СЕРИЯ 5.416-3

БАКИ ДЛЯ ХРАНЕНИЯ КОНЦЕНТРИРОВАННОГО И ВОДНОГО РАСТВОРОВ ПЕНООБРАЗОВАТЕЛЯ ЕМКОСТЬЮ ОТ 6 $м^3$ ДО 80 $м^3$

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ И ДАННЫЕ ДЛЯ ПОДБОРА

Разработан:
Научно-производственным объединением „Приборавтоматика"

Директор НПО „Приборавтоматика" В.Н. Гусаков

Согласовано:
НПО „Спецавтоматика"

Главный инженер НПО „Спецавтоматика" В.М. Нариманов

gost.e-ecolog.ru

Одесса 1989

Содержание альбома

№	Наименование	Стр.
1	Содержание	
2	Назначение	1
3	Технические характеристики	1
4	Рекомендации по подбору и применению	1
5	Технические требования	1
6	Данные для подбора	10

1. Назначение

1.1. Настоящий альбом является дополнительным материалом к серии 5.416-3 „Баки для хранения концентрированного и водного растворов пенообразователя емкостью от 6м³ до 80м³, выпуски 1÷6 и содержит технические характеристики и данные для подбора.

1.2. „Баки для хранения концентрированного и водного растворов пенообразователя емкостью от 6м³ до 80м³, Выпуски 1÷6 предназначены для применения в системах автоматического пожаротушения.

2. Технические характеристики

2.1. Емкость баков предусмотрена от 6м³ до 80м³. Обозначение, емкость, габариты и масса баков приведены в таблице №2 и рис.1.

2.2. Баки емкостью 6м³÷80м³ выполнены с перегородкой. Наличие отдельных патрубков и соединяющей линии с задвижкой дает возможность использовать каждую секцию бака самостоятельно или весь бак полностью. Каждая секция бака оборудована перфоратором для перемешивания пенообразователя или пенораствора.

2.3. Баки предназначены для работы под наливом и не могут быть использованы для работы под избыточным давлением.

3. Рекомендации по подбору и применению

3.1. В документации серии 5.416-3, выпуски 1÷6, кроме чертежей баков приведены рабочие чертежи вспомогательных узлов и деталей:

патрубки для заполнения, перелива и слива жидкости, запорные устройства указателей уровня жидкости, перфораторы и другие.

3.2. Установочные чертежи для приборов систем автоматики следует принимать по нормалям Главмонтажавтоматика Минмонтажспецстроя СССР.

Наименование приборов и установочные чертежи приведены в таблице 1.

Таблица 1.

Наименование прибора	Установочный чертеж
Сигнализатор уровня	См. альбом
СУС-13-ПП-044-2 „Ф"	нормалей Глав-
(0,25; 1; 00; 2,00)	монтажавтоматики
ТУ25-02-081991-83	

3.3. Устройство запорное указателя уровня жидкости принято типа Б-20-16 ГОСТ 9652-68

3.4. Привязка вспомогательных узлов и деталей при необходимости может быть выполнена на чертежах проекта.

3.5. Необходимость устройства ограждений в зависимости от конкретных условий определяется проектировщиком.

4. Технические требования

4.1. После сварки бак подвергнуть гидравлическому испытанию посредством налива воды на полную высоту с выдерж-

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
ГИП		Гусаков	[illegible]	[illegible]
Разраб.		Гелер	[illegible]	[illegible]
Н.контр.		Клюцан	[illegible]	[illegible]
Утв.		Гусаков	[illegible]	[illegible]
Гл. спец.		Рикман	[illegible]	[illegible]

Серия 5.416-3

Баки для хранения концентрированного и водного растворов пенообразователя емк. от 6м³ до 80м³

Технические характеристики и данные для подбора

Литера	Масса	Масшт.
	–	–

Лист 1 | Листов 13

НПО „Приборавтоматика" г. Одесса

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата

Копировал [illegible]

Формат А3

кой в течение двух часов. Все швы бака, наполненного водой, слезка простучать. Течи не допускаются.

4.2. После гидравлического испытания внутренние поверхности бака обработать преобразователем ржавчины ТУ6-15-987-76, затем покрыть шпатлевкой ЭП-00-10 ГОСТ 10277-76 в три слоя и затем окрасить эмалью ЭП-773 зеленой ГОСТ 23143-83.

4.3. При необходимости теплоизоляцию баков следует производить по нижеследующей схеме:

изоляция - маты минераловатные, прошивные обезжиренные марки 100 ГОСТ 2188-76 толщиной 40мм.

пароизоляционный слой - полиэтиленовая пленка или рубероид с проклейкой швов;

покровный слой - стеклопластик рулонный для теплоизоляции изделий и конструкций марки РСТ-Х ТУ6-11-145-80

Общий слой изоляции - 60мм

4.4. Для крепления изоляции на поверхности бака приварить шпыри из проволоки Ø5мм. Длина приварного участка 30мм.

4.5. Баки устанавливать на деревянных брусках или железобетонных балках с деревянными прокладками между днищем бака и балками.

Поперечное сечение опоры 200 × 200мм. Деревянные брусья и прокладки обработать антисептическим составом.

5. Баки по серии 5.416-3 могут использоваться и для хранения запаса воды.

Данные для выбора количества и емкости баков в зависимости от расчетных расходов воды (раствора пенообразователя), времени действия установок пожаротушения, размеры помещения для установки баков приведены в табл. 3.

Серия 5.416-3

Инв.№подл. | Подп. и дата | Взам. инв.№ | Инв.№дубл. | Подп. и дата

Таблица 2

Обозначение	Рабоч. емкость м³	Размеры, мм B	H	L	Масса, кг
АПЭ 41.ОСБ	6	2200	2750	2780	2249
АПЭ 42. ОСБ	8	2200	2750	3280	2884
АПЭ 43. ОСБ	20	3230	2750	4250	4346
АПЭ 44. ОСБ	40	3230	2750	8260	7459
АПЭ 45.ОСБ	60	3230	2750	12300	10695
АПЭ 46. ОСБ	80	3229	2750	16250	13819

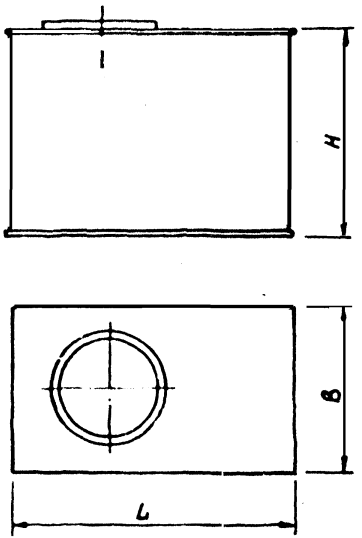
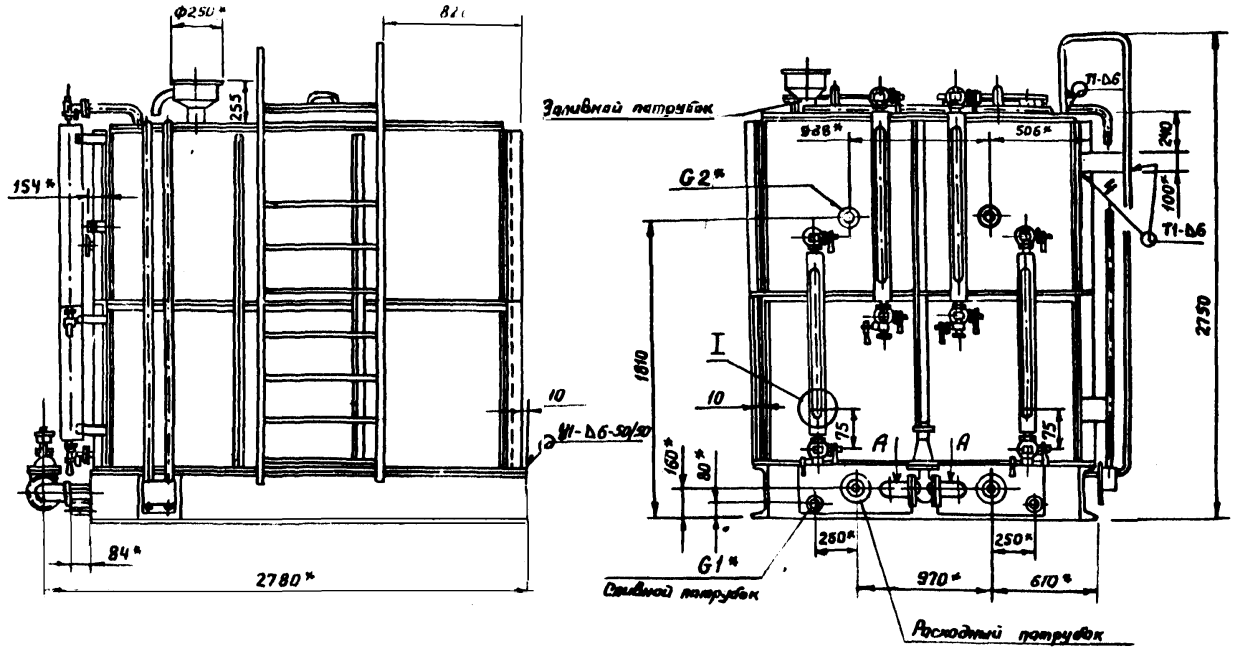
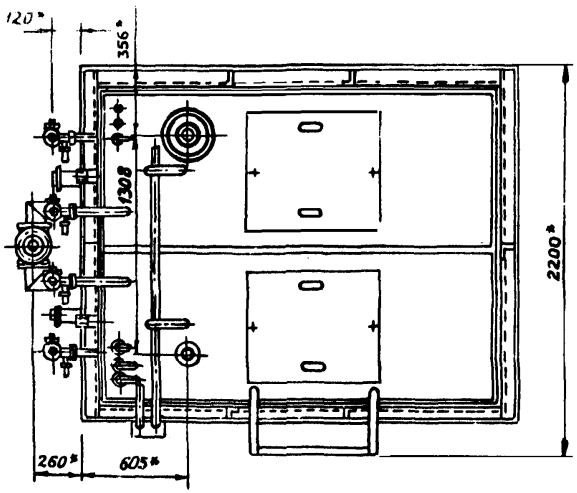


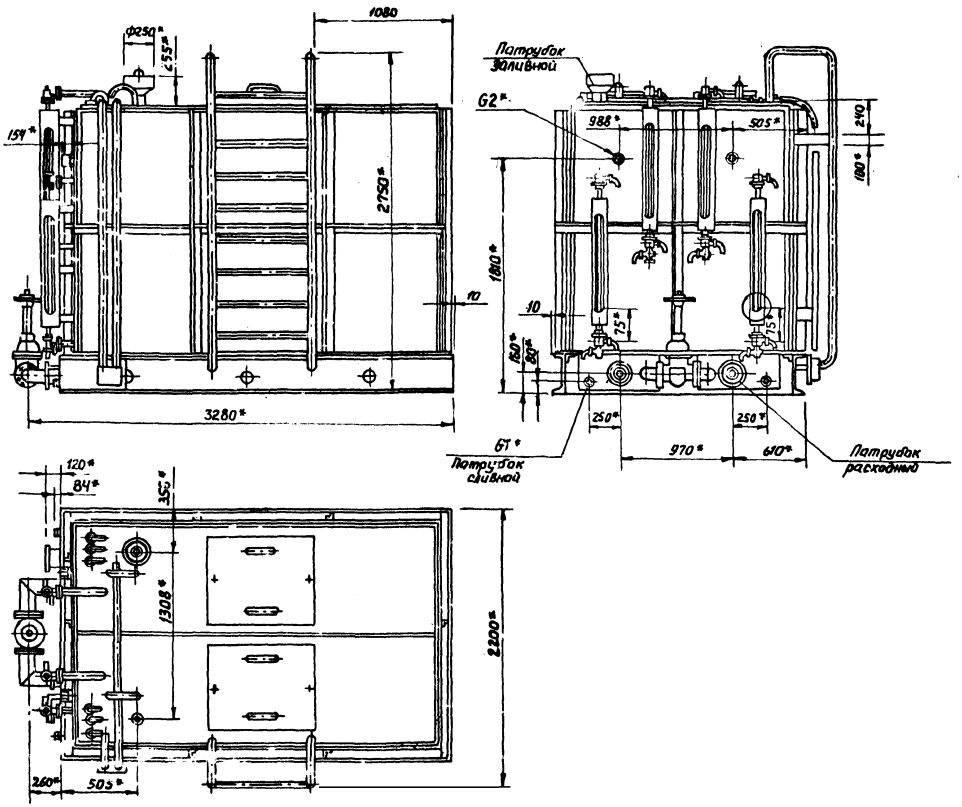
Рис. 1. Бак





Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Бак V = 6м³ Серия 5.416-3	Лист: 4

Копировал Формат А3



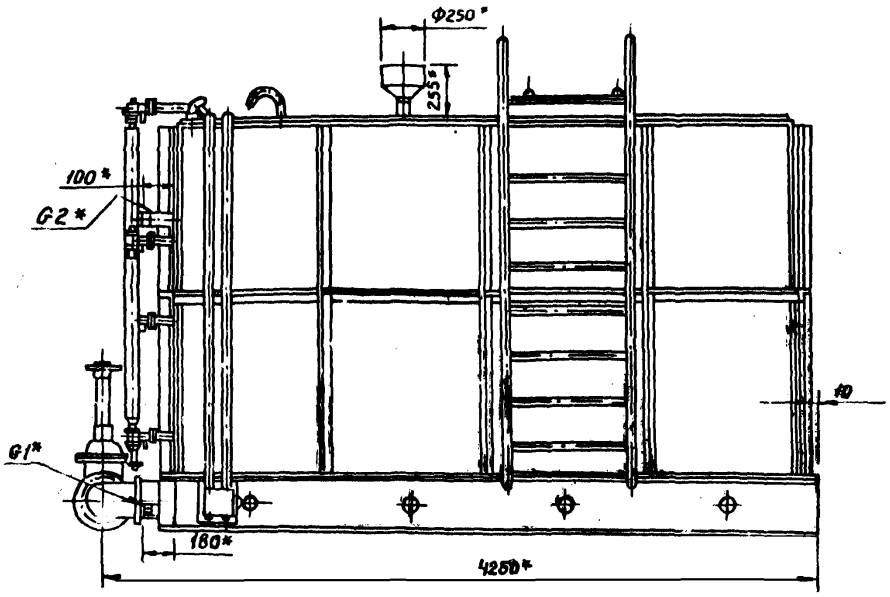
Серия 5.416-3

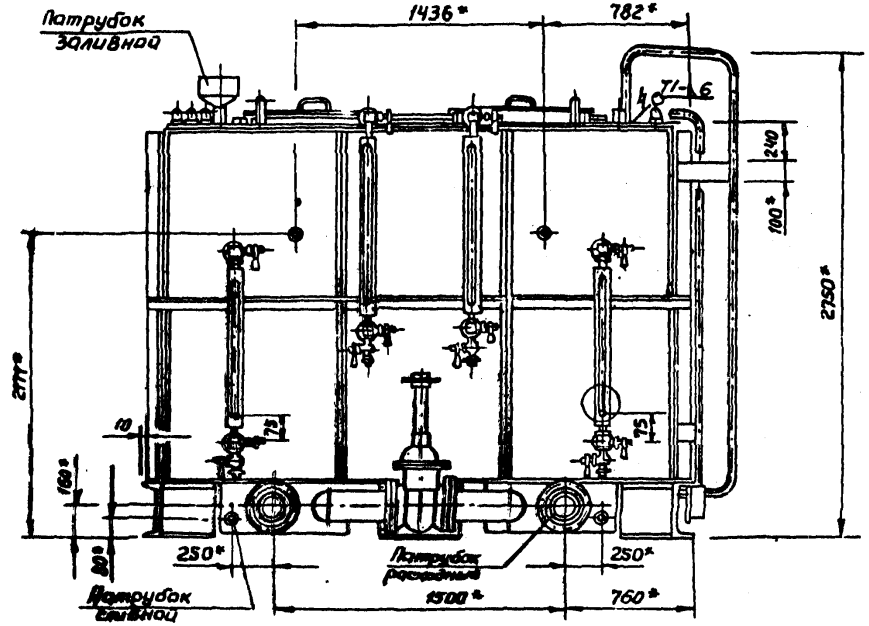
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата

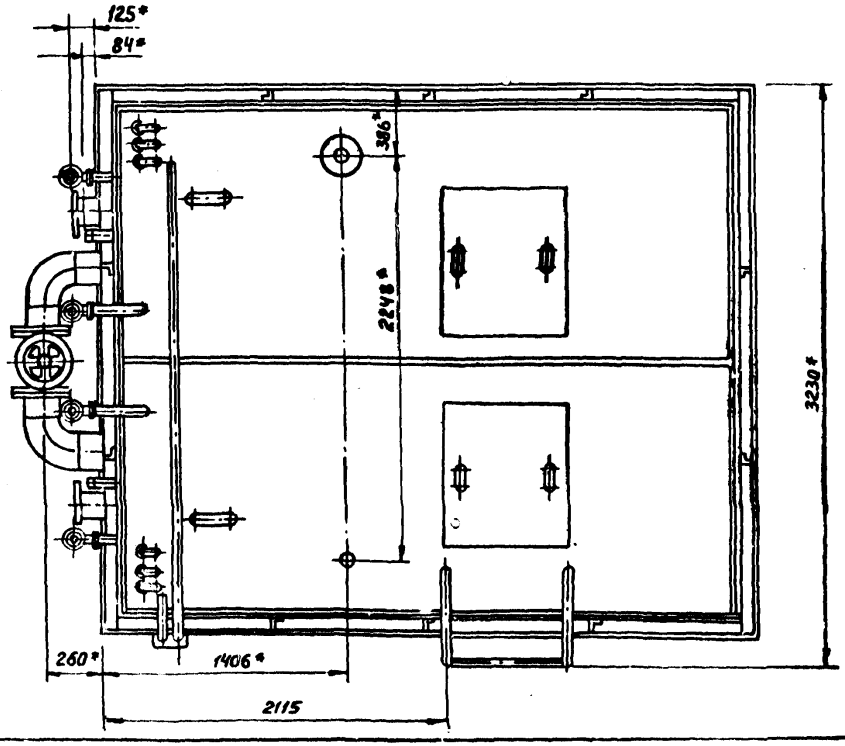
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Бак V=8 м³ Серия 5.416-3	Лист 51

Копировал [illegible] Формат А3

Серия 5.416-3





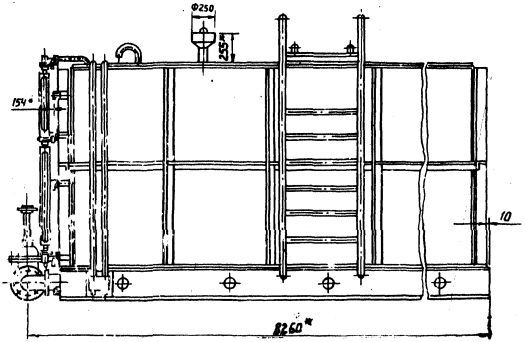


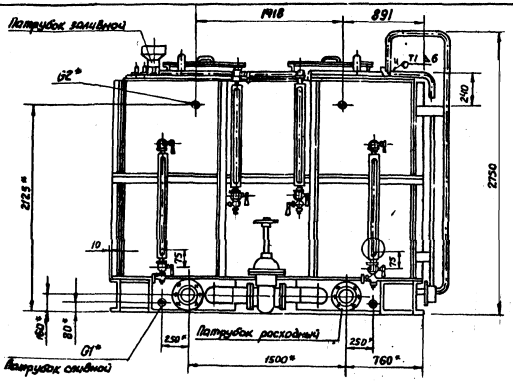
Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№	Инв.№ дубл.	Подп. и дата

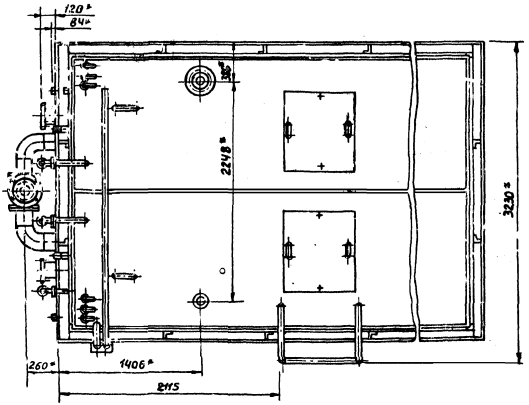
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Бак V=20 м³ Серия 5.416-3	Лист 6

Копировал

Формат А3







Серия 5.416-3

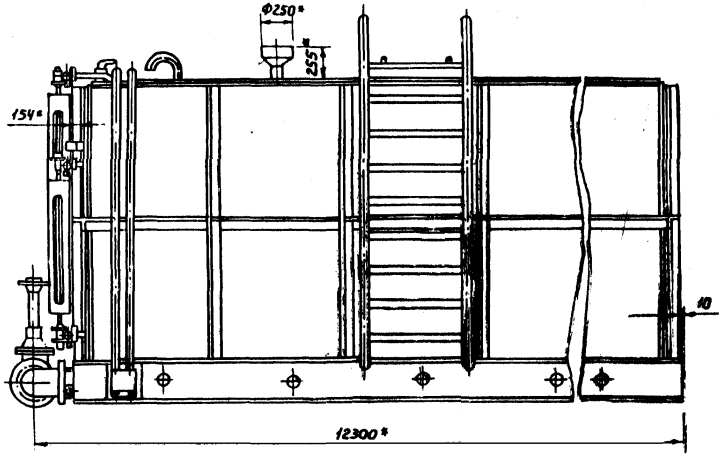
Инв. N подл.	Подп. и дата	Взам. инв. N	Инв. N дубл.	Подп. и дата

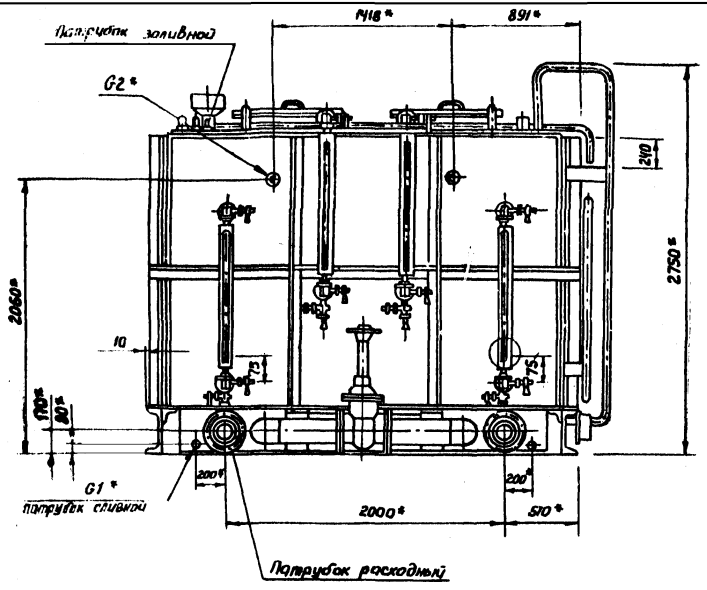
Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата

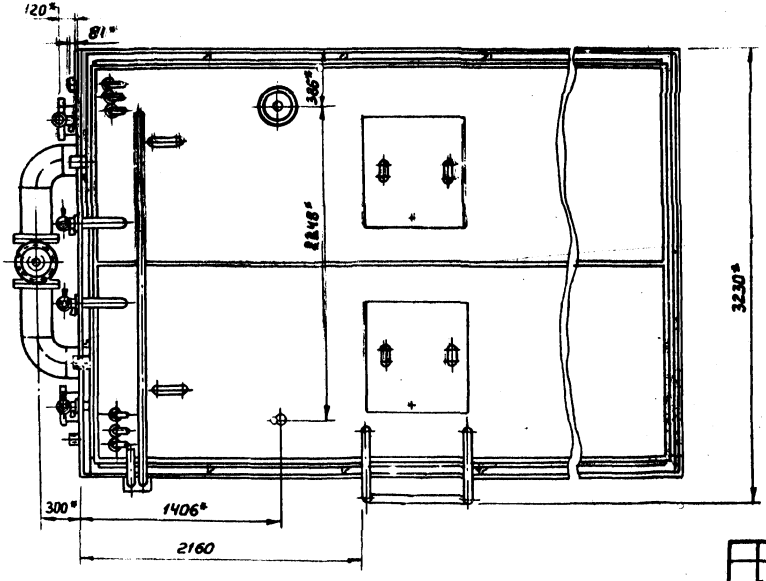
Бак V=40 м³
Серия 5.416-3

Лист 7

Копировал







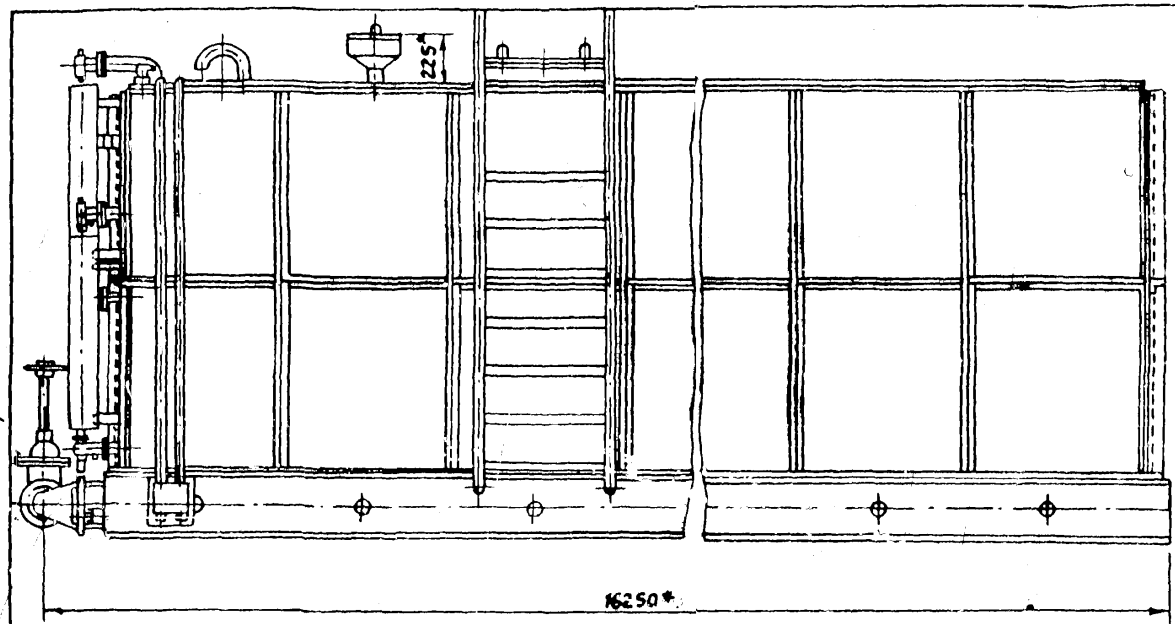
					Бак V=60м³ Серия 5.416-3	Лист 8
Изм.	Лист	№докум.	Подп.	Дата		

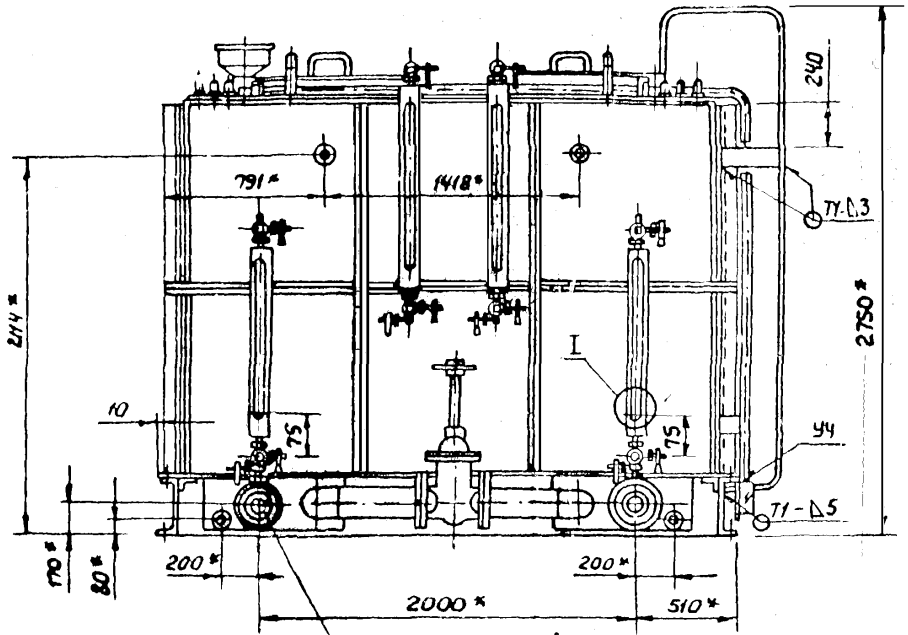
Копировал Формат А3

Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№ | Инв.№дубл. | Подп. и дата

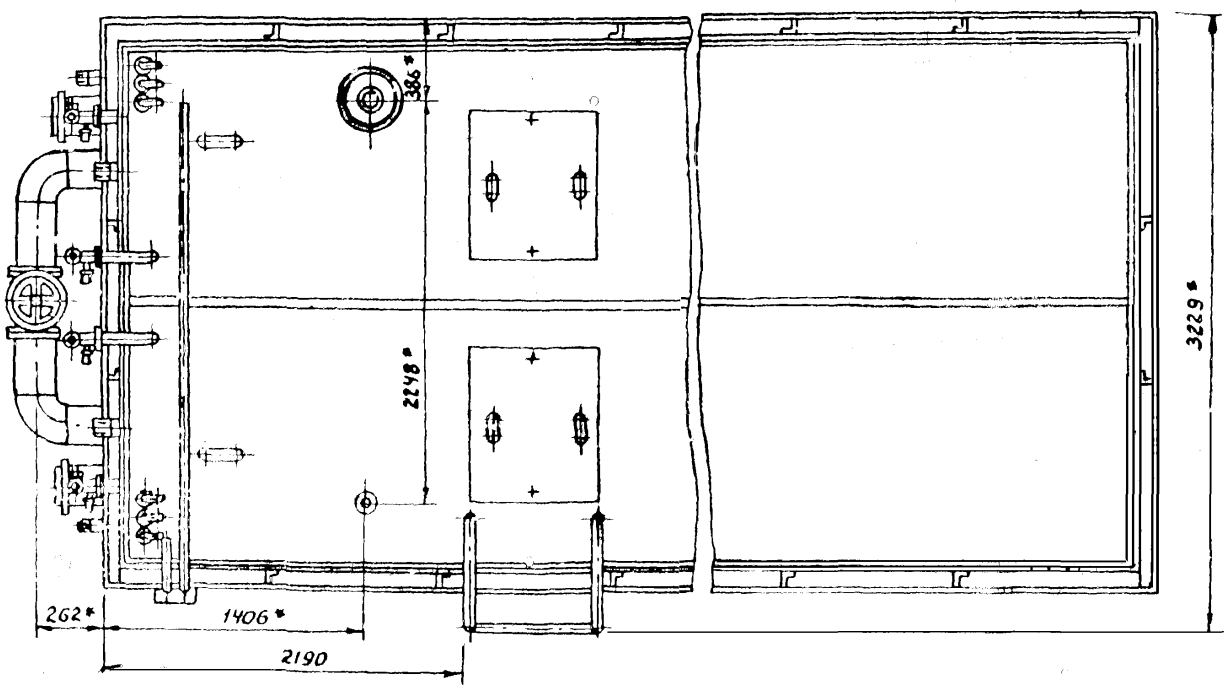
Серия 5.416-3

Серия 5.416-3





Патрубок расходный



Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№ | Инв.№ дубл. | Подп. и дата

Изм.	Лист	№докум.	Подп.	Дата

Бак V=80м³
Серия 5.416-3

Лист 9

Копировал

Формат А3

Данные для подбора

Таблица 3

№ п/п	Расчетный расход воды (раствора пенообразователя) л/сек	Огнетушащее вещество	Время действия установки пожаротушения, мин.	Расчетный запас воды (раствора пенообразователя) м³	Кол-во баков шт.	Емкость баков м³	Размеры помещения для установки баков a×b×h
1	2	3	4	5	6	7	8
1	7,2	пена	25	11	2	6+6	6,5×5,0×3,75
2		пена	15	7	2	6+6	6,5×5,0×3,75
3		пена	10	5	1	6	3,6×5,0×3,75
4	9,6	Вода	60	35	1	40	4,65×10,50×3,75
5		Вода	30	18	1	20	4,65×6,45×3,75
6		пена	25	15	1	20	4,65×6,45×3,75
7		пена	15	9	2	6+8	6,5×5,6×3,75
8		пена	10	6	1	6	3,6×5,0×3,75
9	11,38	Вода	50	43	2	40+6	7,55×10,50×3,75
10		Вода	30	22	2	20+6	7,55×6,45×3,75
11		пена	25	18	1	20	4,65×6,45×3,75
12		пена	15	11	2	6+8	6,5×5,6×3,75
13		пена	10	8	1	8	3,6×5,6×3,75
14	14,4	Вода	60	52	1	60	4,65×14,5×3,75
15		Вода	30	26	2	20+6	7,55×6,45×3,75
16		пена	25	22	2	20+6	7,55×6,45×3,75
17		пена	15	13	2	6+8	6,5×5,6×3,75
18		пена	10	9	2	6+8	6,5×5,6×3,75
19	18,0	Вода	60	65	2	60+6	7,55×14,5×3,75
20		пена	25	29	1	40	4,65×10,50×3,75
21		пена	15	18	1	20	4,65×6,45×3,75
22		пена	10	12	2	6+8	6,5×5,6×3,75
23	19,22	Вода	60	72	1	80	4,65×18,45×2,75
24		пена	25	27	2	20+8	7,55×6,45×3,75
25		пена	15	17	1	20	4,65×6,45×3,75
26		пена	10	11	2	6+8	6,9×5,6×3,75
27	21,6	Вода	60	78	1	80	4,65×13,45×3,75
28		пена	25	33	1	40	4,65×10,50×3,75
29		пена	15	20	1	20	4,65×6,45×3,75
30		пена	10	13	2	6+8	6,9×5,6×3,75
31	23,4	Вода	60	85	2	80+6	7,55×18,45×3,75
32		пена	25	36	1	40	4,65×10,50×3,75
33		пена	15	22	2	20+6	7,55×6,45×3,75
34		пена	10	15	1	20	4,65×6,45×3,75
35	28,8	Вода	60	104	2	80+40	8,6×18,45×3,75
36		пена	25	44	2	40+6	7,55×10,50×3,75
37		пена	15	26	2	20+6	7,55×6,45×3,75
38		пена	10	18	1	20	4,65×6,45×3,75
39	34,32	Вода	60	124	2	80+60	8,6×18,45×3,75
40		пена	25	52	1	60	4,65×14,5×3,75
41		пена	15	31	1	40	4,65×10,50×3,75
42		пена	10	21	2	20+6	7,55×6,45×3,75
43	36	Вода	60	130	2	80+60	8,6×18,45×3,75
44		пена	25	54	1	60	4,65×14,5×3,75
45		пена	15	33	1	40	4,65×10,5×3,75
46		пена	10	22	2	20+8	7,55×6,45×3,75

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№ | Инв.№ дубл. | Подп. и дата

Изм.	Лист	№докум.	Подп.	Дата	Баки 6÷80 м³ Данные для подбора	Лист 10

Продолжение таблицы 3

№ п/п	Расчетный расход воды (раствора пенообразователя) л/сек	Огнетушащее вещество	Время действия установки пожаротушения, мин.	Расчетный запас воды (раствора пенообразователя) м³	Кол-во баков шт	Емкость баков м³	Размеры помещения для установки баков a×b×h
1	2	3	4	5	6	7	8
47	40,32	Вода	60	146	2	80+80	8,60×18,45×3,75
48		пена	25	61	2	60+6	7,55×14,5×3,75
49		пена	15	37	1	40	4,65×10,5×3,75
50		пена	10	25	2	20+6	7,55×6,45×3,75
51	43,2	Вода	60	156	2	80+80	8,60×18,45×3,75
52		пена	25	65	2	60+6	7,55×14,5×3,75
53		пена	15	39	1	40	4,65×10,5×3,75
54		пена	10	26	2	20+6	7,55×6,45×3,75
55	46,8	Вода	60	169	3	80+80+20	12,5×18,45×3,75
56		пена	25	71	1	80	4,65×18,45×3,75
57		пена	15	43	2	40+6	7,55×10,50×3,75
58		пена	10	29	1	40	4,65×10,50×3,75
59	49,92	Вода	60	180	3	80+80+20	12,5×18,45×3,75
60		пена	25	75	1	80	4,65×18,45×3,75
61		пена	15	45	2	40+6	7,55×10,50×3,75
62		пена	10	30	1	40	4,65×10,50×3,75
63	54	Вода	60	195	3	80+80+40	12,5×18,45×3,75
64		пена	25	81	2	80+6	7,55×18,45×3,75
65		пена	15	49	1	60	4,65×14,5×3,75
66		пена	10	33	1	40	4,55×10,5×3,75
67	55,55	Вода	60	200	3	80+80+40	12,5×18,45×3,75
68		пена	25	84	2	80+6	7,55×18,45×3,75
69		пена	15	50	1	60	4,65×14,5×3,75
70		пена	10	34	1	40	4,65×10,5×3,75

№ п/п	Расчетный расход воды (раствора пенообразователя) л/сек	Огнетушащее вещество	Время действия установки пожаротушения мин.	Расчетный запас воды (раствора пенообразователя	Количество баков шт	Емкость баков м³	Размеры помещения для установки баков a×b×h
1	2	3	4	5	6	7	8
71	57,12	пена	25	86	2	80+6	7,55×18,45×3,75
71		пена	15	52	1	60	4,65×14,5×3,75
72		пена	10	35	1	40	4,65×10,5×3,75
73	57,6	пена	25	88	2	80+8	7,55×18,45×3,75
74		пена	15	52	1	60	4,65×14,5×3,75
75		пена	10	35	1	40	4,65×10,5×3,75
76	64,8	пена	25	98	2	80+20	8,60×18,45×3,75
77		пена	15	59	1	60	4,65×14,5×3,75
78		пена	10	39	1	40	4,65×10,5×3,75
79	67,32	пена	[illegible]	101	2	80+80	8,6×14,5×3,75
80		пена	15	61	2	60+6	7,55×14,5×3,75
81		пена	10	41	2	40+6	7,55×10,5×3,75
82	72	пена	25	108	2	80+60	8,6×14,5×3,75
83		пеа	15	65	2	60+6	7,55×14,5×3,75
84		пена	10	44	2	40+6	7,55×10,5×3,75
85	77,7	пена	25	117	2	60+60	8,6×14,5×3,75
86		пена	15	70	1	80	4,65×18,45×3,75
87		пена	10	47	2	40+8	7,55×10,50×3,75
88	92	пена	25	138	2	80+60	8,6×18,45×3,75
89		пена	15	83	2	80+6	7,55×18,45×3,75
90		пена	10	56	1	60	4,65×14,50×3,75
91	105,8	пена	25	159	2	80+80	8,6×18,45×3,75
92		пена	15	96	2	80+20	8,6×18,45×3,75
93		пена	10	64	2	60+6	7,55×14,5×3,75
94	124,2	пена	25	187	2	80+80+40	12,5×18,45×3,75
95		пена	15	112	2	80+40	8,6×18,45×3,75
96		пена	10	75	1	80	4,65×18,45×3,75

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Баки 5÷80 м³ Данные для [illegible]	Лист 11

Пример размещения баков с учетом их габаритов и принятых размеров технологических проходов приведен на рис. 2

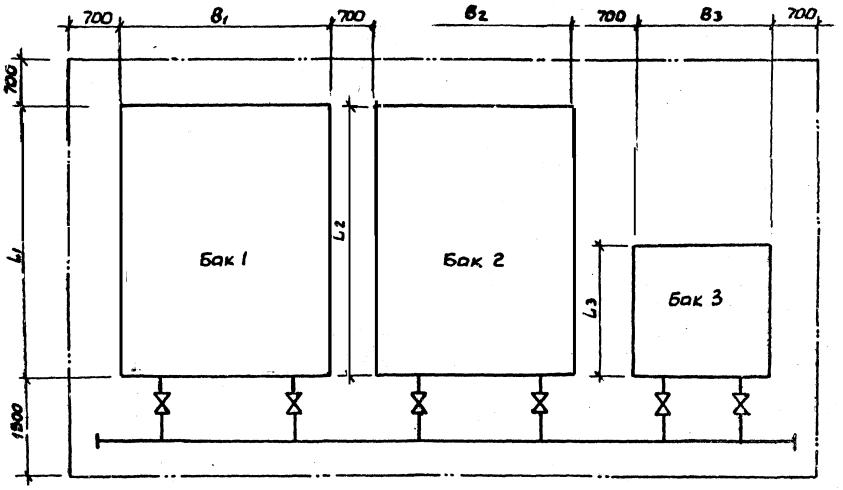


Рис. 2

Изм	Лист	№докум.	Подп.	Дата	Баки 6÷80м³	Лист 12

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата

Привчания:

1. Значения расчетных расходов определены согласно таблиц 1, 2, 3 СНиП 2.04.09-84г. „Пожарная автоматика зданий и сооружений".

2. Максимальное значение расчетного расхода для установок водяного пожаротушения (55,55 л/сек) определено из условия, что предельный запас огнетушащего вещества, хранение которого целесообразно в металлических баках, составляет 200 м³; максимальное значение расчетного расхода для установок пенного пожаротушения принято 124,2 л/сек из этого же условия;

3. Время действия установок пожаротушения принято согласно СНиП 2.04.09-84г.

4. Расчетный запас воды (раствора пенообразователя), емкость и количество баков определены без учета необходимости заполнения трубопроводов установок пожаротушения:

5. Для установок пенного пожаротушения расчетный запас пенообразователя включает в себя лишь рабочий запас (100%-ный резервный запас пенообразователя хранится на складе объекта).

6. Высота помещения „h" определяется от пола до низа выступающих частей перекрытия (покрытия).

gost.e-ecolog.ru