

# СЕРИЯ 5.416-3

БАКИ ДЛЯ ХРАНЕНИЯ  
КОНЦЕНТРИРОВАННОГО  
И ВОДНОГО РАСТВОРОВ  
ПЕНООБРАЗОВАТЕЛЯ  
ЕМКОСТЬЮ  
ОТ 6М<sup>3</sup> ДО 80М<sup>3</sup>

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ И ДАННЫЕ ДЛЯ ПОДБОРА

РАЗРАБОТАН:

НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННЫМ  
ОБЪЕДИНЕНИЕМ „ПРИБОРАВТОМАТИКА“

ДИРЕКТОР НПО „ПРИБОРАВТОМАТИКА“  
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР НПО „СПЕЦАВТОМАТИКА“

СОГЛАСОВАНО:

НПО „СПЕЦАВТОМАТИКА“

*В.Н. Гусаков*  
*В.М. Нариманов*

В.Н. ГУСАКОВ  
В.М. НАРИМАНОВ

ОДЕССА 1989

# СОДЕРЖАНИЕ АЛЬБОМА

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

## 1. Назначение

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

1.2. „Баки для хранения концентрированного и водного растворов пенообразователя емкостью от 6 м<sup>3</sup> до 80 м<sup>3</sup>, выпуски 1+6 предназначены для применения в системах автоматического пожаротушения.

## 2. Технические характеристики

2.1. Емкость баков предусмотрена от 6 м<sup>3</sup> до 80 м<sup>3</sup>. Обозначение, емкость, габариты и масса баков приведены в таблице №2 и рис.1.

2.2. Баки емкостью 6 м<sup>3</sup> + 80 м<sup>3</sup> выполнены с перегородкой. Наличие отдельных патрубков и соединительных линий с подвижной дверью позволяет 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 напором и не могут быть использованы для работы под избыточным давлением.

## 3. Рекомендации по подбору и применению

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

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

3.2. Установочные чертежи для приборов систем автоматизации следует принимать по нормам Повноматомотика Миннаучестрой СССР.

Наименование приборов и установочные чертежи приведены в таблице 1.

Таблица 1.

Наименование прибора	Установочный чертеж
Сигнализатор уровня	См альбом
СВС-13-ПН-0М-2 „Ф“ (0,25; 1; 00; 2,00)	нормаль под- компоновки
ТУ25-02-081991-83	

3.3. Устройство запорной установки слива 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 проектирующим.

## 4. Технические требования

4.1. После сборки бака проверить гидравлическую герметичность посредством налива воды на полную высоту с выдерж-

Дневная  
Листы и детали  
для сборки  
Мат. часть  
Листы и детали

			Серия 5.416-3		
Мат. часть	№ докум.	Листов	Листов	№ эск.	Масштаб
Баки	5.416-3	13	13	13	1:1
Патрубок	5.416-3	1	1	1	1:1
Указатель	5.416-3	1	1	1	1:1
Перфоратор	5.416-3	1	1	1	1:1
Слив	5.416-3	1	1	1	1:1
Запорное устройство	5.416-3	1	1	1	1:1
Баки для хранения концентрированного и водного растворов пенообразователя емк. от 6 м <sup>3</sup> до 80 м <sup>3</sup>			Лист 1	Листов 13	
Технические характеристики и данные для подбора			НПД Приборостроительского завода		

Копирован М...

Формат А3



Таблица 2

Обозначение	Рабочий объем м <sup>3</sup>	Размеры мм			Масса кг
		В	Н	Л	
АНЭ 41.0СБ	6	2200	2750	2780	2243
АНЭ 42.0СБ	8	2200	2750	3280	2884
АНЭ 43.0СБ	20	3230	2750	4250	4346
АНЭ 44.0СБ	40	3230	2760	8260	7459
АНЭ 45.0СБ	60	3230	2750	12300	10675
АНЭ 46.0СБ	80	3229	2750	16250	13819

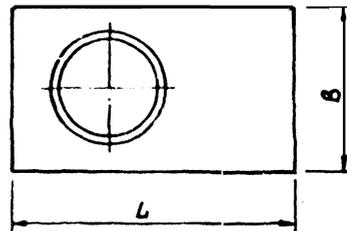
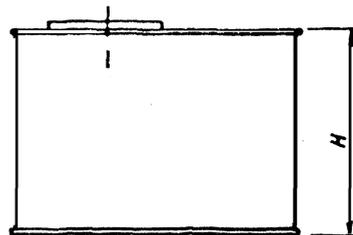


Рис. 1. Бак

Серия 5.416-3

Имя и фамилия  
Подпись  
Дата

Имя и фамилия  
Подпись  
Дата

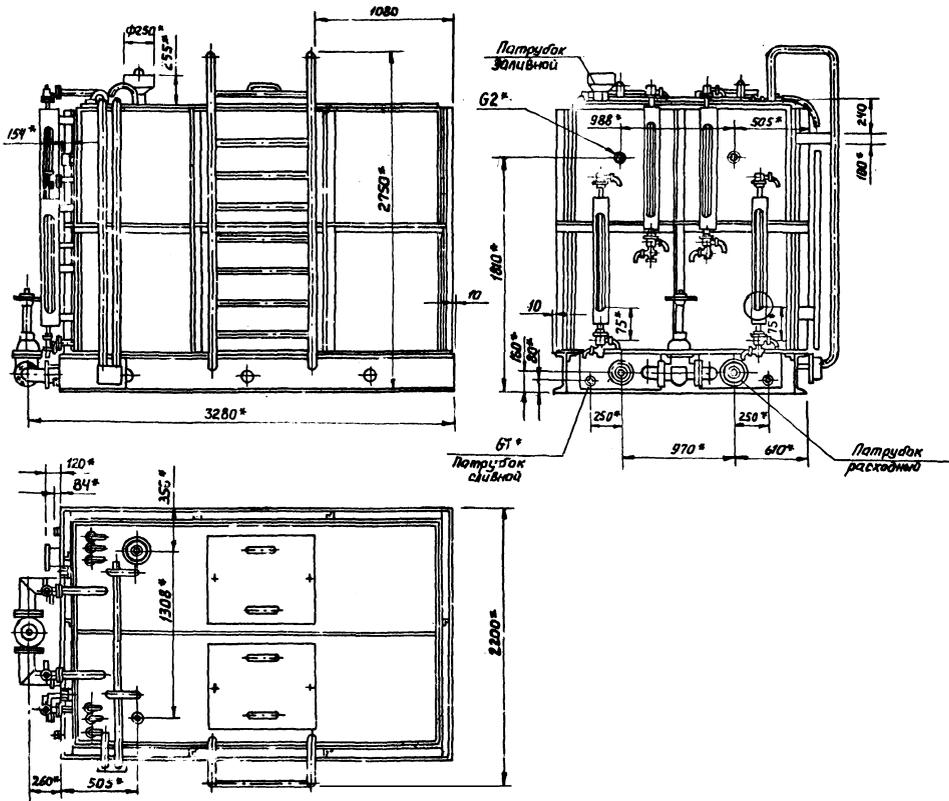
Серия 5.416-3

КАМИРОВА А. А.

Лист  
3

Формат А3





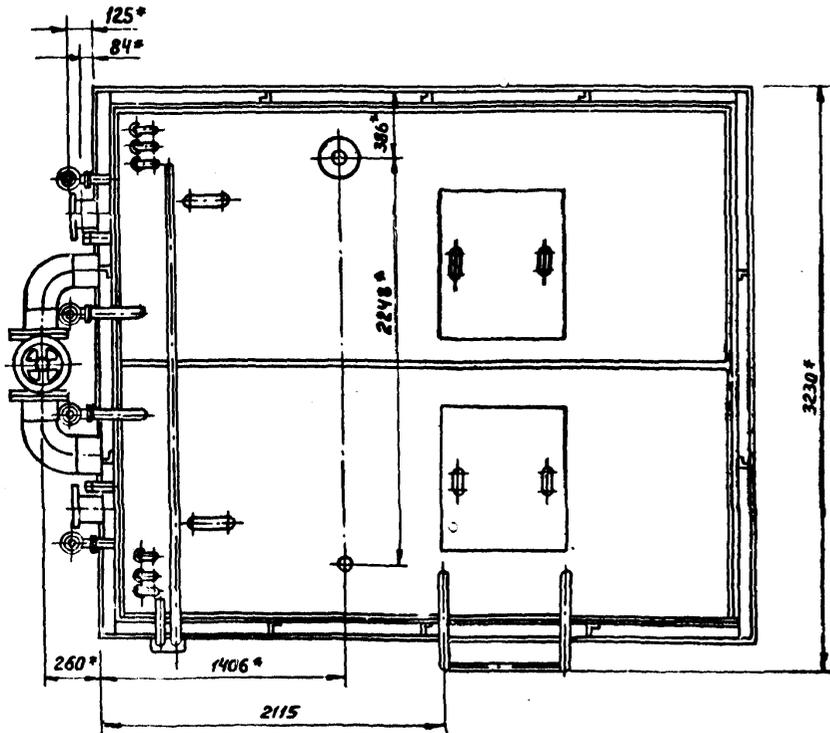
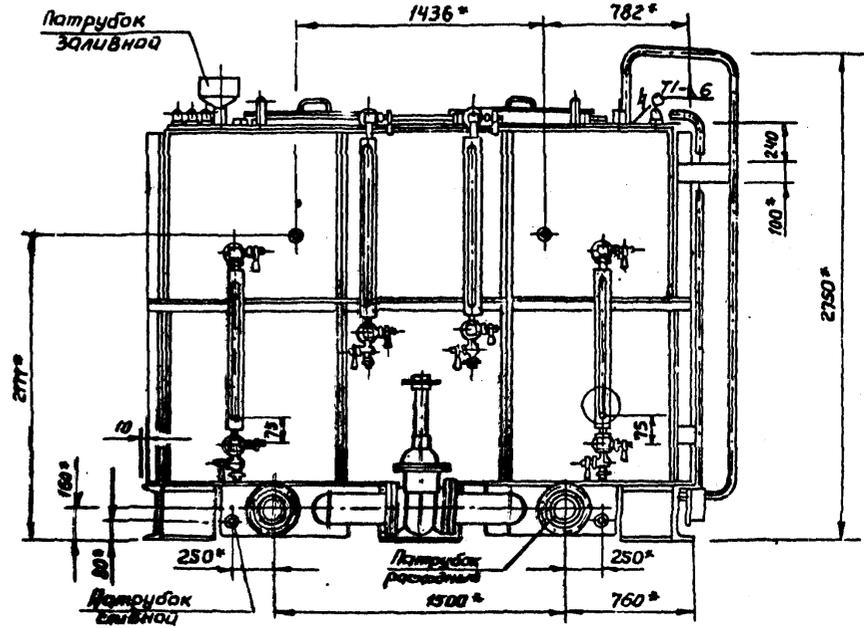
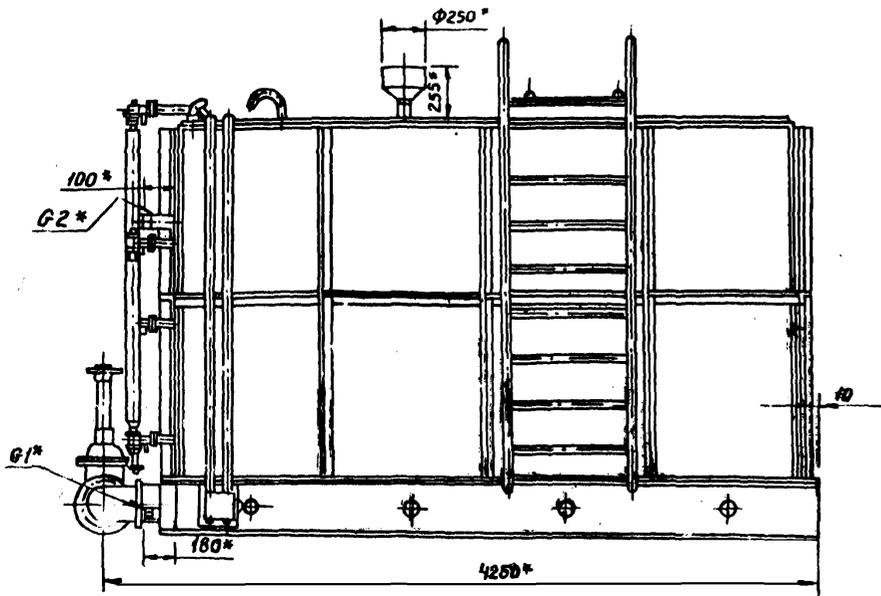
Инв. № подл. Подп. и дата. Взам. инв. №. Инв. №. Подпись и дата.

Исполн.	№ докум.	Подп.	Дата

Бак V=8 м<sup>3</sup>  
Серия С. 416-3

Лист  
51

Серия 5.416-3



К.В. Н. П. Д. А. : Проверено и дано. Взам. инв. №. Инв. №. Подп. и дата.

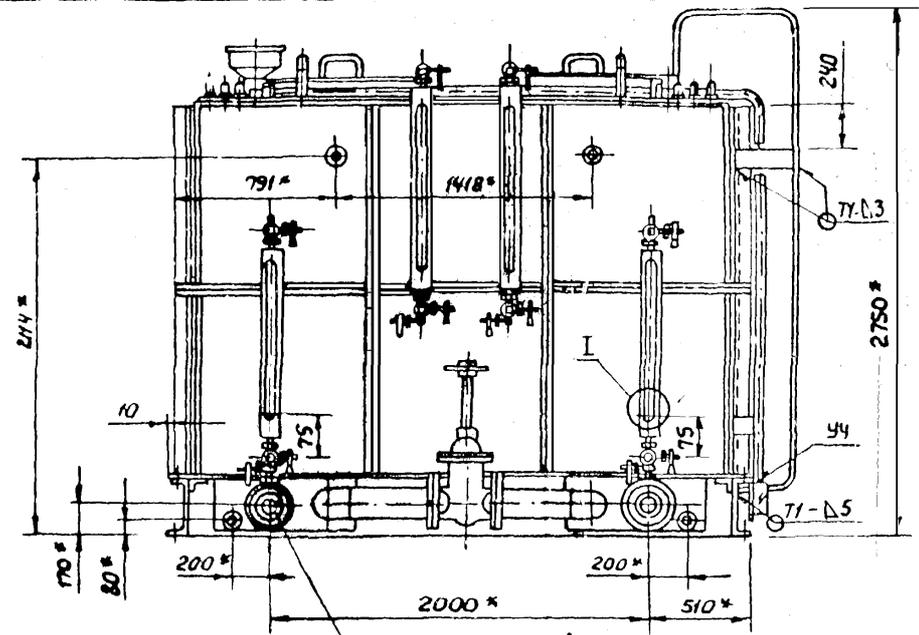
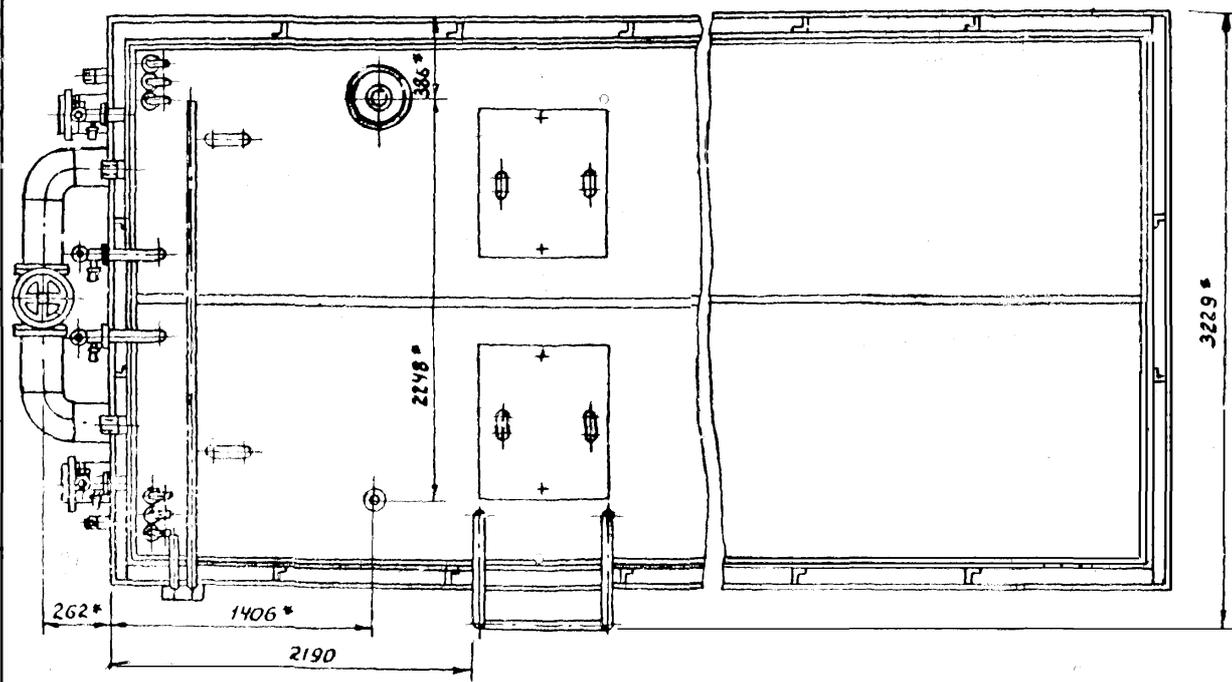
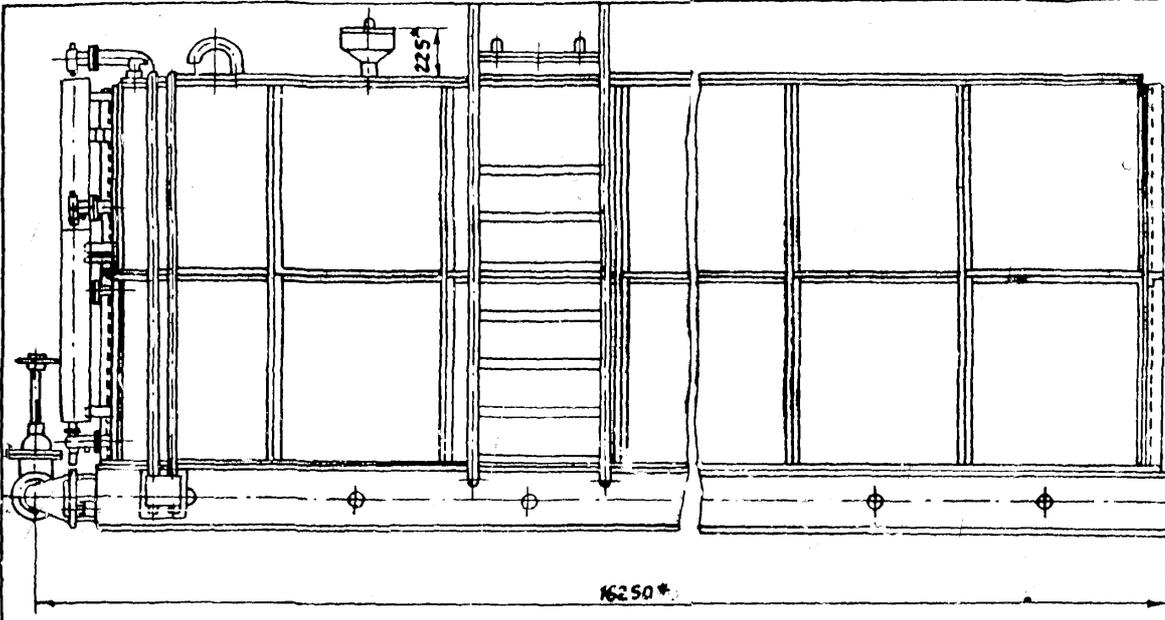
Инв. №	Лист № докум.	Подп.	Дата	Бак V=20 м <sup>3</sup> Серия 5.416-3	Лист 6
--------	---------------	-------	------	--	-----------

Копировал. М. Формат А3





Серия 5.416-3



И.В. М. 1984 г. Лист 1 из 2  
И.В. М. 1984 г. Лист 1 из 2

Изм./Лист	№ докум.	Подп.	Дата

Бак V=80 м<sup>3</sup>  
Серия 5.416-3  
Копировал М.ч. Формат А3

# Данные для подбора

Таблица 3

№ п/п	Расчетный расход воды (раствора пенообразователя) л/сек	Огнетушащее вещество	Время действия установки по пожаротушению, мин	Расчетный запас воды (раствора пенообразователя) м³	Кол-во баков шт.	Емкость баков м³	Размеры помещений для установки баков а x в x h
1							
2	7,2	пена	25	11	2	6+6	6,5 x 5,0 x 3,75
3		пена	15	7	2	6+6	6,5 x 5,0 x 3,75
4		пена	10	5	1	6	3,6 x 5,0 x 3,75
5		Вода	60	35	1	40	4,65 x 10,30 x 3,75
6	9,6	Вода	30	18	1	20	4,65 x 6,45 x 3,75
7		пена	25	15	1	20	4,65 x 6,45 x 3,75
8		пена	15	9	2	6+8	6,5 x 5,6 x 3,75
9		пена	10	6	1	6	3,6 x 5,0 x 3,75
10		Вода	60	43	2	40+6	7,55 x 10,30 x 3,75
11		Вода	30	22	2	20+6	7,55 x 6,45 x 3,75
12	11,38	пена	25	18	1	20	4,65 x 6,45 x 3,75
13		пена	15	11	2	6+8	6,5 x 5,6 x 3,75
14		пена	10	8	1	8	3,6 x 5,6 x 3,75
15	14,1	Вода	60	52	1	60	4,65 x 14,8 x 3,75
16		Вода	30	26	2	20+6	7,55 x 6,45 x 3,75
17		пена	25	22	2	20+6	7,55 x 6,45 x 3,75
18		пена	15	13	2	6+8	6,5 x 5,6 x 3,75
19		пена	10	9	2	6+8	6,5 x 5,6 x 3,75
20		Вода	60	65	2	60+6	7,55 x 11,5 x 3,75
21	18,0	пена	25	29	1	40	4,65 x 10,60 x 3,75
22		пена	15	18	1	20	4,65 x 6,45 x 3,75
23		пена	10	12	2	6+8	6,5 x 5,6 x 3,75
24	19,22	Вода	60	72	1	80	4,65 x 18,45 x 3,75
25		пена	25	27	2	20+8	7,55 x 6,45 x 3,75
26		пена	15	17	1	20	4,65 x 6,45 x 3,75
27		пена	10	11	2	6+8	6,9 x 5,6 x 3,75

№ п/п	Расчетный расход воды (раствора пенообразователя) л/сек	Огнетушащее вещество	Время действия установки по пожаротушению, мин	Расчетный запас воды (раствора пенообразователя) м³	Кол-во баков шт.	Емкость баков м³	Размеры помещений для установки баков а x в x h
27		Вода	60	78	1	80	4,65 x 13,45 x 3,75
28	21,6	пена	25	33	1	40	4,65 x 10,90 x 3,75
29		пена	15	20	1	20	4,65 x 6,45 x 3,75
30		пена	10	13	2	6+8	6,9 x 5,6 x 3,75
31		Вода	60	85	2	80+6	7,55 x 18,45 x 3,75
32	23,4	пена	25	36	1	40	4,65 x 10,50 x 3,75
33		пена	15	22	2	20+6	7,55 x 6,45 x 3,75
34		пена	10	15	1	20	4,65 x 6,45 x 3,75
35		Вода	60	104	2	80+40	8,6 x 18,45 x 3,75
36	28,8	пена	25	44	2	40+6	7,55 x 10,50 x 3,75
37		пена	15	26	2	20+6	7,55 x 6,45 x 3,75
38		пена	10	18	1	20	4,65 x 6,45 x 3,75
39		Вода	60	124	2	80+60	8,6 x 18,45 x 3,75
40	34,32	пена	25	52	1	60	4,65 x 14,5 x 3,75
41		пена	15	31	1	40	4,65 x 10,50 x 3,75
42		пена	10	21	2	20+6	7,55 x 6,45 x 3,75
43		Вода	60	130	2	80+60	8,6 x 18,45 x 3,75
44	36	пена	25	54	1	60	4,65 x 14,5 x 3,75
45		пена	15	33	1	40	4,65 x 10,5 x 3,75
46		пена	10	22	2	20+6	7,55 x 6,45 x 3,75

№ 3. № подл. Подпись и дата. М.В. Л.Ф. И.О. Ф.И.О. №

Продолжение таблицы 3

№ п/п	Расчетный расход воды (раствора пенообразователя) л/сек	Огнетушащее вещество	Время действия установки пожаротушения, мин.	Расчетный запас воды (раствора пенообразователя) м <sup>3</sup>	Кол-во баков шт	Емкость баков м <sup>3</sup>	Размеры помещения для установки баков а x в x h
1	2	3	4	5	6	7	8
47	40,32	Вода	60	146	2	80+80	8,60x18,45x3,75
48		пена	25	61	2	60+6	7,55x14,5x3,75
49		пена	15	37	1	40	4,65x10,5x3,75
50		пена	10	25	2	20+6	7,55x6,45x3,75
51	43,2	Вода	60	156	2	80+80	8,60x18,45x3,75
52		пена	25	65	2	60+6	7,55x14,5x3,75
53		пена	15	39	1	40	4,65x10,5x3,75
54		пена	10	26	2	20+6	7,55x6,45x3,75
55	43,8	Вода	60	169	3	80+80+20	12,5x18,45x3,75
56		пена	25	71	1	80	4,65x18,45x3,75
57		пена	15	43	2	40+6	7,55x10,50x3,75
58		пена	10	29	1	40	4,65x10,50x3,75
59	49,92	Вода	60	180	3	80+90+20	12,5x18,45x3,75
60		пена	25	75	1	80	4,65x18,45x3,75
61		пена	15	45	2	40+6	7,55x10,50x3,75
62		пена	10	30	1	40	4,65x10,50x3,75
63	54	Вода	60	195	3	80+80+40	12,5x18,45x3,75
64		пена	25	81	2	80+6	7,55x18,45x3,75
65		пена	15	49	1	60	4,65x14,5x3,75
66		пена	10	33	1	40	4,55x10,5x3,75
67	55,95	Вода	60	200	3	80+80+40	12,5x18,45x3,75
68		пена	25	84	2	30+6	7,55x18,45x3,75
69		пена	15	50	1	60	4,65x14,5x3,75
70		пена	10	34	1	40	4,65x10,5x3,75

№ п/п	Расчетный расход воды (раствора пенообразователя) л/сек	Огнетушащее вещество	Время действия установки пожаротушения, мин.	Расчетный запас воды (раствора пенообразователя)	Кол-во баков шт	Емкость баков м <sup>3</sup>	Размеры помещения для установки баков а x в x h
1	2	3	4	5	6	7	8
71	57,12	пена	25	86	2	80+6	7,55x18,45x3,75
71		пена	15	52	1	60	4,65x14,5x3,75
72		пена	10	35	1	40	4,65x10,5x3,75
73	57,6	пена	25	88	2	80+8	7,55x18,45x3,75
74		пена	15	52	1	60	4,65x14,5x3,75
75		пена	10	35	1	40	4,65x10,5x3,75
76	64,8	пена	25	98	2	80+20	8,60x18,45x3,75
77		пена	15	59	1	60	4,65x14,5x3,75
78		пена	10	39	1	40	4,65x10,5x3,75
79	67,32	пена		101	2	80+80	8,6x14,5x3,75
80		пена	15	61	2	60+6	7,55x14,5x3,75
81		пена	10	41	2	40+6	7,55x10,5x3,75
82	72	пена	25	108	2	80+60	8,6x14,5x3,75
83		пена	15	65	2	60+6	7,55x14,5x3,75
84		пена	10	44	2	40+6	7,55x10,3x3,75
85	77,7	пена	25	117	2	60+60	8,6x14,5x3,75
86		пена	15	70	1	80	4,6x16,45x3,75
87		пена	10	47	2	40+8	7,55x10,50x3,75
88	92	пена	25	138	2	80+60	8,6x18,45x3,75
89		пена	15	83	2	80+6	7,55x18,45x3,75
90		пена	10	56	1	60	4,65x14,50x3,75
91	105,8	пена	25	159	2	80+60	8,6x18,45x3,75
92		пена	15	96	2	80+20	8,6x18,45x3,75
93		пена	10	64	2	60+6	7,55x14,5x3,75
94	124,2	пена	25	187	3	80+80+40	12,5x18,45x3,75
95		пена	15	112	2	80+40	8,6x18,45x3,75
96		пена	10	75	1	80	4,65x18,45x3,75

Инв. № 100/01-02-03-04-05-06-07-08-09-10-11-12-13-14-15-16-17-18-19-20-21-22-23-24-25-26-27-28-29-30-31-32-33-34-35-36-37-38-39-40-41-42-43-44-45-46-47-48-49-50-51-52-53-54-55-56-57-58-59-60-61-62-63-64-65-66-67-68-69-70-71-72-73-74-75-76-77-78-79-80-81-82-83-84-85-86-87-88-89-90-91-92-93-94-95-96-97-98-99-100

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

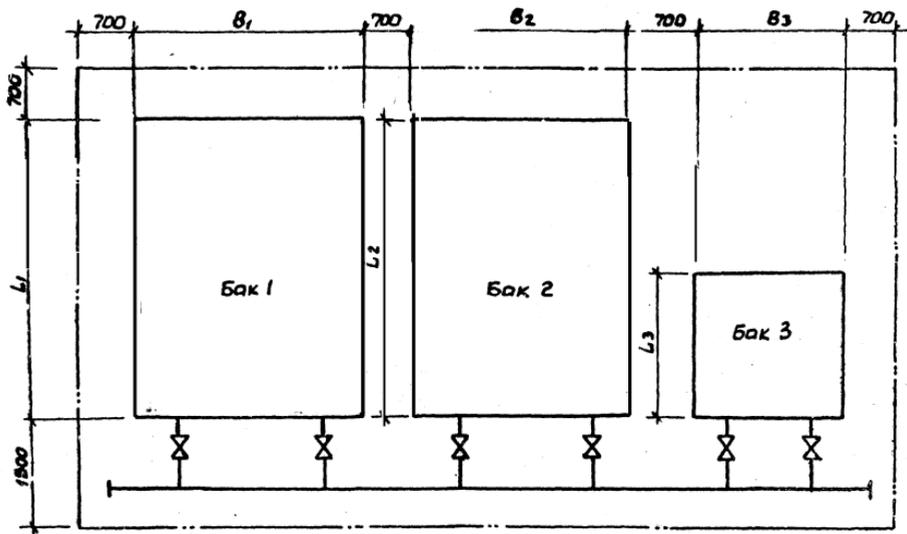


Рис. 2

Ил. № 1 табл. | Подписаны в целом | Вкл. № 1 табл. | Подписаны в част. | Подп. и дата

Изм	Испол	№ докум	Подп	Дата

Баки 6 ÷ 8 м<sup>3</sup>

Лист  
1/2

Примечания:

6. Высота помещения „h“ определяется от пола до

1. Значения расчетных расходов определены согласно таблиц 1, 2, 3 СНиП 2.04.09-84г. низа выступающих частей перекрытия (покрытия).

„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 м<sup>3</sup>; 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 раствора пенообразователя включает в себя лишь рабочий запас (100% -ный резервный запас пенообразователя хранится на складе объекта).

Мем.	Листы	№ документа	Подпись	Дата	Баки 6*80 м <sup>3</sup> Данные для подбора	Лист 13
------	-------	-------------	---------	------	--	------------

№ 12, № 13  
Листы № 1, 2  
Листы № 3, 4  
Листы № 5, 6  
Листы № 7, 8  
Листы № 9, 10  
Листы № 11, 12  
Листы № 13, 14