



Установки газового пожаротушения. Производство. Проектирование. Поставка. Монтаж. Обслуживание.



МОДУЛИ ГАЗОВОГО ПОЖАРОТУШЕНИЯ С ВСТРОЕННЫМ УСТРОЙСТВОМ КОНТРОЛЯ МАССЫ ОГNETУШАЩЕГО ВЕЩЕСТВА

МПТУ 150-50-12

МПТУ 150-100-12

МПТУ-С 150-50-12

Январь 2015 г.



СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
Введение.....	3
1 Типовая схема трубопроводной разводки	4
2 Крепление стеновое КС-316	5
3 Рукав высокого давления РВД 12-150	6
4 Штуцер приварной усиленный ШПУ	7
5 Муфта приварная МП-СДУ	8
6 Сигнализатор давления универсальный СДУ-М	9
7 Насадки струйные А-НВ и НС(с)	10
8 Заглушка приварная АПЭ	11
9 Соединение штуцерно-торцевое ШТС	12
10 Штуцер приварной ШП	13
11 Заглушка испытательная с внутренней резьбой ЗИ-В	14
12 Заглушка испытательная с наружной резьбой ЗИ-Н	15
13 Переходник испытательный для манометра ПИМ	16
14 Ключ взводной КВ-1	17
15 Калибровочное устройство В07850200	18
16 Декоративный шкаф	19
17 Тара	20



Модули газового пожаротушения типа **МПТУ 150-50-12**, **МПТУ 150-100-12** и **МПТУ-С 150-50-12** предназначены для заполнения двуокисью углерода (CO₂) и применяются для противопожарной защиты помещений и технологического оборудования в составе модульных установок газового пожаротушения.

Двуокись углерода – одно из наиболее распространенных и эффективных газовых огнетушащих веществ (ГОТВ), применяемых в установках газового пожаротушения. Для его хранения используются модули и батареи газового пожаротушения. Однако, одной из проблем при применении ГОТВ, находящихся в жидкой фазе под давлением собственных насыщенных паров, является контроль их сохранности в процессе эксплуатации.

В соответствии с требованиями нормативных документов модули газового пожаротушения, предназначенные для хранения ГОТВ, применяемых без газа-вытеснителя, должны содержать в своём составе устройства контроля массы или уровня жидкой фазы ГОТВ, срабатывающие при уменьшении массы ГОТВ на 5 % и более от количества ГОТВ, заправленного в модуль согласно ТД.

В модулях **МПТУ 150-50-12**, **МПТУ 150-100-12** и **МПТУ-С 150-50-12** применен новый, высокотехнологичный метод контроля сохранности ГОТВ – электронное устройство контроля массы (УКМ), встроенное непосредственно в запорно-пусковое устройство (ЗПУ) модуля. Сифонная трубка ЗПУ играет роль цилиндрического конденсатора и состоит из двух электродов - внутреннего и внешнего. Внутренний электрод соприкасается с корпусом ЗПУ. Внешний электрод изолирован от внутреннего и связан с электронной схемой УКМ. Все устройство образует цилиндрический конденсатор, при этом

переменным измеряемым параметром является электрическая ёмкость ГОТВ.

УКМ через стандартный соединительный штекер подключается к внешнему источнику питания. Измеряемые значения снимаются через порт RS232 и могут выдаваться в виде абсолютных значений или в процентном отношении.

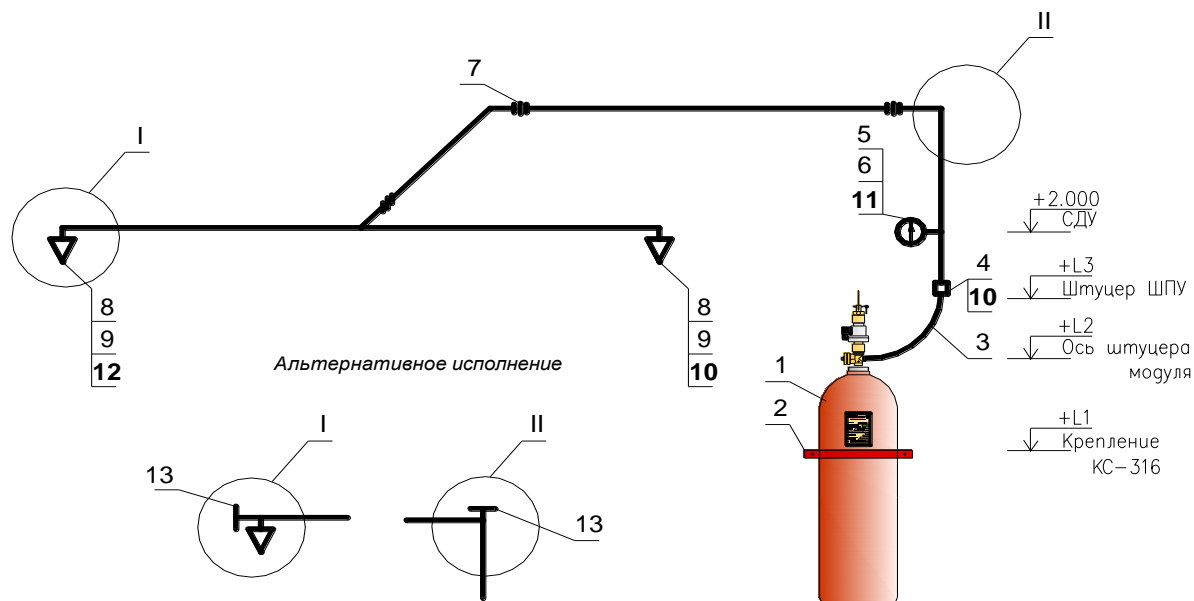
Вся информация (масса ГОТВ, дата калибровки, дата обслуживания) сохраняется в запоминающем устройстве УКМ и при необходимости может выводиться на компьютер. Для визуального контроля ЗПУ модуля оборудовано светодиодами, который выдаёт сигналы о нормальной работе, уменьшении массы ГОТВ на 5 % и более или неисправности УКМ.

Данный каталог предназначен для проектных и монтажных организаций и должен рассматриваться совместно с «Руководством по эксплуатации модуля газового пожаротушения МПТУ 150-50-12 ЯИПМ. 635165.004 РЭ», «Руководством по эксплуатации модуля газового пожаротушения МПТУ 150-100-12 ЯИПМ. 635165.005 РЭ» и «Руководством по эксплуатации модуля газового пожаротушения МПТУ-С 150-50-12 ЯИПМ. 635165.014 РЭ»

ООО «Пожарная Автоматика» оставляет за собой право вносить изменения и дополнения в данный каталог без предварительного уведомления. Последние версии каталогов опубликовываются на www.pozhavr.ru



Типовая схема трубопроводной разводки



Поз.	Наименование	Стр.
1	Модуль МПТУ / МПТУ-С	-
2	Крепление КС-316	5
3	Рукав РВД 12-150	6
4	Штуцер приварной ШПУ	7
5	Муфта приварная МП-СДУ	8
6	Сигнализатор давления СДУ-М	9
7	Соединение ШТС	12
8	Штуцер приварной ШП	13
9	Насадок струйный А-НВ и НС(с)	10
10	Заглушка испытательная ЗИ-В	14
11	Заглушка испытательная ЗИ-Н	15
12	Переходник испытательный ПИМ	16
13	Заглушка приварная АПЭ	11

	L1,мм	L2,мм	L3,мм
МПТУ 150-50-12 / МПТУ-С 150-50-12	500	900	1150
МПТУ 150-100-12	1100	1577	1830

Жирным шрифтом отмечены позиции, необходимые для проведения гидравлических испытаний трубопровода

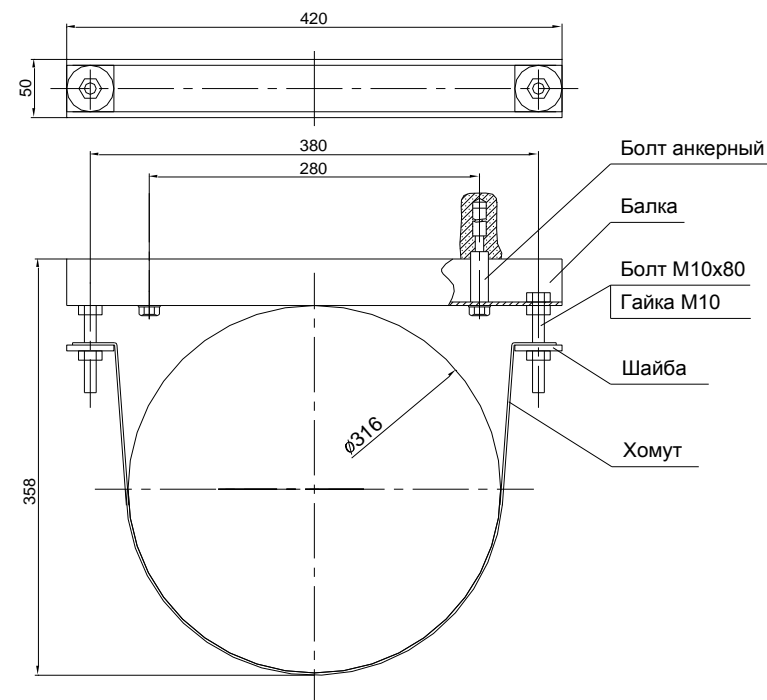


Крепление стеновое КС-316

Крепление используется для фиксации модуля газового пожаротушения типа МПТУ или МПТУ-С к неподвижным строительным конструкциям (одно крепление на модуль).

Анкерные болты в комплект поставки не входят и заказываются отдельно.

Пример обозначения при заказе: «Крепление КС-316 ЯИПМ.301532.010».

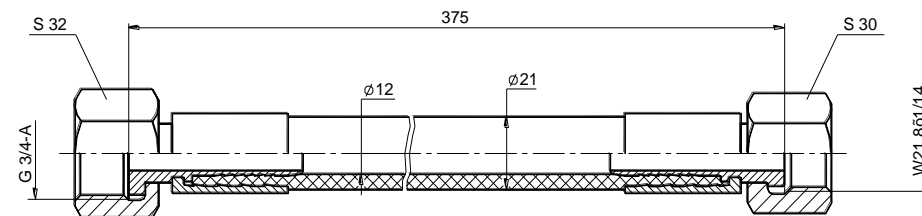




Рукав высокого давления РВД 12-150

Рукав высокого давления предназначен для соединения модулей типа МПТУ и МПТУ-С с трубопроводом. Рукав рассчитан на рабочее давление 14,7 МПа. Минимальный радиус изгиба 80 мм. Поставляется фиксированной длины 375 мм. В комплект поставки входят две уплотнительные прокладки.

Пример обозначения при заказе: «Рукав РВД 12-150 ЯИПМ.302645.004».

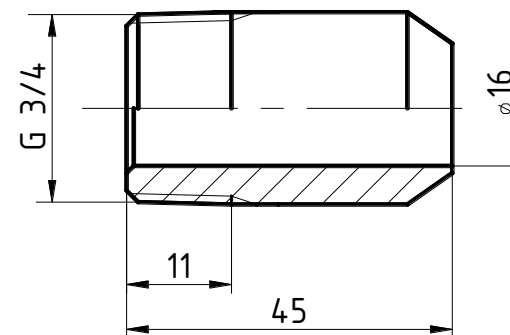




Штуцер приварной усиленный ШПУ

Штуцер предназначен для присоединения к трубопроводу АУГП рукава высокого давления РВД 12-150.

Пример обозначения при заказе: «Штуцер ШПУ ЯИПМ.713541.020».



Материал: Сталь 20 ГОСТ 1050-74



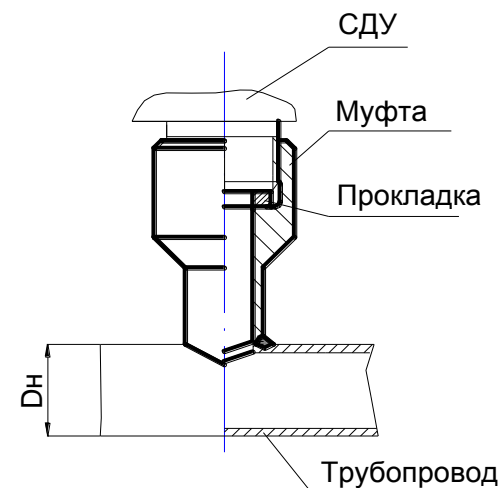
Муфта приварная МП-СДУ

Муфта предназначена для установки сигнализатора давления универсального СДУ-М ТУ 4371-016-00226827-98 на трубопроводе АУГП. Уплотнительная прокладка входит в комплект поставки.

Сигнализатор СДУ в комплект поставки не входит и заказывается отдельно.

Пример обозначения при заказе:

«Муфта МП-СДУ ЯИПМ.302636.001-03».



Обозначение	Для установки на трубопроводе Dн, мм.
ЯИПМ.302636.001	18
ЯИПМ.302636.001-01	22
ЯИПМ.302636.001-02	25
ЯИПМ.302636.001-03	32
ЯИПМ.302636.001-04	36
ЯИПМ.302636.001-05	38
ЯИПМ.302636.001-06	48
ЯИПМ.302636.001-07	57
ЯИПМ.302636.001-08	Для установки на плоскости



Сигнализатор давления универсальный СДУ-М

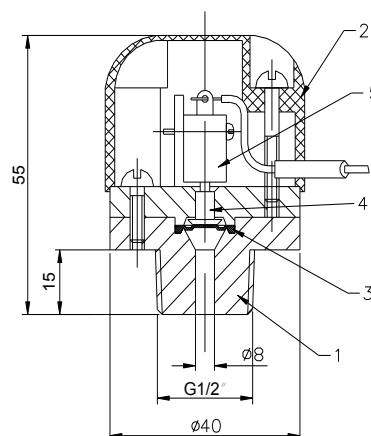
Сигнализатор предназначен для выдачи сигнала о поступлении ГОТВ в трубопровод АУГП.

Пример обозначения при заказе: «Сигнализатор давления универсальный СДУ-М ТУ 4371-016-00226827-98 резьба 1/2 труб».

Наименование показателя	Значение
Масса, кг, не более	0,4
Диапазон коммутируемого тока, А - переменного - постоянного	от 22×10^{-6} до 3,0 от 22×10^{-6} до 4,0
Диапазон коммутируемого напряжения, В - переменного - постоянного	от 0,2 до 250 от 0,2 до 30
Диапазон давлений рабочей газовой среды, МПа	от 0,02 до 12,0
Давление срабатывания, МПа	от 0,02 до 0,06
Время срабатывания, с, не более	2
Срок службы, лет, не менее	10

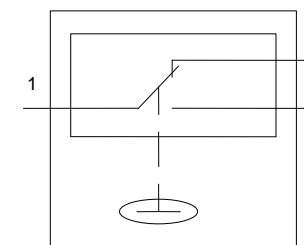


Габаритный чертеж СДУ



- 1. Штуцер
- 2. Крышка
- 3. Мембрана
- 4. Плунжер
- 5. Микропереключатель

Схема электрическая принципиальная СДУ-М



Маркировка выводов

- 1. Красный
- 2. Черный (синий)
- 3. Белый



Насадки струйные А-НВ и НС(с)

Насадок предназначен для равномерного распределения струй ГОТВ в защищаемом объеме.

Пример обозначения:

- Насадок струйный, с распределением газового огнетушащего вещества (ГОТВ) на 360° с суммарной площадью отверстий F мм², с внутренней резьбой G1/2”:

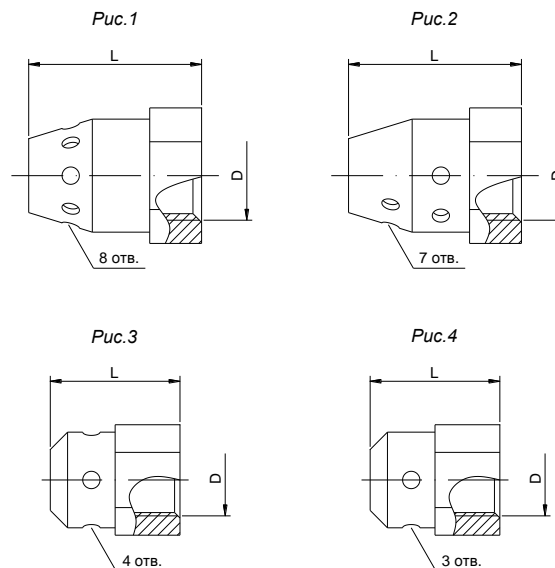
«Насадок С-Р-В-Ф-1/2” А-НВ 001».

- То же, но с распределением ГОТВ на 180°:

«Насадок С-У-В-Ф-1/2” АНВ 001-01».

- Насадок струйный с распределением газового огнетушащего вещества на 360° с суммарной площадью отверстий F мм², с внутренней резьбой G3/8” с защитно-декоративным покрытием:

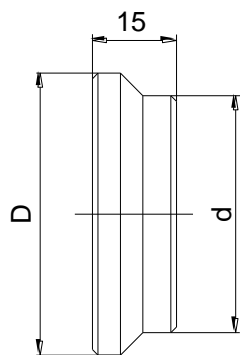
«Насадок НС(с) -3/8”-360° ЯИПМ.714331.050».



Обозначение по чертежу	Обозначение насадка	Рис.	D	L, мм
А-НВ 001	С-Р-В-Ф- 1/2”	1	Труб. 1/2”	40
А-НВ 001-01	С-У-В-Ф- 1/2”	2		
А-НВ 001-02	С-Р-В-Ф- 3/4”	1	Труб. 3/4”	48
А-НВ 001-03	С-У-В-Ф- 3/4”	2		
ЯИПМ.714331.050	НС(с) -3/8”-360°Ф	3	Труб. 3/8”	30
ЯИПМ.714331.050	НС(с) -3/8”-180°Ф	4		
ЯИПМ.714331.051	НС(с) -1/2”-360°Ф	1	Труб. 1/2”	40
ЯИПМ.714331.051	НС(с) -1/2”-180°Ф	2		
ЯИПМ.714331.052	НС(с) -3/4”-360°Ф	1	Труб. 3/4”	48
ЯИПМ.714331.052	НС(с) -3/4”-180°Ф	2		



Заглушка приварная АПЭ



Материал: Сталь 20 ГОСТ 1050-74

Обозначение	D, мм	d, мм	Обозначение	D, мм	d, мм
АПЭ 21 -0	10	7	АПЭ 21 -19	34	27
АПЭ 21 -1	14	9	АПЭ 21 -20	36	28
АПЭ 21 -2	14	10	АПЭ 21 -21	36	29
АПЭ 21 -3	16	11	АПЭ 21 -22	38	30
АПЭ 21 -4	16	12	АПЭ 21 -23	38	31
АПЭ 21 -5	18	13	АПЭ 21 -24	40	32
АПЭ 21 -6	18	14	АПЭ 21 -25	40	33
АПЭ 21 -7	20	15	АПЭ 21 -26	42	34
АПЭ 21 -8	20	16	АПЭ 21 -27	45	35
АПЭ 21 -9	22	17	АПЭ 21 -28	45	36
АПЭ 21 -10	22	18	АПЭ 21 -29	45	37
АПЭ 21 -11	25	19	АПЭ 21 -30	48	38
АПЭ 21 -12	25	20	АПЭ 21 -31	48	39
АПЭ 21 -13	28	21	АПЭ 21 -32	50	40
АПЭ 21 -14	28	22	АПЭ 21 -33	50	41
АПЭ 21 -15	30	23	АПЭ 21 -34	56	42
АПЭ 21 -16	30	24	АПЭ 21 -35	56	43
АПЭ 21 -17	32	25	АПЭ 21 -36	56	44
АПЭ 21 -18	32	26			

Заглушка предназначена для установки на тупиковых ответвлениях трубопроводной разводки АУГП.

Пример обозначения при заказе: «Заглушка АПЭ 21-0».

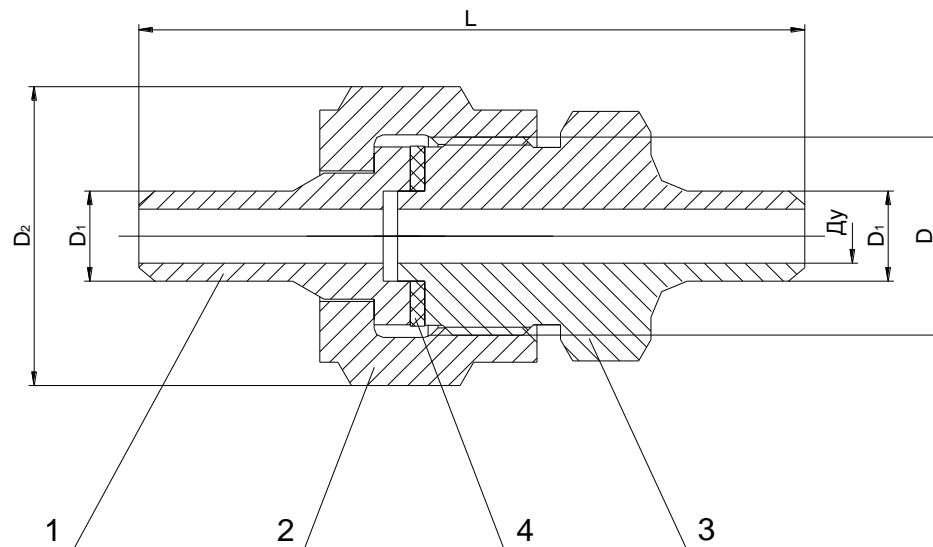


Соединение штуцерно-торцевое ШТС

ШТС предназначено для сборки отдельных участков трубопровода АУП. Жирным шрифтом отмечены соединения серийного исполнения. Условия поставки ШТС остальных исполнений оговариваются дополнительно.

Пример обозначения при заказе:

«Соединение ШТС Ду10 ЯИПМ.302634.001-01».



1-Ниппель 2-Накидная гайка 3-Штуцер 4-Прокладка

Материал: Сталь 20 ГОСТ 1050-74

Обозначение	Размеры в мм						Масса кг
	D_n труб	D	D_1	D_2	L	Ду	
ЯИПМ.302634.001	10	M22x1,5	10,5	34,6	74	6	0,168
-01	14	M27x1,5	14,5	41,6	82	10	0,276
-02	16	M33x2	16,5	48,5	95	12	0,396
-03	18	M33x2	18,5	48,5	95	14	0,428
-04	20	M36x2	20,5	53,1	104	16	0,535
-05	22	M36x2	22,5	53,1	105	18	0,566
-06	25	M39x2	25,5	53,1	113	19	0,621
-07	28	M42x2	28,5	65,5	114	22	0,712
-08	30	M48x2	30,5	69,3	120	24	0,967
-09	32	M48x2	32,5	69,3	121	26	0,968
-10	36	M56x2	36,5	80,8	128	29	1,389
-11	38	M56x2	38,5	80,8	128	31	1,398
-12	42	M64x3	42,5	86,5	136	34	2,255
-13	48	M64x3	48,5	86,5	149	40	2,358
-14	57	M68x3	57,5	92,3	159	47	2,488
-15	60	M72x3	60,5	98,2	169	50	2,754

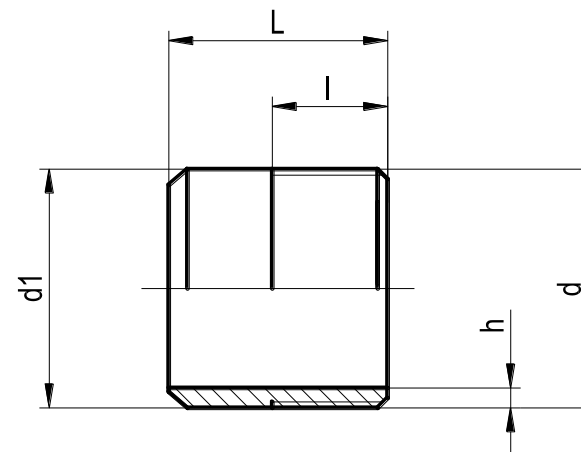


Штуцер приварной ШП

Штуцер предназначен для установки на трубопроводе АУГП насадка типа А-НВ или НС(с).

Пример обозначения при заказе:

«Штуцер ШП -G 1/2" ЯИПМ.715241.004».



Материал: Сталь 20 ГОСТ 1050-74

Обозначение по чертежу	Наименование	d	d ₁ (мм)	h(мм)	L(мм)	l(мм)
ЯИПМ.715241.054	ШП-G3/8"	G 3/8"	17	3,5	30	15
ЯИПМ.715241.004	ШП-G1/2"	G 1/2"	22	3,2	30	15
ЯИПМ.715241.004-01	ШП-G3/4"	G 3/4"	27	3,5	35	19

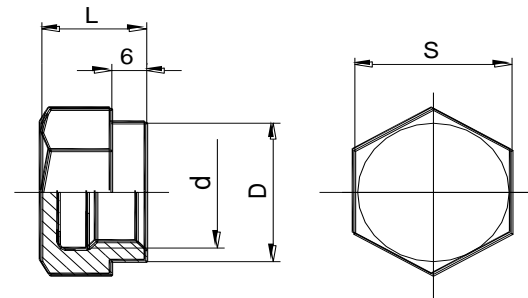


Заглушка испытательная с внутренней резьбой ЗИ-В

Заглушка предназначена для установки на трубопроводе АУГП вместо насадка А-НВ или НС(с) и рукава РВД 12-150 при проведении гидравлических испытаний.

Пример обозначения при заказе:

«Заглушка испытательная ЗИ-В G1/2" ЯИПМ.753121.001».



Материал: Сталь 20 ГОСТ 1050-74



Обозначение по чертежу	Наименование	d	D(мм)	L(мм)	S(мм)
ЯИПМ.753121.054	ЗИ-В G 3/8"	G 3/8"	22	18	24
ЯИПМ.753121.001	ЗИ-В G 1/2"	G 1/2"	26	18	27
ЯИПМ. 753121.001-01	ЗИ-В G 3/4"	G 3/4"	30	22	32

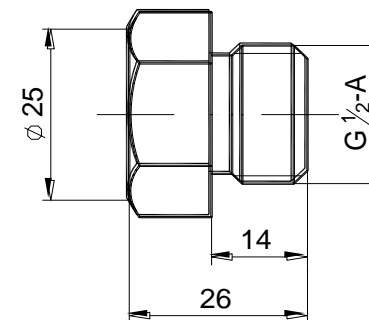


Заглушка испытательная с наружной резьбой ЗИ-Н

Заглушка предназначена для установки на трубопроводе АУГП вместо сигнализатора давления СДУ-М при проведении гидравлических испытаний.

Пример обозначения при заказе:

«Заглушка испытательная ЗИ-Н G1/2" ЯИПМ.753125.011».



Материал: Сталь 20 ГОСТ 1050-74



Обозначение по чертежу	Наименование	d	L(мм)	l(мм)	S(мм)
ЯИПМ.753125.011	ЗИ-Н G1/2"	G 1/2"	26	14	27

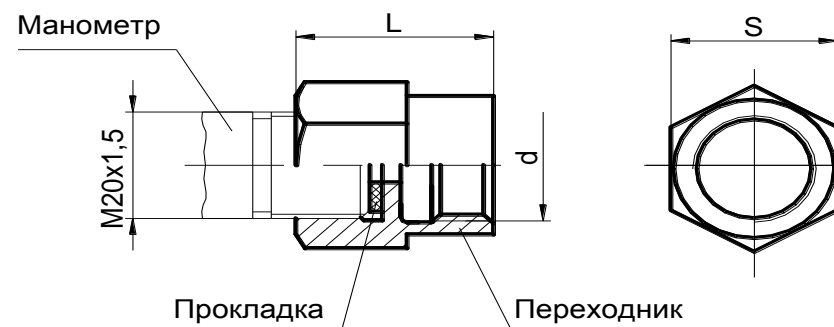


Переходник испытательный для манометра

Переходник предназначен для установки манометра вместо насадка А-НВ или НС(с) при проведении гидравлических испытаний трубопровода АУГП. В комплект поставки входит уплотнительная прокладка. Манометр в комплект поставки не входит.

Пример обозначения при заказе:

«Переходник ПИМ G1/2''- M20x1,5 ЯИПМ.302515.003».



Материал: Сталь 20 ГОСТ 1050-74



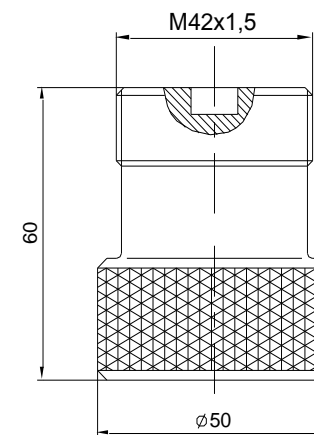
Обозначение по чертежу	Наименование	d	L, мм	S, мм
ЯИПМ.302515.003	ПИМ-G1/2''- M20x1,5	G 1/2''	32	27
ЯИПМ.302515.003-01	ПМН-3/4''- M20x1,5	G 3/4''	36	32



Ключ взводной КВ-1

Ключ используется для приведения электромагнитного привода В04425103 в положение «взведён» после срабатывания (или перед установкой на модуль газового пожаротушения при необходимости).

Пример обозначения при заказе: «Ключ КВ-1 ЯИПМ.758156.001»



Материал: Латунь ЛС 59 ГОСТ 2060-90



Калибровочное устройство В07850200

Прибор предназначен:

- для калибровки устройства контроля массы (УКМ) модулей газового пожаротушения типа МПТУ, МПТУ-С после зарядки CO₂;
- периодического контроля сохранности CO₂ и работоспособности УКМ в процессе длительного хранения заправленных модулей;
- для измерения массы CO₂ в процессе эксплуатации модулей (при необходимости).

Пример обозначения при заказе:

«Калибровочное устройство В07850200».





Декоративный шкаф

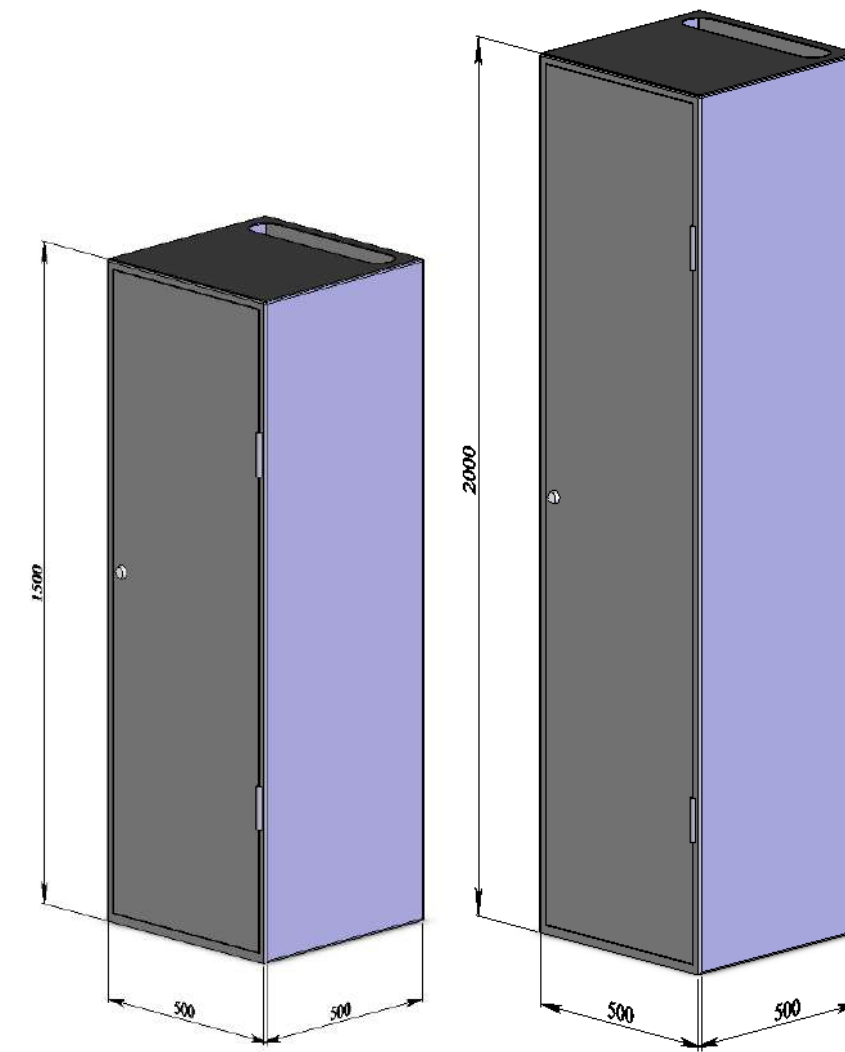
Декоративный металлический шкаф используется для размещения одного модуля газового пожаротушения. Стандартные цвета исполнения – RAL 7032 (текстура), RAL 7035 (текстура).

Шкаф крепится к стене и/или к полу (анкерные болты в комплект поставки не входят). Для фиксации модуля МПТУ в шкафу необходимо одно крепление КС-316 (заказывается дополнительно).

Условия поставки шкафов габаритами и/или цветом, отличными от стандартных, оговариваются дополнительно.

Пример обозначения при заказе:

«Шкаф декоративный 500x500x2000-RAL 7032»





Тара

По дополнительному требованию поставка модулей МПТУ, МПТУ-С может быть осуществлена в деревянном ящике.

Пример обозначения при заказе: «Ящик деревянный 400x430x1200».



Наименование модуля	Наружные габаритные размеры ящика, мм		
	Высота	Ширина	Длина
МПТУ 150-50-12	400	430	1200
МПТУ-С 150-50-12			
МПТУ 150-100-12	400	430	1900