

**ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ
АВТОМАТИЧЕСКИХ УСТАНОВОК
ГАЗОВОГО ПОЖАРОТУШЕНИЯ**

КАТАЛОГ ПРОДУКЦИИ

Нижний Новгород

2008

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	3
1. Модули газового пожаротушения МГП «АТАКА»	5
1.1. Модуль газового пожаротушения типа МГП 60 «АТАКА»	7
1.2. Модуль газового пожаротушения типа МГП 150 (МГПи 150) «АТАКА»	10
1.3. Модуль газового пожаротушения типа МГП"Г" 150 «АТАКА»	15
2. Модули газового пожаротушения МГП «АТАКА 1»	19
3. Модули газового пожаротушения МГП «АТАКА 2»	23
3.1. Модули газового пожаротушения типа МГП 150 «АТАКА 2»	24
3.2. Модули газового пожаротушения типа МГП"Г" 150 «АТАКА 2» ..	29
4. Рукава высокого давления	32
4.1. Рукав высокого давления прямой	32
4.2 Рукав высокого давления угловой	33
5. Распылители газовые для установок газового пожаротушения	32
6. Хомуты	35
6.1 Хомут крепления МГП к стене	35
6.2 Хомут плавающий	36
7. Устройство зарядное	38
8. Устройство для опрессовки и продувки	38
9. Клапан обратный	39
10. Сигнализатор давления	40
11. Датчик давления	43
12. Монтажные узлы и элементы	43
12.1. Заглушка	43
12.2. Коллектор газовый	43
12.3. Рама монтажная однорядная для модулей газового пожаротушения	46
12.4. Рама монтажная двухрядная для модулей газового пожаротушения	47

Комплекс технических средств газового пожаротушения «АТАКА»

13. Батареи газового пожаротушения50
13.1. Батареи газового пожаротушения однорядные50
13.2. Батареи газового пожаротушения двухрядные52
14. Стойка монтажная для модулей МГП54
15. Шкаф модульный56
15.1. Шкаф модульный одноместный56
15.2. Шкаф модульный двухместный56
16. Устройство распределительное59
17. Завеса противопожарная и дымозащитная61

ВВЕДЕНИЕ

Нижегородский филиал ООО «ТЕХНОС-М+» является одной из ведущих компаний в Поволжском регионе специализирующейся по комплексному решению проблем технической безопасности объектов.

Предприятие производит работы различной сложности и в любых объемах: от разработки проектной документации до сдачи объекта «под ключ».

Оборудование и элементы систем газового и порошкового пожаротушения:

В 2002 году предприятием сертифицировано производство систем автоматического пожаротушения:

- модули газового пожаротушения, предназначенные для хранения расчетного количества газового огнетушащего вещества и подачи его в защищаемое помещение для тушения пожара.

Модули имеют нормальное (невзрывозащищенное) исполнение и соответствуют климатическому исполнению «0» категории размещения 4 по ГОСТ 15150-69, но в диапазоне температур от -10°C до 50°C для модулей серий "АТАКА" и "АТАКА 1", а также "АТАКА 2" при коэффициенте заполнения 0,33, и от 5 до 35°C для модулей серий "АТАКА 2" при коэффициенте заполнения 0,56.

Модули со способом пуска «Э» срабатывают при подаче на электромагнит СОД. 400162 КЭО-0,8/60/2-012-141 напряжения (24±2) В при продолжительности подачи напряжения не менее 0,5 с, при этом ток в пусковой цепи должен составлять 0,4...0,6 А. Эти модули также оборудованы **устройством ручного пуска**. Блокировка устройства – чека. Усилие ручного пуска при повороте пусковой рукоятки – до 150 Н.

Модули со способом пуска «П» срабатывают в составе батареи при подаче пневматического давления от 30 до 150 кгс/см².

ЗПУ оборудовано мембранным предохранительным устройством (МПУ).

Давление срабатывания мембранного предохранительного устройства (МПУ) составляет от 187,5 до 225 кгс/см² для ЗПУ-15 и от 75 до 90 кгс/см² для ЗПУ-32.

Модуль полностью соответствует требованиям Норм пожарной безопасности **НПБ 54-2001**.

Сегодня ООО «ТЕХНОС-М+» располагает штатом высококвалифицированных сотрудников, постоянно повышающих свою квалификацию. Высокий уровень организации и качества работ, тщательность технической проработки и участие в подборе оборудования уже на стадии проектирования позволяют предприятию точно и грамотно решать задачи любого из аспектов обеспечения безопасности объектов.

Тесные контакты с органами пожарного надзора, вневедомственной охраны и проектными институтами позволяют оперативно находить гибкие инженерные решения, позволяющие создать наиболее оптимальную схему обеспечения вашей безопасности, своевременное завершение монтажных и пуско-наладочных работ и успешную сдачу объекта в эксплуатацию.

1 МОДУЛИ ГАЗОВОГО ПОЖАРОТУШЕНИЯ МГП «АТАКА»

Модули газового пожаротушения типа МГП (далее модуль) предназначены для хранения под давлением и выпуска в защищаемое помещение газового огнетушащего вещества (далее ГОТВ). Модули применяются для противопожарной защиты помещений и технологического оборудования в составе установок газового пожаротушения. Модуль может использоваться в составе централизованных и модульных установок; объемного и локального газового пожаротушения; для защиты помещений и технологического оборудования, в том числе находящимся под напряжением до 10кВ.

Модуль полностью соответствует требованиям Норм пожарной безопасности НПБ 54-2001.

Модули типа МГП «АТАКА» изготавливаются следующих типов:

- модули типа МГП 60;
- модули типа МГП 150;
- модули типа МГПи 150;
- модули типа МГП «Г» 150.

Газовые огнетушащие вещества (ГОТВ), которые могут использоваться в модулях, указаны в таблице 1.1.

Таблица 1.1 ГОТВ, используемые в модулях

Тип модуля	Наименование ГОТВ
МГП 60 МГП 150 МГП «Г» 150	<i>Хладоны с газом-вытеснителем</i> Хладон 125ХП (C ₂ F ₅ H) Хладон 318Ц (C ₄ F ₈ H) Хладон 227еа (C ₃ F ₇ H) Хладон 31-10 (C ₄ F ₁₀)
МГПи 150	<i>Сжатые газы</i> Азот газообразный технический ГОСТ 9293-74 Аргон газообразный ГОСТ 10157-79 Газовый состав «Инерген» (состав компонентов по НПБ 88-2001: 52%N ₂ +40%Ar+8%CO ₂)

Максимальное заполнение ГОТВ в модули типа МГП 60 и МГП 150, а также давление газа-вытеснителя, указаны в таблице 1.2.

Таблица 1.2 Характеристики заполнения ГОТВ в модули

Наименование ГОТВ	для модуля типа МГП 60		для модуля типа МГП 150	
	Коэффициент заполнения ГОТВ, не более, кг/л	Давление газа-вытеснителя*, кгс/см ²	Коэффициент заполнения ГОТВ, не более, кг/л	Давление газа-вытеснителя*, кгс/см ²
Хладон 125ХП	0,90	35 ₊₁	0,90	50 ₊₁
Хладон 318Ц	1,20	40 ₊₁	1,20	50 ₊₁
Хладон 227еа	1,12	40 ₊₁	1,12	50 ₊₁
Хладон 31-10	1,3	40 ₊₁	1,3	50 ₊₁

* - давление в модуле при наддуве газом-вытеснителем указано при температуре 20 °С.

1.1 МОДУЛЬ ГАЗОВОГО ПОЖАРОТУШЕНИЯ типа МГП 60 «АТАКА»



Модуль типа МГП 60 – модуль с вертикальным расположением баллона, рабочее давление которого составляет 60 кгс/см².

Способ пуска модуля – электрический и ручной (Э), пневматический (П).

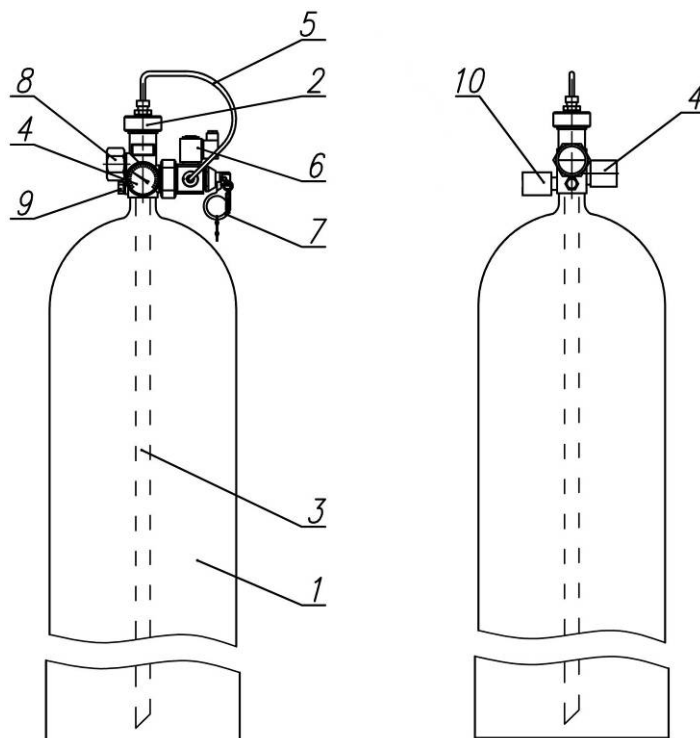
Модули изготавливаются следующими исполнениями:

- в шкафу;
- на стойке;
- с креплением хомутами к стене.

Общий вид модуля приведен на рисунке 1.1.

На основе модулей собираются батареи, включающие от 2 до 10 модулей. Батареи, включающие от 2 до 5 модулей – однорядные, от 6 до 10 – двухрядные. Способы крепления батарей: 1) на раме – к полу; 2) с помощью хомутов к стене.

ВНИМАНИЕ: Запрещается размещать модули, в условном обозначении которых отсутствует индекс «Г», в положении, отличном от вертикального.



- 1 – баллон;
- 2 – ЗПУ-32;
- 3 – сифонная трубка;
- 4 – манометр;
- 5 – пусковая трубка;
- 6 – электромагнит;
- 7 – устройство ручного пуска с предохранительной чекой;
- 8 – транспортная заглушка на выходном отверстии ЗПУ;
- 9 – МПУ;
- 10 – СДУ-М;

Рисунок 1.1 – Общий вид модуля типа МГП 60

Сведения о вместимости баллона модуля типа МГП 60, рабочем и пробном давлении, массогабаритных характеристиках и эквивалентной длине содержатся в таблице 1.3.

Таблица 1.3 Технические характеристики модулей типа МГП 60

№ п.п.	Наименование показателя	МГП (60-60-32)	МГП (60-80-32)	МГП (60-97-32)	МГП (60-100-32)	
1	Исполнение	1	1	1	1	
2	Вместимость баллона модуля, л	60±2.0	80±2.5	97±3.0	100±3.0	
3	Рабочее (максимальное) давление модуля, кгс/см ²	60				
4	Пробное давление, кгс/см ²	90				
5	Диаметр условного прохода сифонной трубки, мм	50				
6	Габаритные размеры модулей, мм, не более	ширина	317	317	317	317
		высота	1275	1575	1790	1830
7	Диаметр условного прохода ЗПУ, мм	32				
8	Гидравлическое сопротивление (эквивалентная длина) модуля, м, не более	5				
9	Продолжительность выпуска ГОТВ, сек, не более	9				
10	Остаток ГОТВ в модуле после выпуска, кг, не более при заполнении	Хладон 227ea	0.5	0.5	0.5	0.5
		Хладон 125ХП	0.5	0.5	0.5	0.5
		Хладон 318Ц	0.5	0.5	0.5	0.5
		Хладон 31-10	0.5	0.5	0.5	0.5
11	Масса модуля без «заряда», кг, не более	84.6	99.8	110.4	112.6	
12	Срок эксплуатации, лет, не менее	11,5				
13	Обозначение документа	КД.60-06.001	КД.80-06.001	КД.97-06.001	КД.100-06.001	

Пример условного обозначения модуля типа МГП 60, вместимостью 80 литров:

МГП (60-80-32)Э ТУ 4854-001-18452760-03
1 2 3 4

Где:

- 1 – рабочее давление, кгс/см²;
- 2 – вместимость модуля, л;
- 3 – диаметр условного прохода запорно–пускового устройства (ЗПУ);
- 4 – способы пуска: Э – электрический и ручной, П – пневматический.

- Примечания. 1) При заказе указать исполнение (в шкафу, на стойке для крепления к полу, с хомутами для крепления к стене).**
- 2) Способ пуска «П» - применяется в составе батареи.**
- 3) Допускается вместо ТУ указать серию – "АТАКА".**

1.2 МОДУЛЬ ГАЗОВОГО ПОЖАРОТУШЕНИЯ типа МГП 150 (МГПи 150) «АТАКА»



Модуль типа МГП 150 – модуль с вертикальным расположением баллона, рабочее давление которого составляет 150 кгс/см².

Модуль типа МГПи 150 – модуль с вертикальным расположением баллона, рабочее давление которого составляет 150 кгс/см². В качестве ГОТВ используются сжатые газы:

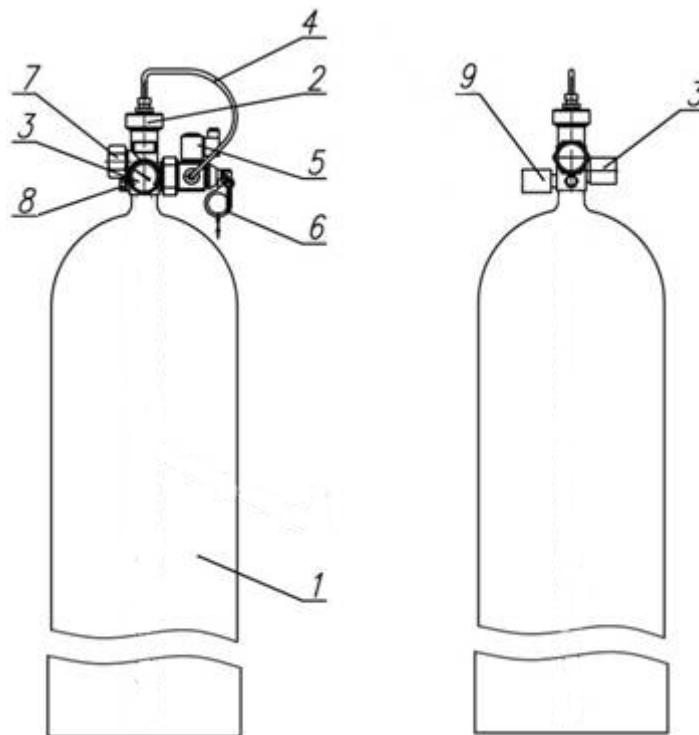
- азот газообразный технический ГОСТ 9293-74;
- аргон газообразный ГОСТ 10157-79;
- газовый состав «Инерген» (состав компонентов по НПБ 88-2001: 52%N₂+40%Ar+8%CO₂). Модуль типа МГПи не имеет сифонной трубки.

Способ пуска модуля – электрический и ручной (Э), пневматический (П).

Модули изготавливаются следующими исполнениями:

- в шкафу;
- на стойке;
- с креплением хомутами к стене.

Примечание. Характеристики модулей типа МГП 150 и МГПи 150, вместимостью 20, 25, 30 и 40 литров, совпадают за исключением сифонной трубки. В модулях МГПи сифонная трубка отсутствует (рис. 1.2).



- 1 – баллон;
- 2 – ЗПУ-15;
- 3 – манометр;
- 4 – пусковая трубка
- 5 – электромагнит;
- 6 – устройство ручного пуска с предохранительной чекой;
- 7 – транспортная заглушка на выходном отверстии ЗПУ;
- 8 – МПУ;
- 9 – Сигнализатор давления СДУ-М;

Рисунок 1.2 – Общий вид модуля типа МГПи 150

Сведения о вместимости баллонов модулей типов МГП 150 и МГПи 150, рабочем и пробном давлении, массогабаритных характеристиках и эквивалентной длине содержатся в таблице 1.4.

ВНИМАНИЕ: Запрещается размещать модули, в условном обозначении которых отсутствует индекс «Г», в положении, отличном от вертикального.

Комплекс технических средств газового пожаротушения «АТАКА»

Таблица 1.4 Технические характеристики модулей типа МГП 150

№п/п	Наименование показателя		Модули малого объема												
			МГП (150-2-15)			МГП (150-3-15)		МГП (150-4-15)			МГП (150-5-15)		МГП (150-8-15)		МГП (150-10-15)
1	Исполнение		1	2	3	1	1	2	3	1	2	1	2	1	2
2	Вместимость баллона модуля, л		2 ±0.1	2.9 ±0.14	2.9 ±0.14	3 ±0.15	4 ±0.2	4.2 ±0.21	4.2 ±0.21	5 ±0.2	5.6 ±0.28	8 ±0.4	8.2 ±0.2	10 ±0.5	10 ±0.5
3	Рабочее (максимальное) давление модуля, кгс/см ²		150												
4	Пробное давление, кгс/см ²		225												
5	Диаметр условного прохода сифонной трубки, мм		6		15	6	6		15	6		6		6	
6	Габаритные размеры модулей, мм, не более	ширина	240	260		260	260	260		260	260	260	260	260	
		высота	540	640		670	610	630		690	740	920	970	1070	
7	Диаметр условного прохода ЗПУ, мм		15												
8	Гидравлическое сопротивление (эквивалентная длина) модуля, м, не более		11												
9	Продолжительность выпуска ГОТВ, сек, не более		9												
10	Остаток ГОТВ в модуле после выпуска, кг, не более при заполнении	Хладон 227ea	0.1	0.14	0.14	0.15	0.2	0.2	0.2	0.25	0.28	0.4	0.4	0.5	
		Хладон 125ХП	0.08	0.11	0.11	0.12	0.16	0.17	0.17	0.2	0.22	0.32	0.33	0.4	
		Хладон 318Ц	0.1	0.15	0.15	0.16	0.21	0.23	0.23	0.27	0.3	0.43	0.45	0.5	
		Хладон 31-10	0.11	0.16	0.16	0.17	0.23	0.24	0.25	0.29	0.32	0.46	0.47	0.5	
11	Масса модуля без «заряда», кг не более		8.2	9.5	8.4	9.4	11.8	12.2	11.5	13.1	14.5	17.5	18.5	20.5	
12	Срок эксплуатации, лет, не менее		11,5												
13	Обозначение документа		КД.2-15.001			КД.3-15.001	КД.4-15.001			КД.5-15.001		КД.8-15.001		КД.10-15.001	
			исп.1	исп.2	исп.3		исп.1	исп.2	исп.3	исп.1	исп.2	исп.1	исп.2	исп.1	исп.2

Комплекс технических средств газового пожаротушения «АТАКА»

Продолжение Таблицы 1.4

№п/п	Наименование показателя		Модули среднего и большого объема								
			МГП (150-20-15)	МГП 150-25-15)	МГП (150-30-15)	МГП (150-40-15)	МГПи (150-60-15)	МГПи (150-75-15)	МГПи (150-80-15)	МГПи (150-97-15)	МГПи (150-100-15)
1	Исполнение		1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	Вместимость баллона модуля, л		20±1	25±1.2	30±1	40±0.2	60±1,8	75±2,0	80±2,5	97±3,0	100±3,0
3	Рабочее (максимальное) давление модуля, кгс/см ²		150								
4	Пробное давление, кгс/см ²		225								
5	Диаметр условного прохода сифонной трубки, мм		15				сифонной трубки нет				
6	Габаритные размеры модулей, мм, не более	ширина	260	260	260	260	320	320	320	320	320
		высота	980	1140	1080	1650	1260	1465	1570	1775	1845
7	Диаметр условного прохода ЗПУ, мм		15								
8	Гидравлическое сопротивление (эквивалентная длина) модуля, м, не более		11								
9	Продолжительность выпуска ГОТВ, сек, не более		9								
10	Остаток ГОТВ в модуле после выпуска, кг, не более при заполнении	Хладон 227еа	0.5	0.5	0.5	0.5					
		Хладон 125ХП	0.5	0.5	0.5	0.5					
		Хладон 318Ц	0.5	0.5	0.5	0.5					
		Хладон 31-10	0.5	0.5	0.5	0.5					
11	Масса модуля без «заряда», кг не более		51.4	42.0	76.0	76.0	76.0	91.0	96.0	108.0	111.0
12	Срок эксплуатации, лет, не менее		11,5								
13	Обозначение документа		КД.20-15.001	КД.25-15.001	КД.30-15.001	КД.40-15.001	КД.60-15.001	КД.75-15.001	КД.80-15.001	КД.97-15.001	КД.100-15.001

Пример условного обозначения модуля типа МГП 150, вместимостью 20 литров:

МГП (150-20-32)Э ТУ 4854-001-18452760-03
1 2 3 4

Пример условного обозначения модуля типа МГПи 150, вместимостью 75 литров:

МГПи (150-75-15)Э ТУ 4854-001-18452760-03.
1 2 3 4

Где:

- 1 – рабочее давление, кгс/см²;
- 2 – вместимость модуля, л;
- 3 – диаметр условного прохода запорно–пускового устройства (ЗПУ);
- 4 – способы пуска: Э – электрический и ручной, П - пневматический.

- Примечания. 1) При заказе указать исполнение (в шкафу, на стойке для крепления к полу, с хомутами для крепления к стене).**
- 2) Способ пуска «П» - применяется в составе батареи.**
- 3) Допускается вместо ТУ указать серию – "АТАКА".**

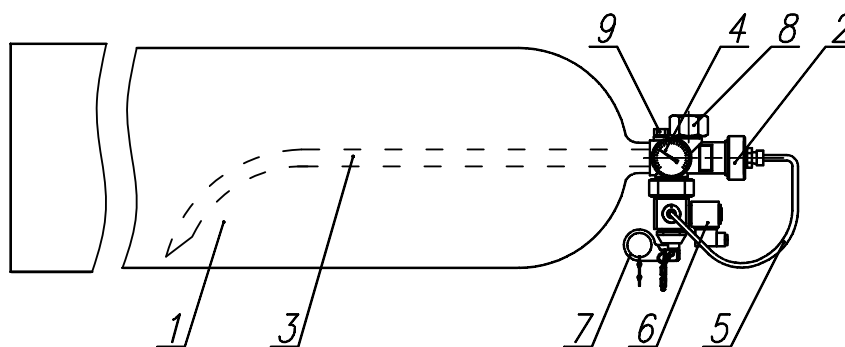
ВНИМАНИЕ: Запрещается размещать модули, в условном обозначении которых отсутствует индекс «Г», в положении, отличном от вертикального.

1.3 МОДУЛЬ ГАЗОВОГО ПОЖАРОТУШЕНИЯ типа МГП«Г» 150 «АТАКА»

Модуль типа МГП«Г» 150 – модуль с горизонтальным расположением баллона, рабочее давление которого составляет 150 кгс/см².

Модули с маркировкой МГП«Г» (150-А*-15), где А* - вместимость баллона модуля до 40 литров, предназначены только для горизонтального расположения баллонов в составе установки пожаротушения, т.к. сифонная трубка имеет загиб к нижней части баллона для обеспечения максимального забора ГОТВ.

Способ пуска модуля – электрический и ручной (Э), пневматический (П).
Общий вид модуля приведен на рисунке 1.3.



- 1 – баллон;
- 2 – ЗПУ-15;
- 3 – сифонная трубка;
- 4 – манометр;
- 5 – пусковая трубка
- 6 – электромагнит;
- 7 – устройство ручного пуска с предохранительной чекой;
- 8 – транспортная заглушка на выходном отверстии ЗПУ;
- 9 – МПУ.

Рисунок 1.3 – Общий вид модуля типа МГП«Г» 150

Примечание. Сигнализатор давления СДУ-М располагается как на рисунке 1.1 (поз. 10).

Для модулей тип МГП«Г» на ЗПУ нанесена маркировка «В» (верх). Монтаж модуля с горизонтальным расположением баллона производить в соответствии с маркировкой, указанной на ЗПУ.

Сведения о вместимости баллона модуля типа МГП«Г» 150, рабочем и пробном давлении, массогабаритных характеристиках и эквивалентной длине содержатся в таблице 1.5.

ВНИМАНИЕ: Запрещается размещать модули с маркировкой МГП«Г» (150-А*-15) в положении, отличном от горизонтального и иным размещением маркировки.

Комплекс технических средств газового пожаротушения «АТАКА»

Таблица 1.5 Технические характеристики модулей типа МГП«Г» 150

№ п/п	Наименование показателя	Модули малого объёма												Модули среднего и большого объёма					
		МГП"Г" (150-2-15)			МГП"Г" (150-3-15)	МГП"Г" (150-4-15)			МГП"Г" (150-5-15)		МГП"Г" (150-8-15)		МГП"Г" (150-10-15)		МГП"Г" (150-20-15)	МГП"Г" (150-25-15)	МГП"Г" (150-30-15)	МГП"Г" (150-40-15)	
1	Исполнение	1	2	3	1	1	2	3	1	2	1	2	1	2	1	1	1	1	
2	Вместимость баллона модуля, л	2±0.1	2.9±0.14	2.9±0.14	3±0.15	4±0.2	4.2±0.21	4.2±0.21	5±0.2	5.6±0.28	8±0.4	8.2±0.2	10±0.5	10±0.5	20±1	25±1.2	30±1	40±0.2	
3	Рабочее (максимальное) давление модуля, кгс/см ²	150												150					
4	Пробное давление, кгс/см ²	225												225					
5	Диаметр условного прохода сифонной трубки, мм	6		15	6	6		15	6		6		6		15				
6	Габаритные размеры модулей, мм, не более	высота	240	260		260	260	260		260	260	260	260	260		260	260	260	260
		ширина	540	640		670	610	630		690	740	920	970	1070		980	1140	1080	1650
7	Диаметр условного прохода ЗПУ, мм	15												15					
8	Гидравлическое сопротивление (эквивалентная длина) модуля, м, не более	11												11					
9	Продолжительность выпуска ГОТВ, сек, не более	9												9					
10	Остаток ГОТВ в модуле после выпуска, кг, не более при заполнении	Хладон 227ea	0.1	0.14	0.14	0.15	0.2	0.2	0.2	0.25	0.28	0.4	0.4	0.5		0.5	0.5	0.5	0.5
		Хладон 125ХП	0.08	0.11	0.11	0.12	0.16	0.17	0.17	0.2	0.22	0.32	0.33	0.4		0.5	0.5	0.5	0.5
		Хладон 318Ц	0.1	0.15	0.15	0.16	0.21	0.23	0.23	0.27	0.3	0.43	0.45	0.5		0.5	0.5	0.5	0.5
		Хладон 31-10	0.11	0.16	0.16	0.17	0.23	0.24	0.25	0.29	0.32	0.46	0.47	0.5		0.5	0.5	0.5	0.5

Комплекс технических средств газового пожаротушения «АТАКА»

Продолжение таблицы 1.5

11	Масса модуля без «заряда», кг, не более	8.2	9.5	8.4	9.4	11.8	12.2	11.5	13.1	14.5	17.5	18.5	20.5	51.4	42.0	76.0	76.0	
12	Срок эксплуатации, лет, не менее	11.5												11.5				
13	Обозначение документа	КД.2-15.002			КД.3-15.002	КД.4-15.002			КД.5-15.002		КД.8-15.002		КД.10-15.002		КД.20-15.002	КД.25-15.002	КД.30-15.002	КД.40-15.002
		исп.1	исп.2	исп.3		исп.1	исп.2	исп.3	исп.1	исп.2	исп.1	исп.2	исп.1	исп.2				

2 МОДУЛИ ГАЗОВОГО ПОЖАРОТУШЕНИЯ МГП «АТАКА 1»

Модуль типа МГП «АТАКА 1» имеет только вертикальное расположение баллона. В качестве ГОТВ используется углекислый газ – CO₂. Рабочее давление модуля составляет 150 кгс/см² (15 МПа). Коэффициент заполнения – 0,7 кг/л.

Способ пуска модуля – электрический и ручной (Э), пневматический (П).

Модули изготавливаются следующими исполнениями:

- в шкафу;
- на стойке;
- с креплением хомутами к стене.

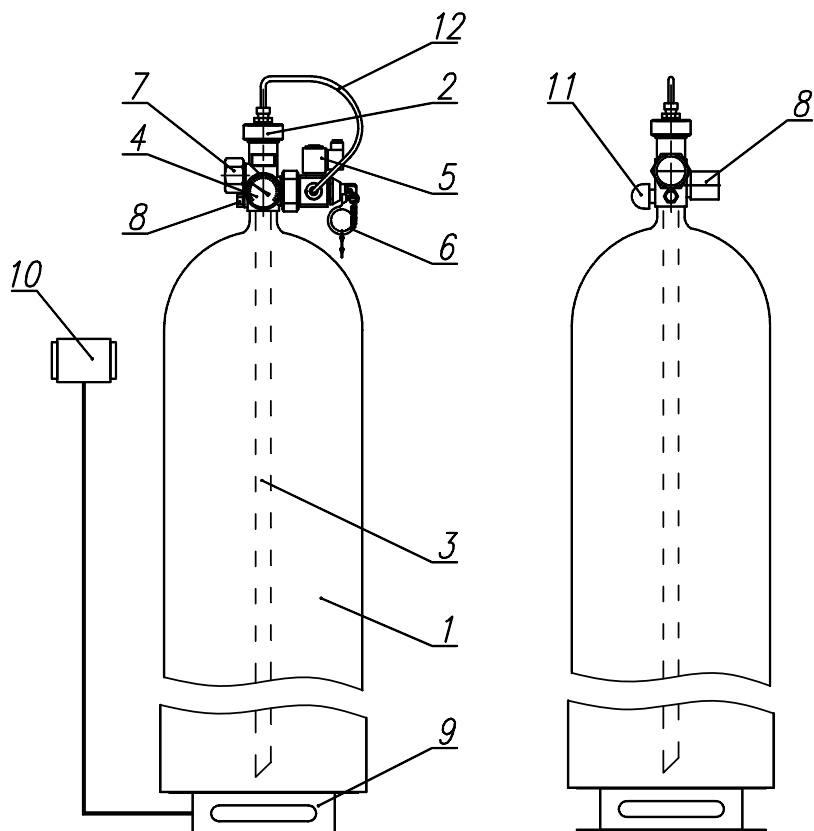
Общий вид модуля приведен на рисунке 2.1.

На основе модулей собираются батареи, включающие от 2 до 10 модулей. Батареи, содержащие от 2 до 5 модулей – однорядные, от 6 до 10 – двухрядные. Способы крепления батарей: 1) на раме – к полу; 2) с помощью хомутов к стене.

ВНИМАНИЕ: Запрещается размещать модули в положении, отличном от вертикального.

Запрещается хранить, транспортировать, монтировать и эксплуатировать модули при температуре выше 50°C, если они заряжены для эксплуатации при температуре от минус 10 до 50°C.

Сведения о вместимости баллона модуля типа МГП 60, рабочем и пробном давлении, массогабаритных характеристиках и эквивалентной длине содержатся в таблице 2.1.



- 1 – баллон;
- 2 – ЗПУ-15;
- 3 – сифонная трубка;
- 4 – манометр;
- 5 – электромагнит;
- 6 – устройство ручного пуска с предохранительной чекой;
- 7 – транспортная заглушка на выходном отверстии ЗПУ;
- 8 – МПУ;
- 9 – Весовая площадка;
- 10 – ЭВТ-0,5;
- 11 – СДУ;
- 12 – Пусковая трубка.

Рисунок 2.1 – Общий вид модуля типа МГП 150

Пример условного обозначения модуля типа МГП 150, вместимостью 60 литров:

МГП (150-60-15)П ТУ4854-002-18452760-06
1 2 3 4

Где:

- 1 – рабочее давление, кгс/см²;
- 2 – вместимость модуля, л;
- 3 – диаметр условного прохода запорно–пускового устройства (ЗПУ);
- 4 – способы пуска: Э - электрический, П - пневматический, Р - ручной.

- Примечания. 1) При заказе указать исполнение (в шкафу, на стойке для крепления к полу, с хомутами для крепления к стене).**
- 2) Способ пуска «П» - применяется в составе батареи.**
- 3) Допускается вместо ТУ указать серию – "АТАКА 1".**

Устройство контроля массы выполнено в виде индикатора весового типа УКМ и предназначено для определения потери массы огнетушащего вещества в баллонах модулей и батарей. Устройство состоит из электронного прибора ЭВТ-0,5 и комплекта весовых площадок (от 1 до 8 шт.). Информация о весовых параметрах модулей (общей массе или величине утечки) отображается на индикаторной панели в килограммах. При выходе весовых параметров баллона за допустимые пределы, одновременно с цифровой индикацией загорается светодиод соответствующего аварийного канала и выдается электрический сигнал на внешний приемник.

Габаритные размеры весовых площадок:

- ВП-250 диаметр 250 мм, высота 61 мм;
- ВП-360 диаметр 360 мм, высота 61 мм;

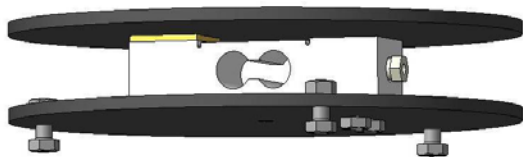


Рисунок 2.2 – Весовая площадка
ВП-250

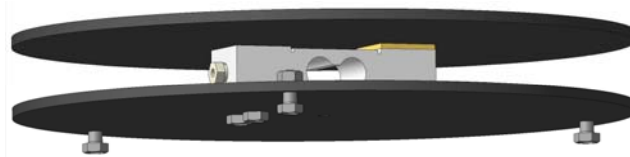


Рисунок 2.3 – Весовая площадка
ВП-360

Комплекс технических средств газового пожаротушения «АТАКА»

Таблица 2.1 Технические характеристики модулей типа МГП 150

№ п./п.	Наименование показателя	МГП (150-40-15)	МГП (150-60-15)	МГП (150-75-15)	МГП (150-80-15)	МГП (150-97-15)	МГП (150-100-15)	
1	Исполнение	1	1	1	1	1	1	
2	Вместимость баллона модуля, л	40±2,0	60±2,5	75±2,0	80±2,5	97±3,0	100±3,0	
3	Рабочее (максимальное) давление модуля, кгс/см ²	150						
4	Пробное давление, кгс/см ²	225						
5	Диаметр условного прохода сифонной трубки, мм	15						
6	Габаритные размеры модулей*, не более, мм	ширина	260	320	320	320	320	320
		высота	1711	1281	1526	1586	1791	1829
7	Масса модулей* без «заряда», не более, кг	78,0	78,0	93,0	98,0	110,0	113,0	
8	Диаметр условного прохода ЗПУ, мм	15						
9	Гидравлическое сопротивление (эквивалентная длина) модуля, м, не более	11						

3 МОДУЛИ ГАЗОВОГО ПОЖАРОТУШЕНИЯ МГП «АТАКА 2»

Модули газового пожаротушения типа МГП (далее модуль) предназначены для хранения под давлением и выпуска в защищаемое помещение газового огнетушащего вещества (далее ГОТВ). Модули применяются для противопожарной защиты помещений и технологического оборудования в составе установок газового пожаротушения. Модуль может использоваться в составе централизованных и модульных установок; объемного и локального газового пожаротушения; для защиты помещений и технологического оборудования, в том числе находящимся под напряжением до 10кВ.

Модуль полностью соответствует требованиям Норм пожарной безопасности НПБ 54-2001.

Модули типа МГП «АТАКА 2» изготавливаются следующих типов:

- модули типа МГП 150;
- модули типа МГП «Г» 150.

Отличие модулей серии «Атака-2» от «Атаки-1» состоит в том, что у них отсутствует устройство весового контроля массы, вместо которого используется датчик давления DD-T-M-02. Поэтому модули серии «Атака-2» производятся также горизонтального исполнения.

3.1 МОДУЛИ ГАЗОВОГО ПОЖАРОТУШЕНИЯ типа МГП 150 «АТАКА 2»

Модуль типа МГП 150 – модуль с вертикальным расположением баллона, рабочее давление которого составляет 150 кгс/см².

В качестве ГОТВ используется углекислый газ – CO₂.

Коэффициент заполнения ГОТВ для температуры эксплуатации модуля от минус 10 до 50°C равен 0,33 кг/л, для температуры эксплуатации от 5 до 35°C – 0,56 кг/л.

Способ пуска модуля – электрический и ручной (Э), пневматический (П).

Модули изготавливаются следующими исполнениями:

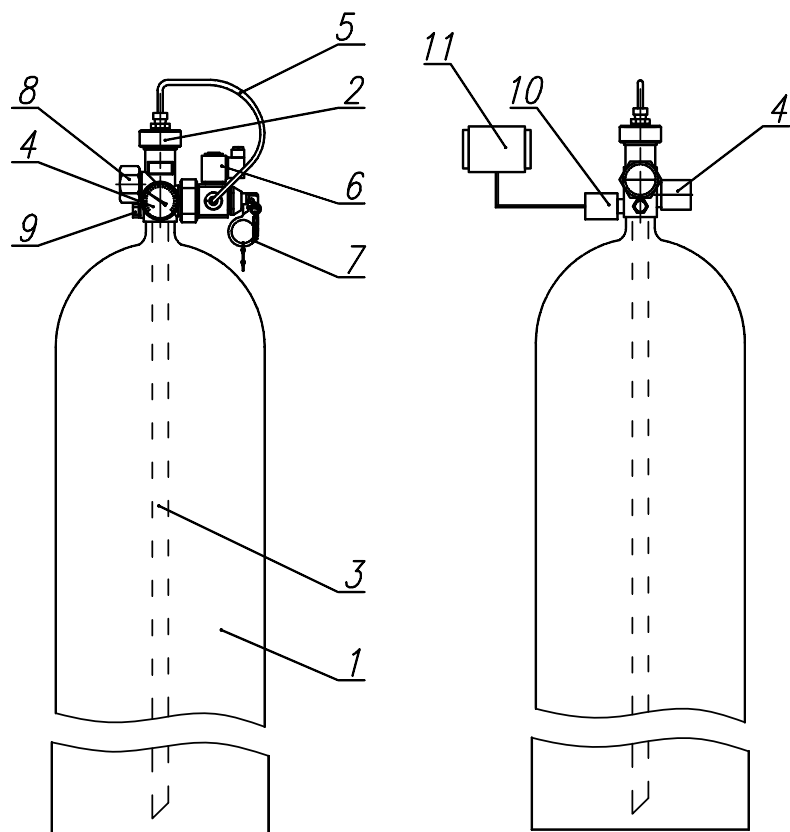
- в шкафу;
- на стойке;
- с креплением хомутами к стене.

Общий вид модуля приведен на рисунке 3.1.

На основе модулей собираются батареи, включающие от 2 до 10 модулей. Батареи, включающие от 2 до 5 модулей – однорядные, от 6 до 10 – двухрядные. Способы крепления батарей: 1) размещение модулей на раме – к полу; 2) с помощью хомутов к стене.

Основные технические характеристики модулей малого, среднего и большого объемов представлены в таблице 3.1.

ВНИМАНИЕ: Запрещается размещать модули, в условном обозначении которых отсутствует индекс «Г», в положении, отличном от вертикального.



- 1 – баллон;
- 2 – ЗПУ-15;
- 3 – сифонная трубка;
- 4 – манометр;
- 5 – пусковая трубка
- 6 – электромагнит;
- 7 – устройство ручного пуска с предохранительной чекой;
- 8 – транспортная заглушка на выходном отверстии ЗПУ;
- 9 – МПУ;
- 10 – датчик давления ДД-Т-М-02.
- 11 – контрольный блок

Рисунок 3.1 – Общий вид модуля типа МГП 150 вертикального исполнения

Комплекс технических средств газового пожаротушения «АТАКА»

Таблица 3.1 Технические характеристики модулей типа МГП 150

№п/п	Наименование показателя	Модули малого объёма												
		МГП (150-2-15)			МГП (150-3-15)	МГП (150-4-15)			МГП (150-5-15)		МГП (150-8-15)		МГП (150-10-15)	
1	Исполнение	1	2	3	1	1	2	3	1	2	1	2	1	2
2	Вместимость баллона модуля, л	2 ±0.1	2.9 ±0.14	2.9 ±0.14	3 ±0.15	4 ±0.2	4.2 ±0.21	4.3 ±0.21	5 ±0.25	5.6 ±0.28	8 ±0.4	8.2 ±0.41	10 ±0.5	10 ±0.5
3	Рабочее (максимальное) давление модуля, кгс/см ²	150												
4	Пробное давление, кгс/см ²	225												
5	Диаметр условного прохода сифонной трубки, мм	6		15	6	6		15	6		6		6	
6	Габаритные размеры модулей, мм, не более	ширина	260	260	260	260	260	260	260	260	260	260	260	260
		высота	540	640	670	610	630	690	740	920	970	1070		
7	Диаметр условного прохода ЗПУ, мм	15												
8	Гидравлическое сопротивление (эквивалентная длина) модуля, м, не более	11												
9	Масса модуля без «заряда», кг не более	8.2	9.5	8.4	9.4	11.8	12.2	11.5	13.1	14.5	17.5	18.5	20.5	

Комплекс технических средств газового пожаротушения «АТАКА»

Продолжение Таблицы 3.1

№п/п	Наименование показателя	Модули среднего и большого объема									
		МГП (150-20-15)	МГП (150-25-15)	МГП (150-30-15)	МГП (150-40-15)	МГП (150-60-15)	МГП (150-75-15)	МГП (150-80-15)	МГП (150-97-15)	МГП (150-100-15)	
1	Исполнение	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
2	Вместимость баллона модуля, л	20±1	25±1.2	30±1	40±2	60±1.8	75±2	80±2.5	97±3	100±3	
3	Рабочее (максимальное) давление модуля, кгс/см ²	150									
4	Пробное давление, кгс/см ²	225									
5	Диаметр условного прохода сифонной трубки, мм	15									
6	Габаритные размеры модулей, мм, не более	ширина	260	260	260	260	320	320	320	320	320
		высота	980	1140	1080	1650	1215	1465	1525	1730	1768
7	Диаметр условного прохода ЗПУ, мм	15									
8	Гидравлическое сопротивление (эквивалентная длина) модуля, м, не более	11									
9	Масса модуля без «заряда», кг не более	45.0	51.4	42.0	76.0	76.0	91.0	96.0	108.0	111.0	

Пример условного обозначения модуля типа МГП 150, вместимостью 40 литров:

МГП (150-40-15)П ТУ4854-003-18452760-06
1 2 3 4

Где:

- 1 – рабочее давление, кгс/см²;
- 2 – вместимость модуля, л;
- 3 – диаметр условного прохода запорно–пускового устройства (ЗПУ);
- 4 – способы пуска: Э - электрический, П - пневматический, Р - ручной.

- Примечания. 1) При заказе указать исполнение (в шкафу, на стойке для крепления к полу, с хомутами для крепления к стене).**
- 2) Способ пуска «П» - применяется в составе батареи.**
- 3) Допускается вместо ТУ указать серию – "АТАКА 2".**

Датчик давления предназначен для контроля потери давления в модулях с поправкой на изменение температуры и устанавливается на запорно-пусковое устройство. Для изменения настроек датчика имеется блок контроля и настройки. На корпусах датчика и блока контроля размещены по два светодиода зелёного и красного цвета. Светодиод зелёного цвета горит, когда величина утечки ГОТВ из модуля не превышает 5%. В противном случае, загорается светодиод красного цвета. Блок контроля также оборудован ЖК-дисплеем, на котором отображаются настраиваемые параметры, а в процессе эксплуатации – текущие значения давления и температуры ГОТВ.

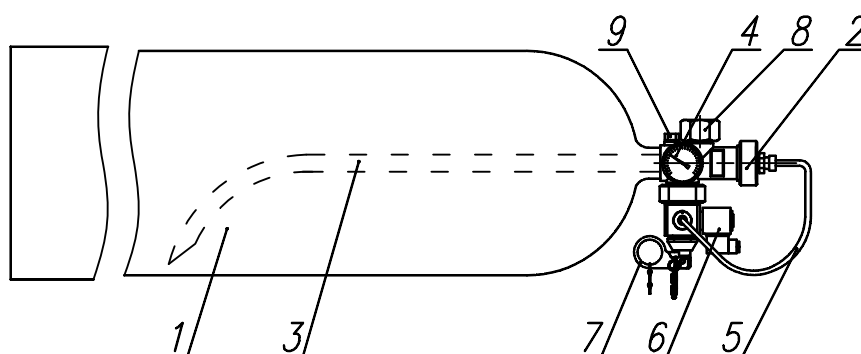
3.2 МОДУЛИ ГАЗОВОГО ПОЖАРОТУШЕНИЯ типа МГП«Г» 150 «АТАКА 2»

Модуль типа МГП «Г» 150 – модуль с горизонтальным расположением баллона, рабочее давление которого составляет 150 кгс/см².

Модули с маркировкой МГП«Г» (150-А*-15), где А* - вместимость баллона модуля до 40 литров, предназначены только для горизонтального расположения баллонов в составе установки пожаротушения, т.к. сифонная трубка имеет загиб к нижней части баллона для обеспечения максимального забора ГОТВ.

Способ пуска модулей – электрический (Э), пневматический (П), и ручной.

Общий вид модуля приведен на рисунке 3.2.



- 1 – баллон;
- 2 – ЗПУ-15;
- 3 – сифонная трубка;
- 4 – манометр;
- 5 – пусковая трубка
- 6 – электромагнит;
- 7 – устройство ручного пуска с предохранительной чекой;
- 8 – транспортная заглушка на выходном отверстии ЗПУ;
- 9 – МПУ;

Рисунок 3.2 – Общий вид модуля типа МГП«Г» 150

Примечание. Датчик давления ДД-Т-М-02 и контрольный блок располагаются как на рисунке 3.1 (поз. 10, 11).

В качестве ГОТВ используется углекислый газ – CO₂.

Коэффициент заполнения ГОТВ для температуры эксплуатации модуля от минус 10 до 50°C равен 0,33 кг/л, для температуры эксплуатации от 5 до 35°C – 0,56 кг/л.

Для модулей тип МПГ «Г» на ЗПУ нанесена маркировка «В» (верх). Монтаж модуля с горизонтальным расположением баллона производить в соответствии с маркировкой, указанной на ЗПУ.

Основные технические характеристики модулей малого, среднего и большого объемов представлены в таблице 3.2.

ВНИМАНИЕ: Запрещается размещать модули с маркировкой МПГ «Г» (150-А*-15) в положении, отличном от горизонтального и иным размещением маркировки.

Комплекс технических средств газового пожаротушения «АТАКА»

Таблица 3.2 Технические характеристики модулей типа МГП «Г» 150

№ п/п	Наименование показателя	Модули малого объёма												Модули среднего и большого объёма				
		МГП"Г" (150-2-15)			МГП"Г" (150-3-15)	МГП"Г" (150-4-15)			МГП"Г" (150-5-15)		МГП"Г" (150-8-15)		МГП"Г" (150-10-15)		МГП"Г" (150-20-15)	МГП"Г" (150-25-15)	МГП"Г" (150-30-15)	МГП"Г" (150-40-15)
1	Исполнение	1	2	3	1	1	2	3	1	2	1	2	1	2	1	1	1	1
2	Вместимость баллона модуля, л	2 ±0.1	2.9 ±0.14	2.9 ±0.14	3 ±0.15	4 ±0.2	4.2 ±0.21	4.3 ±0.21	5 ±0.25	5.6 ±0.28	8 ±0.4	8.2 ±0.41	10 ±0.5	10 ±0.5	20±1.0	25±1.2	30±1.0	40±2.0
3	Рабочее (максимальное) давление модуля, кгс/см ²	150												150				
4	Пробное давление, кгс/см ²	225												225				
5	Диаметр условного прохода сифонной трубки, мм	6		15	6	6		15	6		6		6		15			
6	Габаритные размеры модулей, мм, не более	ширина	260	260	260	260	260	260	260	260	260	260	260	260	260	260	260	260
		высота	540	640	670	610	630	690	740	920	970	1070	980	1140	1080	1650		
7	Диаметр условного прохода ЗПУ, мм	15												15				
8	Гидравлическое сопротивление (эквивалентная длина) модуля, м, не более	11												11				
9	Масса модуля без «заряда», кг, не более	8.2	9.5	8.4	9.4	11.8	12.2	11.5	13.1	14.5	17.5	18.5	20.5		45.0	51.4	42.0	76.0

4 РУКАВА ВЫСОКОГО ДАВЛЕНИЯ

4.1 Рукав высокого давления прямой



Таблица 4.1 Рукава высокого давления прямые

Обозначение	Присоединительная внутренняя резьба	Длина L, мм	Ду, мм
РВД 16.500 М27х1,5 П	М27х1,5	500	16
РВД 16.1000 М27х1,5 П	М27х1,5	1000	16
РВД 38.500 1 ¹ / ₂ П	1 ¹ / ₂ ''	500	38

4.2 Рукав высокого давления угловой



Таблица 4.2 Рукава высокого давления угловые

Обозначение	Присоединительная внутренняя резьба	Длина L, мм	Ду, мм
РВД 16.500 М27х1,5 У	М27х1,5	500	16
РВД 16.1000 М27х1,5 У	М27х1,5	1000	16
РВД 38.500 1 ¹ / ₂ У	1 ¹ / ₂ ''	500	38

5 РАСПЫЛИТЕЛИ ГАЗОВЫЕ ДЛЯ УСТАНОВОК ГАЗОВОГО ПОЖАРОТУШЕНИЯ



Распылители предназначены для выпуска и формирования струй огне-тушащего вещества.

Распылители изготавливаются в двух исполнениях: с круговым истечением струй (распределение на угол 360°) и пристенный (распределение на угол 180°).

Максимальное рабочее давление 15 МПа

Коэффициент расхода 0,65

Пример обозначения распылителя при заказе:

РГЛ360-G-1/2В-F

Где:

РГЛ – распылитель газовый латунный;

360 – угол распределения газового огнетушащего вещества, град;

G-1/2В – обозначение трубной резьбы по ГОСТ 6357-81 (индекс

«В» - внутренняя резьба, «Н» - наружная резьба);

F – суммарная площадь выходных отверстий, мм².

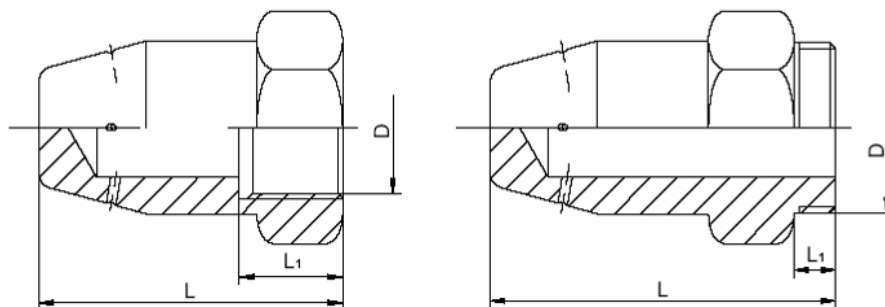


Рисунок 5.1 – Общий вид газовых распылителей

Типы распылителей представлены в таблице 5.1

Таблица 5.1 Типы газовых распылителей

Шифр изделия	Ду, мм	L, мм	Диаметр отверстия d, мм/количество отверстий	Максимальная суммарная площадь отверстий F _{max} , мм ²	H, мм
РГЛ360-G1/2BF	15	40	6 / 6	177	27
РГЛ360-G1/2HF	15	54	6 / 6	177	27
РГЛ360-G3/4BF	20	48	8 / 6	314	32
РГЛ360-G3/4HF	20	70	8 / 6	314	32
РГЛ360-G1BF	25	55	10 / 6	490	41
РГЛ360-G1HF	25	78	10 / 6	490	41
РГЛ360-G1 1/4BF	32	70	12 / 8	907	50
РГЛ360-G1 1/4HF	32	87	12 / 8	907	50
РГЛ360-G1 1/2BF	38	70	13,4 / 8	1133	55
РГЛ360-G1 1/2HF	38	94	13,4 / 8	1133	55
РГЛ180-G1/2BF	15	40	6,7 / 5	177	27
РГЛ180-G1/2HF	15	54	6,7 / 5	177	27
РГЛ180-G3/4BF	20	48	9 / 5	314	32
РГЛ180-G3/4HF	20	70	9 / 5	314	32
РГЛ180-G1BF	25	55	11 / 5	490	41
РГЛ180-G1HF	25	78	11 / 5	490	41
РГЛ180-G1 1/4BF	32	70	15,2 / 5	907	50
РГЛ180-G1 1/4HF	32	87	15,2 / 5	907	50
РГЛ180-G1 1/2BF	38	70	17 / 5	1133	55
РГЛ180-G1 1/2HF	38	94	17 / 5	1133	55

6 ХОМУТЫ

6.1 Хомут крепления МГП к стене

Хомут предназначен для крепления МГП серии «Атака» и «Атака 2» к стене или потолку. Типы хомутов представлены на рисунках 6.1 – 6.4. ХКМ-108 предназначен для крепления МГП вместимостью 2, 3 или 4 литра; ХКМ-140 – для МГП вместимостью 5, 8 или 10 литров; ХКМ-220 – для МГП вместимостью 20, 25, 30 или 40 литров; ХКМ-320 – для МГП вместимостью 60, 80, или 100 литров.

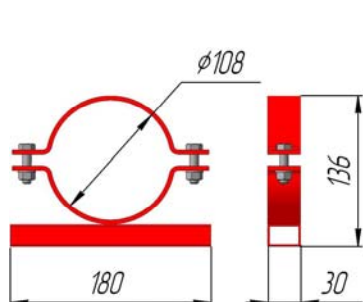


Рисунок 6.1 – ХКМ-108

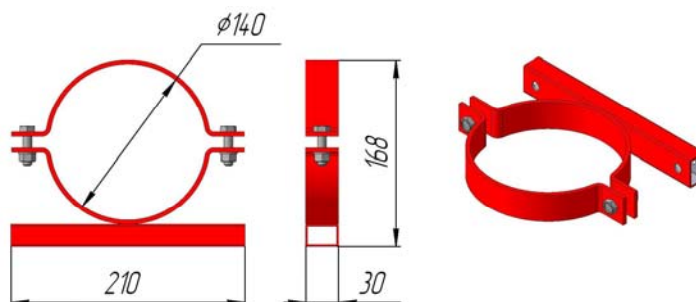


Рисунок 6.2 – ХКМ-140

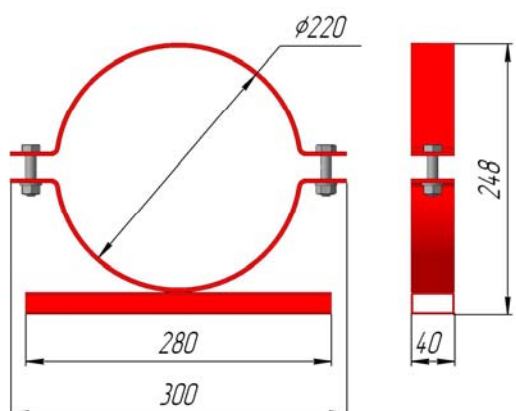


Рисунок 6.3 – ХКМ-220

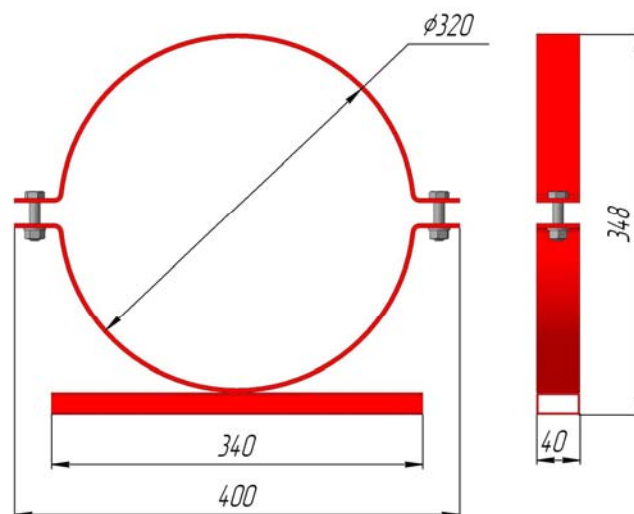


Рисунок 6.4 – ХКМ-320

6.2 Хомут подвижный

Хомут подвижный (рис. 6.5, 6.6) предназначен для крепления модулей типа МГП «АТАКА 1» к стене. Его конструкция допускает некоторое перемещение модуля в вертикальном направлении, это необходимо для контроля массы модуля устройством весового контроля.

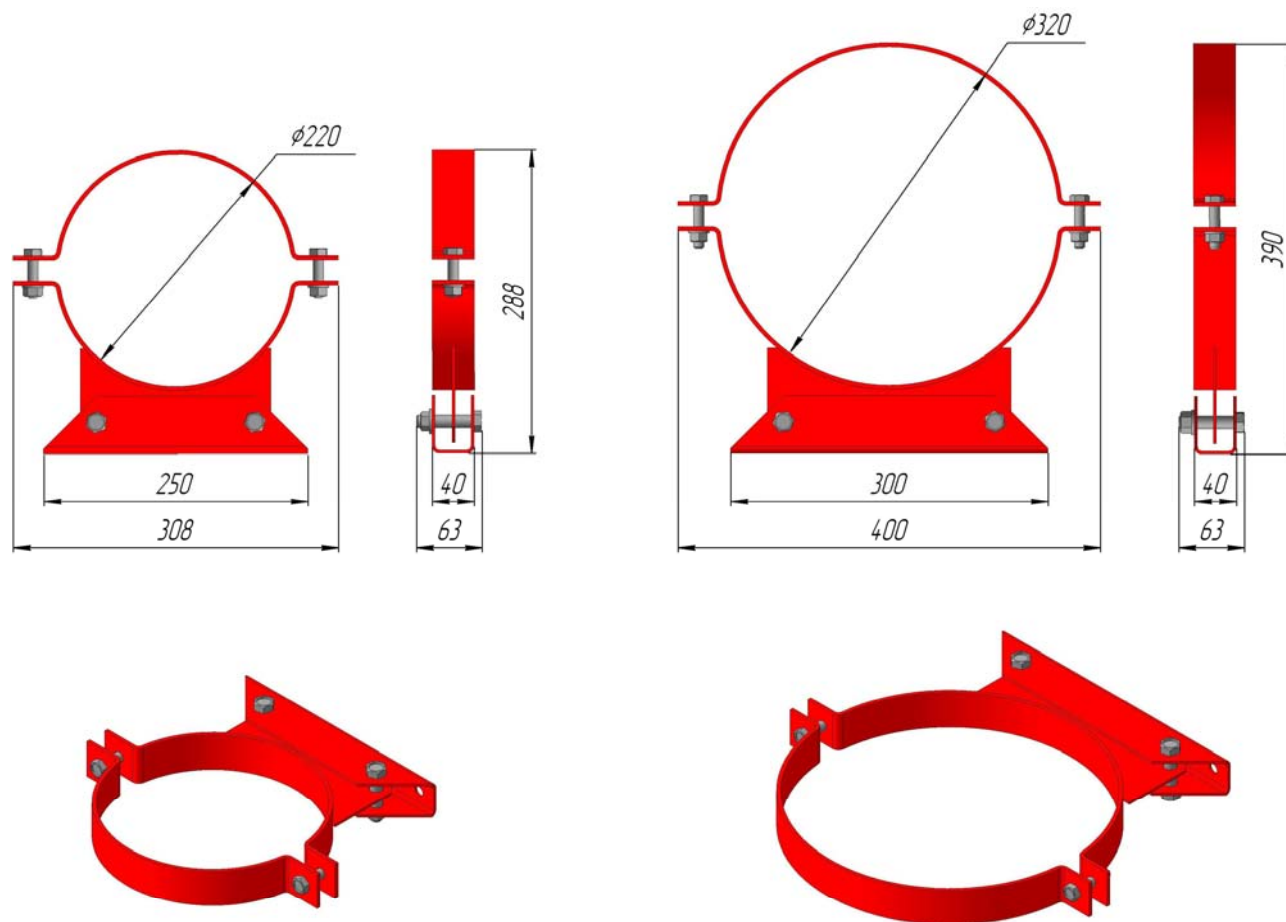


Рисунок 6.5 – ХП-220

Рисунок 6.6 – ХП-320

7 УСТРОЙСТВО ЗАРЯДНОЕ

Устройство зарядное служит для зарядки модулей МПГ различными ГОТВ.



Обозначение при заказе:

- **УЗ-15** – для зарядки модулей, оснащенных ЗПУ-15;
- **УЗ-32** – для зарядки модулей, оснащённых ЗПУ-32.

8 УСТРОЙСТВО ДЛЯ ОПРЕССОВКИ И ПРОДУВКИ

Устройство для опрессовки и продувки служит для проверки коллектора на герметичность и проходимость. Состоит из переходника с манометром, подключаемого к баллону испытательному (БИП-40), рукава высокого давления РВД 16.500 М27х1,5 (прямой) и переходника для присоединения к коллектору с дюймовой резьбой G1¹/₂" присоединительных патрубков.

Обозначение при заказе:

УОП-М27х1,5



УОП-G1¹/₂"



9 КЛАПАН ОБРАТНЫЙ

Клапан предназначен для использования в качестве запорного органа в системах газового пожаротушения.

Технические характеристики

- Условный проход	$D_y=25$ мм, G1^{1/2} , $D_y=32$ мм, G1^{1/2} , $D_y=50$ мм, G2^{1/4} , $D_y=70$ мм, G3 (рис. 8.1).
- Рабочее давление	$P=15$ МПа.
- Температура рабочей среды	$-25...+80^{\circ}\text{C}$.
- Рабочая среда	воздух; азот, элегаз, хладон 125, CO_2 , и другие огнетушащие газы.
- Материал	латунь ЛС 59-1 ГОСТ 15527-2004.

Условное обозначение клапана при заказе:

КО-G3-Ду70

G3 – тип резьбы (трубная цилиндрическая, дюймы (рисунок 8.1));

Ду70 – диаметр условного прохода.

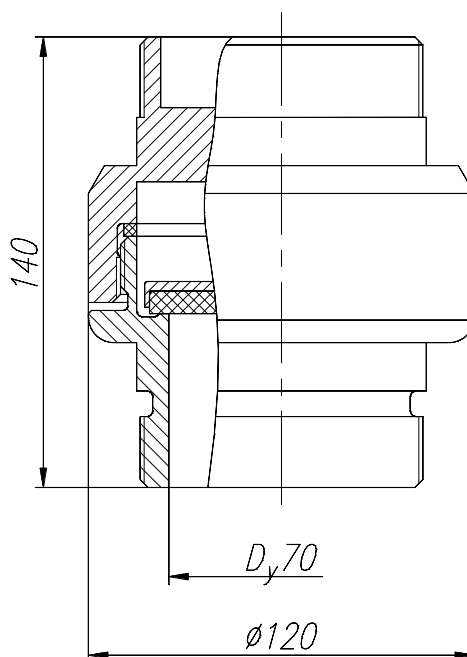


Рисунок 9.1 – Клапан обратный $D_y=70$

10 СИГНАЛИЗАТОР ДАВЛЕНИЯ



Сигнализатор давления газовый предназначен для выдачи сигнала о поступлении ГОТВ в трубную разводку установок пожаротушения при срабатывании запорно-пусковых устройств. Сигнализатор предназначен для работы в помещениях, но может эксплуатироваться вне помещений при условии его установки в местах, защищенных от солнечного излучения и атмосферных осадков.

Технические характеристики

- Диапазон давлений рабочей газовой среды под мембраной сигнализатора – $P_{\text{раб.}}^{\text{газ}} = 0,02-12,0$ МПа ($0,2-120$ кгс/см²);
- диапазон давлений рабочей водяной или пенной среды под мембраной сигнализатора - $P_{\text{раб.}}^{\text{вод.}} = 0,02-1,5$ МПа ($0,2-15$ кгс/см²);
- время срабатывания сигнализатора не более, с – 2;
- настраиваемое давление срабатывания $0,04 \pm 0,02$ МПа ($0,4 \pm 0,2$ кгс/см²);
- сопротивление изоляции, Мом – 20.
- габаритные и присоединительные размеры: $\varnothing 40 \times 55$, G1/2.

Обозначение при заказе:

СДУ-М

11 ДАТЧИК ДАВЛЕНИЯ



Датчик давления предназначен для измерения давления сжатого или сжиженного газа в модуле газового пожаротушения путём измерения величины ЭДС тензопреобразователя и сигнализации об изменении давления в МГП ниже предельно допустимой величины. При измерении давления вводится поправка на зависимость величины давления газа в МГП от температуры газа в модуле газового пожаротушения.

Технические характеристики

- Диапазон давлений измеряемой рабочей газовой среды составляет $P_{\text{раб.}}^{\text{газ}} = 0 - 25 \text{ МПа (0-250 кгс/см}^2\text{)}$;
- измерение температуры окружающей среды в диапазоне $+3 - +55^\circ\text{C}$;
- абсолютная погрешность измерения:
 - давления газа – не более $\pm 0,1 \text{ МПа (1,0 кгс/см}^2\text{)}$;

- температуры окружающей среды – не более $\pm 1^{\circ}\text{C}$;
- напряжение питания 12В постоянного тока величиной 0,2А.
- мощность, потребляемая от сети питания при номинальном напряжении – не более 3 ВА;
- время срабатывания выходных реле датчика – не более 3 сек;
- габаритные и присоединительные размеры: $\text{Ø}50 \times 75,5$, G1/2.

Обозначение при заказе:

DD-T-M-02

12 МОНТАЖНЫЕ УЗЛЫ И ЭЛЕМЕНТЫ

12.1 Заглушка

Заглушка устанавливается на запорно-пусковое устройство при транспортировке его и хранении. Присоединительная резьба выходного отверстия на ЗПУ-15 - М27х1,5, на ЗПУ-32 – G1^{1/2}".

Условное обозначение при заказе заглушки:

ЗВ-15, ЗВ-32

Цифрами обозначен условный диаметр (D_y) выходного отверстия запорно-пускового устройства, мм.

12.2 Коллектор газовый

Коллектор газовый предназначен для подключения модулей МГП в общую сборку для совместной работы в составе централизованных или модульных установок пожаротушения. Коллектор рассчитан на рабочее давление 15 МПа (150 кгс/см²) для модулей типа МГП «Атака 1» и «Атака 2», или 6 МПа (60 кгс/см²) для модулей типа МГП «Атака».

Условное обозначение при заказе:

К-310.03.А1

1 2 3

Где:

- 1 – межцентровое расстояние между присоединительными патрубками ($A = 310$ мм для модулей объёмом 40 л, и $A = 410$ мм для модулей объёмов: 60, 80 и 100 л);
- 2 – количество подсоединяемых модулей (исполнение: от 2 до 10 модулей);
- 3 – тип модуля.

Коллекторы К-2, К-3, К-4 и К-5 – однорядные, т.е. присоединительные патрубки располагаются в одной плоскости вдоль коллектора (Рис. 12.1, 12.2, 12.3).

Коллекторы К-6, К-8 и К-10 для батарей серии «Атака 1» и «Атака 2» выполняются двухрядными. Присоединительные патрубки располагаются в двух плоскостях, угол между которыми составляет 90° (Рис. 12.4).

Коллекторы К-6, К-8 и К-10 для батарей серии «Атака» имеют один ряд попарно установленных 6, 8 и 10 патрубков соответственно (Рис. 12.5).

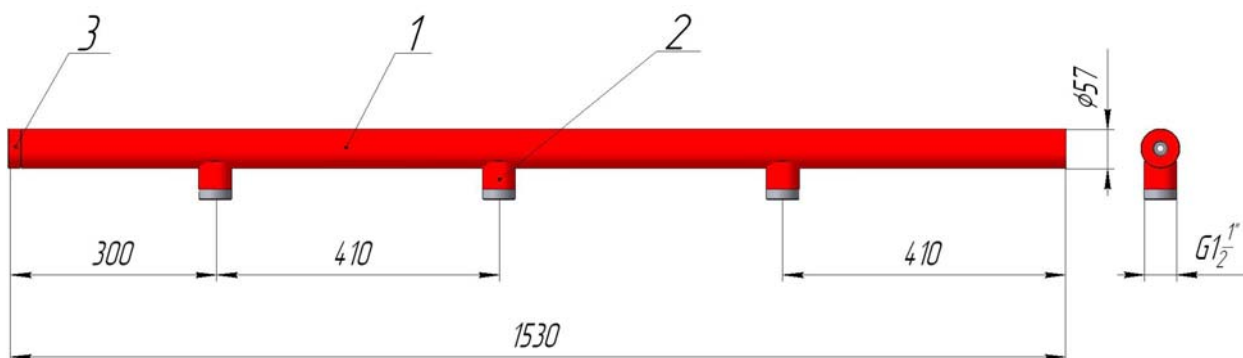


Рисунок 12.1 – Коллектор однорядный для подключения трёх модулей объёмов 60, 80 или 100 литров серии «АТАКА»

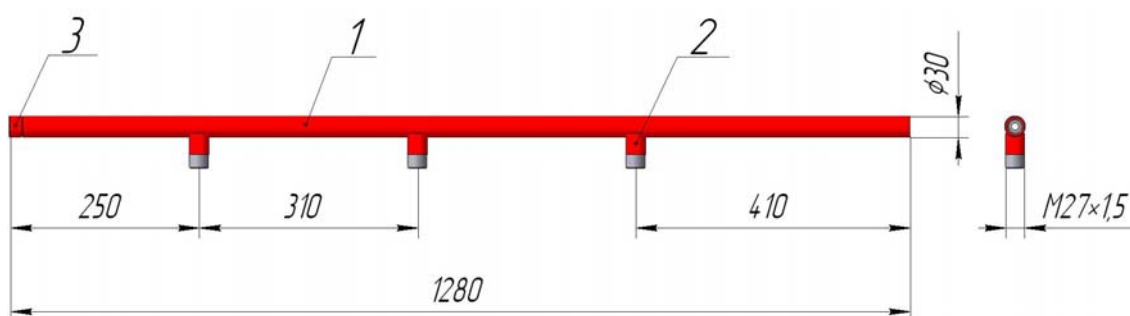


Рисунок 12.2 – Коллектор однорядный для подключения трёх модулей объёмов 40 литров всех серий

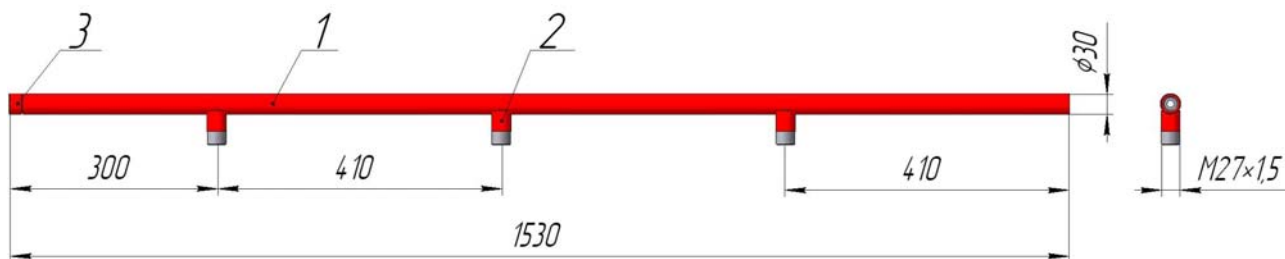


Рисунок 12.3 – Коллектор однорядный для подключения трёх модулей объёмов 60, 80 или 100 литров серий «АТАКА 1» и «АТАКА 2», а также МГПи серии «АТАКА»

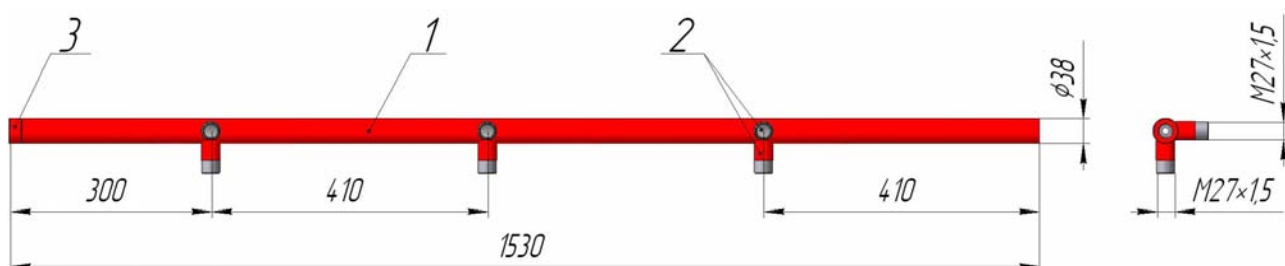


Рисунок 12.4 – Коллектор двухрядный для подключения шести модулей объёмов 60, 80 или 100 литров серий «АТАКА 1» и «АТАКА 2», а также МГПи серии «АТАКА»

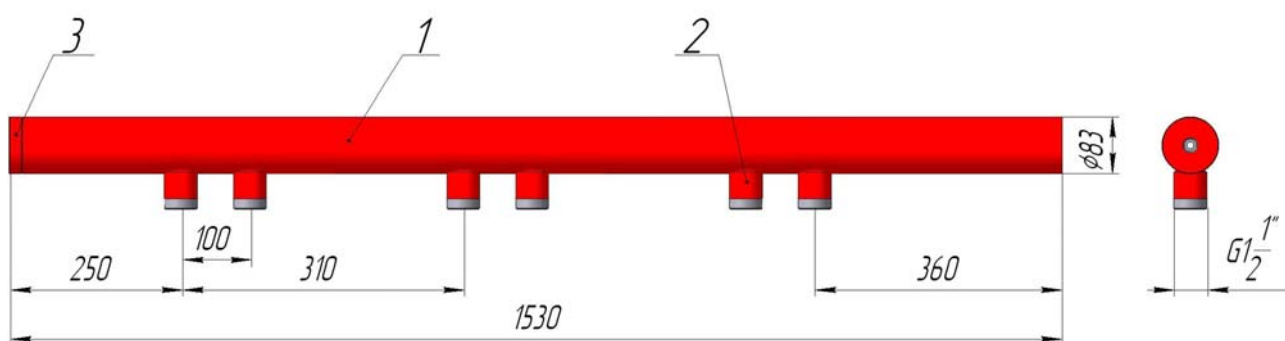


Рисунок 12.5 – Коллектор двухрядный для подключения шести модулей объёмов 60, 80 или 100 литров серии «АТАКА»

Обозначения позиций к рисункам 12.1 – 12.5:

- 1 – Канал коллектора.
- 2 – Патрубок.
- 3 – Переходник под СДУ-М.

Таблица 12.1 Габаритные размеры коллекторов

Серия МГП	"АТАКА 1", "АТАКА 2"			"АТАКА"		
Тип коллектора	Присоединительная резьба					
	M27x1,5			G1 ^{1/2} "		
	Труба канала	Длина L (мм) при		Труба канала	Длина L (мм) при	
		A=310	A=410		A=310	A=410
К-2	Ø28x2,5	970	1120	Ø48x2,5	970	1120
К-3	Ø30x2,5	1280	1530	Ø57x3,0	1280	1530
К-4	Ø32x2,5	1590	1940	Ø63x3,0	1590	1940
К-5	Ø34x3,0	1900	2350	Ø70x3,0	1900	2350
К-6	Ø38x3,2	1180	1530	Ø83x3,5	1180	1530
К-8	Ø42x3,2	1490	1940	Ø95x3,5	1490	1940
К-10	Ø48x3,5	1800	2350	Ø102x4,0	1800	2350

12.3 Рама монтажная однорядная для модулей газового пожаротушения

Рама монтажная однорядная предназначена для соединения в общую сборку модулей газового пожаротушения типа МГП для совместной работы в составе централизованных или модульных установок пожаротушения.

МГП размещаются в раме в один ряд и крепятся к ней при помощи жестких хомутов. Рама может включать 2, 3, 4 или 5 модулей.

Сама рама крепится к полу на анкерные болты.

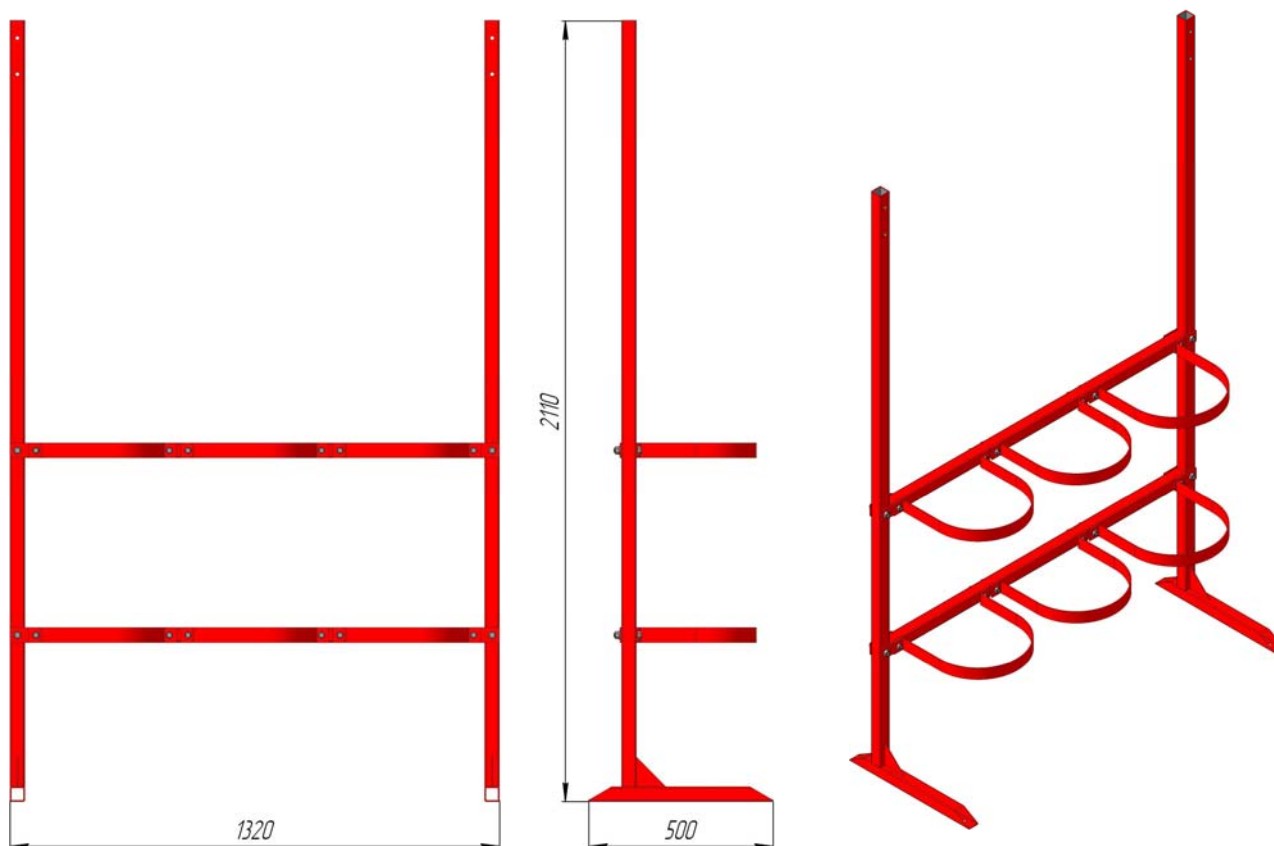


Рисунок 12.6 – Рама для трёх МГП (60-80-32) «АТАКА»

12.4 Рама монтажная двухрядная для модулей газового пожаротушения

Рама монтажная двухрядная предназначена для соединения в общую сборку модулей газового пожаротушения типа МГП для совместной работы в составе централизованных или модульных установок пожаротушения.

МГП размещаются в раме в два ряда и крепятся к ней при помощи жестких хомутов. Рама может включать 6, 8, или 10 модулей.

Сама рама крепится к полу на анкерные болты.

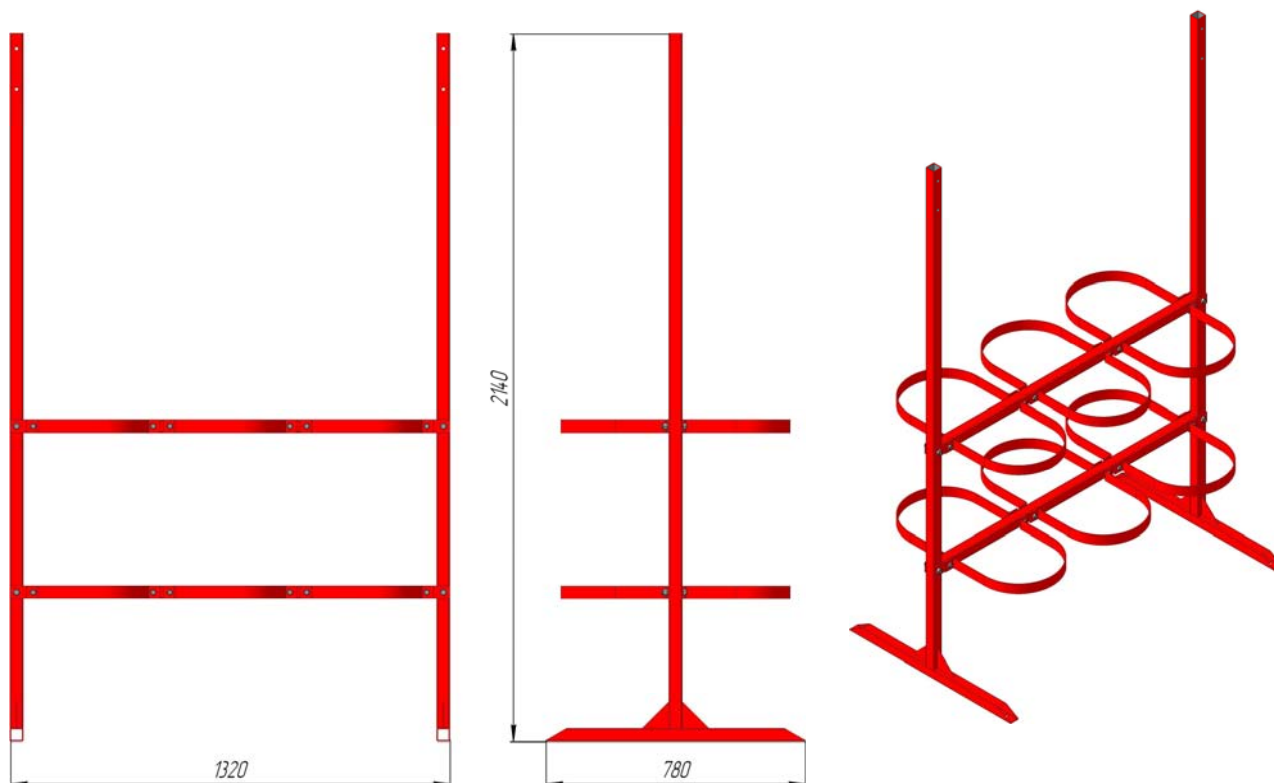


Рисунок 12.7 – Рама для шести МГП (60-80-32) «АТАКА»

Запись обозначения рамы РМГ при заказе:

РМГ-А-080.06

1 2 3

Где

- 1 – тип модуля (А – «АТАКА», А1 – «АТАКА 1», А2 – «АТАКА 2»);
- 2 – Вместимость МГП, л;
- 3 – количество модулей в раме.

Комплекс технических средств газового пожаротушения «АТАКА»

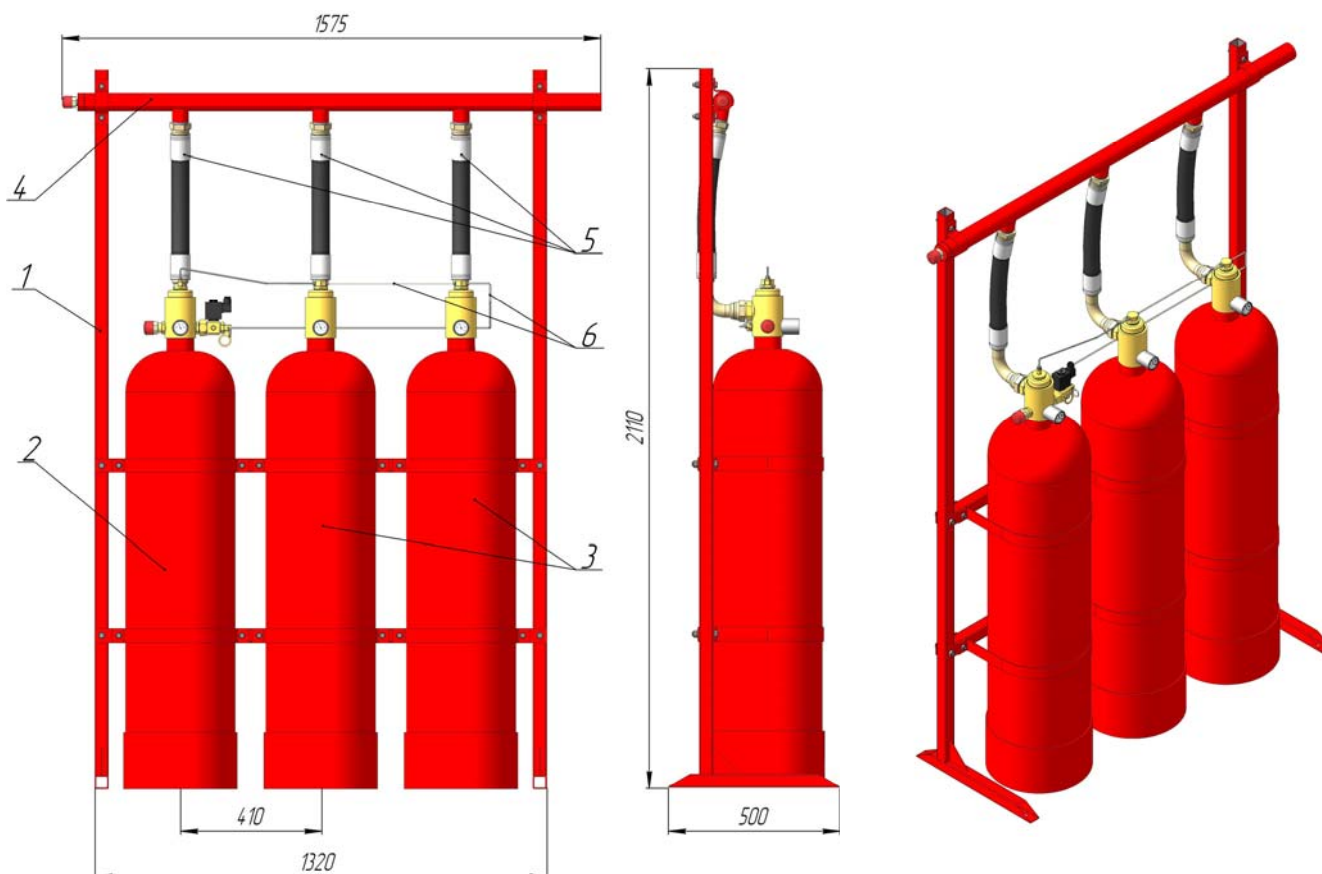
Таблица 12.2 Габаритные размеры монтажных рам

Тип МГП	Обозначение МГП	Длина рамы L для N модулей							Ширина В		Высота Н		Расстояние между модулями, А	
		2	3	4	5	6	8	10	1 ряд	2 ряда	1 ряд	2 ряда		
"АТАКА"	МГП (60-40-32)	710	1020	1330	1640	1020	1330	1640	400	580	1850	1850	310	
	МГП (60-60-32)	910	1320	1730	2140	1320	1730	2140	500	780	1900	1900		410
	МГП (60-80-32)										2110	2140		
	МГП (60-100-32)										2320	2350		
	МГПи (150-60-15)										1540	1550		
	МГПи (150-80-15)										1850	1860		
	МГПи (150-100-15)										2100	2110		
"АТАКА 1"	МГП (150-40-15)										710	1020	1330	
	МГП (150-60-15)	910	1320	1730	2140	1320	1730	2140	500	780	2050	2050	410	
	МГП (150-80-15)										2350	2350		
	МГП (150-100-15)										2600	2600		
"АТАКА 2"	МГП (150-40-15)										710	1020		1330
	МГП (150-60-15)	910	1320	1730	2140	1320	1730	2140	500	780	1540	1550	410	
	МГП (150-80-15)										1850	1860		
	МГП (150-100-15)										2100	2110		

13 БАТАРЕИ ГАЗОВОГО ПОЖАРОТУШЕНИЯ

13.1 Батареи газового пожаротушения однорядные

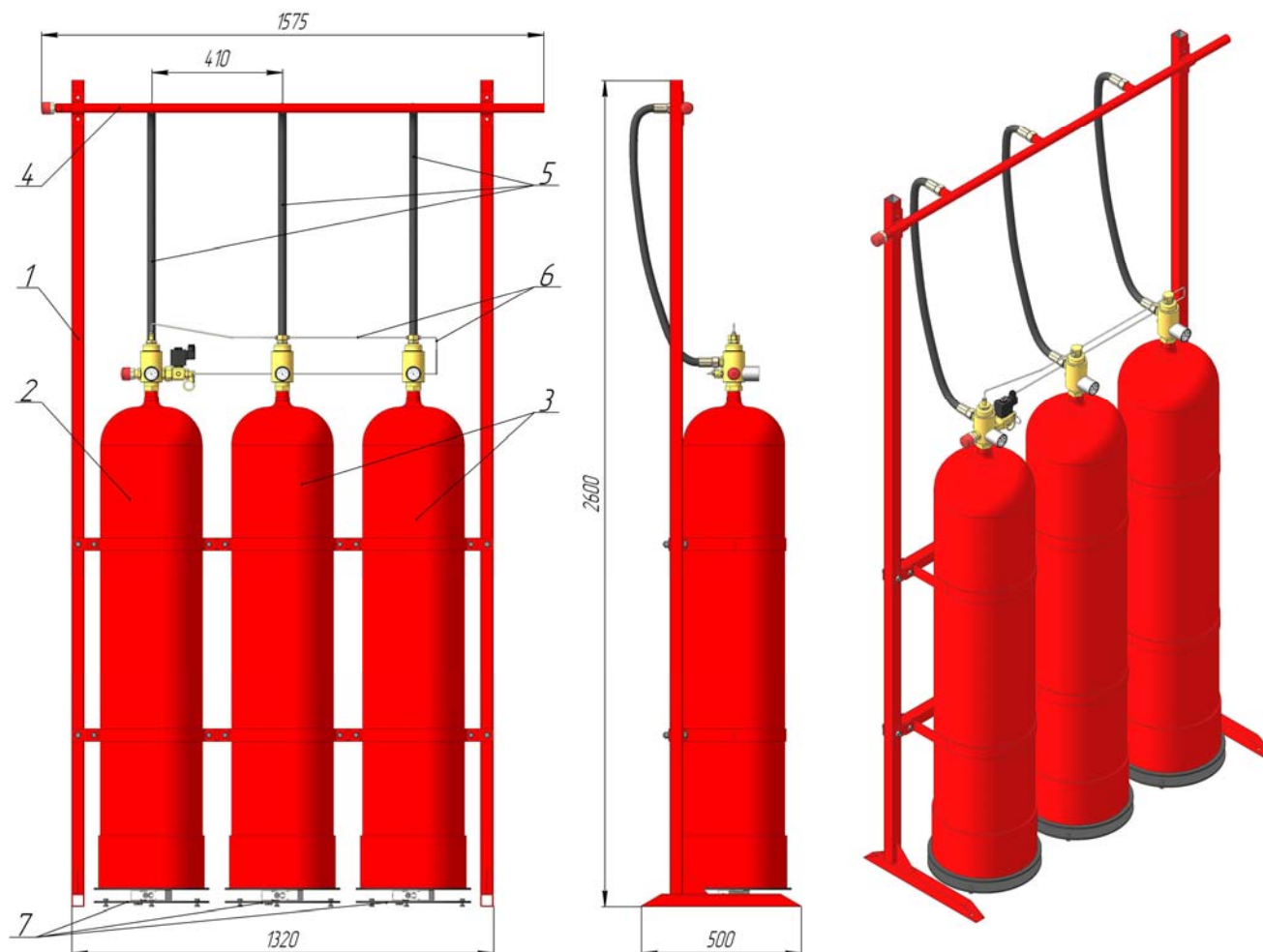
Батарея однорядная может включать от 2 до 5 модулей, один из которых пусковой (с электропуском) запускает остальные модули (с пневмопуском) через побудительную трубку. Батарея состоит из рамы РМГ, модулей МГП, кол-



- 1 – Рама на 3 модуля;
- 2 – МГП (60-80-32) Э;
- 3 – МГП (60-80-32) П;
- 4 – Коллектор на 3 модуля;
- 5 – Рукав высокого давления;
- 6 – Побудительная трубка.

Рисунок 13.1 – Батарея газового пожаротушения из трёх МГП (60-80-32) «АТАКА»

лектора, рукавов высокого давления РВД, побудительных трубок. Батареи серии «АТАКА 1» включают также устройство весового контроля массы.

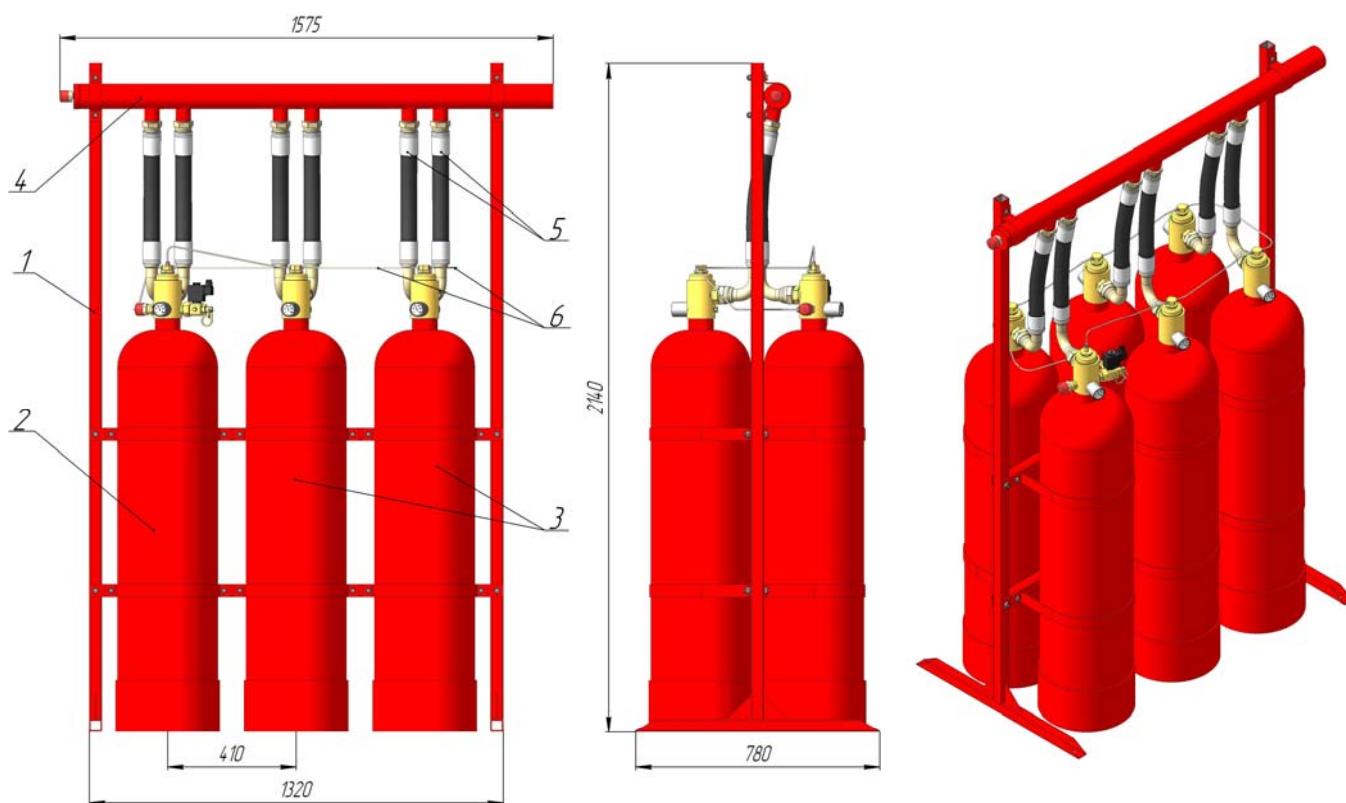


- 1 – Рама на 3 модуля;
- 2 – МГП (60-80-32) Э;
- 3 – МГП (60-80-32) П;
- 4 – Коллектор на 3 модуля;
- 5 – Рукав высокого давления;
- 6 – Побудительная трубка;
- 7 – Весовая площадка.

Рисунок 13.2 – Батарея газового пожаротушения из трёх МГП (150-100-15) «АТАКА 1»

13.2 Батареи газового пожаротушения двухрядные

Батарея двухрядная может включать от 6, 8 или 10 модулей, один из которых пусковой (с электропуском) запускает остальные модули (с пневмопуском) через побудительную трубку. Батарея состоит из рамы РМГП, модулей МГП, коллектора, рукавов высокого давления РВД, побудительных трубок. Батареи серии «АТАКА 1» включают также устройство весового контроля массы.



- 1 – Рама на 6 модулей;
- 2 – МГП (60-80-32) Э;
- 3 – МГП (60-80-32) П;
- 4 – Коллектор на 6 модулей;
- 5 – Рукав высокого давления;
- 6 – Побудительная трубка.

Рисунок 13.3 – Батарея газового пожаротушения из шести МГП (60-80-32) «АТАКА»

Обозначение батареи газового пожаротушения при заказе:

Б2...10 МГП(60-80-32) "АТАКА 2"

1

2

3

Где

1 – количество модулей в батарее;

2 – тип МГП;

3 – серия МГП.

14 Стойка монтажная для модулей МГП

Стойка монтажная предназначена для крепления модуля МГП к полу.

Крепление МГП серий «Атака» и «Атака 2» к стойке производится жесткими хомутами, а МГП серии «Атака 1» – плавающими хомутами.

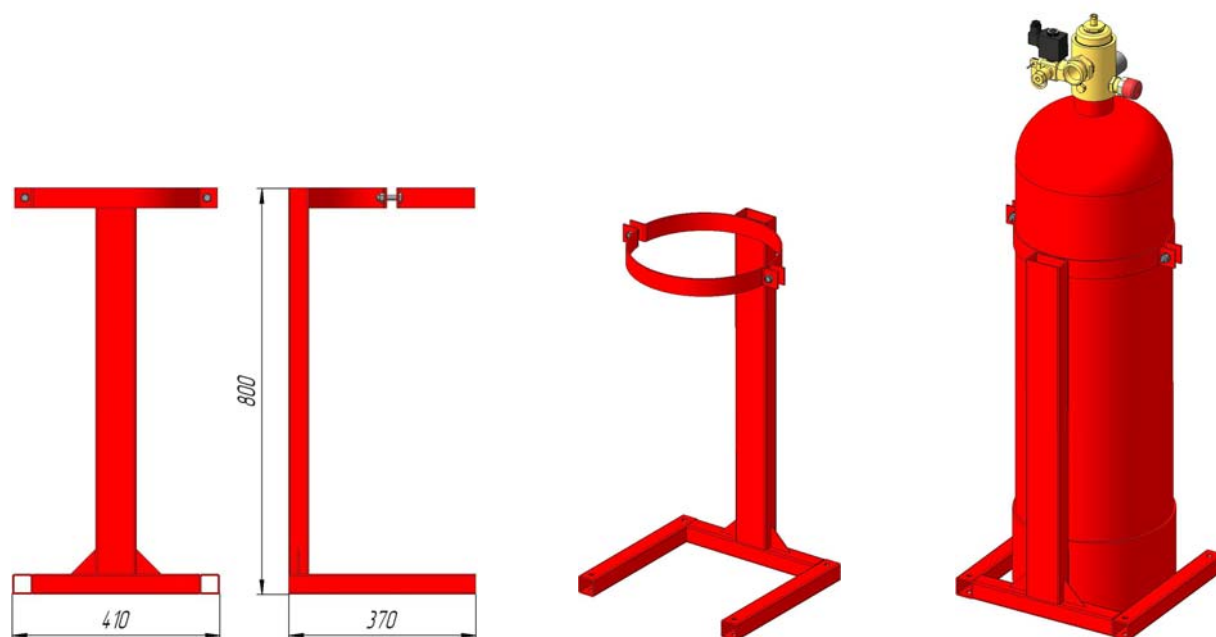


Рисунок 14.1 – СПА-060

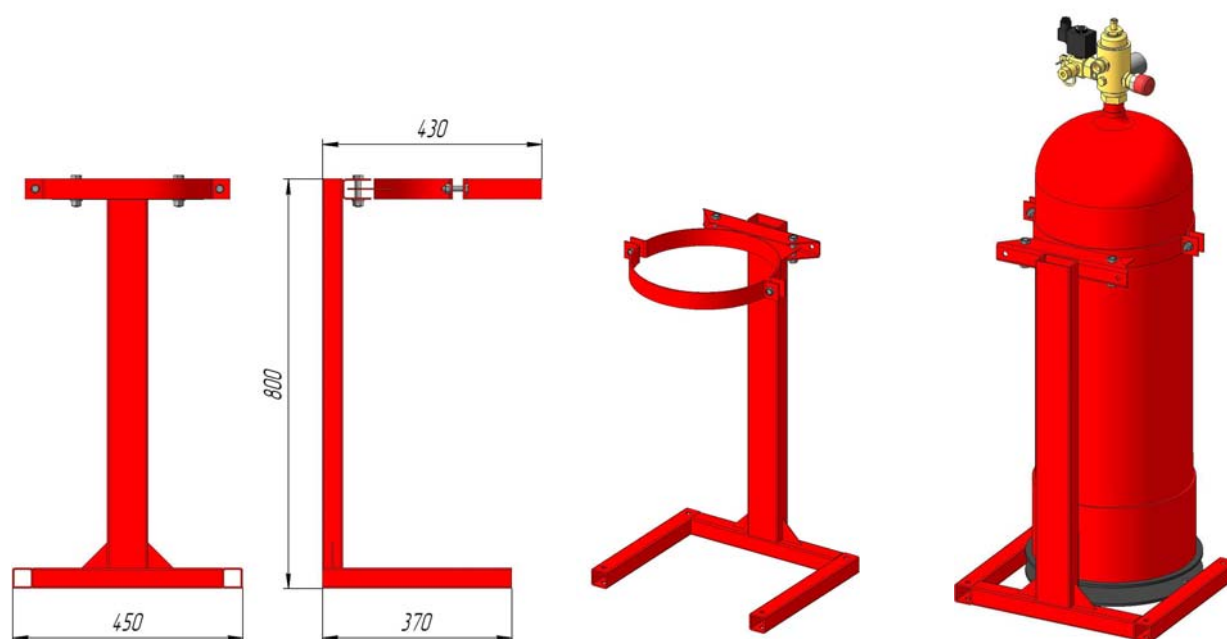


Рисунок 14.2 – СПА1-060

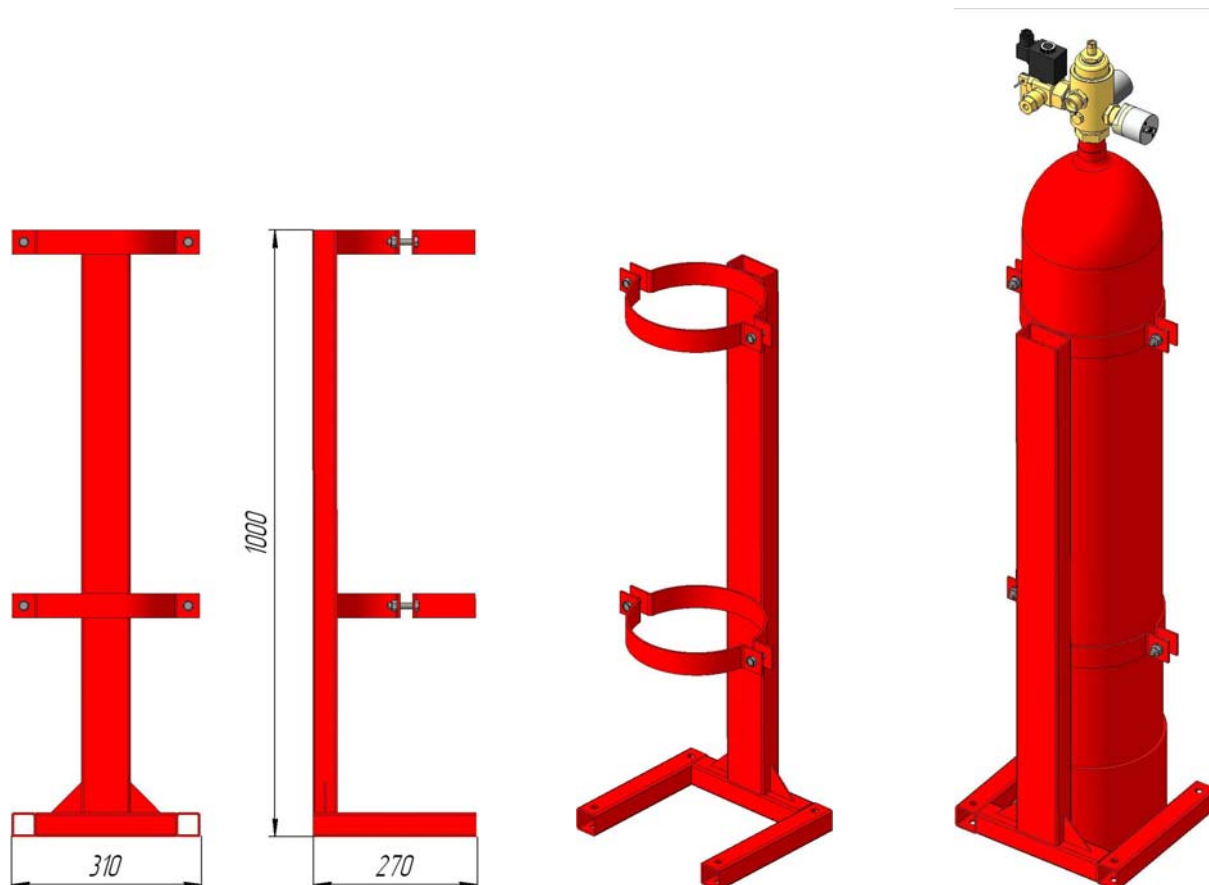


Рисунок 14.2 – СПА2-040

Запись обозначения стойки монтажной при заказе:

СПА-040

1 2

Где

1 – тип модуля (А – «АТАКА», А1 – «АТАКА 1», А2 – «АТАКА 2»);

2 – Вместимость МГП, л.

Таблица 14.1 Габаритные размеры стоек монтажных

Вместимость МГП, л	"АТАКА", "АТАКА 2"			"АТАКА 1"		
	Длина	Ширина	Высота	Длина	Ширина	Высота
40	310	270	1000	350	330	1000
60	410	370	800	450	430	800
80			1000			1000
100			1200			1200

15 ШКАФ МОДУЛЬНЫЙ

15.1 Шкаф модульный одноместный

Шкаф модульный одноместный предназначен для декоративного укрытия модуля вместимостью от 40 до 100 литров любой серии с электрическим и ручным способами пуска. Крепление шкафа осуществляется к стене через несущие перекладины, на которых закреплены хомуты. В верхней крышке шкафа имеется отверстие для вывода РВД.

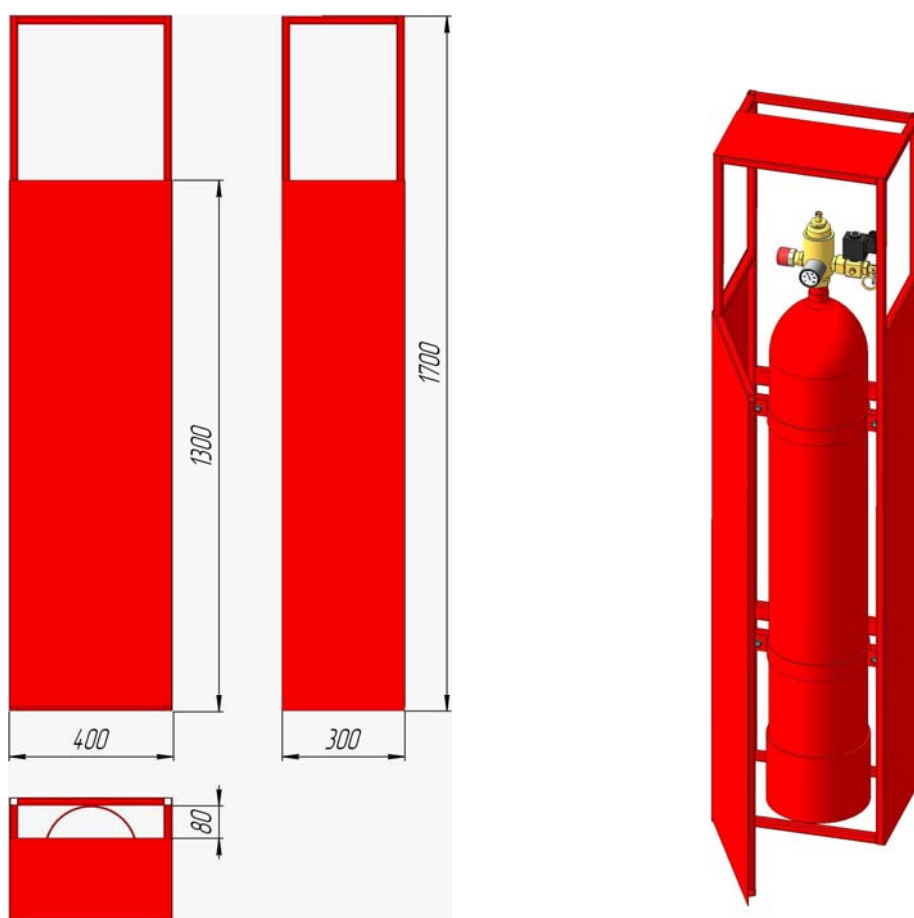


Рисунок 15.1 – Шкаф модульный ШМ-040

15.2 Шкаф модульный двухместный

Шкаф модульный двухместный предназначен для декоративного укрытия двух модулей одной вместимости от 40 до 100 литров любой серии.

Крепление шкафа осуществляется к стене через несущие перекладины, на которых закреплены хомуты. В верхней крышке шкафа имеется отверстие для вывода РВД.

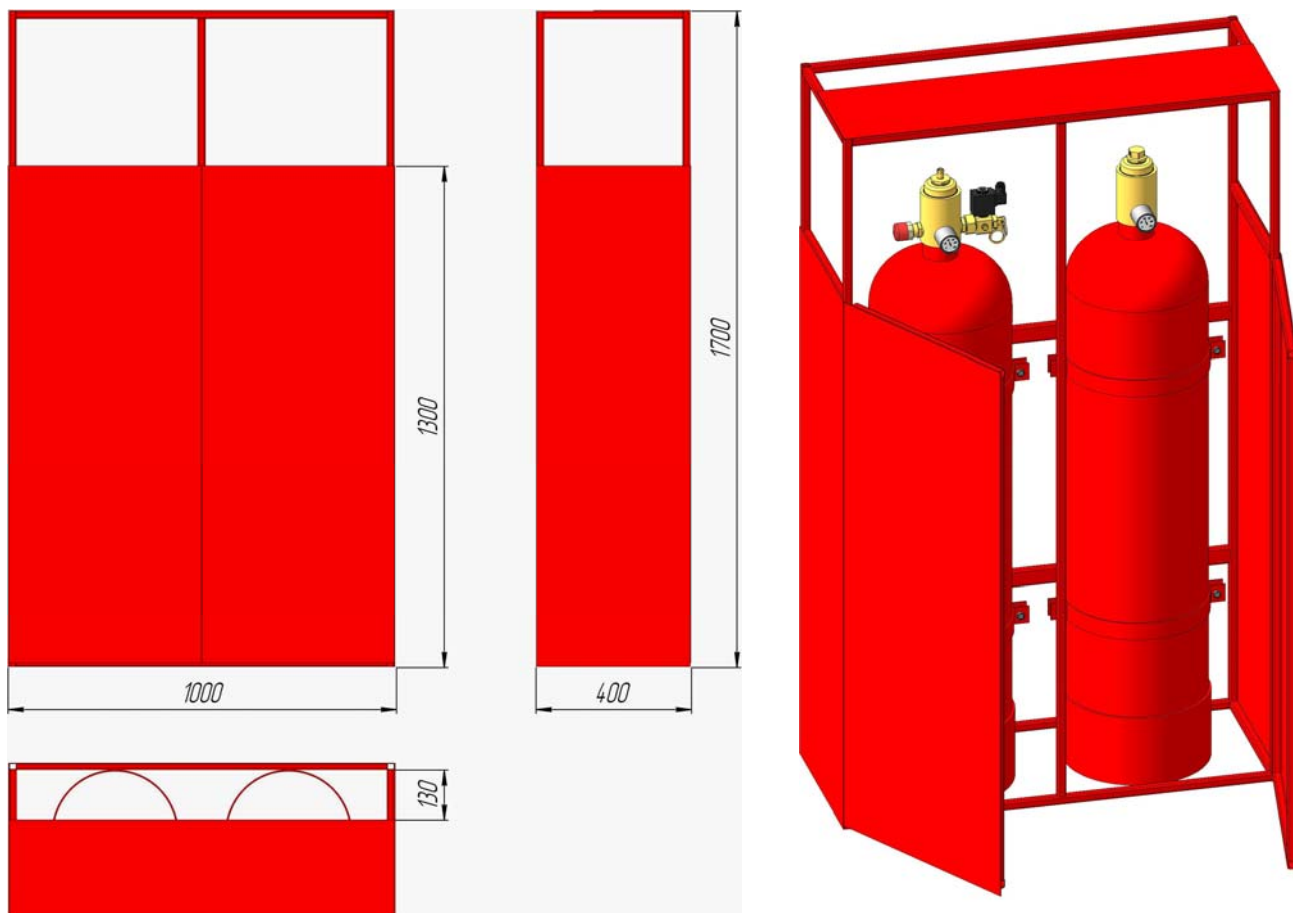


Рисунок 15.2 – Шкаф модульный ШМ-2.080

Пример обозначения шкафа при заказе:

ШМ.040 или **ШМ-2.040**
1 2 1

Где

1 – Вместимость модуля, л.

2 – Количество модулей.

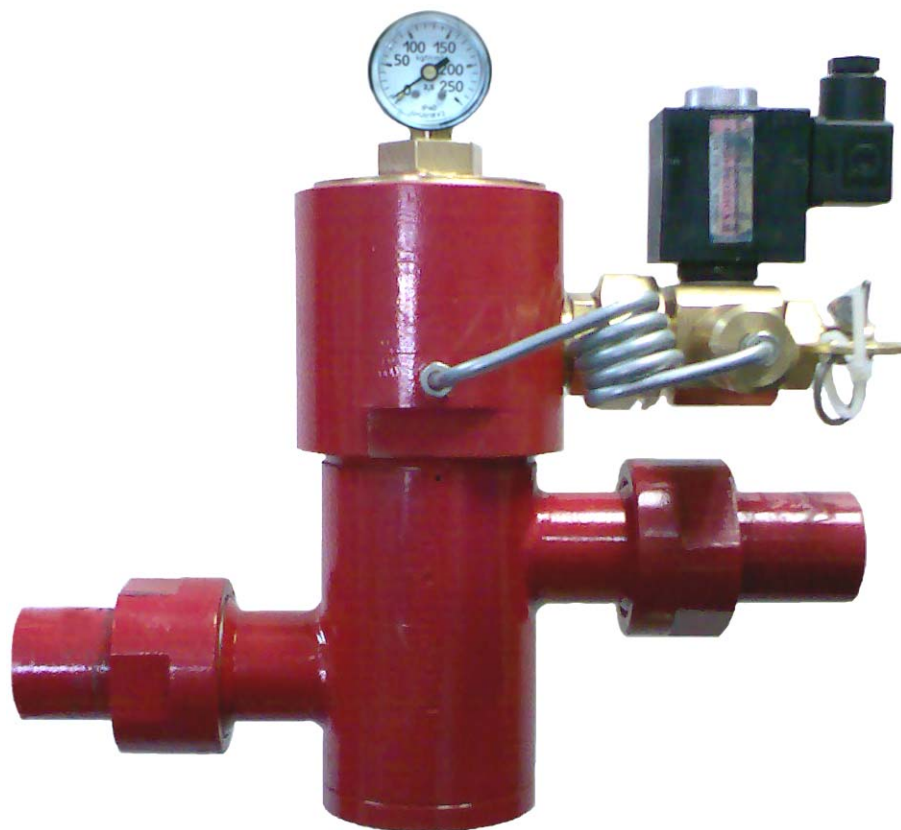
Таблица 15.1 Габаритные размеры шкафов модульных

Вместимость МГП, л	Одноместный шкаф			Двухместный шкаф		
	Длина	Ширина	Высота	Длина	Ширина	Высота
40	400	300	1700	770	300	1700
60	500	400	1400	1000	400	1400
80			1700			1700
100			1950			1950

16 УСТРОЙСТВО РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНОЕ

Устройства распределительные предназначены для пропуска газового огнетушащего вещества в питающий трубопровод автоматической установки газового пожаротушения в требуемом направлении. В качестве ГОТВ, которое может пропускаться через устройства, применяются сжатые газы, углекислота (CO₂) и хладоны с газом - вытеснителем. Одно устройство обеспечивает подачу ГОТВ в одном направлении пожаротушения. Для подачи ГОТВ по двум и более направлениям на трубопроводе автоматической установки газового пожаротушения монтируют необходимое количество устройств. Допускается параллельная работа двух и более устройств на одно направление пожаротушения.

На фотографии ниже представлено распределительное устройство РУЭ-32-150 с диаметром условного прохода 32 мм и рабочим давлением ГОТВ до 150 кгс/см² (15 МПа).



Устройства срабатывают при подаче на электромагнит (соленоид) напряжения (24 ± 2) В при продолжительности подачи напряжения не менее 0,5 с, при этом ток в пусковой цепи должен составлять 0,4...0,6 А.

Усилие ручного пуска при повороте пусковой рукоятки - до 150 Н

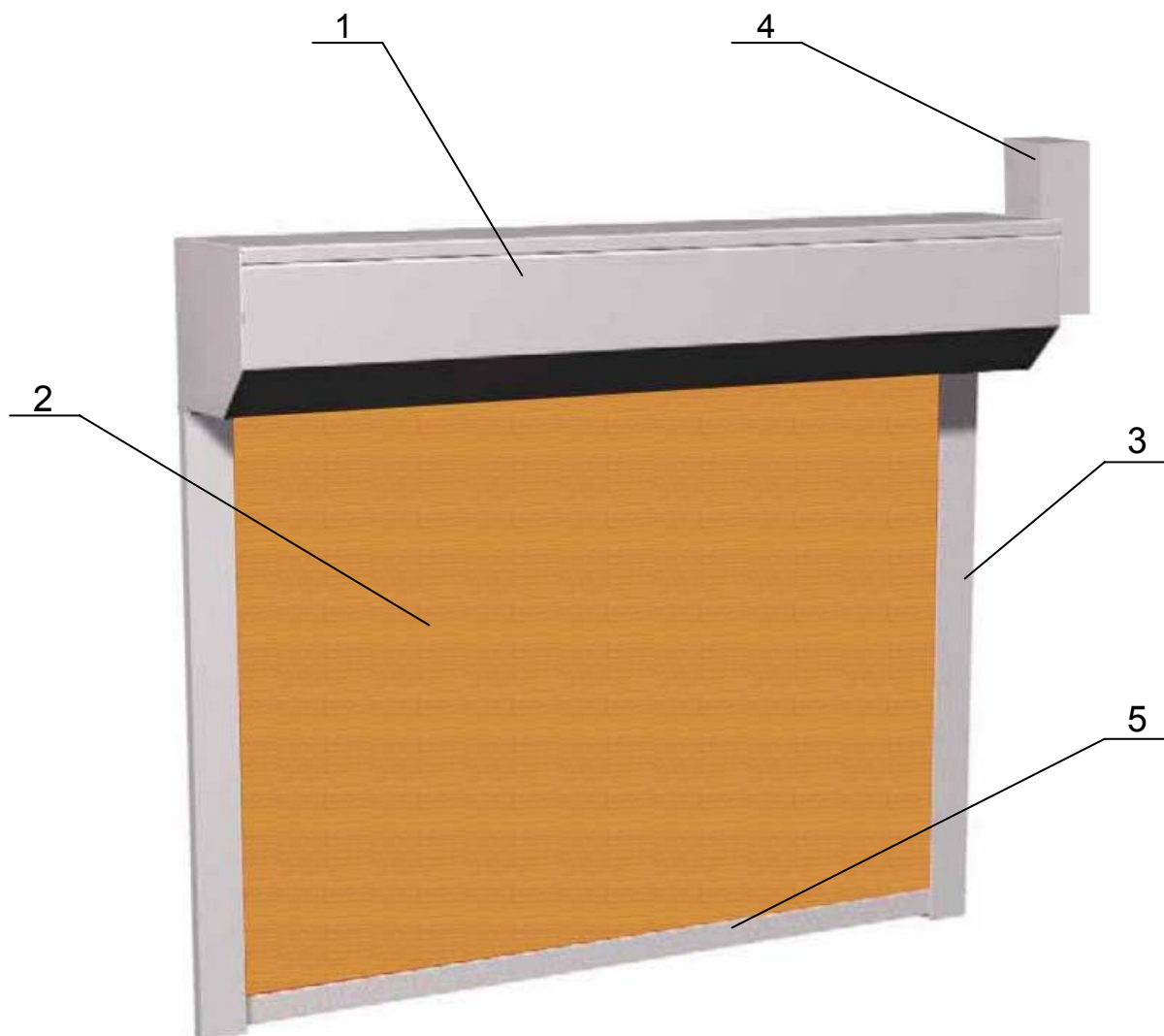
Таблица 16.1 Габаритные размеры распределительных устройств

Тип распределительного устройства	Длина	Ширина	Высота
РУЭ-25-150	260	100	250
РУЭ-32-150	270	110	265

В верхнюю капсулу устройства заправляется рабочий газ под давлением до 150 кгс/см² (15 МПа). Минимальное соотношение давлений ГОТВ и рабочего газа, обеспечивающее надёжную работу устройства, соответственно – 3:2.

17 ЗАВЕСА ПРОТИВОПОЖАРНАЯ И ДЫМОЗАЩИТНАЯ

Завесы противопожарные и дымозащитные предназначены для разделения участков помещений на противопожарные отсеки с целью локализации пожара и перекрытия путей распространения дыма.



- 1 – Защитный короб
- 2 – Завеса огнестойкая
- 3 – Направляющий профиль
- 4 – Кожух привода
- 5 – Отвес.

Рисунок 17.1 – Завеса противопожарная и дымозащитная

Завесы изготавливаются под заказ в зависимости от конфигурации и габаритных размеров защищаемого проёма, а также величины перекрытия проёма.

Обозначение при заказе:

ППШ-500.200

1 2

Где

1 – Ширина проёма, см;

2 – Высота перекрытия, см.

УТВЕРЖДАЮ

Главный инженер
ООО «Технос-М+» НФ

_____ А.И. Шарбанов

«___» мая 2008 г.

Инженер-конструктор

_____ А.В. Фефелов

«___» мая 2008г.

Зам. Главного инженера,
начальник ОТК ООО «Технос-М+» НФ

_____ Н.Д. Шумилов

«___» мая 2008 г.