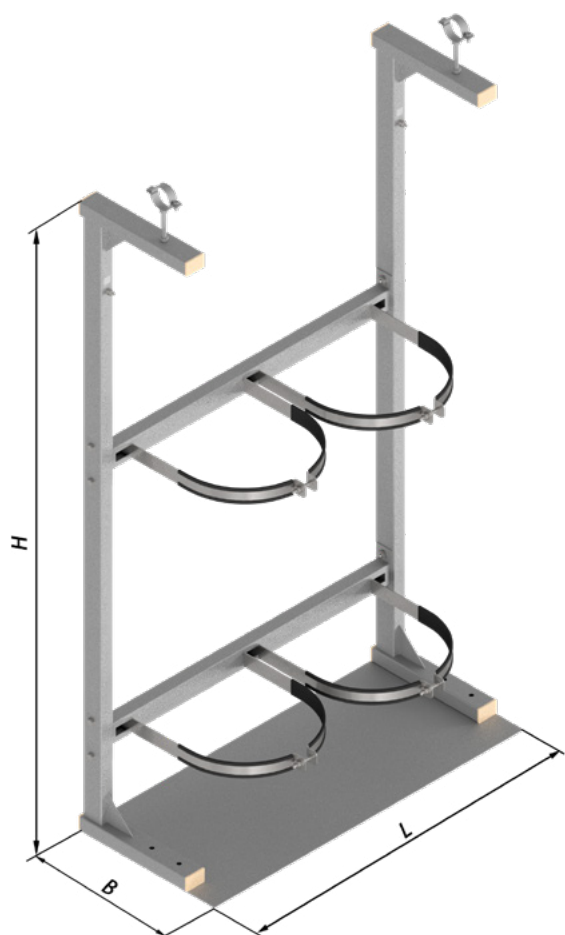


Рис. 28 Стойка батарейная однорядная

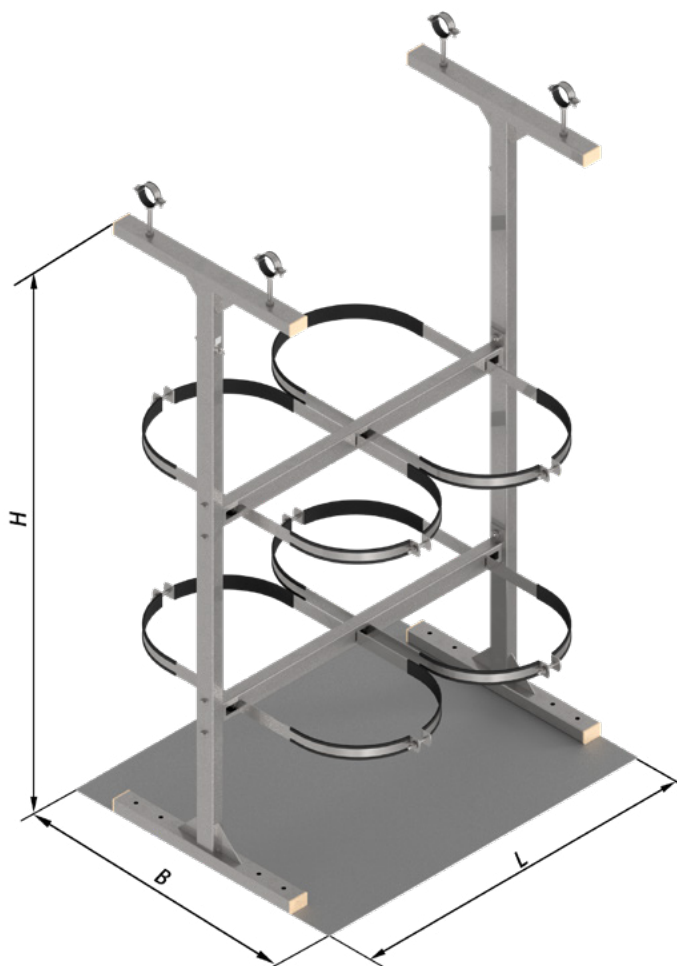


Рис. 29 Стойка батарейная двухрядная

Структура условного обозначения:

СТ nБm МПХ А-Х-В-ОК

n – количество рядов в составе батареи (для однорядных батарей не указывается);

m – количество модулей ГПТ в одном ряду;

А – максимальное рабочее давление модуля ГПТ, кгс/см²;

Х – внутренний объем модуля ГПТ, л;

В – диаметр условного прохода запорно-пускового устройства, мм;

ОК – наличие обратного клапана (при отсутствии обратного клапана не указывается).

Комплектность:

- опора;
- балка;
- подложка листовая;
- хомуты для крепления модуля газового пожаротушения;
- хомуты для крепления коллектора;
- крепежные изделия (болты, гайки, шайбы);
- комплект заземления (болт, гайка).

Таблица 23

Технические характеристики стойки батарейной

Тип модуля	Тип стойки	Количество модулей, шт	Размеры			Артикул
			Н*, мм	В, мм	Л, мм	
1	2	3	4	5	6	7
МПХ 65-50-33(50)	однорядная	2	1143	450	1030	902015
		3			1452	902016
		4			1960	902017
		5			2382	902018
		6			2844	902019
		7			3352	902020
		8			3860	902021
		9			4282	902022
		10			4704	902023
		двухрядная			4	1143
	6		1452	902095		
	8		1960	902103		
	10		2382	902111		
	12		2844	902119		
	14		3352	902127		
	16		3860	902135		
	18		4282	902143		
	МПХ 65-60-33(50)	однорядная	2	1238	450	1030
3			1452			902025
4			1960			902026
5			2382			902027
6			2844			902028
7			3352			902029
8			3860			902030
9			4282			902031
10			4704			902032
двухрядная			4			1238
		6	1452	902096		
		8	1960	902104		
		10	2382	902112		
		12	2844	902120		
		14	3352	902128		
		16	3860	902136		
		18	4282	902144		
МПХ 65-80-33(50)		однорядная	2	1433	450	1030
	3		1452			902034
	4		1960			902035
	5		2382			902036
	6		2844			902037
	7		3352			902038
	8		3860			902039
	9		4282			902040
	10		4704			902041

МПХ 65-80-33(50)	двухрядная	4	1433	800	1030	902089
		6			1452	902097
		8			1960	902105
		10			2382	902113
		12			2844	902121
		14			3352	902129
		16			3860	902137
		18			4282	902145
		20			4704	902153
МПХ 65-100-33(50)	однорядная	2	1623	450	1030	902042
		3			1452	902043
		4			1960	902044
		5			2382	902045
		6			2844	902046
		7			3352	902047
		8			3860	902048
		9			4282	902049
		10			4704	902050
		двухрядная			4	1623
	6		1452	902098		
	8		1960	902106		
	10		2382	902114		
	12		2844	902122		
	14		3352	902130		
	16		3860	902138		
	18		4282	902146		
	20		4704	902154		
	МПХ 65-120-33(50)	однорядная	2	1813	450	1030
3			1452			902052
4			1960			902053
5			2382			902054
6			2844			902055
7			3352			902056
8			3860			902057
9			4282			902058
10			4704			902059
двухрядная			4			1813
		6	1452	902099		
		8	1960	902107		
		10	2382	902115		
		12	2844	902123		
		14	3352	902131		
		16	3860	902139		
		18	4282	902147		
		20	4704	902155		
МПХ 55-150-50		однорядная	2	1853	495	1128
	3		1596			902061
	4		2152			902062
	5		2622			902063
	6		3132			902064
	7		3688			902065
	8		4244			902066
	9		4714			902067
	10		5184			902068

МПХ 55-150-50	двухрядная	4	1853	920	1128	902092
		6			1596	902100
		8			2152	902108
		10			2622	902116
		12			3132	902124
		14			3688	902132
		16			4244	902140
		18			4714	902148
		20			5184	902156
МПХ 55-180-50	однорядная	2	2063	495	1128	902069
		3			1596	902070
		4			2152	902071
		5			2622	902072
		6			3132	902073
		7			3688	902074
		8			4244	902075
		9			4714	902076
		10			5184	902077
		двухрядная			4	2063
	6		1596	902101		
	8		2152	902109		
	10		2622	902117		
	12		3132	902125		
	14		3688	902133		
	16		4244	902141		
	18		4714	902149		
	20		5184	902157		
	МПХ 55-227-50	однорядная	2	2419	495	1128
3			1596			902079
4			2152			902080
5			2622			902081
6			3132			902082
7			3688			902083
8			4244			902084
9			4714			902085
10			5184			902086
двухрядная			4			2419
		6	1596	902102		
		8	2152	902110		
		10	2622	902118		
		12	3132	902126		
		14	3688	902134		
		16	4244	902142		
		18	4714	902150		
		20	5184	902158		

Примечание:

* – при наличии обратного клана на модулях высота стойки Н увеличивается на 100мм.

Высота стойки указана с учётом 3 мм пластины.

Пример обозначения при заказе: Стойка батарейная СТ Б7 МПХ 65-120-33

3.4

ХОМУТ ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ КОЛЛЕКТОРА

Хомут предназначен для фиксации коллектора батарейного на верхней части опоры стойки.

Количество требуемых хомутов равно количеству опор стоек батарейных.

Структура условного обозначения:

Хомут D

D – внешний диаметр применяемого коллектора, мм.

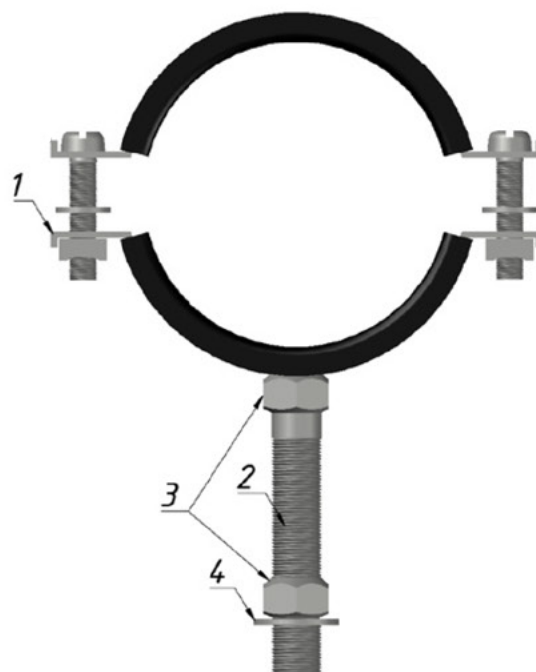


Рис. 30 Хомут для крепления коллектора

1 – хомут, 2 – шпилька, 3 – гайка, 4 – шайба

Формула

Расстояние от верха опоры до центра коллектора рассчитывается по формуле: половина наружного диаметра коллектора + 75мм*.

* - длина шпильки, допустимый диапазон величины от 50мм – 100мм

3.5

ШКАФ ДЕКОРАТИВНЫЙ

Шкаф декоративный предназначен для размещения в нем модулей ГПТ в составе стойки.

Шкаф выполняет исключительно декоративную функцию.

Конструкция крепится посредством болтового соединения к стойке. Отверстие выполняется в верхней части для одиночного модуля, для группы модулей либо слева, либо справа, в зависимости от конфигурации коллектора.

Габаритные размеры шкафа уточняются в зависимости от заказа.

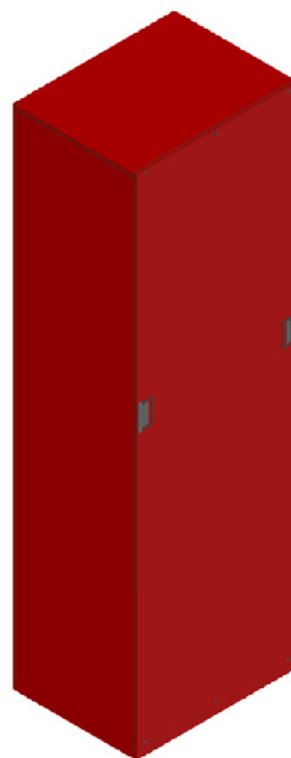


Рис. 31 Шкаф декоративный

3.6

ЭКРАН ДЕКОРАТИВНЫЙ

Экран декоративный предназначен для размещения в нем модулей ГПТ в составе стойки.

Экран выполняет исключительно декоративную функцию.

Конструкция крепится посредством болтового соединения к стойке. Отверстия для трубопровода ГПТ не требуются.

По заказу возможно изготовление экрана со смотровым окном/ перфорацией, иной расцветкой и габаритами.

Габаритные размеры экрана совпадают с аналогичными размерами стойки батарейной. Внешний каркас в длину составляет не менее - длина стойки + 110мм, в ширину - ширина стойки + 55мм

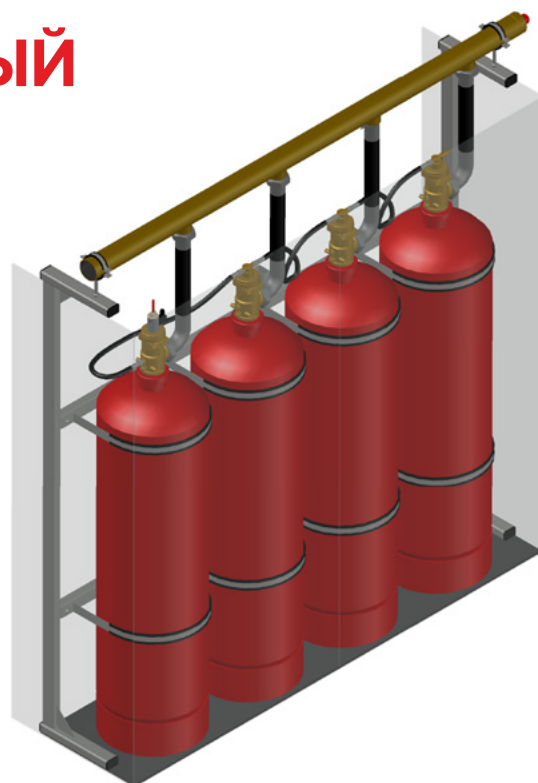


Рис. 32 Экран декоративный



МОНТАЖНЫЕ ИЗДЕЛИЯ И ЭЛЕМЕНТЫ

4

4.1

НИППЕЛЬ РЕЗЬБОВОЙ ПРИВАРНОЙ НРП-М

Ниппель НРП-Г предназначен для соединения рукава высокого давления или обратного клапана к трубопроводу АУГП.

Структура условного обозначения:
НРП-М

НРП – наименование изделия;

М – обозначение резьбы, мм.

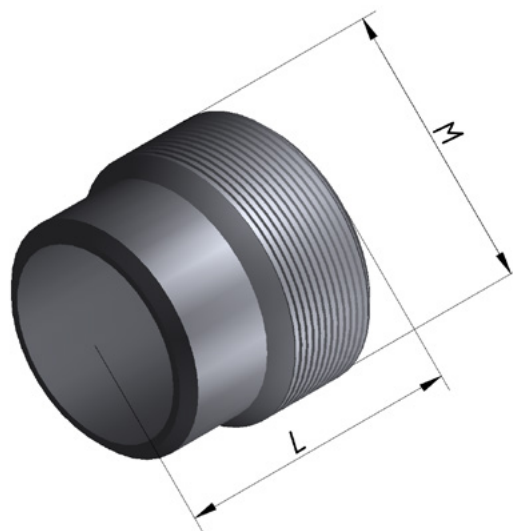


Таблица 24

Технические характеристики НРП-М

Обозначение	Артикул	Резьба М	Труба под приварку	L, мм
НРП-М56×2	901029	M56x2	42	50
НРП-М68×2	901030	M68x2	60	57

Рис. 33 Ниппель НРП-М

Пример обозначения при заказе: Ниппель резьбовой приварной НРП-56×2

4.2

МУФТА СДУ

Артикул 901028

Муфта предназначена для установки сигнализатора давления универсального СДУ на выпускном трубопроводе. Уплотнительная прокладка входит в комплект поставки. Сигнализатор СДУ в комплект поставки не входит и заказывается отдельно.

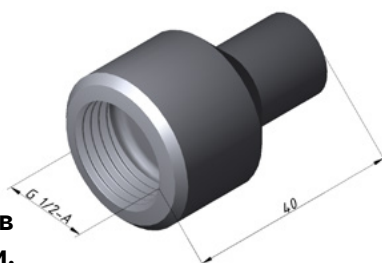


Рис. 34 Муфта СДУ

4.3

ГНЕЗДО СДУ

Артикул 901067

Предназначено для установки сигнализатора давления универсального СДУ-М на торцевой части трубы коллектора (выпускного трубопровода)

Структура условного обозначения:
Гнездо СДУ Dxt

D – внешний диаметр, мм,

t – толщина стенки, мм

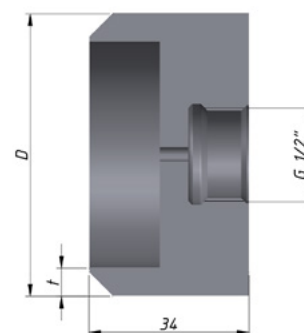


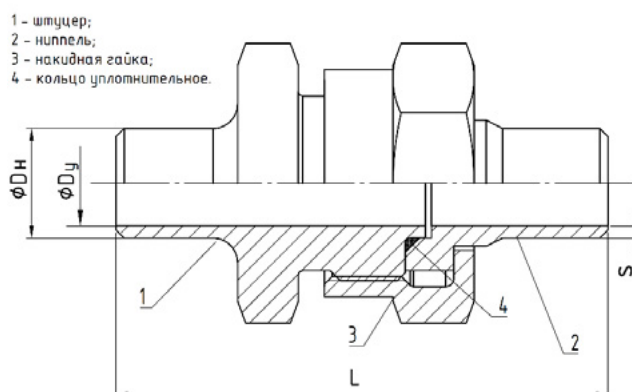
Рис. 35 Гнездо СДУ

4.4

ШТУЦЕРНО-ТОРЦЕВОЕ СОЕДИНЕНИЕ

Штуцерно-торцевое соединение (ШТС) — трубопроводная арматура, применяемая для соединения трубопроводных элементов газового пожаротушения с условным проходом от 15 до 60 мм.

ШТС применяется в случае, когда невозможно проводить сварочные работы на месте монтажа АУГП.



Структура условного обозначения:

ШТС-Дн

ШТС – наименование изделия;

Дн – внешний диаметр трубы, мм.

Рис. 36 Штуцерно-торцевое соединение

Таблица 25

Технические характеристики ШТС

Обозначение	Артикул	Дн, мм	Ду, мм	S, мм	L, мм
ШТС-21	901057	21	15	3	111
ШТС-27	901058	27	21	3	121
ШТС-34	901059	34	28	3	139
ШТС-42	901060	42	34	4	156
ШТС-48	901061	48	40	4	156
ШТС-60	901062	60	50	5	174

Пример обозначения при заказе: Штуцерно-торцевое соединение ШТС-27

4.5

ЗАГЛУШКА ПРИВАРНАЯ ТРУБНАЯ АПЭ

Артикул 901065

Заглушка предназначена для установки на тупиковой части трубопроводной разводки АУГП.

Структура условного обозначения:
АПЭ D-d

D – наружный диаметр трубы, мм;

d – внутренний диаметр трубы, мм;

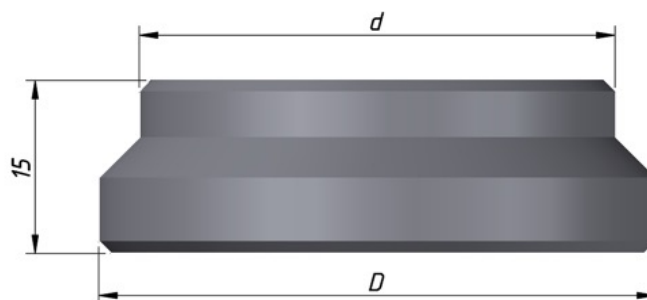


Рис. 37 Заглушка приварная трубная АПЭ

4.6

НИППЕЛЬ РЕЗЬБОВОЙ ПРИВАРНОЙ НРП-Г

Артикул 332111

Ниппель приварной предназначен для установки на трубопроводе АУГП под насадки НВ-У и НВ-ФК.

Структура условного обозначения:
НРП-Г

НРП – наименование изделия;

Г – обозначение резьбы, дюйм.

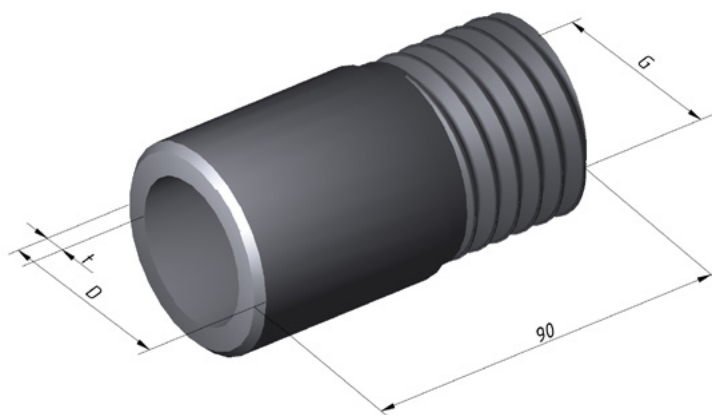


Рис. 38 Ниппель НРП-Г.

Таблица 26

Технические характеристики НРП-Г

Обозначение	Артикул	Резьба G	Труба под приварку	L, мм	I, мм
НРП-1/2"	901034	G1/2"	21	30	15
НРП-3/4"	901036	G3/4"	27	35	19
НРП-1"	901033	G1"	34	40	21
НРП-1 1/4"	901032	G1 1/4"	42	45	23
НРП-1 1/2"	901031	G1 1/2"	48	50	25
НРП-2"	901035	G2"	60	55	29



ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ИСПЫТАНИЙ

5

5.1

ЗАГЛУШКА РЕЗЬБОВАЯ НАВЕРТНАЯ ЗРН-М

Заглушка ЗРН-М предназначена для установки на выпускном трубопроводе вместо рукава высокого давления при проведении гидравлических испытаний.

Структура условного обозначения:
ЗРН-М

ЗРН – наименование изделия;

М – обозначение резьбы, мм.

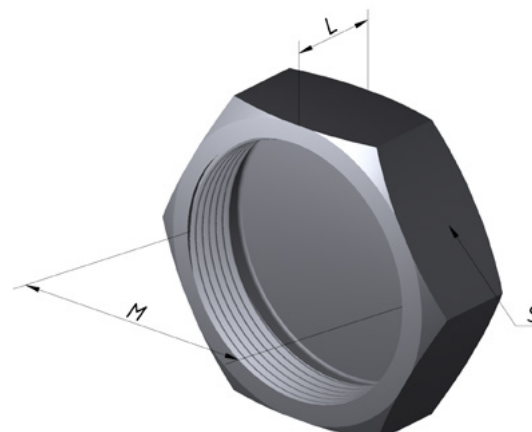


Рис. 39 Заглушка ЗРН-М

Таблица 27

Технические характеристики ЗРН-М

Обозначение	Артикул	Резьба М	Размер под ключ S, мм	Длина L, мм
ЗРН-М56х2	901014	М56х2	63	21
ЗРН-М68х2	901015	М68х2	75	25

5.2

ЗАГЛУШКА РЕЗЬБОВАЯ НАВЕРТНАЯ ЗРН-G

Заглушка ЗРН-G предназначена для установки на выпускном трубопроводе вместо насадки при проведении гидравлических испытаний.

Структура условного обозначения:
ЗРН - G

ЗРН – наименование изделия;

G – обозначение резьбы, дюйм.

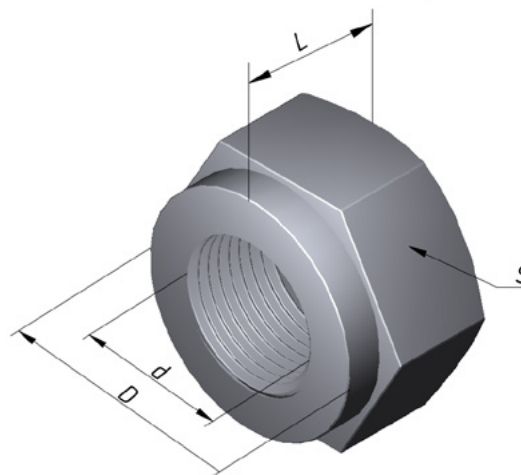


Рис. 40 Заглушка ЗРН-G

Таблица 28

Технические характеристики заглушки испытательной ЗРН-G

Обозначение	Артикул	Резьба G	D, мм	Размер под ключ S, мм	Длина L, мм
ЗРН-1/2"	901019	G1/2"	26	27	18
ЗРН-3/4"	901021	G3/4"	30	32	22
ЗРН-1"	901018	G1"	39	41	24
ЗРН-1 1/4"	901017	G1 1/4"	48	50	26
ЗРН-1 1/2"	901016	G1 1/2"	58	60	28
ЗРН-2"	901020	G2"	68	70	32

5.3

ЗАГЛУШКА СДУ

Артикул 901013

Заглушка СДУ предназначена для установки на выпускном трубопроводе вместо СДУ при проведении гидравлических испытаний. В комплект поставки входит уплотнительное кольцо.

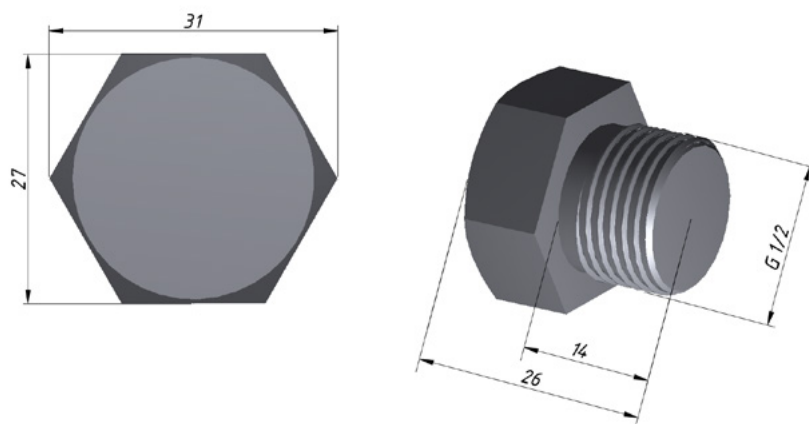


Рис. 41 Заглушка СДУ

5.4

ПЕРЕХОДНИК ПОД МАНОМЕТР
НАВЕРТНОЙ ПМН-G

Переходник предназначен для установки манометра вместо насадочного распылителя при проведении пневматических испытаний. В комплект поставки входит уплотнительная прокладка. Манометр в комплект поставки не входит.

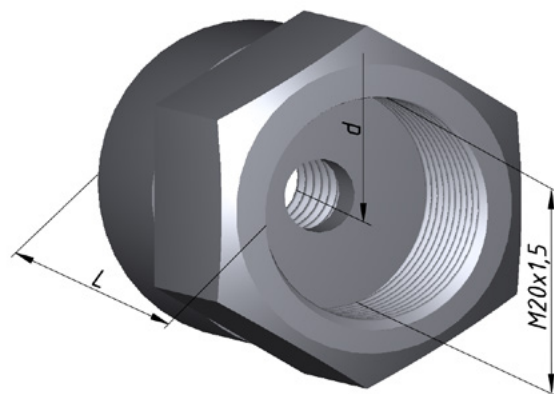


Рис. 42 Заглушка ПМН-G

Таблица 29

Технические характеристики переходника

Обозначение	Артикул	d	Длина L, мм
ПМН - 1/2"	901040	G1/2"	27
ПМН - 3/4"	901070	G3/4"	32
ПМН - 1"	901071	G1"	41
ПМН - 1 1/4"	901072	G1 1/4"	50
ПМН - 1 1/2"	901073	G1 1/2"	60
ПМН - 2"	901074	G2"	70

5.5

**БАЛЛОН ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ
ПЕРЕНОСНОЙ БИП 40-150**

Артикул 901001

Баллон испытательный переносной БИП 40-150 предназначен для продувки воздухом (азотом) трубопроводов и испытания их на прочность и герметичность в соответствии с ГОСТ Р 50969-96.



Рис. 43 Баллон испытательный

Таблица 30

Технические характеристики НРП-Г

Вместимость баллона, л	40
Рабочая среда	азот ГОСТ 9293-74 (ИСО 2435-73) или сжатый воздух по ГОСТ 17433-80.
Рабочее давление, Мпа (кгс/см ²)	14,7 (150)
Пробное давление, Мпа (кгс/см ²)	22,0 (225)
Диапазон рабочих температур	от минус 35°С до плюс 50°С
Диаметр условного прохода выходного отверстия, мм	4
Срок службы до освидетельствования, лет	5

5.6

МАНОМЕТР ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ М20х1,5

Артикул 901064

Характеристики:

- осевое присоединение, М20×1,5;
- диаметр корпуса 160 мм;
- диапазон показаний давлений 0-10 МПа;
- корпус IP40, сталь окрашенная;
- класс точности: 1,5;
- рабочая температура: окружающая среда: -50...+150 °С.
- масса 0,09 кг.



Рис. 44 Манометр

5.7

УСТРОЙСТВО ДЛЯ ОПРЕССОВКИ ТРУБОПРОВОДОВ УОТ-10-АСПТ

Артикул 901052

Устройство для опрессовки трубопроводов предназначено для присоединения БИП 40-150 к испытываемому трубопроводу, ручному регулированию расхода испытательной среды в трубопровод и измерению величины падения давления во время проведения испытания.



Рис. 45 Внешний вид устройств для опрессовки трубопроводов

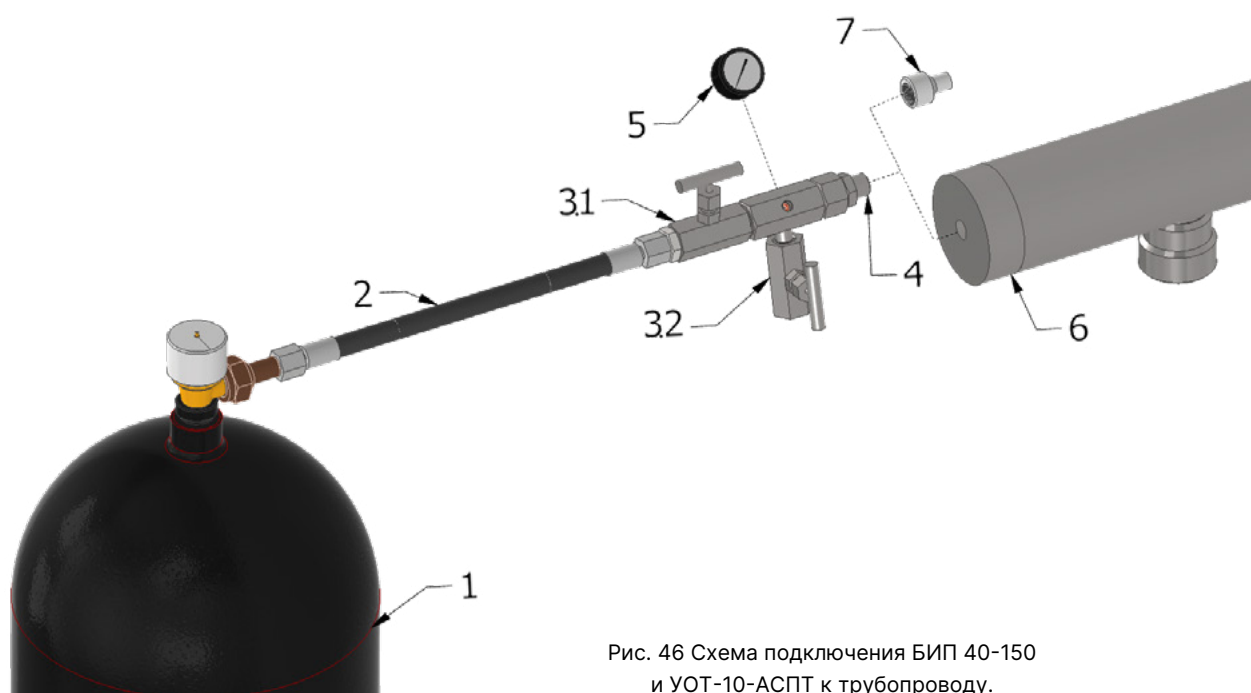


Рис. 46 Схема подключения БИП 40-150 и УОТ-10-АСПТ к трубопроводу.

1 – БИП 40-150, 2 – РВД-8-150, 3.1 – вентиль для заполнения системы, 3.2 вентиль для сброса избыточного давления, 4 – переходник с соединительными резьбами, 5 – манометр испытательный (не входит в комплект поставки), 6 – заглушка коллектора с местом под СДУ, 7 – муфта СДУ.



ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

6

6.1

КЛАПАН СБРОСА ИЗБЫТОЧНОГО ДАВЛЕНИЯ КСИД-АСПТ

Клапан сброса избыточного давления (далее – КСИД-АСПТ, изделие) предназначен для защиты помещений и оборудования от избыточного давления газа, образующегося во время выпуска в помещение газового огнетушащего вещества (ГОТВ) из сосудов (баллонов) установки газового пожаротушения.

КСИД-АСПТ является устройством, затвор которого открывается при достижении избыточного давления газа в помещении, соответствующем давлению открытия запорного органа клапана, при этом происходит сброс среды из защищаемого помещения в атмосферу.

После сброса среды до установленного давления происходит посадка запорного органа на седло с заданной герметичностью клапана, что обеспечивает более длительное сохранение огнетушащей концентрации ГОТВ в защищаемом помещении.

КСИД-АСПТ монтируется на вертикальных ограждающих конструкциях (стена, дверь) внутри защищаемого объекта в соответствии с требованиями проекта на автоматическую установку газового пожаротушения.

Теплоизолированное исполнение - КСИД-АСПТ (Т), имеет специальное теплоизолирующее покрытие корпуса и затвора, предотвращающее конденсацию влаги на внутренних поверхностях клапана, что позволяет устанавливать клапан на стену ограждающей конструкции, непосредственно контактирующую с внешней средой.

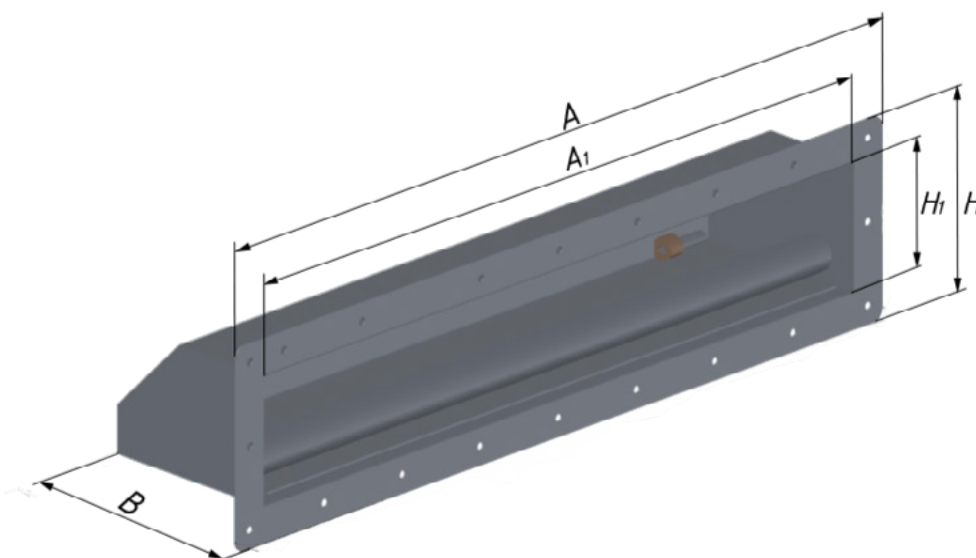


Рис. 47 Внешний вид КСИД-АСПТ

Структура условного обозначения:

КСИД-АСПТ-Р-S

КСИД-АСПТ – наименование изделия и производитель ООО «АСПТ Спецавтоматика»;

Р – номинальное давление открытия запорного органа клапана, кПа;

S – площадь проходного сечения клапана, см².

Таблица 31

Технические характеристики КСИД-АСПТ-Р-С

Наименование параметра	КСИД-АСПТ-0,5-600 МИАБ.306577.001	КСИД-АСПТ-0,5-600(Г) МИАБ.306577.001-01	КСИД-АСПТ-1,2-600 МИАБ.306577.001-02	КСИД-АСПТ-1,2-600(Г) МИАБ.306577.001-03	КСИД-АСПТ-0,5-1200 МИАБ.306577.002	КСИД-АСПТ-0,5-1200(Г) МИАБ.306577.002-01	КСИД-АСПТ-1,2-1200 МИАБ.306577.002-02	КСИД-АСПТ-1,2-1200(Г) МИАБ.306577.002-03	КСИД-АСПТ-0,5-1800 МИАБ.306577.003	КСИД-АСПТ-0,5-1800(Г) МИАБ.306577.003-01	КСИД-АСПТ-1,2-1800 МИАБ.306577.003-02	КСИД-АСПТ-1,2-1800(Г) МИАБ.306577.003-03
Артикул	701001	701004	701007	701010	701002	701005	701008	701011	701003	701006	701009	701012
Тип рабочей среды	Хладоны, фторкетон, двуокись углерода, инертные газы, воздух											
Герметичность затвора	класс «С» по ГОСТ 9544-2005. Пробное вещество - «вода»											
Климатическое исполнение	УХЛ, категория размещения 2 по ГОСТ 15150, но для температуры от минус 60 до плюс 90 °С											
Давление открытия клапана*, кПа	0,5 ±0,2	0,5 ±0,2	1,2 ±0,2	1,2 ±0,2	0,5 ±0,2	0,5 ±0,2	1,2 ±0,2	1,2 ±0,2	0,5 ±0,2	0,5 ±0,2	1,2 ±0,2	1,2 ±0,2
Площадь проходного сечения (проема) клапана при полностью открытой заслонке, см ²	600	600	600	600	1200	1200	1200	1200	1800	1800	1800	1800
Давление закрытия клапана**, кПа, не более	0,3	0,3	1	1	0,3	0,3	1	1	0,3	0,3	1	1
Положение клапана на ограждающих конструкциях	внутри защищаемого помещения, горизонтальное, входным отверстием вниз											
Вид присоединения к ограждающим конструкциям помещения	Фланцевое											
Материал основных элементов клапана:												
- корпус	Ст08пс											
- затвор	Ст08пс	СТЭФ	Ст08пс	СТЭФ	Ст08пс	СТЭФ	Ст08пс	СТЭФ	Ст08пс	СТЭФ	Ст08пс	СТЭФ
- уплотнитель	Силикон (профиль «D»)											
- подшипник заслонки	ЛС 59-1											
Габаритные размеры, мм, не более:												
- длина (А)	665	665	665	665	760	760	760	760	880	880	880	880
- высота (Н)	160	160	160	160	225	225	225	225	290	290	290	290
- ширина (В)	150	150	150	150	240	240	240	240	300	300	300	300
Масса, кг, не более	6,4	7,7	9,5	9,8	13,5	13,7	15,3	15,5	19,5	16,8	20,4	17,7
Масса груза затвора, кг	1,98	1,98	5,58	5,58	4,0	4,0	6,56	6,56	6,1	6,1	7,0	7,0
Высота отверстия (Н1)	102				165				234			
Ширина отверстия (А1)	604				701				800			
Покрытие	Порошковая краска RAL7001 (муар)											
Предел огнестойкости по потере целостности	EI 60											

Примечание: * - Давление открытия - избыточное давление газа перед клапаном, при котором начинается подъем запорного органа над седлом. Давление открытия КСИД-АСПТ определяется из условия сохранения прочности строительных конструкций защищаемого помещения или размещенного в нем оборудования.

** - Давление закрытия - избыточное давление газа перед клапаном, при котором после сброса среды происходит посадка запорного органа на седло с обеспечением заданной герметичности.

6.2

ТАРА ТРАНСПОРТИРОВОЧНАЯ

Тара обеспечивает сохранность модулей при транспортировании, исключая перемещение, падение и соударения модулей. Документация, запасные части, инструменты и принадлежности поставляются, упакованными в полиэтиленовую пленку (либо в другой водонепроницаемый материал).

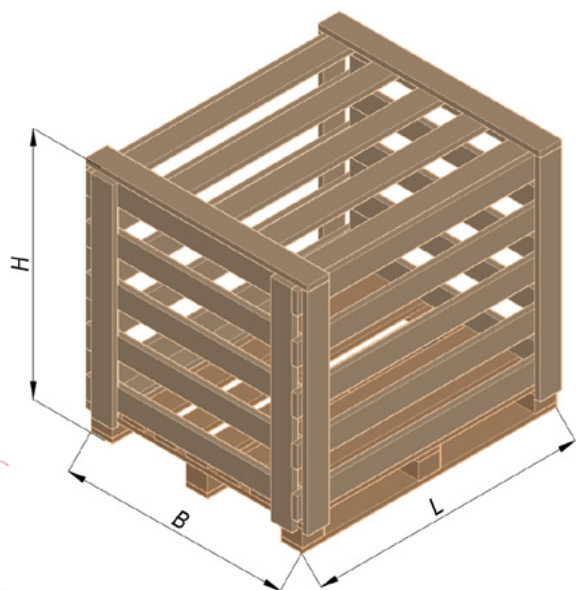


Рис. 48 Внешний вид тары тип 1

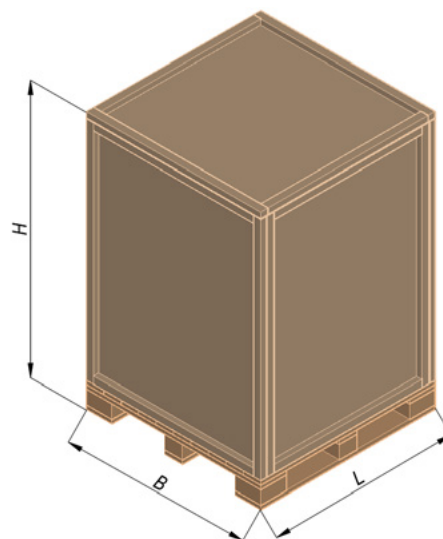


Рис. 49 Внешний вид тары тип 2

Таблица 32

Габаритные размеры транспортировочной тары тип 1

Объем модуля, л	Количество модулей	Габаритные размеры		
		Длина (L), мм	Ширина (B), мм	Высота (H), мм
20, 40, 50	До 5	1200	1000	1050
60, 80				1350
100, 120, 150				1750
180, 187				2050
200, 227				2500

Таблица 33

Габаритные размеры транспортировочной тары тип 2

Объем модуля, л	Количество модулей	Габаритные размеры		
		Длина (L), мм	Ширина (B), мм	Высота (H), мм
20, 40, 50	До 4	1000	1000	1145
60, 80				1445
100				1645
120				1900



**АСПТ
СПЕЦАВТОМАТИКА**
WE MAKE SAFETY

ООО «АСПТ Спецавтоматика»
129626, Москва,
Ул. 3-я Мытищинская, дом 16, стр.60
+7 (495) 742-61-45
info@asptgroup.ru
www.asptgroup.ru