



НОВОСИБИРСКИЙ ЗАВОД
ПРОТИВОПОЖАРНОГО
ОБОРУДОВАНИЯ

ПРАКТИКА ПРИМЕНЕНИЯ МОДУЛЕЙ ПОЖАРОТУШЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВА «НЗПО»

О КОМПАНИИ

ПЕРЕДОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ПОЖАРОТУШЕНИЯ НА СТРАЖЕ ВАШЕЙ БЕЗОПАСНОСТИ

НЗПО — производственное предприятие полного цикла, где мы сами производим все комплектующие, необходимые для изготовления противопожарного оборудования. На каждом участке производства работает входной и выходной контроль качества. Кроме того, у нас есть собственный испытательный полигон, где проходят огневые испытания новых моделей.

20+

ЛЕТ

НА РЫНКЕ ПОЖАРОТУШЕНИЯ



10 000+

МОДУЛЕЙ НА
НАШЕМ СКЛАДЕ

250+

РЕАЛИЗОВАННЫХ
ПРОЕКТОВ

450+

КОМПАНИЙ

СЕРТИФИКАТ
СООТВЕТСТВИЯ
ГОСТ Р ИСО 9001-2015



МУПТВ Ураган-2

МОДУЛЬ ПОЖАРОТУШЕНИЯ
ТОНКОРАСПЫЛЕННОЙ ВОДОЙ
ПОДВЕСНОГО ТИПА



МАГАЗИНЫ,
ТОРГОВЫЕ
ЦЕНТРЫ



ОФИСНЫЕ
ПОМЕЩЕНИЯ,
БИЗНЕС ЦЕНТРЫ



ОТЕЛИ,
ГОСТИНИЦЫ



ПОДЗЕМНЫЕ
ПАРКОВКИ

Модули установок пожаротушения тонкораспыленной водой подвешного типа, предназначены для поверхностного и локально поверхностного тушения очагов пожара классов «А» и «Б». Применяются в помещениях класса функциональной пожарной опасности Ф1-Ф5 соответствующих 1 и 2 группе помещений.



ВИДЫ МОДУЛЕЙ МУПТВ УРАГАН-2



ТРВ-9М
УРАГАН-2



ТРВ-15М
УРАГАН-2



ТРВ-17М
УРАГАН-2



ТРВ-21М
УРАГАН-2

Наименование характеристики		ТРВ-9М	ТРВ-15М		ТРВ-17М	ТРВ-21М	
Высота установки Н, м		2,0-3,5	1,0±0,2	1,5±0,1	2,0-4,0	4,0-6,0	2,0-4,0, 4,0-6,0
Защищаемая площадь, квадрат, м ²	класс «А»	11,4	12,5	19,1	23	22,3	24,92, 23,1
	класса «В»	11,4	12,5	19,1	23	22,3	24,92, 23,1
Защищаемая площадь, круг, м ²	класс «А»	18	20	30	36,1	35	39,1, 36,3
	класса «В»	18	20	30	36,1	35	39,1, 36,3
Радиус зоны сплошного орошения R, м	класс «А»	2,39	2,50	3,09	3,34	3,34	3,53
	класса «В»	2,39	2,50	3,09	3,34	3,34	3,53

МУПТВ Ураган-2

ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

- Применение МУПТВ «Ураган-2» допускается в помещениях класса функциональной пожарной опасности Ф1 - Ф5 согласно ст. 32 №123-ФЗ от 22.07.2008 г., подлежащих защите автоматическими установками пожаротушения, соответствующих 1 и 2 группе помещений (производств и технологических процессов) по степени опасности развития пожара в зависимости от их функционального назначения и пожарной нагрузки сгораемых материалов в соответствии с Приложением А СП 485.1311500.2020

СП 485.1311500.2020 Приложение А

Группа помещений	Перечень характерных помещений, производств, технологических процессов
1	Помещения книгохранилищ, библиотек, цирков, хранения горючих музейных ценностей, фондохранилищ, музеев и выставок, картинных галерей, концертных и киноконцертных залов, электронно-вычислительных машин магазинов, зданий управлений, гостиниц, больниц
2	Помещения деревообрабатывающего, текстильного, трикотажного, текстильно-галантерейного, табачного, обувного, кожевенного, мехового, целлюлозно бумажного и печатного производств; окрасочных, пропиточных, малярных, смесеприготовительных, обезжиривания, консервации и расконсервации, промывки деталей с применением ЛВЖ и ГЖ; производства ваты, искусственных и пленочных материалов; швейной промышленности; производств с применением резинотехнических изделий; предприятий по обслуживанию автомобилей; гаражи и стоянки

МУПТВ «Ураган-2» не предназначен для тушения возгораний веществ, горение которых может происходить без доступа воздуха, горючих материалов, склонных к самовозгоранию и тлеющих внутри слоя вещества (хлопок, травяная мука, зерно и т.д.), а также складских помещений, предназначенных для хранения: твердых тлеющих веществ, не смачиваемых водой (торф, резина, хлопок); пиротехнических изделий, а также иных изделий, содержащих взрывоопасные материалы; водонерастворимых спиртов. Запрещается применение МУПТВ подвесного типа «Ураган-2» при защите объектов культурного наследия.

Изменение № 1 СП 486.1311500.2020

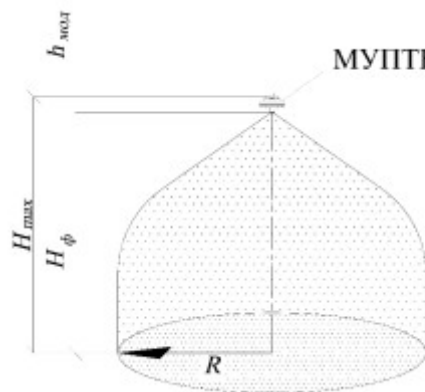
- Таблица 1 – Здания; Добавить новый пункт 18 в редакции

«Здания, имеющие с этажностью более 3 этажей, не считая верхнего технического этажа – АУП независимо от площади».

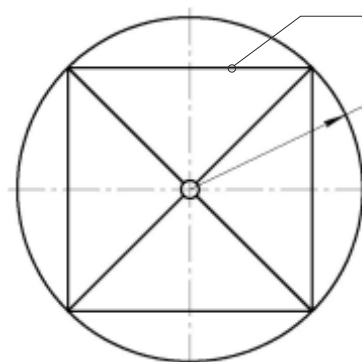
МУПТВ Ураган-2

РАСЧЕТ КОЛИЧЕСТВА МОДУЛЕЙ

Конфигурация распыла (сплошного орошения) МУПТВ «Ураган-2»



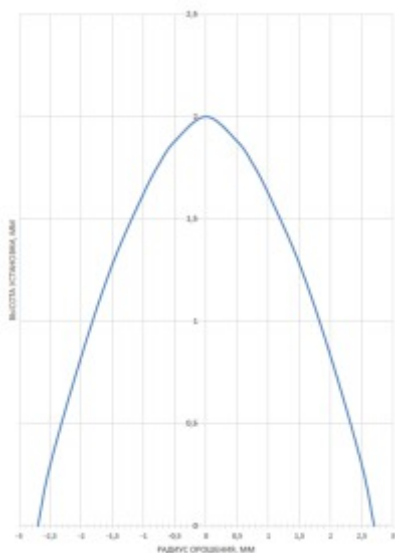
МУПТВ «Ураган-2»



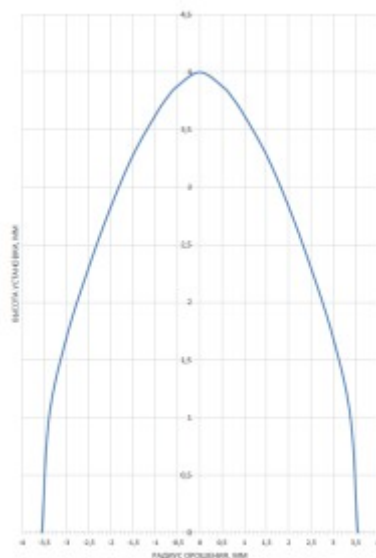
Скв. - защищаемая площадь м^2

R - радиус зоны сплошного орошения

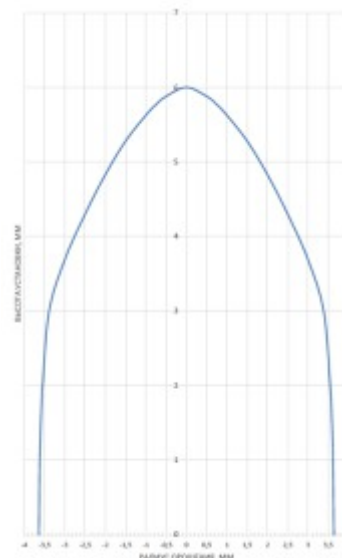
ЭПЮРА ОРОШЕНИЯ ТРВ-9М



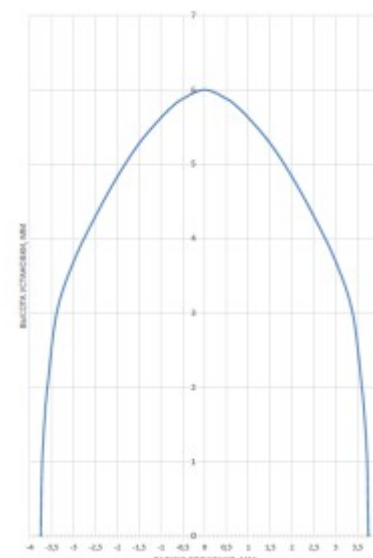
ЭПЮРА ОРОШЕНИЯ ТРВ-15М



ЭПЮРА ОРОШЕНИЯ ТРВ-17М



ЭПЮРА ОРОШЕНИЯ ТРВ-21М

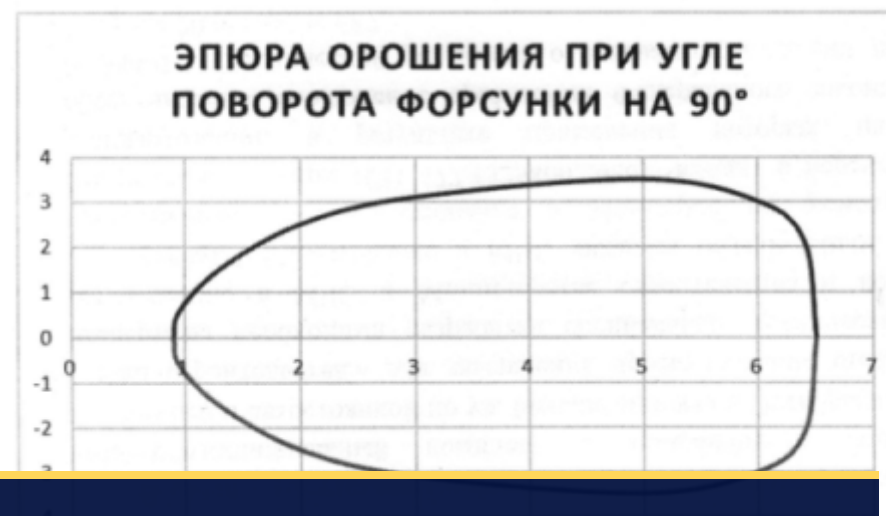
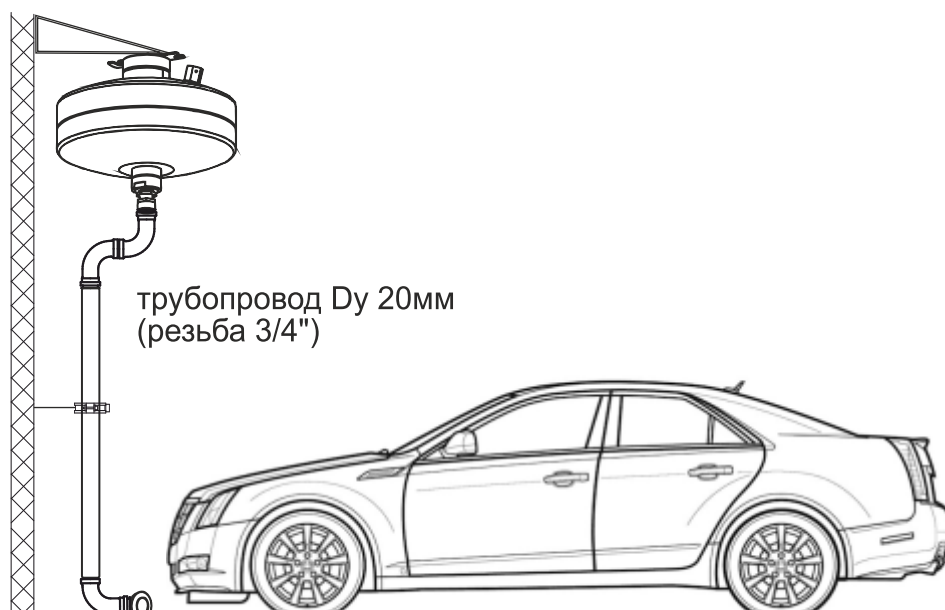


МУПТВ Ураган-2

ЗОНЫ ЗАТЕНЕНИЯ

Частный случай возникновения зон затенения на полу (например, между полом и автомобилем) и под потолком (например, между воздуховодом и потолком, наличие подвесных потолков и пр.)

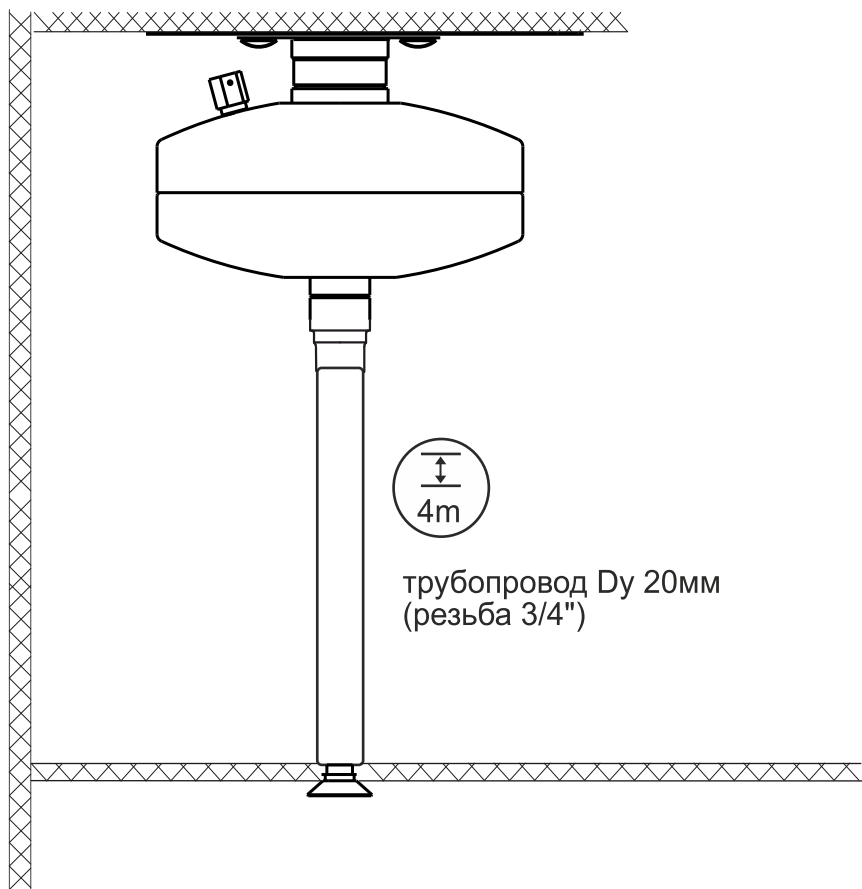
- Для исключения таких зон затенения необходимо дополнительно применять «ТРВ-15М Ураган-2» с трубопроводом направленной подачи, длиной не более 4-х метров.
- Расстановка модулей «ТРВ-15М Ураган-2» с трубопроводом направленной подачи должна осуществляться непосредственно в зоны затенения с учетом угла наклона форсунки от 0° до 90° к вертикали.



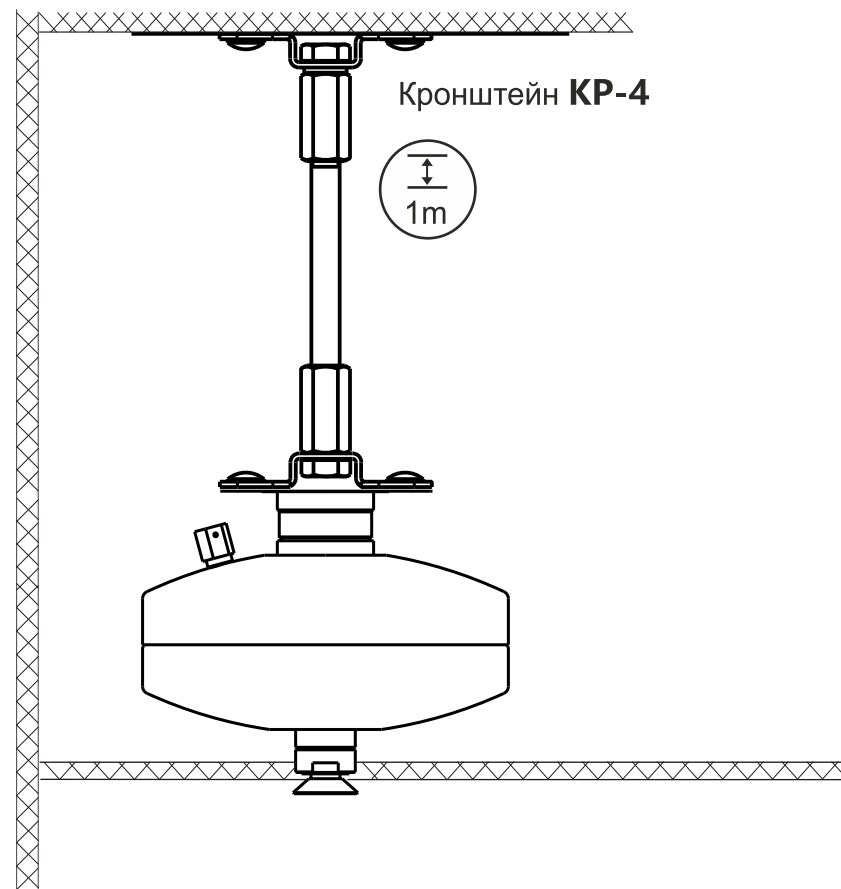
МУПТВ Ураган-2

ЗАПОТОЛОЧНОЕ ПРОСТРАНСТВО

ТРУБНЫЙ ОТВОД



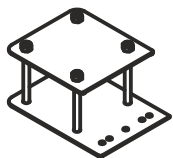
КРЕПЛЕНИЕ НА КРОНШТЕЙНЕ КР-4



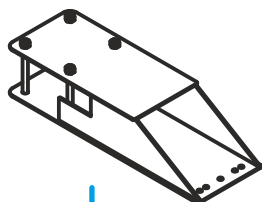
Согласно **СП 486.131500.2020**, Таблица 2 - Сооружения, пункт 10. Пространства за подвесными потолками и между двойными полами при прокладке в них трубопроводов с изоляцией, выполненной из материалов группы горючести Г2 - Г4, а также кабелей (проводов), в том числе при их совместной прокладке, подпункт 10.3. Кабелей (проводов) с объемом горючей массы от 1.5 до 7 л на метр кабельной линии (электропроводки) - не оборудуют АУП.

НОМЕНКЛАТУРА КРОНШТЕЙНОВ ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ ТРВ

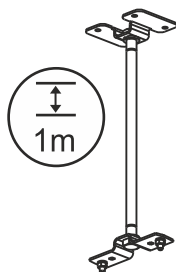
КР-1



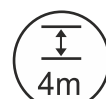
КР-2



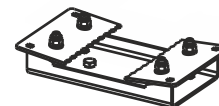
КР-4



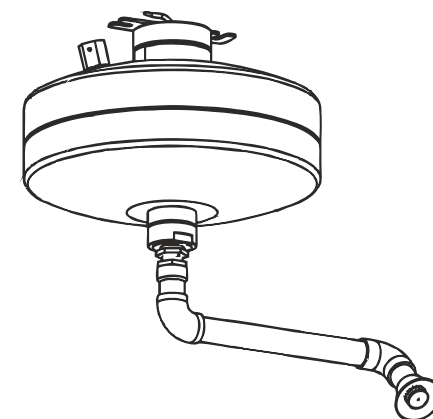
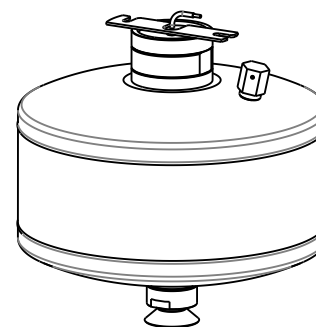
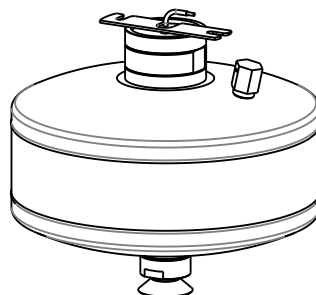
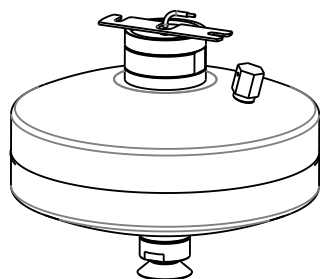
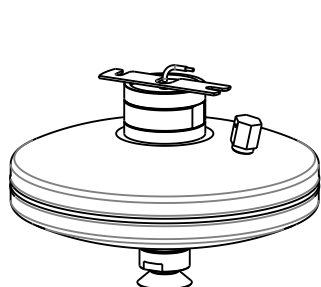
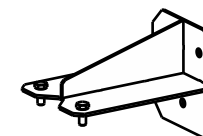
КР-5



КР-7



КР-10



МПП ГРАНАТ

МОДУЛИ ПОРОШКОВОГО
ПОЖАРОТУШЕНИЯ
ПОДВЕСНОГО ТИПА



ГРАНАТ-1



ГРАНАТ-3



ГРАНАТ-6



ГРАНАТ-6С



ГРАНАТ-9



ГРАНАТ-12

Модули порошкового пожаротушения с газогенерирующим устройством быстрого действия (импульсные) предназначены для локализации и тушения очагов пожара классов «А», «В», «С». Модули пожаротушения применяются для защиты от пожара объектов с одновременным пребывание людей до 50-ти человек.



СКЛАДСКИЕ
ПОМЕЩЕНИЯ



ПРОМЫШЛЕННЫЕ
ПОМЕЩЕНИЯ

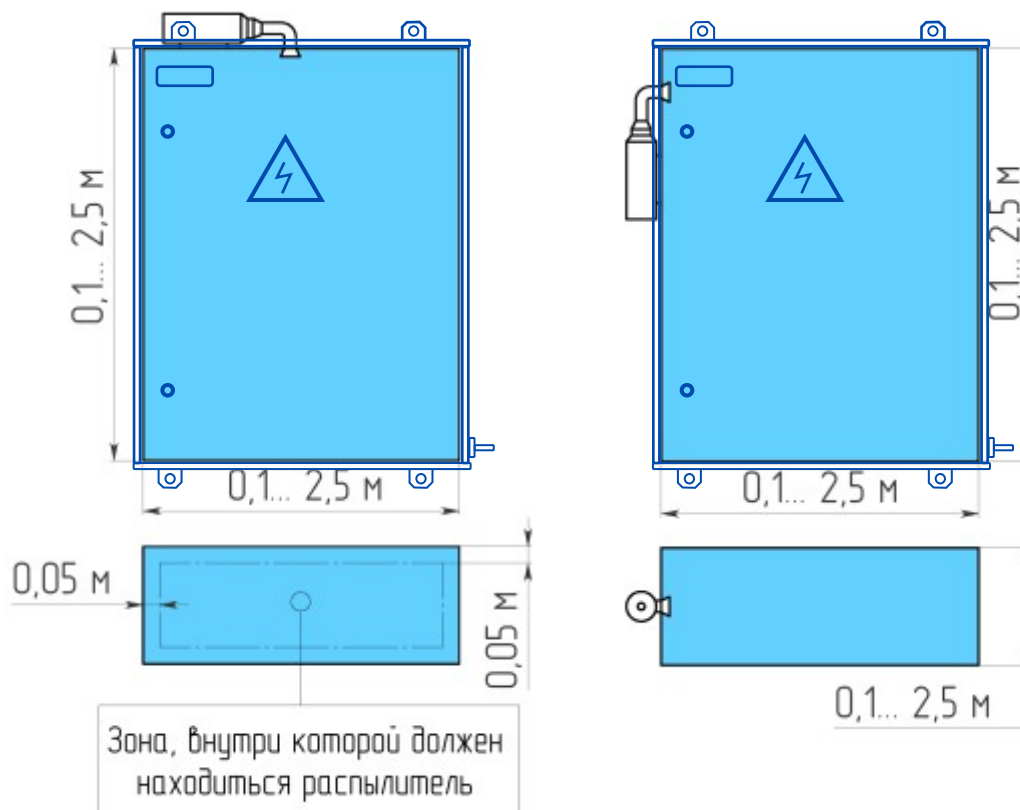


ЭЛЕКТРОШИТОВЫЕ

Наименование характеристики		ГРАНАТ-1	ГРАНАТ-3	ГРАНАТ-6	ГРАНАТ-6С	ГРАНАТ-9	ГРАНАТ-12
Высота установки Н, м		до 2,5	1-5	2-8	2,5±0,5	4-10	6-14
Защищаемая площадь, квадрат, м²	класс «А»	1	13	30	30	35	43
	класса «В»	1	9	20	20	25	30
Защищаемая площадь, круг, м²	класс «А»	1	20,4	47,2	-	55	67,6
	класса «В»	1	14,1	34,4	-	39,3	47,2
Защищаемый объем, квадрат, м³	класс «А»	3	26	60	60	70	86
	класса «В»	3	13	40	40	50	60
Защищаемый объем, круг, м³	класс «А»	3	40,8	94,4	-	110	135,2
	класса «В»	3	20,4	68,2	-	78,6	94,4
Высота зоны объемного тушения Н, м	класс «А»	2,5	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0
	класса «В»	2,5	1,45	2,0	2,0	2,0	2,0

ЗАЩИТА ЭЛЕКТРОЩИТОВ и ЭЛЕКТРОШКАФОВ

МПП «ГРАНАТ-1»



Объемное тушение должно составлять не более 3м³

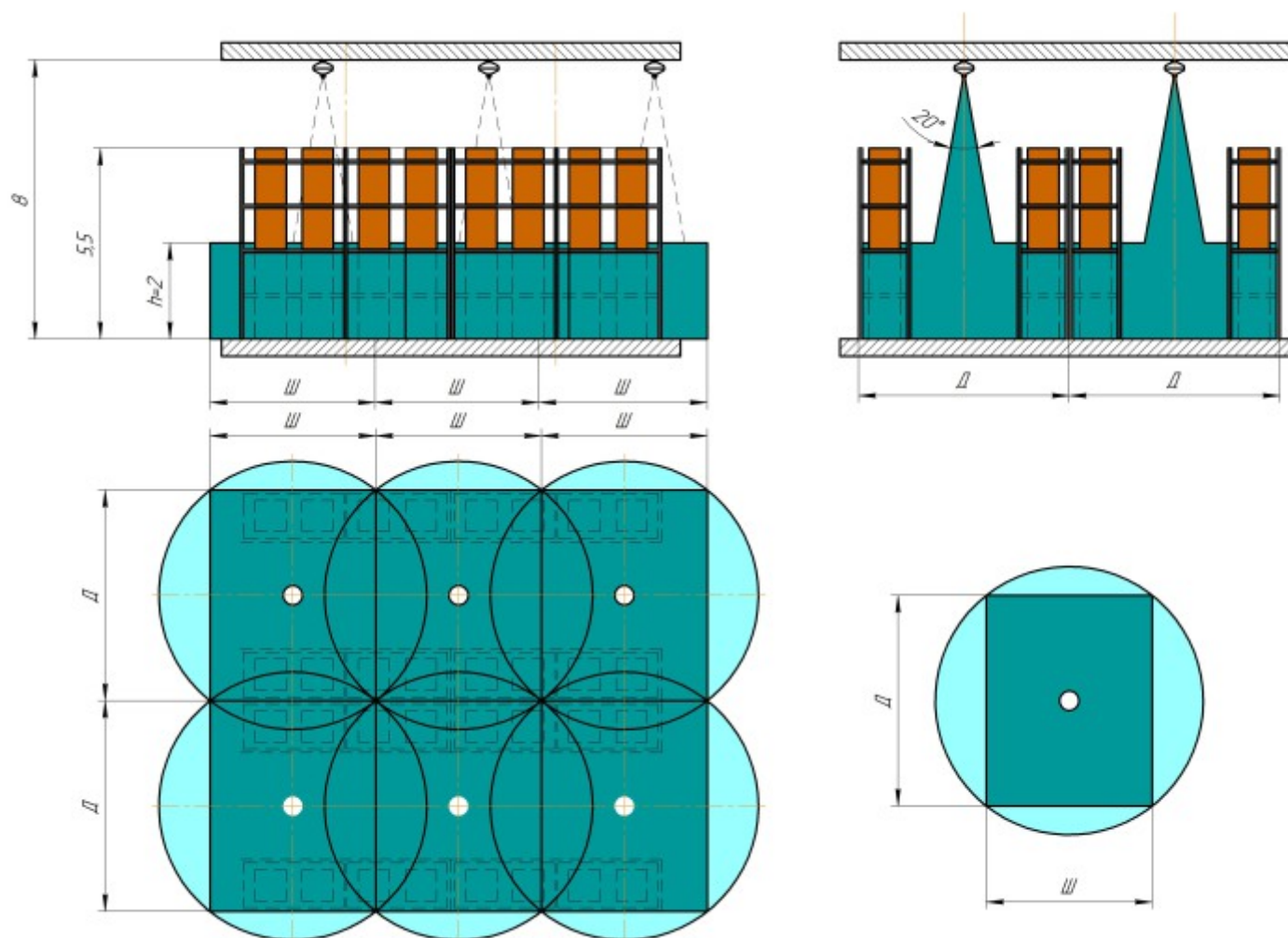
Изменение № 1 СП 486.1311500.2020

Таблица 4 – Оборудование Дополнить новым пунктом 9 следующего содержания «Электрощиты и электрошкафы» (в том числе распределительных устройств), расположенные;

- в зданиях классов функциональной пожарной опасности Ф1.1, Ф1.2, Ф1.3 (в коммуникационных помещениях общего пользования: коридоры, холлы, вестибюли, лестничные клетки), Ф2.1, Ф3.1, Ф3.2, Ф3.3, Ф4.1, Ф4.2, Ф5.1, Ф5.2, Ф5.3;
- на объектах культурного наследия (памятники истории и культуры) народов Российской Федерации;
- во временных зданиях и сооружениях, предназначенных для проведения мероприятий с массовым пребыванием людей;

МПП ГРАНАТ

Рекомендации по проектированию на примере
стеллажного хранения складских помещений
очагов класса А



Рекомендации по проектированию объектов с затененными зонами очагов класса «А» объектами тушением

Объемные расчеты по проектированию объектов с затененными зонами очагов класса «А» объектами тушением



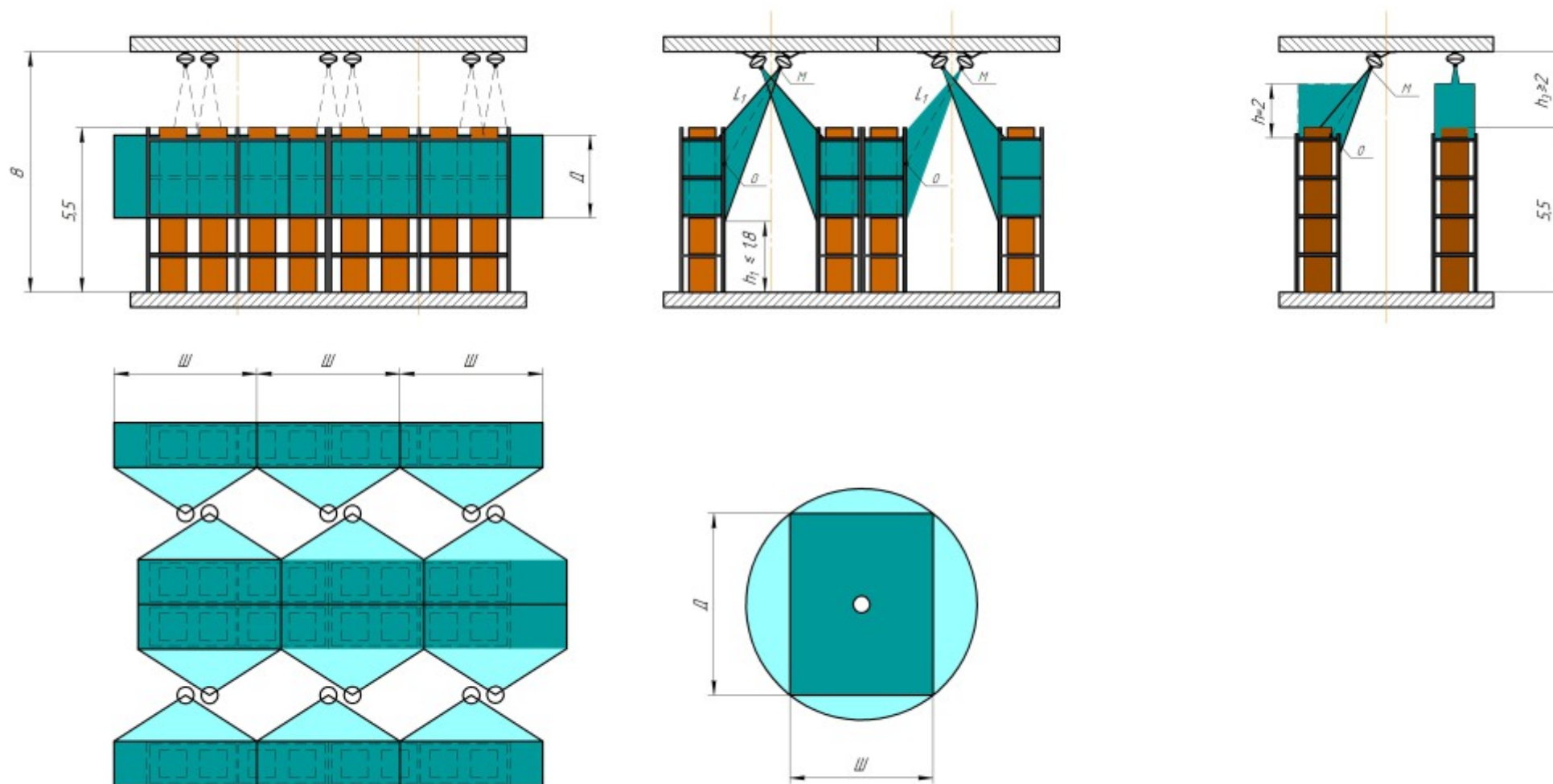
SEC.RU

Короткий путь к информации

Скачано с sec.ru

МПП ГРАНАТ

Рекомендации по проектированию на примере
стеллажного хранения складских помещений
очагов класса А



Рекомендации по проектированию объектов с затененными зонами очагов класса «А» объемным тушением.
МПП «Гранат» устанавливается под необходимым углом с применением кронштейна из ассортимента

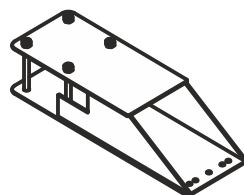
НОМЕНКЛАТУРА КРОНШТЕЙНОВ ДЛЯ КРЕПЛЕНИЕ МПП

КР-1



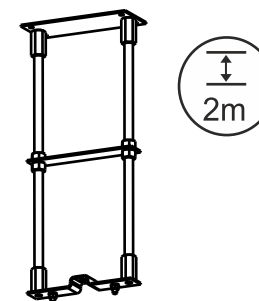
кронштейн для крепления модуля на квадратную балку

КР-2



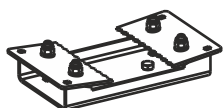
кронштейн выносной для крепления модуля на квадратную балку

КР-5



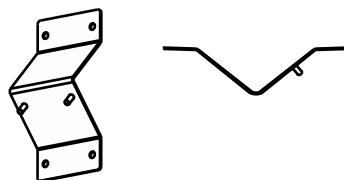
кронштейн потолочный для уменьшения высоты установки модуля

КР-7



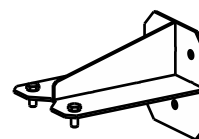
кронштейн для монтажа модуля на двутавр

КР-8



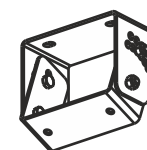
угловой кронштейн настенного/потолочного исполнения с фикс. углом наклона от 10° до 60°

КР-9



кронштейн настенный

КП-1



кронштейн потолочный, с регулируемым углом наклона от 10° до 60°



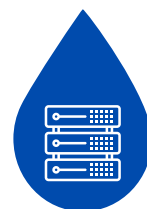
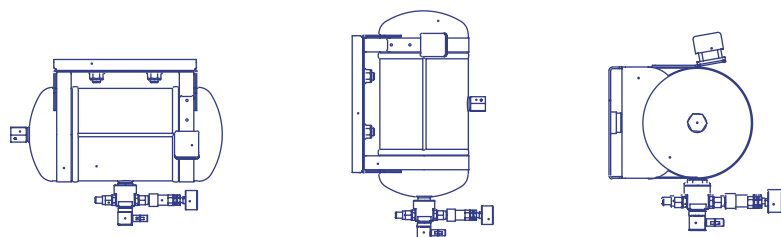
МГП-ЦОД Уран

МОДУЛЬ ГАЗОВОГО ПОЖАРУТУШЕНИЯ
ПОДВЕСНОГО ТИПА

Модули газового пожаротушения типа МГП-ЦОД «Уран» рекомендуется применять в составе автоматических установок газового пожаротушения в малых и средних помещениях. Благодаря форм-фактору, модуль эргономично располагается в небольшом пространстве. На модуле комплектно устанавливается клеммная коробка, упрощающая монтажные работы.



ТРИ ВАРИАНТА КРЕПЛЕНИЯ



СЕРВЕРНЫЕ,
ДАТА-ЦЕНТРЫ



БИБЛИОТЕКИ,
АРХИВЫ



ЭЛЕКТРОУСТАНОВКИ
ДО 10 КВ.



БЛОК-
КОНТЕЙНЕРЫ

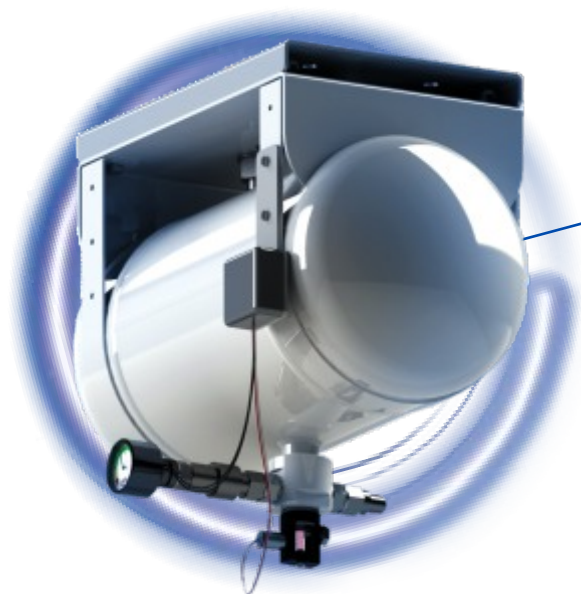
Наименование характеристики	МГП-ЦОД-10	МГП-ЦОД-20
Вместимость баллона модуля, л	10	20
Максимальное заполнение модулей ГОТВ, кг	Хладон 125 — 10 Хладон 227ea — 12 FK-5-1-12 — 13	Хладон 125 — 20 Хладон 227ea — 24 FK-5-1-12 — 26
Максимальный защищаемый объем, м³	20	40
Напряжение срабатывания электромеханического активатора, В, не менее	2,4	
Пусковой ток, А, не менее	0,15	
Продолжительность подачи пускового тока, с, не менее	0,1	
Электрическое сопротивление пусковой цепи, Ом	от 2 до 16	
Безопасный ток проверки пусковой цепи, А, не более	0,028	
Ресурс срабатывания, раз, не менее	20	
Средний срок службы, лет, не менее	20	
Степень защиты оболочки	IP30	

МГП-ЦОД Уран

МОДУЛЬ ГАЗОВОГО ПОЖАРОТУШЕНИЯ
ПОДВЕСНОГО ТИПА

ПОЖАРОТУШЕНИЕ СЕРВЕРНЫХ СТОЕК В КОНТЕЙНЕРНОМ ЦОД

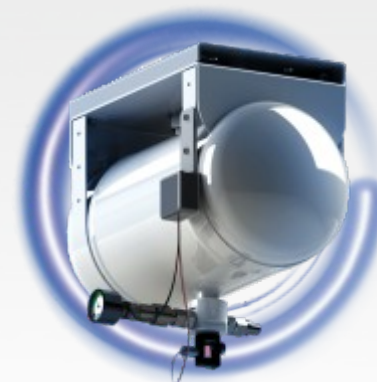
не загромождает проходы, экономит пространство в контейнере



- МГП-ЦОД-10 «Уран»
защищает 20 фут. контейнер
- МГП-ЦОД-20 «Уран»
защищает 40 фут. контейнер



ЗАЩИТА ДИЗЕЛЬГЕНЕРАТОРА МОДУЛЯМИ МГП-ЦОД



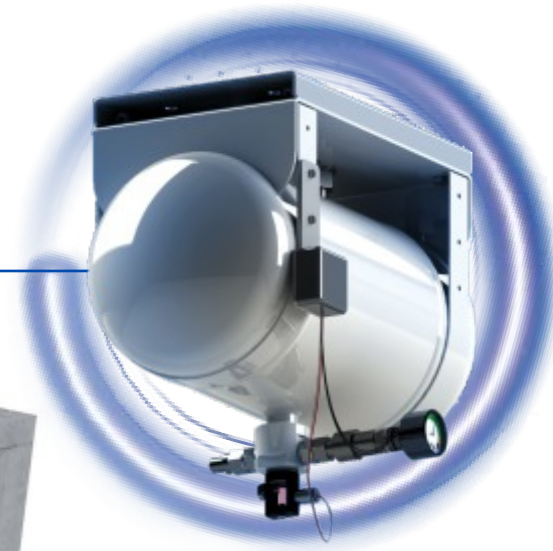
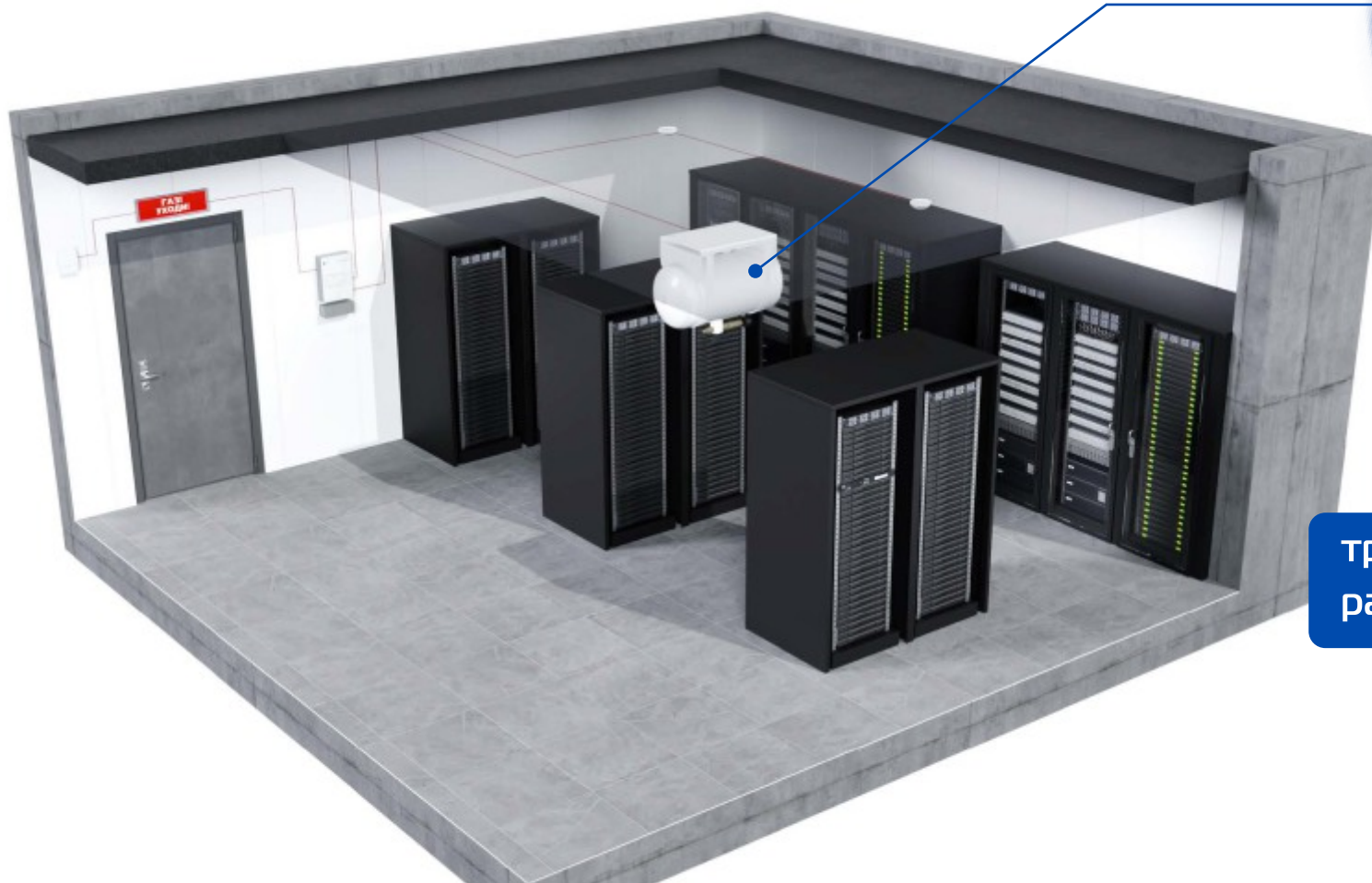
	МГП-ЦОД	МПП
Клининг	НЕ ТРЕБУЕТСЯ	ТРЕБУЕТСЯ
Замена фильтров	НЕ ТРЕБУЕТСЯ	ТРЕБУЕТСЯ
Змена тех. жидкостей	НЕ ТРЕБУЕТСЯ	ТРЕБУЕТСЯ
Время простоя		ОТ 3 ДНЕЙ

МГП-ЦОД Уран

МОДУЛЬ ГАЗОВОГО ПОЖАРОТУШЕНИЯ

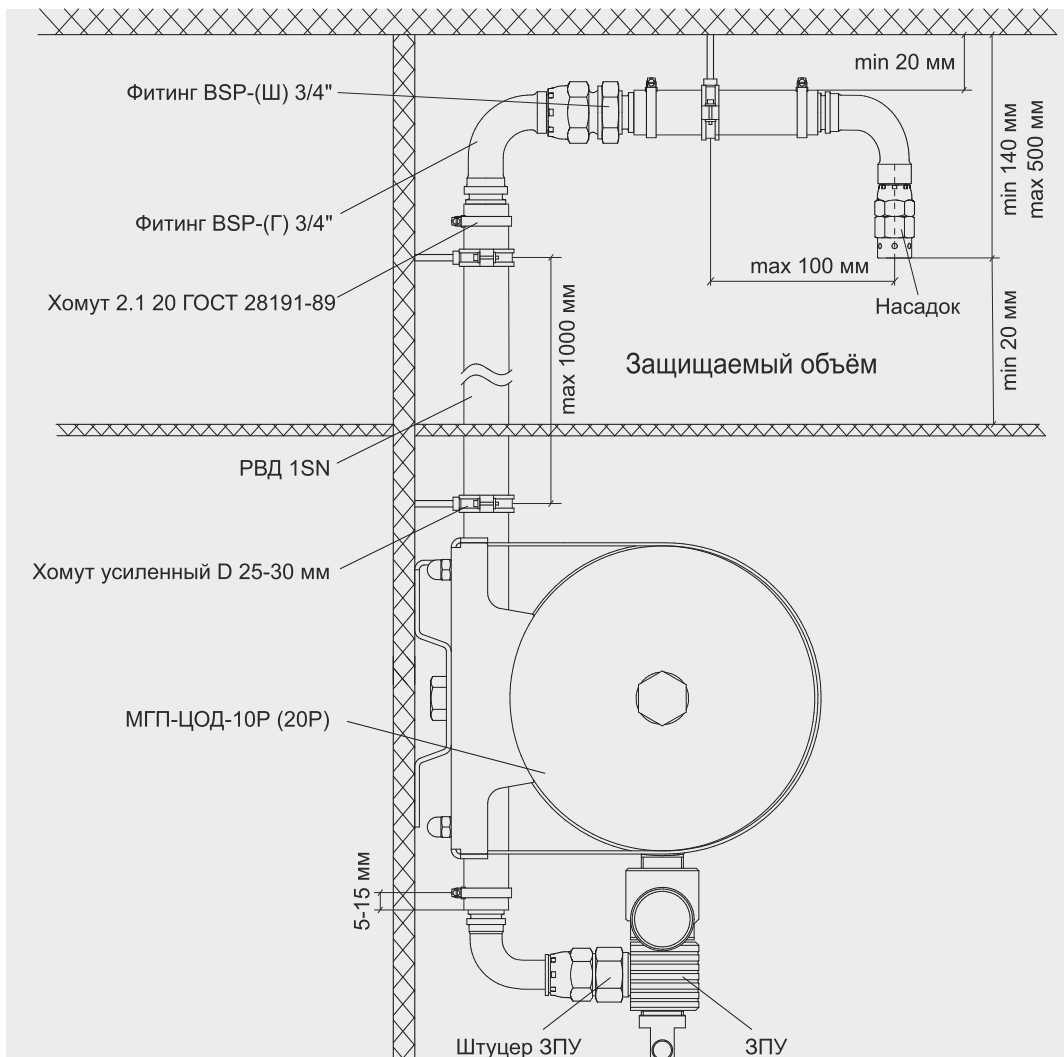


ПОЖАРОТУШЕНИЕ СЕРВЕРНЫХ СТОЕК В ПОМЕЩЕНИИ ЦОД

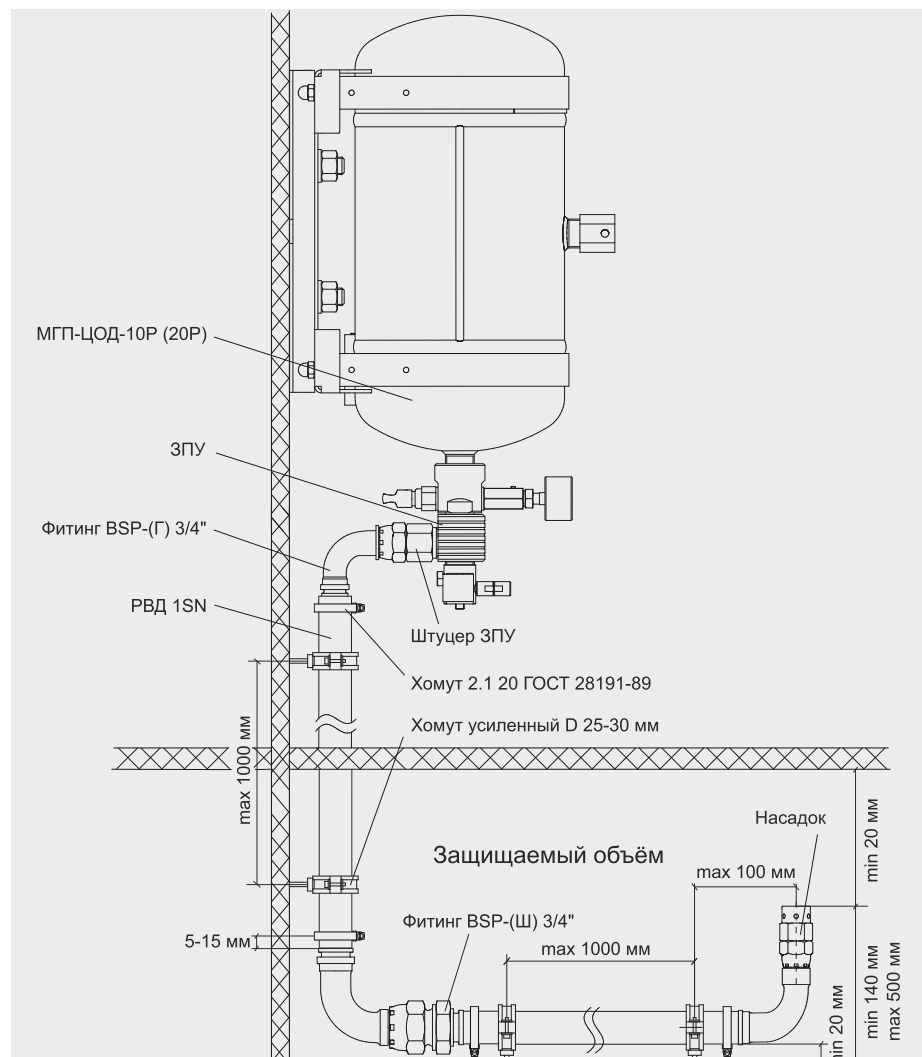


требуется только
расчет массы ГОТВ.

ПРОСТРАНСТВО ЗА ФАЛЬШПОТОЛКОМ



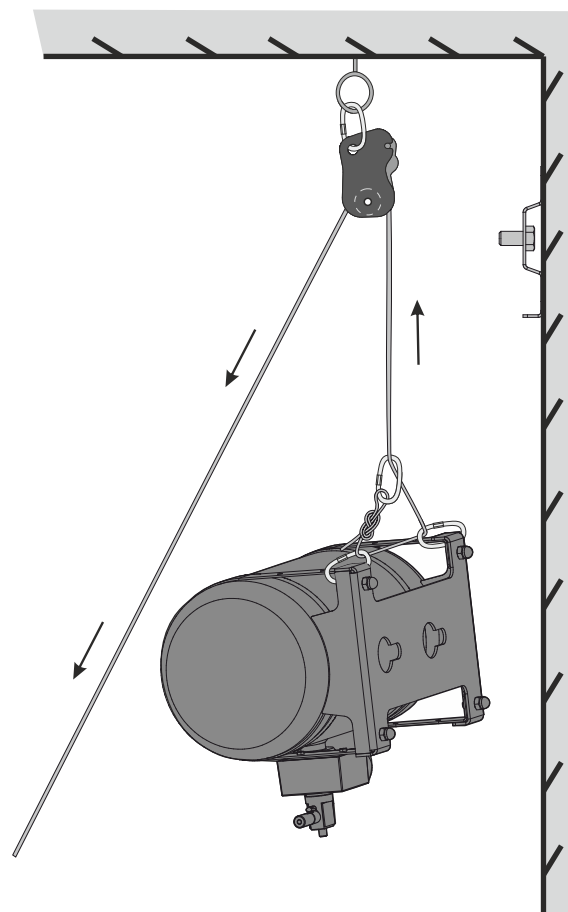
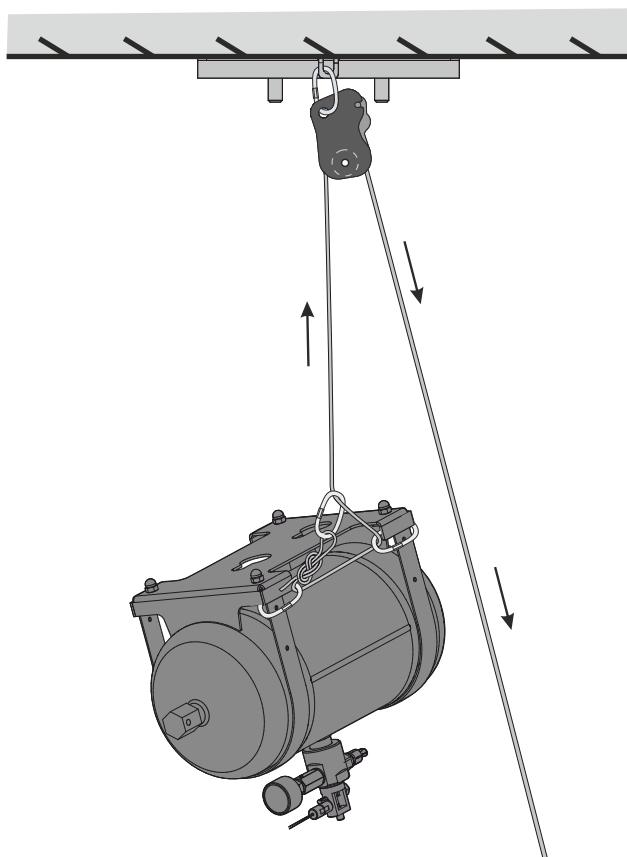
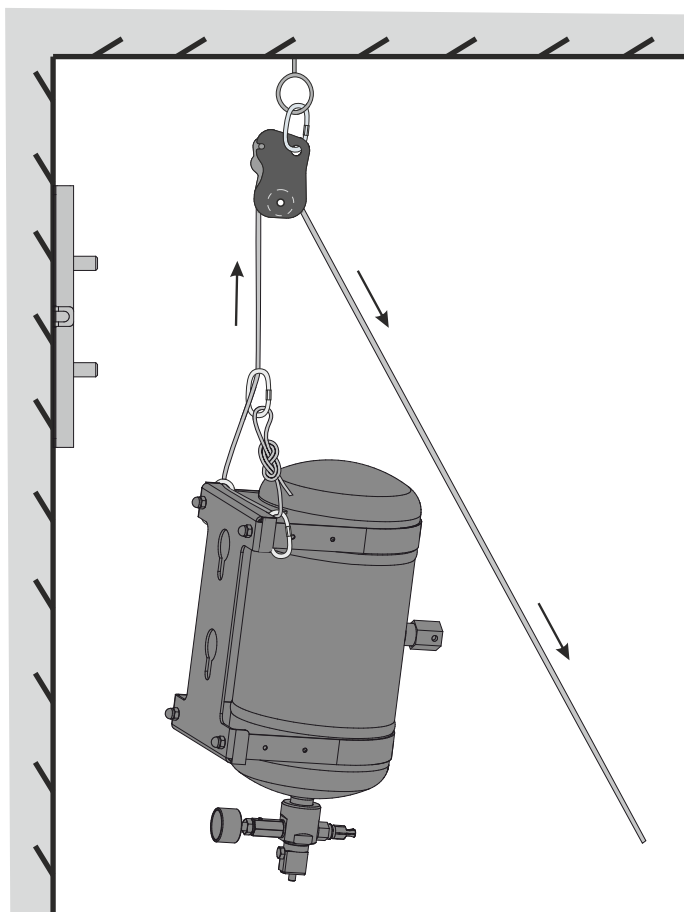
ПРОСТРАНСТВО ЗА ФАЛЬШПОЛОМ



МГП-ЦОД Уран

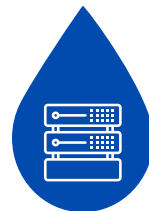
МОДУЛЬ ГАЗОВОГО ПОЖАРУТУШЕНИЯ
ПОДВЕСНОГО ТИПА

ПОДЪЕМНЫЙ МЕХАНИЗМ



МГП «Огнейрон»

МОДУЛЬ ГАЗОВОГО ПОЖАРОТУШЕНИЯ
НАПОЛЬНОГО ТИПА



СЕРВЕРНЫЕ,
ДАТА-ЦЕНТРЫ



БИБЛИОТЕКИ,
АРХИВЫ



ЭЛЕКТРОУСТАНОВКИ



БЛОК-
КОНТЕЙНЕРЫ



Хладон **125**, Хладон **227ea**,
ФК-5-1-12, Хладон **318Ц**
Хладон **114B2**, Хладон **13B1**



Два типоразмерных ряда в
зависимости от диаметра
условного прохода ЗПУ:
ЗПУ 50/32



Соответствие тре-
бованиям ТР ЕАЭС
043/2017



Вместимость
баллонов модулей
от **20 до 180 л**



Расчет массы газо-
вого огнетушащего
вещества



Расчет избыточного
давления



Бесплатный
гидравлический расчет



Два типа баллонов:
штампосварной,
коррозионностойкий



**СОБСТВЕННАЯ
РАЗРАБОТКА И
ПРОИЗВОДСТВО**



Технические характеристики МГП «Огнейрон»

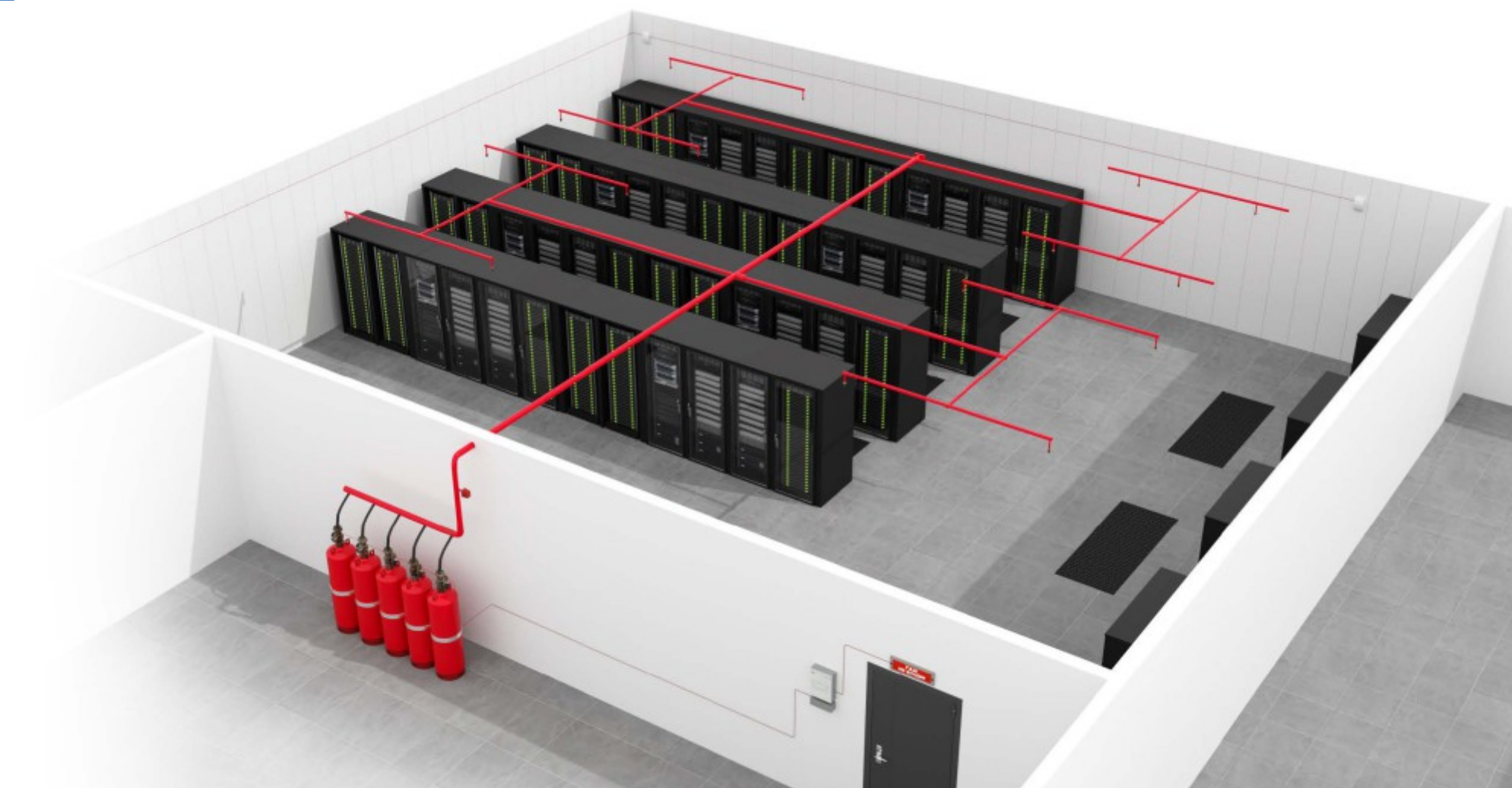
Наименование характеристики	МГП-32/50М (65-20-32/50) МГП-32/50К (65-20-32/50)	МГП-32/50М (65-40-32/50) МГП-32/50К (65-40-32/50)	МГП-32/50М (65-50-32/50) МГП-32/50К (65-50-32/50)	МГП-32/50М (65-60-32/50) МГП-32/50К (65-60-32/50)	МГП-32/50М (65-80-32/50) МГП-32/50К (65-80-32/50)	МГП-32/50М (65-100-32/50) МГП-32/50К (65-100-32/50)	МГП-32/50М (65-120-32/50) МГП-32/50К (65-120-32/50)	МГП-32/50М (65-140-32/50) МГП-32/50К (65-140-32/50)	МГП-32/50К (65-160-50)	МГП-32/50К (65-180-50)
Тип баллона	М-металлический штамповварной / К-металлический коррозионностойкий									
Вместимость баллона модуля, л	20	40	50	60	80	100	120	140	160	180
Рабочее давление модуля (максимальное при 50°С), МПа (кгс/см²)	6,4 (65)								5,9 (60)	5,4 (55)
Время выпуска ГОТВ, не более, с	10									
Диаметр модуля, мм (М)	357									
Полная высота модуля,мм (М)	546/575	760/790	870/900	962/990	1176/1205	1385/1414	1600/1629	1847/1876		
Масса модуля без ГОТВ,кг(±2)(М)	29,1/34,1	41/46,2	46,3/51,8	51,7/57,2	63,5/69,4	74,3/80,5	89,1/95,6	100/108		
Диаметр модуля, мм (К)	200	300		370						
Полная высота модуля,мм (К)	945/971	890/897	1047/1054	925/932	1122/1129	1322/1329	1525/1532	1727/1734	2061	2264
Масса модуля без ГОТВ, кг(±2)(К)	25,5/34	40/48	43,5/52	53/60	58/66	64/72	70/78	76/84	92	98
Диаметр условного прохода ЗПУ модуля/сифонной трубки, мм	32/50									
Присоединительные размеры (присоединительная резьба выходного штуцера ЗПУ)	1 7/8"-12UN / 2½"-12UN									

МГП «Огнейрон»

МОДУЛЬ ГАЗОВОГО ПОЖАРОТУШЕНИЯ
НАПОЛЬНОГО ТИПА

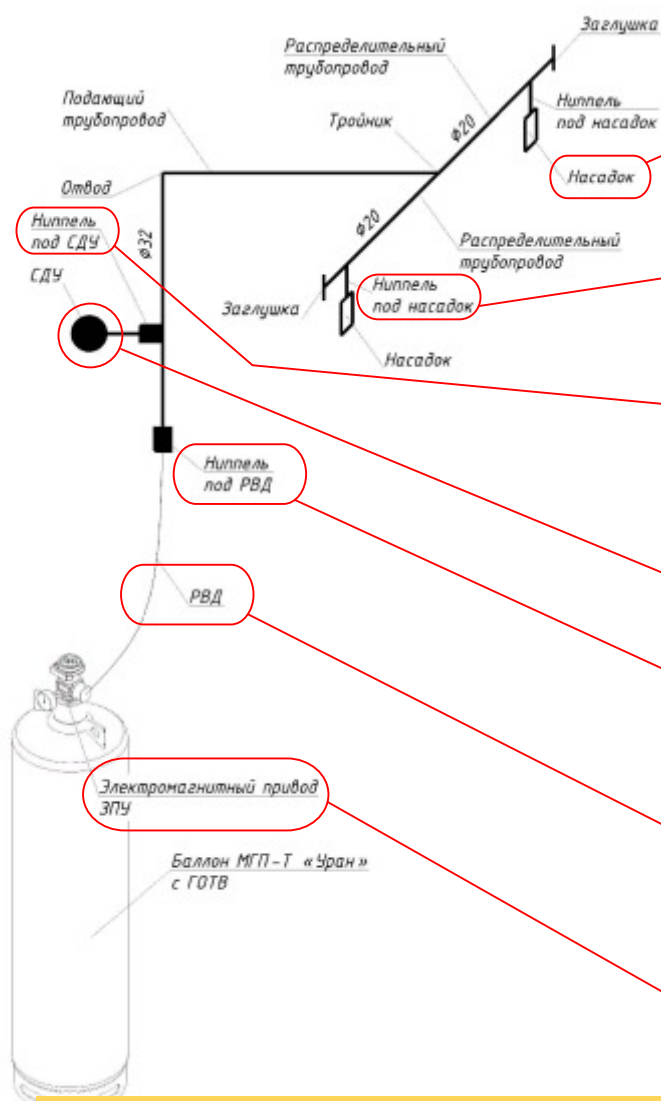


ПОЖАРОТУШЕНИЕ СЕРВЕРНЫХ СТОЕК В ПОМЕЩЕНИИ ЦОД



МГП «Огнейрон»

МОДУЛЬ ГАЗОВОГО ПОЖАРОТУШЕНИЯ
НАПОЛЬНОГО ТИПА



Насадок НЗПО-НГ-Р-Н-126-1"

S = 40 мм, L = 45 мм.



Ниппель приварной полусгон DN25 - 1"

a = 50 b = 33,7 c = 27,3



Муфта стальная Ду15 1/2"

L = 32 мм G = 1/2" S = 3 мм



Сигнализатор давления универсальный (СДУ)

Подключается в шлейф пожарной сигнализации, любого прибора СПС.



Муфта стальная Ду50 2"

L = 54 мм G = 2" S = 4,5 мм



Рукав высокого давления

R2"- 2 1/2" -12UN, R1" 1/4"- 1 7/8"-12UN, L= 400-700мм



Устройство электромагнитное пистка (УЭМП)



Подключается к выходу контрольно-пускового блока СПС

Скачано с sec.ru

МГП-СС Уран

МОДУЛЬ ПОЖАРОТУШЕНИЯ И МОНИТОРИНГА СОСТОЯНИЯ СЕРВЕРНОЙ СТОЙКИ

Ввиду высокого темпа развития бизнес-процессов в современном мире, крупные организации, нуждающиеся в консолидации информационных данных и централизованном управлении ИТ-инфраструктурой, предъявляют высокие требования к степени готовности, отказоустойчивости, надежности информационных систем центров обработки данных (ЦОД). В связи с этим в инженерной инфраструктуре ЦОДов большую важность имеет система противопожарной защиты. Модуль МГП-СС Уран является изделием многоразового использования, со сроком службы 20 лет. Техническую апробацию устройство проходит в силовых структурах России.



Время автономной работы в дежурном режиме
- 24 часа, в режиме тревоги - 1 час



Модуль МГП-СС Уран устанавливается внутри серверной стойки, занимая по высоте пространство в 1U (1 юнит - 44,5мм)



Соответствие требованиям
ТР ЕАЭС 043/2017



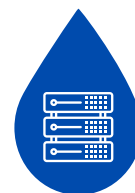
Высокотехнологичная разработка российской компании



Возможность применения с разными ГОТВ:
ГК-5-1-12, Хладон-125, Хладон-227ea



Максимальный защищаемый объем одним устройством - 2,5 куб. метра



**СЕРВЕРНЫЕ
СТОЙКИ**



**ЛАБОРАТОРИИ,
ЭЛЕКТРОННЫЕ
АРХИВЫ**



**ГЕРМЕТИЧНЫЕ
ШКАФЫ С
ОБОРУДОВАНИЕМ**

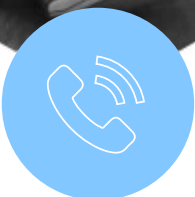


**ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКОЕ,
ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЕ
ОБОРУДОВАНИЕ**

Наименование характеристики	МГП-СС-0,4	МГП-СС-0,8	МГП-СС-1,2	МГП-СС-1,6
Вместимость баллона модуля, л	0,4	0,8	1,2	1,6
Диаметр условного прохода ЗПУ, мм	9			
Инерционность срабатывания (время от подачи пускового импульса до подачи ГОТВ), с, не более	2			
Продолжительность выпуска ГОТВ, с, не более	10			
Остаток ГОТВ после выпуска, кг, не более	без остатка			
Масса модуля без ГОТВ, кг	5,7	8,8	11,3	14,0
Габаритные размеры модуля в корпусе с прибором, ДхШхВ, мм	345x446x44	485x446x44	685x446x44	885x446x44
Максимальный защищаемый объем, м³	0,5	1,1	1,8	2,5

ТЕХНИЧЕСКАЯ ПОДДЕРЖКА И ПОМОЩЬ

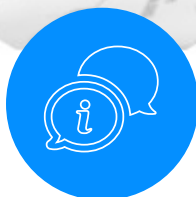
01



ТЕХНИЧЕСКАЯ КОНСУЛЬТАЦИЯ

Наши специалисты готовы ответить на все Ваши вопросы о продукции и о особенностях ее применения на объектах.

02



ПОДБОР ОБОРУДОВАНИЯ

Наш отдел поможет в ваш проект подобрать оборудование, выполнит расчеты, написать пояснительную записку.
Проведем аудит вашего проекта на правильность применения оборудования «НЗПО»

03



ПРОЕКТИРОВАНИЕ

Отдел проектирования разработает проектную (стадия П), рабочую (стадия Р) документацию на системы противопожарной безопасности согласно требованиям нормативной документации пожарной безопасности

04



ПАРТНЕРСКАЯ ПРОГРАММА

Заклучить агентский договор.
Разработать проект АУПТ.
Отправить информацию о проекте.
Дождаться реализации проекта.
Получить выплату.



КОНТАКТЫ

АДРЕС

630108, Новосибирск,
ул. Зыряновская, 63 оф. 404

КОНТАКТЫ

e-mail: info@npksp.ru
www.npksp.ru

ОТДЕЛ ПРОДАЖ:

+7 (383) 304-9-304