



Генераторы пены

Технические характеристики



По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск (8182)63-90-72

Астана +7(7172)727-132

Белгород (4722)40-23-64

Брянск (4832)59-03-52

Владивосток (423)249-28-31

Волгоград (844)278-03-48

Вологда (8172)26-41-59

Воронеж (473)204-51-73

Екатеринбург (343)384-55-89

Иваново (4932)77-34-06

Ижевск (3412)26-03-58

Казань (843)206-01-48

Калининград (4012)72-03-81

Калуга (4842)92-23-67

Кемерово (3842)65-04-62

Киров (8332)68-02-04

Краснодар (861)203-40-90

Красноярск (391)204-63-61

Курск (4712)77-13-04

Липецк (4742)52-20-81

Магнитогорск (3519)55-03-13

Москва (495)268-04-70

Мурманск (8152)59-64-93

Набережные Челны (8552)20-53-41

Нижний Новгород (831)429-08-12

Новокузнецк (3843)20-46-81

Новосибирск (383)227-86-73

Орел (4862)44-53-42

Оренбург (3532)37-68-04

Пенза (8412)22-31-16

Пермь (342)205-81-47

Ростов-на-Дону (863)308-18-15

Рязань (4912)46-61-64

Самара (846)206-03-16

Санкт-Петербург (812)309-46-40

Саратов (845)249-38-78

Смоленск (4812)29-41-54

Сочи (862)225-72-31

Ставрополь (8652)20-65-13

Тверь (4822)63-31-35

Томск (3822)98-41-53

Тула (4872)74-02-29

Тюмень (3452)66-21-18

Ульяновск (8422)24-23-59

Уфа (347)229-48-12

Челябинск (351)202-03-61

Череповец (8202)49-02-64

Ярославль (4852)69-52-93

сайт: www.avropa.nt-rt.ru || эл. почта: avr@nt-rt.ru

Генератор пены ГЧС



Предназначен для получения из водного раствора пенообразователя воздушно-механической пены в установках пенного пожаротушения, для тушения поверхностей горючих и легковоспламеняющихся жидкостей, реакционных масс и т.п. плоской струей воздушно-механической пены средней кратности.

Генераторы предназначены для тушения пожаров в помещениях различного назначения:

- Производственных цехах и складах нефтехимических и нефтеперерабатывающих производств.
- Машинных залах, насосных и компрессорных станциях, ангарах, в т.ч. авиационных, а также в сооружениях из легких металлических конструкций.
- Складах спиртосодержащих жидкостей и растворителей.
- Прочих складах, предназначенных для хранения ценного оборудования, исключающего возможность тушения пожара большим количеством воды.

Принцип работы

Распыление пены происходит при подаче раствора пенообразователя после срабатывания запорных органов установки пожаротушения. Четыре, выходящие из отверстий распылителя, струи, соударяясь попарно, образуют плоский веер распыленного раствора пенообразователя в плоскости, перпендикулярной плоскости сходящихся струй.

Распыленный поток водного раствора пенообразователя, смешиваясь с воздухом, проходя через двойную сетку, образует поток пены. Пена из генератора обладает повышенной подвижностью и устойчивостью.

Функциональные возможности и особенности

- Защищает весь объем помещения или выделенную зону при обычном использовании генераторов в составе стационарной (автоматической) установки пожаротушения.
- Корпус и сетка генератора выполнены из нержавеющей стали.
- Отсутствие движущихся частей обеспечивает высокую надежность генератора.
- Удобный и быстрый монтаж.
- Гарантийный срок эксплуатации генератора пены составляет 24 месяца.

Высоконапорный пеногенератор низкой и средней кратности ВПГ

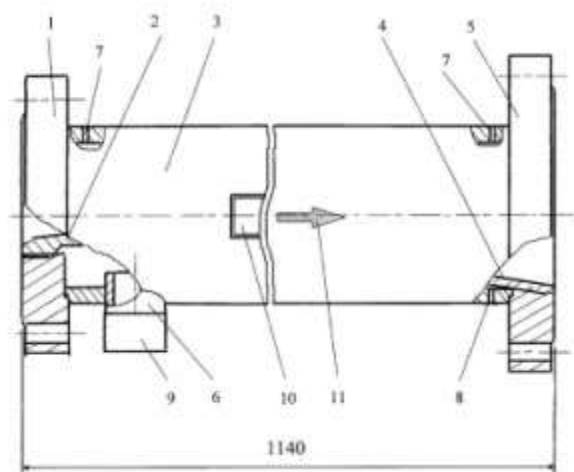


Назначение: высоконапорный пеногенератор ВПГ предназначен для получения воздушно-механической пены низкой и средней кратности, используемой в системах тушения пожаров резервуаров и нефтехранилищ подслоиным способом.

Высоконапорный пеногенератор эксплуатируется как в наружных установках, так и в помещениях во взрывоопасных зонах класса 1 и 2 ГОСТ Р 51330.9, где возможно образование паро- и газоздушных смесей категорий ПА, П В групп Т1, Т2, Т3.

Описание: ВПГ представляет собой устройство, состоящее из следующих элементов: корпус с двумя приваренными фланцами, в стенках корпуса отверстия для прохождения атмосферного воздуха внутрь ВПГ. Внутри корпуса расположено сопло с регулятором эжекции и обратный клапан * для предотвращения слива нефти или нефтепродуктов через пеногенератор.

Чертеж ВПГ:



1, 5 — присоединительные фланцы; 2 — сопло; 3 — корпус; 4 — диффузор; 6 — воздухозаборный патрубок; 7,8 — дренажные отверстия; 9 — сетчатый воздушный фильтр; 10 — шильдик; 11 — указатель направления потка пены.

ВПГ обладает оригинальной конструкцией самовозбуждающейся вибросистемы, которая обеспечивает гарантированное получение однородной мелкодисперсной пены, без остатка всплывающей на поверхность зоны горения.

Функции высоконапорного пеногенератора ВПГ:

- Образование воздушно-механической пены из 3% или 6% водного раствора инертного фторсинтетического пленкообразующего пенообразователя типа АFFF ("легкая вода").
- Транспортировка образованной пены по пенопроводу через систему пенных насадок на зеркало нефти в резервуаре.
- Автоматическое перекрытие линии подачи воздуха в пеногенератор через обратный клапан при превышении противодействия в пенопроводе со стороны резервуара над давлением пены на выходе пеногенератора.

Пеногенератор оснащен обратным клапаном, препятствующим утечке легковоспламеняющейся жидкости при внезапном отказе в работе по любым причинам.

Высоконапорные пеногенераторы средней и низкой кратности полностью удовлетворяют требованиям "Норм пожарной безопасности" НПБ 61-97.

Технические характеристики ВПГ:

Наименование параметра	Величина параметра
коэффициент преобразования давления	не менее 40%
кратность для пены низкой кратности*	не менее 4
кратность для пены средней кратности*	не менее 20
масса	не более 80 кг
габаритные размеры	не более 1050 x 280 x 320 мм
срок службы	не менее 10 лет* При давлении раствора пенообразователя перед пеногенератором 0,9 МПа.

* При давлении раствора пенообразователя перед пеногенератором 0,9 МПа.

Генераторы пены средней кратности ГПС





Назначение: генераторы пены средней кратности ГПС-200, ГПС-600 и ГПС-2000 предназначены для получения из водного раствора пенообразователя воздушно-механической пены средней кратности, формирования струи и подачи ее для тушения пожаров легковоспламеняющихся и горючих жидкостей.

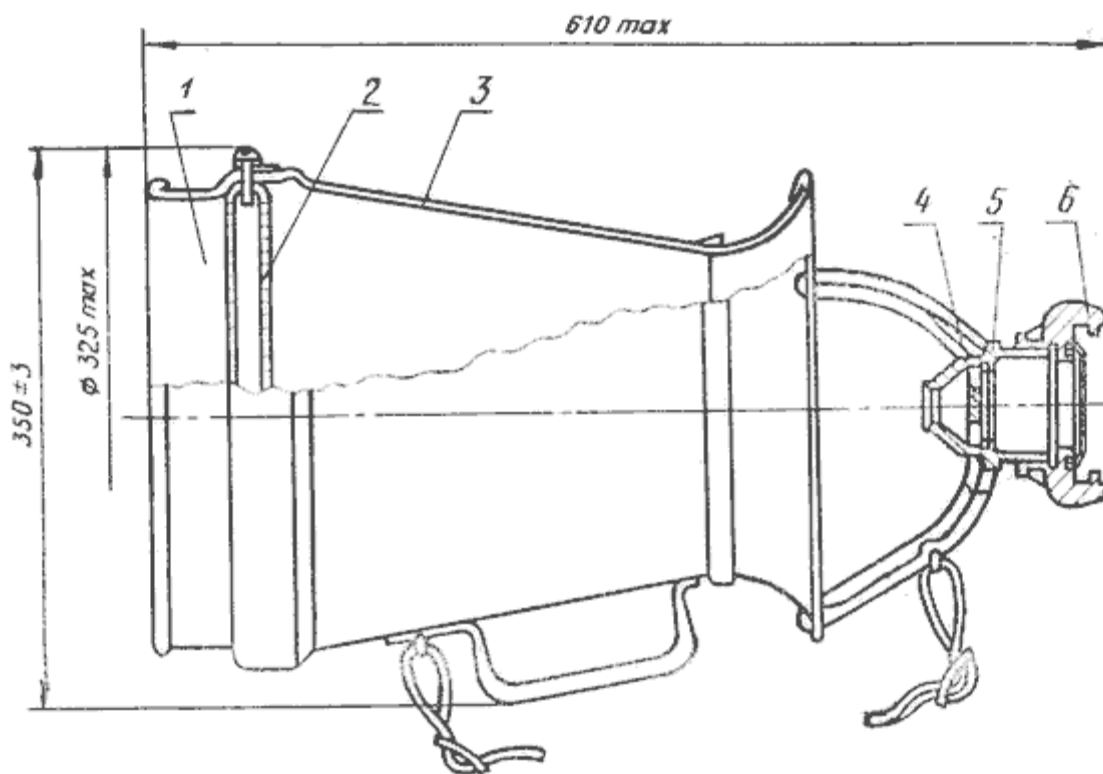
Описание: ГПС представляет собой водоструйный эжекторный аппарат переносного типа и состоит из следующих основных частей: насадка-1, кассеты сеток-2, корпуса генератора с коллектором 3. К коллектору генератора при помощи трех стоек крепится корпус распылителя — 5, в который установлены распылитель — 4 и соединительная головка.

Кассета представляет собой кольцо, обтянутое по торцевым плоскостям металлической сеткой с размером ячейки 0,8-1,25 мм.

Распылитель вихревого типа имеет 6 окон, расположенных под углом 12° , что вызывает закручивание потока рабочей жидкости и обеспечивает получение на выходе распыленной струи с заданным углом факела. Насадок предназначен для формирования пенного потока после кассеты в компактную струю и увеличения дальности полета пены.

Принцип работы генераторов заключается в следующем: поток рабочей жидкости (раствор пенообразователя) под давлением подается в распылитель. За счет эжекции при входе распыленной струи в коллектор происходит подсос воздуха и перемешивание его с раствором. При прохождении смеси через сетку образуется пена.

Чертеж ГПС:



1-насадок, 2-кассета сеток, 3-корпус генератора, 4-распылитель, 5-корпус распылителя, 6-головка соединительная

Выпускаются следующие типоразмеры генераторов: ГПС-200, ГПС-600, ГПС-2000 соответственно с подачей пены 200, 600 и 2000 л/с.

Литые детали генератора выполнены из алюминиевых сплавов марок АЛ9 или АК7 (АЛ9В).

Одним из основных условий нормальной работы генератора пены является обеспечение требуемой дозировки пенообразователя, которая достигается установкой дозирующего крана пеносмесителя.

Генераторы ГПС по конструкции и принципу работы идентичны и отличаются только геометрическими размерами распылителя и корпуса.

Срок службы генераторов до списания — не менее 8 лет.

Технические характеристики ГПС:

Наименование параметров	ГПС-200	ГПС-600	ГПС-2000
Давление перед распылителем, МПа	0,4 — 0,6		

Расход 4-6%-ного раствора пенообразователя, л/с	1,6 — 2	5 — 6	16 — 20
Кратность получаемой пены	80 — 100		
Диаметр соединительной напорной головки, мм	50	70	80
Масса генератора, кг, не более	2,5	4,5	28

Генератор пены средней кратности стационарный ГПСС-600, ГПСС-2000, ГПСС-2000А



Назначение: генератор пены средней кратности стационарный ГПСС — резервуарное оборудование для гашения пожаров внутри вертикальных резервуаров с нефтью (нефтепродуктами) путем генерирования воздушно-механической пены. Пеногенератор можно применять для аналогичных задач в других промышленных отраслях в рамках его технических характеристик.

Описание: в основе принципа действия пеногенератора ГПСС лежит надслойный метод тушения пожара: вырабатывается воздушно-механическая пена, которая подается на горящую поверхность (в резервуаре с нефтью/нефтепродуктами).

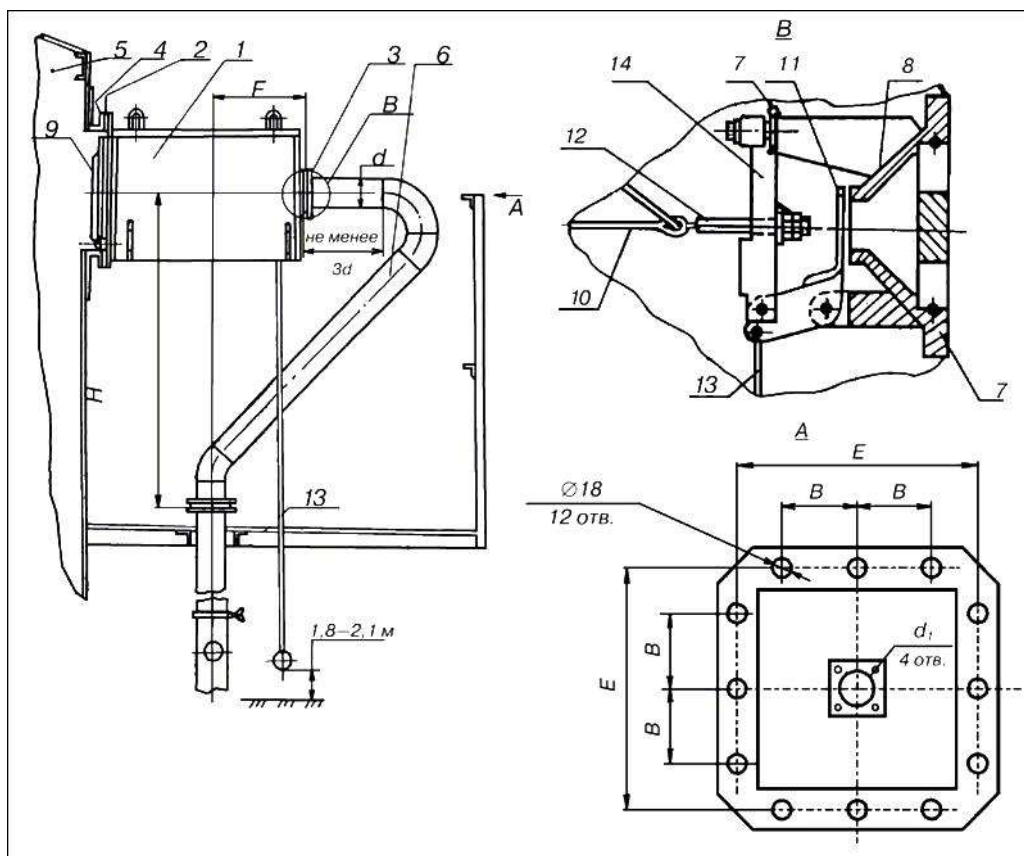
Воздушно-механическая пена средней кратности (так же, как и пена низкой кратности в случае подслоного метода пожаротушения) — основной метод погашения возгоревшей нефти/нефтепродуктов в резервуарах, резервуарных парках. Поверхность продукта

изолируется от факела пламени, отчего скорость испарения жидкости и, соответственно, количество горючих паров уменьшается; в то же время, воздушно-механическая пена способствует охлаждению горячей жидкости и выравнивает ее температуру.

При полном устранении горения после прекращения подачи пены, на поверхности нефти (нефтепродукта) остается пенный слой высотой ~10 см, который еще 2-3 часа защищает поверхность жидкости от повторного возгорания.

По желанию заказчика возможно изготовление ГПСС из нержавеющей стали (12Х18Н10Т).

Чертеж ГПСС:



- 1 — корпус генератора;
- 2, 3, 7 — фланцы;
- 4 — монтажный фланец для крепления к нефтерезервуару;
- 5 — нефтерезервуар;
- 6 — растворопровод;
- 7 — проволока;
- 8 — распылитель;
- 9 — крышка генератора;
- 10 — тяга;
- 11 — заслонка распылителя;
- 12 — шпилька;
- 13 — канат;
- 14 — вилка.

При пожаре в генераторе опускается заслонка распылителя (11), открывая растропровод (6); при этом тяга (10) уже не сдерживается вилкой (14), и ведущая в резервуар крышка генератора (9) опускается — идет образование пены.

Технические характеристики ГПСС:

Наименование параметров	ГПСС 600	ГПСС 2000	ГПСС 2000 А
Давление под распылителем, МПа	от 0,6 до 0,8	от 0,6 до 0,8	от 0,6 до 0,8
Производительность (скорость производства) по пене, л/с	600	2000	2000
Расход пенообразовательного раствора, л/с	от 5 до 8	от 17 до 21	от 17 до 21
Кратность пены, л/с	от 70	от 70	от 70
Давление перед распылителем при автосрабатывании затвора, МПа	до 0,32	до 0,32	до 0,32
Дальность подачи пены, м	10	10	10
Усилие для срабатывания ручного привода, Н	от 80 до 90	от 80 до 90	от 80 до 90
Габариты, мм	600 * 570 * 570	900 * 600 * 600	920 * 1100 * 610
Масса, кг	до 34	до 52	до 100



По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск (8182)63-90-72

Астана +7(7172)727-132

Белгород (4722)40-23-64

Брянск (4832)59-03-52

Владивосток (423)249-28-31

Волгоград (844)278-03-48

Вологда (8172)26-41-59

Воронеж (473)204-51-73

Екатеринбург (343)384-55-89

Иваново (4932)77-34-06

Ижевск (3412)26-03-58

Казань (843)206-01-48

Калининград (4012)72-03-81

Калуга (4842)92-23-67

Кемерово (3842)65-04-62

Киров (8332)68-02-04

Краснодар (861)203-40-90

Красноярск (391)204-63-61

Курск (4712)77-13-04

Липецк (4742)52-20-81

Магнитогорск (3519)55-03-13

Москва (495)268-04-70

Мурманск (8152)59-64-93

Набережные Челны (8552)20-53-41

Нижний Новгород (831)429-08-12

Новокузнецк (3843)20-46-81

Новосибирск (383)227-86-73

Орел (4862)44-53-42

Оренбург (3532)37-68-04

Пенза (8412)22-31-16

Пермь (342)205-81-47

Ростов-на-Дону (863)308-18-15

Рязань (4912)46-61-64

Самара (846)206-03-16

Санкт-Петербург (812)309-46-40

Саратов (845)249-38-78

Смоленск (4812)29-41-54

Сочи (862)225-72-31

Ставрополь (8652)20-65-13

Тверь (4822)63-31-35

Томск (3822)98-41-53

Тула (4872)74-02-29

Тюмень (3452)66-21-18

Ульяновск (8422)24-23-59

Уфа (347)229-48-12

Челябинск (351)202-03-61

Череповец (8202)49-02-64

Ярославль (4852)69-52-93

сайт: www.avrora.nt-rt.ru || эл. почта: avr@nt-rt.ru