

596
0
596
0

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИЙ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 5904-7594

КАМЕРЫ ПРИТОЧНЫЕ ВЕНТИЛЯЦИОННЫЕ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ

от 10 до 125 тыс. м³/ч

ВЫПУСК

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ И ДАННЫЕ ДЛЯ ПОДБОРА
КАМЕР ТИПА 2ПК10 2ПК125

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 5.904-75.94

КАМЕРЫ ПРИТОЧНЫЕ ВЕНТИЛЯЦИОННЫЕ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ
ОТ 10 ДО 125 ТЫС. М³/Ч.

ВЫПУСК □

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ И ДАННЫЕ ДЛЯ ПОДБОРА
КАМЕР ТИПА 2ПК 10... 2ПК 125

РАЗРАБОТАНЫ

ГПКНИИ САНТЕХНИИПРОЕКТ

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА *С. С.* ЛАСТЕГАНОВ

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА *С. С.* ВАСИЛВАК

УТВЕРЖДЕНЫ

ГЛАВПРОЕКТОМ ГОССТРОЯ РОССИИ, ПИСЬМО
ОТ 25.02.94. №932/94 И ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ

ГПКНИИ САНТЕХНИИПРОЕКТ

С 30.06.94; ПРИКАЗ ОТ 01.03. 1994 г. №7

Серия 5 904-75 94 Выпуск 0

Исполнитель: Попова Наталья Владимировна, Подполковник

Обозначение документации	Наименование	Стр
5 904-75 94-ПЗ	Пояснительная записка	
Раздел 1	Введение	3
Раздел 2	Состав серии	
Раздел 3	Назначение камер	4
Раздел 4	Компоновка и комплектация	5
Раздел 5	Секции	
Раздел 5.1	Соединительные секции с вентиляторными установками	28
Раздел 5.2	Калориферные секции	35
Раздел 5.3	Оросительные секции	45
Раздел 5.4	Приемные секции	
Раздел 5.5	Утепленные клапаны приточных камер	46

Обозначение документации	Наименование	Стр
Раздел 5.6	Секции фильтров	55
Раздел 6	Ограждающие конструкции	
Раздел 7	Аэродинамическое сопротивление камер	62
Раздел 8	Автоматическое регулирование	
Раздел 9	Исходные данные для разработки заданий на выполнение строительной и электротехнической частей проекта 0В	66
Раздел 10	Общие указания по проектированию	68
	Бланк-заказ	92

3

5 904-75 94 0					
Изм	Лист	И док-м	Подпись		
Проект	Литвак	Литвак			
Науч. ст.	Литвак	Литвак			
И.конт.	Фрявкин	Фрявкин			
УТВ	Спиряк	Спиряк			
СОДЕРЖАНИЕ			ЛИТ	ЛНСТ	ЛНСТОВ
					1
			САНТЕХНИИПРОЕКТ		

1 ВВЕДЕНИЕ

В настоящем выпуске приводятся технические характеристики, основные размеры и данные для подбора приточных вентиляционных камер типа 2ПК10. 2ПК125 производительностью от 5 до 125 тыс м³/ч, необходимые при разработке проектов отопления и вентиляции.

Камеры состоят из отдельных секций, собираемых из панелей. Применение типовых приточных камер при современном сборном строительстве зданий отвечает задачам индустриализации строительства, повышает его качество и снижает его сроки. Применение типовых приточных камер типа 2ПК10. 2ПК125 в сравнении с камерами, выполняемыми по индивидуальным проектам в строительных конструкциях зданий, дает также возможность уменьшить расход материалов и перенести наиболее трудоемкие операции с объектов строительства на заготовительные заводы или участки.

Конструкция камер рассчитана на изготовление их силами монтажных организаций и на заводское серийное изготовление.

2 Состав серии

Выпуск 0 - Технические характеристики и данные для подбора камер типа 2ПК10... 2ПК125

- Выпуск 1-1 - 1-37 содержат рабочие чертежи отдельных секций камер.
- Выпуск 1-1 - Соединительная секция для приточной камеры 2ПК10. Рабочие чертежи.
- Выпуск 1-2 - Соединительная секция для приточной камеры 2ПК20. Рабочие чертежи.
- Выпуск 1-3 - Соединительная секция для приточной камеры 2ПК31,5. Рабочие чертежи.
- Выпуск 1-4 - Соединительная секция для приточной камеры 2ПК40. Рабочие чертежи.
- Выпуск 1-5 - Соединительная секция для приточной камеры 2ПК63. Рабочие чертежи.
- Выпуск 1-6 - Соединительная секция для приточной камеры 2ПК80. Рабочие чертежи.
- Выпуск 1-7 - Соединительная секция для приточной камеры 2ПК125. Рабочие чертежи.
- Выпуск 1-8 - Оросительная секция для приточной камеры 2ПК10. Рабочие чертежи.
- Выпуск 1-9 - Оросительная секция для приточной камеры 2ПК20. Рабочие чертежи.
- Выпуск 1-10 - Оросительная секция для приточной камеры 2ПК31,5. Рабочие чертежи.
- Выпуск 1-11 - Оросительная секция для приточной камеры 2ПК40. Рабочие чертежи.

4

5.904-75.94-ПЗ

Илл	Лист	Докум.	Подп.	Дата
Разр	1	РЗВНСКАЯ	В.С.	
Пров	1	ЛНТВАК	В.С.	
Нач гр	1	ЛНТВАК	В.С.	
Н. контр	1	ФРЯДКН	В.С.	
УТВ	1	СПНВАК	В.С.	

Пояснительная записка

ЛНТ	ЛНСТ	ЛНСТВ
1	1	90

САНТЕХНИКПРОЕКТ

Выпуск 0

Серия 5.904-75.94

ИЗДАНИЕ ПОСЛЕДНЕЕ

Серия 5.904-75.94
Выпуск 0
ДИАГРАММА ПОСЛО НАДПИСЬ
ВЗЯТ НИЖЕ НАВОЗУХА
ПОДП И ДАТА

- Выпуск 1-12 - Оросительная секция для приточной камеры 2ПК 63. Рабочие чертежи
- Выпуск 1-13 - Оросительная секция для приточной камеры 2ПК 80. Рабочие чертежи
- Выпуск 1-14 - Оросительная секция для приточной камеры 2ПК 125. Рабочие чертежи
- Выпуск 1-15 - Калориферная секция для приточной камеры 2ПК 10. Рабочие чертежи.
- Выпуск 1-16 - Калориферная секция для приточной камеры 2ПК 20. Рабочие чертежи
- Выпуск 1-17 - Калориферная секция для приточной камеры 2ПК 31,5. Рабочие чертежи.
- Выпуск 1-18 - Калориферная секция для приточной камеры 2ПК 40. Рабочие чертежи
- Выпуск 1-19 - Калориферная секция для приточной камеры 2ПК 63. Рабочие чертежи
- Выпуск 1-20 - Калориферная секция для приточной камеры 2ПК 80. Рабочие чертежи
- Выпуск 1-21 - Калориферная секция для приточной камеры 2ПК 125. Рабочие чертежи
- Выпуск 1-22 - Секция фильтра для приточной камеры 2ПК 20. Рабочие чертежи
- Выпуск 1-23 - Секция фильтра для приточной камеры 2ПК 31,5. Рабочие чертежи
- Выпуск 1-24 - Секция фильтра для приточной камеры 2ПК 40. Рабочие чертежи
- Выпуск 1-25 - Секция фильтра для приточной камеры 2ПК 63. Рабочие чертежи

- Выпуск 1-26 - Секция фильтра для приточной камеры 2ПК 80. Рабочие чертежи
- Выпуск 1-27 - Секция фильтра для приточной камеры 2ПК 125. Рабочие чертежи
- Выпуск 1-28 - Приемная секция для приточной камеры 2ПК 10. Рабочие чертежи
- Выпуск 1-29 - Приемная секция для приточной камеры 2ПК 20. Рабочие чертежи
- Выпуск 1-30 - Приемная секция для приточной камеры 2ПК 31,5. Рабочие чертежи
- Выпуск 1-31 - Приемная секция для приточной камеры 2ПК 40. Рабочие чертежи
- Выпуск 1-32 - Приемная секция для приточной камеры 2ПК 63. Рабочие чертежи
- Выпуск 1-33 - Приемная секция для приточной камеры 2ПК 80. Рабочие чертежи
- Выпуск 1-34 - Приемная секция для приточной камеры 2ПК 125. Рабочие чертежи
- Выпуск 1-35 - Унифицированные узлы. Рабочие чертежи
- Выпуск 1-36 - Заслонка воздушная рециркуляционная. Рабочие чертежи
- Выпуск 1-37 - Устанавка утепленных клапанов для приточных камер 2ПК. Рабочие чертежи

С вводом в действие настоящих чертежей исключаются из числа действующих серия 5.904-12

3 Назначение камер.

3.1. Приточные камеры предназначены для промышленного и гражданского строительства и могут применяться в качестве

И	Л	И	С	Т	Д	А	Т
И	Л	И	С	Т	Д	А	Т

5.904-75.94 0

5 Лист 2

ВЕНТИЛЯЦИОННЫХ И ОТОПИТЕЛЬНО-ВЕНТИЛЯЦИОННЫХ УСТАНОВОК БЕЗ РЕЦИРКУЛЯЦИИ И С РЕЦИРКУЛЯЦИЕЙ ВОЗДУХА. ПОСЛЕДНИЕ МОГУТ БЫТЬ ИСПОЛЬЗОВАНЫ ДЛЯ ДЕЖУРНОГО ОТОПЛЕНИЯ

3.2 В СЕКЦИЯХ ПРИТОЧНЫХ КАМЕР МОГУТ ОСУЩЕСТВЛЯТЬСЯ ОЧИСТКА, НАГРЕВ, А ТАКЖЕ АДНАБЯТИЧЕСКОЕ УВЛАЖНЕНИЕ ВОЗДУХА

ПРОЦЕССЫ АДНАБЯТИЧЕСКОГО УВЛАЖНЕНИЯ ВОЗДУХА ОСУЩЕСТВЛЯЮТСЯ В ОРОСИТЕЛЬНЫХ СЕКЦИЯХ, В КОТОРЫХ ИСПОЛЬЗОВАНЫ ФОРСУНКИ, ПОЗВОЛЯЮЩИЕ ОСУЩЕСТВИТЬ УПРАВЛЯЕМЫЕ ПРОЦЕССЫ ТЕПЛОВЛАЖНОЙ ОБРАБОТКИ ВОЗДУХА

3.3 В ПРИТОЧНЫХ ВЕНТИЛЯЦИОННЫХ КАМЕРАХ МОГУТ ОСУЩЕСТВЛЯТЬСЯ ТАКЖЕ ПРОЦЕССЫ СУХОГО ОХЛАЖДЕНИЯ ВОЗДУХА И ЕГО ОХЛАЖДЕНИЯ С ВЛАГОВЫПАРЕНИЕМ ПУТЕМ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ КАЛОРИФЕРНОЙ СЕКЦИИ В КАЧЕСТВЕ ПОВЕРХНОСТНОГО ВОЗДУХООХЛАДИТЕЛЯ

РАЗЛИЧНЫЕ ПРОЦЕССЫ ТЕПЛОВЛАЖНОСТНОЙ ОБРАБОТКИ ВОЗДУХА МОГУТ ОСУЩЕСТВЛЯТЬСЯ ТАКЖЕ ПУТЕМ СОЧЕТАНИЯ ОРОСИТЕЛЬНЫХ СЕКЦИЙ С ПОВЕРХНОСТНЫМИ ВОЗДУХООХЛАДИТЕЛЯМИ

3.4 ПРИТОЧНЫЕ КАМЕРЫ 2ПК10 .2ПК125 РАСЧИСЛЕНА НА СЛЕДУЮЩУЮ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ ПО ВОЗДУХУ

Тип камеры	Производительность, тыс м ³ /ч	
	свыше	до (включительно)
2ПК10	5	10
2ПК20	10	20
2ПК31,5	20	31,5
2ПК40	31,5	40
2ПК63	40	63
2ПК80	63	80
2ПК125	80	125

ДОПУСКАЕТСЯ ОТКЛОНЕНИЕ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ КАМЕР В ПРЕДЕЛАХ $\pm 15\%$

4 Компонровка и комплектация

4.1 В СОСТАВ КАМЕР 2ПК10 2ПК125 ВХОДЯТ СОЕДИНИТЕЛЬНАЯ СЕКЦИЯ С ВЕНТИЛЯТОРНОЙ УСТАНОВКОЙ, ОРОСИТЕЛЬНАЯ И КАЛОРИФЕРНАЯ СЕКЦИИ, СЕКЦИЯ ФИЛЬТРА, ПРИЕМНАЯ СЕКЦИЯ И ВОЗДУШНЫЙ УТЕПЛЕННЫЙ КЛЯПАН

4.2 В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ТРЕБОВАНИЙ К ОБРАБОТКЕ ВОЗДУХА КАМЕРА МОГУТ БЫТЬ ВЫПОЛНЕНЫ С ПОЛНЫМ НАБОРОМ СЕКЦИЙ, БЕЗ ОРОСИТЕЛЬНОЙ СЕКЦИИ

БЕЗ СЕКЦИИ ФИЛЬТРА И ОРОСИТЕЛЬНОЙ СЕКЦИИ

4.3 НА РИСУНКАХ 1 2 ДАНЫ СХЕМЫ ТАКИХ КОМПОНОВОК КАМЕР С ОБОЗНАЧЕНИЯМИ ВСЕХ СЕКЦИЙ И ССЫЛКОЙ НА ГАБАРИТНЫЕ ЧЕРТЕЖИ ЭТИХ СЕКЦИЙ, ПРИВЕДЕННЫЕ В НАСТОЯЩЕМ ВЫПУСКЕ И ВЫПУСКИ, В КОТОРЫХ ПРИВЕДЕНЫ РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ СЕКЦИЙ

Изм	Лист	Докум	Лист	Дата	5 904-73 ач 0 6	Лист
						3

СХЕМА КОМПОНОВКИ ПРИТОЧНОЙ ВЕНТИЛЯЦИОННОЙ КАМЕРЫ 217К10
 ГАБАРИТНЫЙ ЧЕРТЕЖ

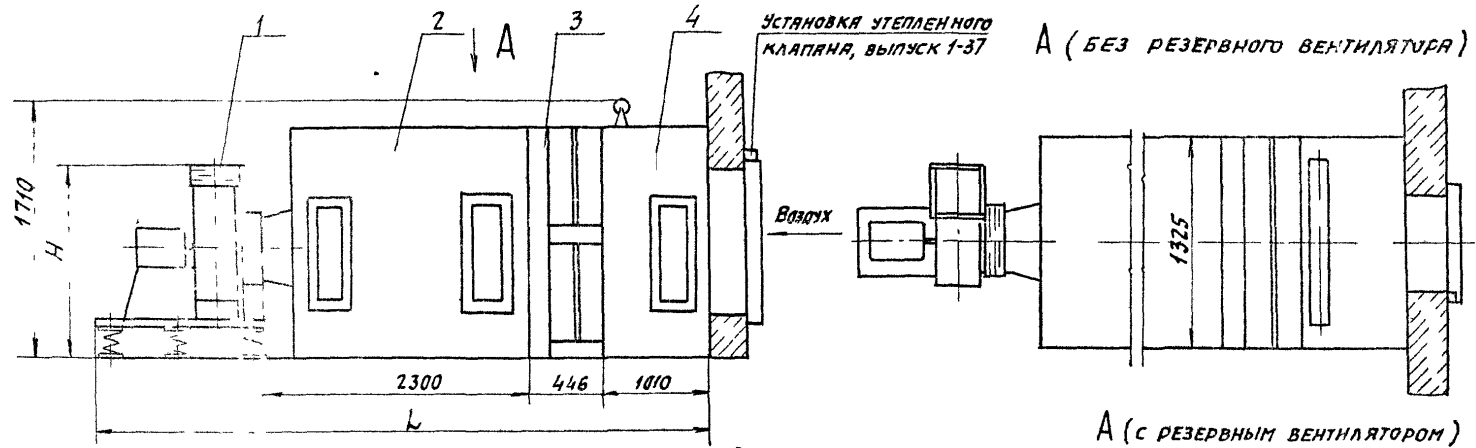


Рис 1

А (с РЕЗЕРВНЫМ ВЕНТИЛЯТОРОМ)

Таблица 1

ВЕНТИЛЯТОР Поз 1	ОБОЗНАЧЕНИЕ СЕКЦИЙ			РАЗМЕРЫ, мм			МАССА кг		
	Тип	Рис	ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ СЕКЦИЯ Поз 2 Выпуск 1-8	КАЛОРИФЕРНАЯ СЕКЦИЯ Поз 3 Выпуск 1-15	ПРИЕМНАЯ СЕКЦИЯ Поз 4 Выпуск 1-28	В		Н	Л
В Ц4-75-5	1	1	A1A424 000	с A1A433 000 по	A1A450 000,	—	1135	4616	1115
В Ц4-75-6,3			A1A424 000 02	A1A433 000-05	A1A451 000		1374	4786	1275
В Ц4-75-5	1а	1а	A1A424 000 01	с A1A434 000 по		2200	1135	3886	1260
В Ц4-75-6,3			A1A424 000 03	A1A434 000 03		2610	1374	4081	1575

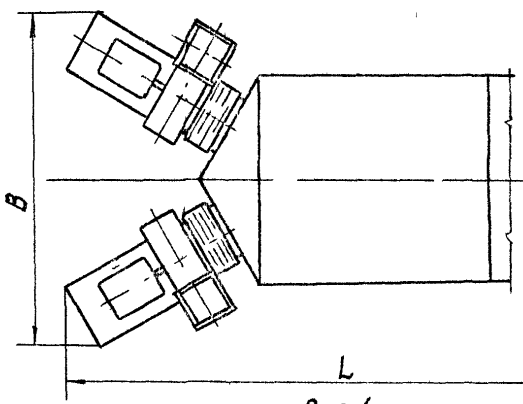


Рис 1а

Серия 5 904-7594 Выпуск 0

Имя Подл Платн Дятл Взам Нивал Нивал Уел Подл Н Дятл

СХЕМА КОМПОНОВКИ ПРИТОЧНОЙ ВЕНТИЛЯЦИОННОЙ КАМЕРЫ 2ПК10 БЕЗ ОРОСИТЕЛЬНОЙ СЕКЦИИ
ГЕБАРИТНЫЙ ЧЕРТЕЖ

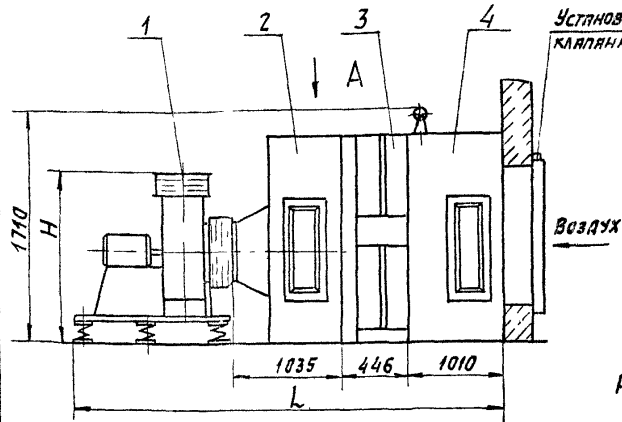
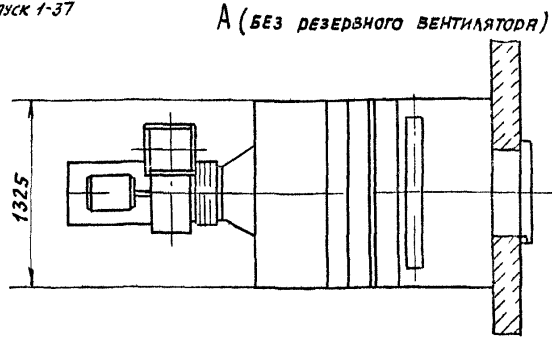


РИС 2



A (БЕЗ РЕЗЕРВНОГО ВЕНТИЛЯТОРА)

A (с РЕЗЕРВНЫМ ВЕНТИЛЯТОДОМ)

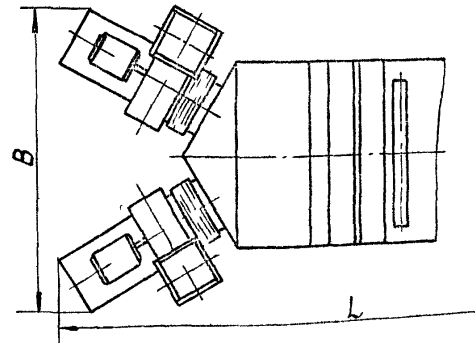


Рис 2а

ТАБЛИЦА 2

ВЕНТИЛЯТОР Поз 1	РИС	ОБОЗНАЧЕНИЕ СЕКЦИЙ			РАЗМЕРЫ, ММ			МАССА, КГ
		Соединительная секция Поз 2 выпуск 1-1	Калориферная секция Поз 3 выпуск 1-15	Приемная секция Поз 4 выпуск 1-28	В	Н	Л	
В Ц4-75-5	2	А1А417 000	СА1А433 000 по	А1А450 000, А1А451 000	—	1135	3350	785
В Ц4-75-6,3		А1А417 000 02	А1А433 000-05		—	1374	3520	845
В Ц4-75-5	2а	А1А417 000 01	СА1А434 000 по		2200	1135	3511	935
В Ц4-75 6,3		А1А417 000-03	А1А434 000-03		2610	1374	3696	1145

ПРИМЕЧАНИЕ Вентилятор поз 1, входит в состав соединительной секции поз 2

Изм. Лист 1/1 Докум. Подр. Уляга

5 904-75 94 а

8 Лист 5

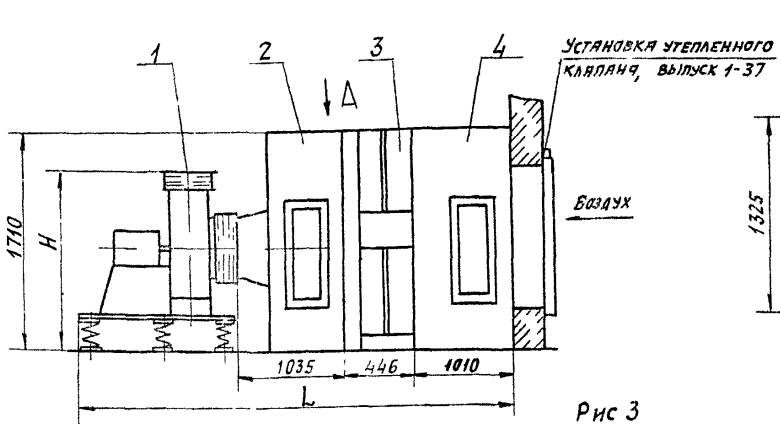
Формат А3

Выпуск А

Серия 5 904-75 94

Изм. Лист 1/1 Докум. Подр. Уляга

СХЕМА КОМПОНОВКИ ПРИТОЧНОЙ ВЕНТИЛЯЦИОННОЙ КАМЕРЫ ЗПКЮ БЕЗ СЕКЦИИ ОРОСИТЕЛЬНОЙ И ФИЛЬТРА
ГЕОМЕТРИЧЕСКИЙ ЧЕРТЕЖ



А (БЕЗ РЕЗЕРВНОГО ВЕНТИЛЯТОРА)

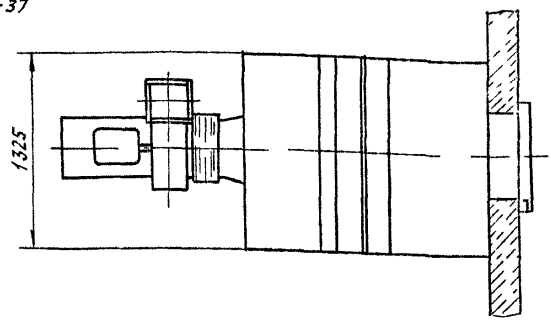


Рис 3

Таблица 3

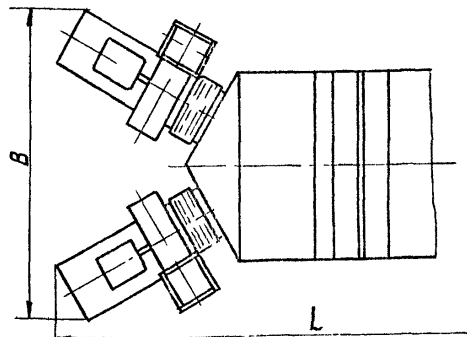


Рис 3а

ВЕНТИЛЯТОР Поз 1	Рис	ОБОЗНАЧЕНИЕ СЕКЦИЙ			РАЗМЕРЫ, ММ			МАССА, КГ
		Соединительная секция Поз 2 Выпуск 1-1	Калориферная секция Поз 3 Выпуск 1-15	Приемная секция Поз 4 Выпуск 1-28	В	Н	Л	
ВЦ4-75-5	3	А1А417 000	с А1А433 000 по	А1А448.000,	—	1135	3350	650
ВЦ4-75-6,3		А1А417 000-02	А1А433 000 05	А1А449 000	—	1374	3520	750
ВЦ4-75-5	3а	А1А417 000-01	с А1А434 000 по	—	2200	1135	3511	800
ВЦ4-75-6,3		А1А417 000-03	А1А434 000-03	—	2610	1374	3696	1070

ПРИМЕЧАНИЕ Вентилятор поз 1 входит в состав соединительной секции, поз 2

Серия 5904-75,94 Выпуск 0

СХЕМА КОМПОНОВКИ ПРИТОЧНОЙ ВЕНТИЛЯЦИОННОЙ КАМЕРЫ 2ПК20
ГВАРИТНЫЙ ЧЕРТЕЖ

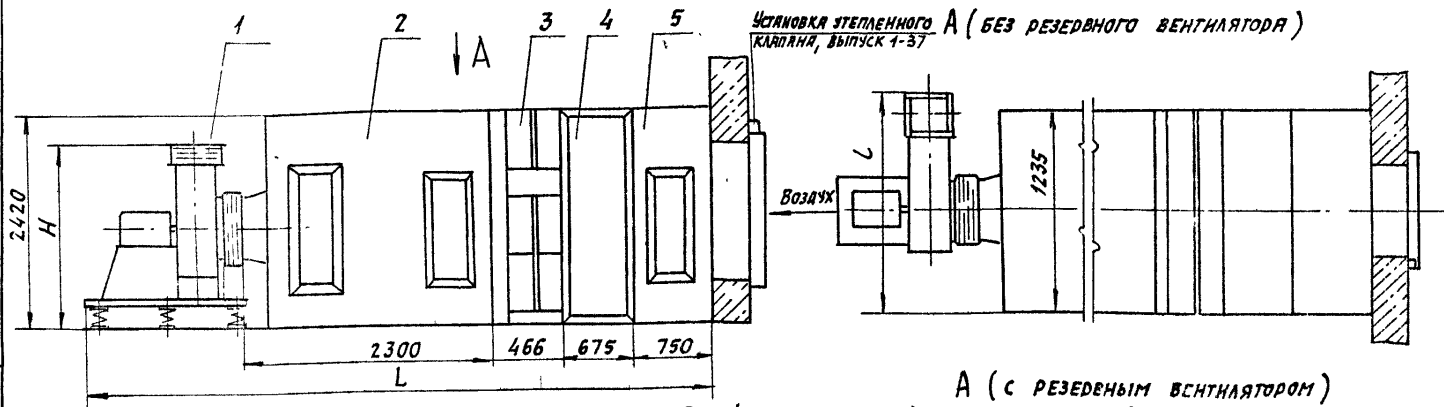


Рис. 4

ТАБЛИЦА 4

Вентилятор Поз. 1	Рис.	Обозначение секций				Размеры, мм				Масса, кг
		Оросительная секция Поз 2 Выпуск 1-9	Квадратная секция Поз 3 Выпуск 1-16	Секция фильтра Поз 4 Выпуск 1-22	Принимающая секция Поз 5 Выпуск 1-29	В	Н	L	L	
В Ц4-75-8	4	A1A425 000	с A1A435 000	A1A442 000	A1A452 000,	1780	5510	1460	2185	
В. Ц4-75-10		A1A425 000-02	по A1A435 000-01			2160	5935	1660	2455	
В Ц4-75-8	4а	A1A425 000 01	с A1A436 000 01	A1A442 000	A1A452 000-01	3080	1780	5605	1460	2835
В Ц4-75-10		A1A425 000-03	A1A436 000-03			3940	2160	5805	1660	3405

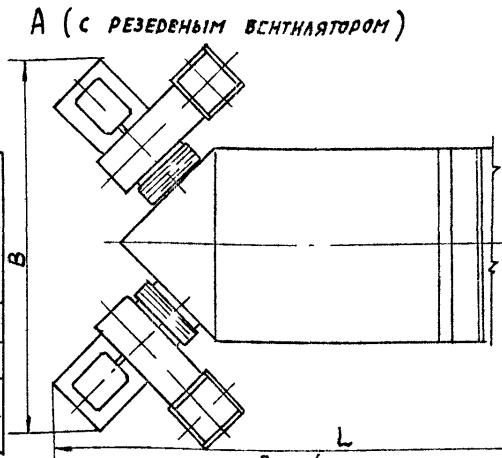


Рис 4а

Серия 5.904-75/94 Выпуск 0

Имя и Подпись
Подп. И. А. Дятл
Имя и Подпись
Подп. И. А. Дятл

Имя и Подпись
Подп. И. А. Дятл

5904-75/94 0 10 Лист
7

Ц.С.И.С.И. Ф.Э.Н.Я.Т. А.З.

СХЕМА КОМПОНОВКИ ПРИТОЧНОЙ ВЕНТИЛЯЦИОННОЙ КАМЕРЫ ЗПК20 БЕЗ ОРОСИТЕЛЬНОЙ СЕКЦИИ
ГЕБАРИТНЫЙ ЧЕРТЕЖ

Серия 5904-75 94 Выпуск 0

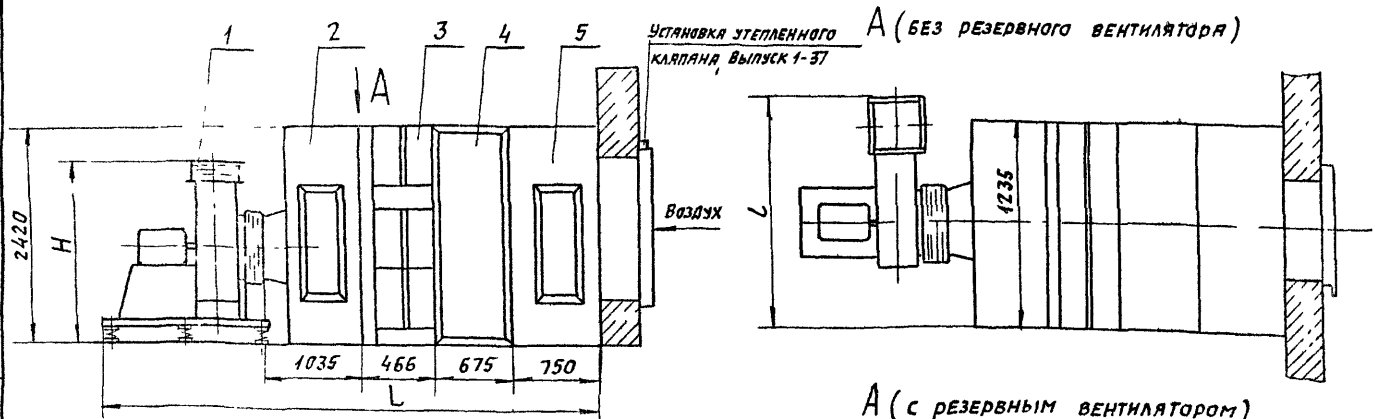


Рис 5

А (с резервным вентилятором)

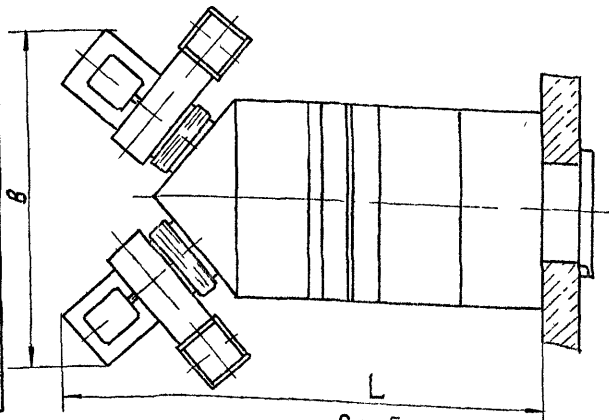


Рис 5а

ТАБЛИЦА 5

Вентилятор Поз 1	Обозначение секций				Размеры мм				Масса кг
	Тип	Соединительная секция Поз 2 Выпуск 1-2	Калориферная секция Поз 3 Выпуск 16	Секция фильтра Поз 4 Выпуск 1-22	Применная секция Поз 5 Выпуск 1-29	В	Н	Л	
В Ц4-75-8	5	А1А435 000 02	А1А435 000 02		А1А452 000	1780	4245	1460	1485
В Ц4-75-10		А1А435 000 01	А1А435 000 01	А1А442 000	А1А452 000	2150	4670	1660	2035
В Ц4-75-8	5а	А1А435 000 02	А1А435 000 02		А1А452 000 01	3080	1780	4340	1460
В Ц4-75-10		А1А435 000 03	А1А436 000 03		А1А452 000 01	3970	2160	4540	1660

Примечание: Вентилятор поз 1, входит в состав соединительной секции, поз 2

Листы: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 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

ИЗМ	ЛИСТ	ДОКЧМ	ПОДП	ДАТА	5904-75 94 0 11	Лист	6
-----	------	-------	------	------	-----------------	------	---

ФОРМАТ А3

СХЕМА КОМПОНОВКИ ПРИТОЧНОЙ ВЕНТИЛЯЦИОННОЙ КАМЕРЫ 2ПК20 БЕЗ СЕКЦИИ ОРОСИТЕЛЬНОЙ И ФИЛЬТРА
ГЕБАРИТНЫЙ ЧЕРТЕЖ

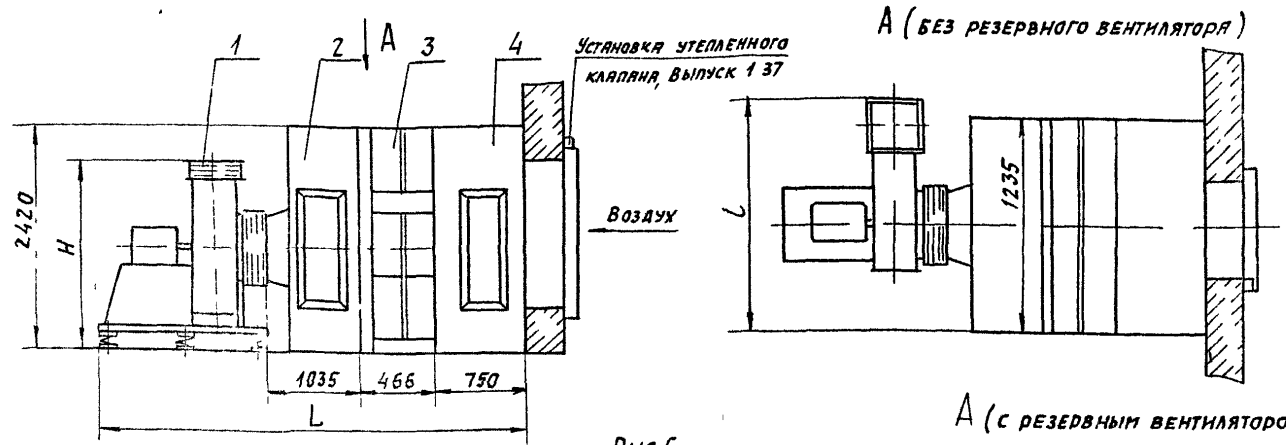


Рис 6

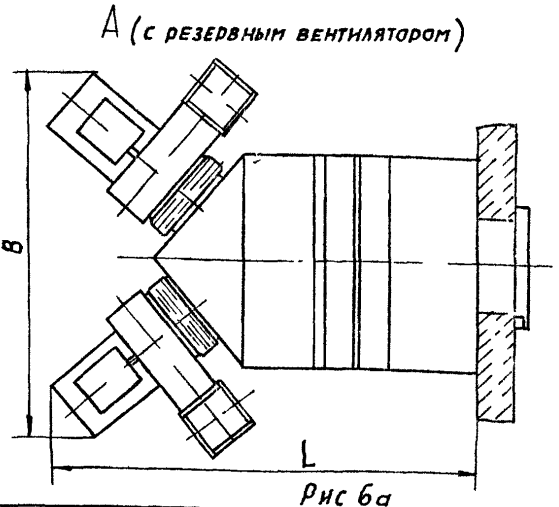


Рис 6а

ТАБЛИЦА 6

Вентилятор Поз 1	Тип	Рис	Обозначение секций			Размеры, мм				Масса, кг
			Соединительная секция Поз 2 Выпуск 1-2	Калориферная секция Поз 3 Выпуск 1-16	Приемная секция Поз 4 Выпуск 1-29	В	Н	L	L	
В Ц4-75-8	6	6	А1А418 000	с А1А435 000 по	А1А452 000,	1780	3570	1460	1320	
В Ц4-75-10			А1А418 000-02	А1А435 000-07	А1А452 000,	2160	3995	1660	1870	
В Ц4 75 В	6а	6а	А1А418 000-01	с А1А436 000 по	А1А452 000-01	3880	1780	1665	1460	1990
В Ц4 75 10			А1А418 000-03	А1А436 000-03	А1А452 000-01	3940	2160	1865	1660	2820

ПРИМЕЧАНИЕ: Вентилятор поз 1 входит в состав соединительной секции, поз 2

Серия 5 904-75 94 Выпуск 0

Имя Поля Подп и Дата Взгля и Инв Измен Подп и Дата

СХЕМА КОМПОНОВКИ ПРИТОЧНОЙ ВЕНТИЛЯЦИОННОЙ КАМЕРЫ 2ПКЗ1,5
Габаритный чертеж

Серия 5 904-75 94 Выпуск 0

УСТАНОВКА УТЕПЛЕННОГО А (БЕЗ РЕЗЕРВНОГО ВЕНТИЛЯТОРА)
КЛАПАНА, Выпуск 1-37

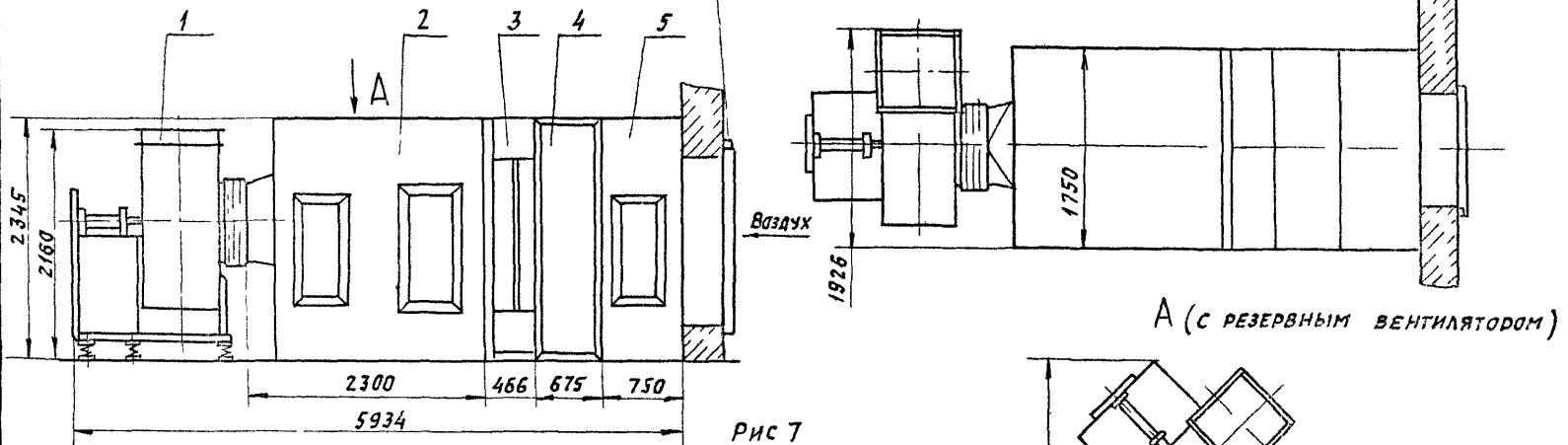


Рис 7

ТАБЛИЦА 7

ВЕНТИЛЯТОР Поз 1	ОБОЗНАЧЕНИЕ СЕКЦИЙ				МАССА, кг		
	Тип	Рис	Органическая секция Поз 2 Выпуск 1-10	Классифицирующая секция Поз 3 Выпуск 1 17		Секция фильтра Поз 4 Выпуск 1 23	Приемная секция Поз 5 Выпуск 1-30
В Ц 4 75-10		7	А1А25 000	СА1А437 000 по	А1А443 000	А1А453 000	2840
		а	А1А25 000 а	А1А437 000 03		А1А453 000-01	3810

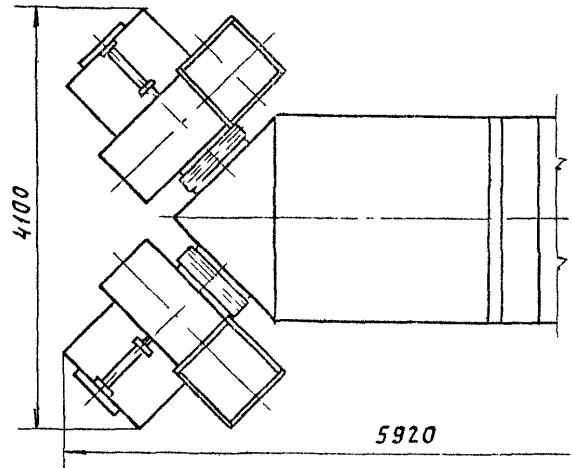


Рис 7а

13

ИЗМ ЛИСТ ДОК УМ ПОДП ДАТА

ИЗМ ЛИСТ	ДОК УМ	ПОДП ДАТА	5 904-75 94 0	ЛИСТ 10
----------	--------	-----------	---------------	------------

5 904-75 94 0

ИЗМ ЛИСТ ДОК УМ ПОДП ДАТА

СХЕМА КОМПОНОВКИ ПРИТОЧНОЙ ВЕНТИЛЯЦИОННОЙ КАМЕРЫ 2ПК315 БЕЗ ОРОСИТЕЛЬНОЙ СЕКЦИИ
Габаритный чертеж

Серия 5 904-75 94 выпуск 0

Изм. Лист Подп. Дата

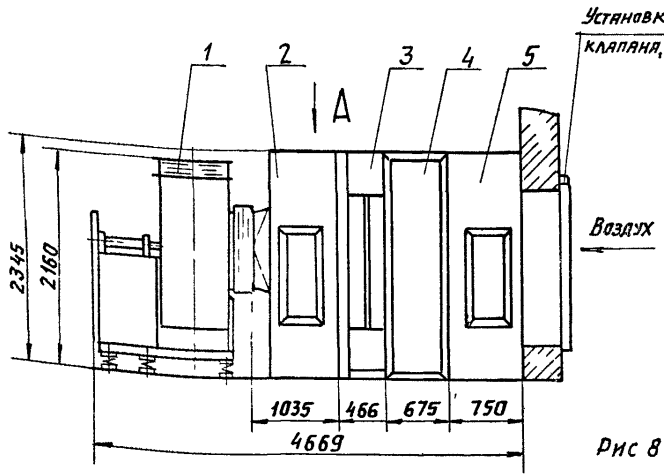


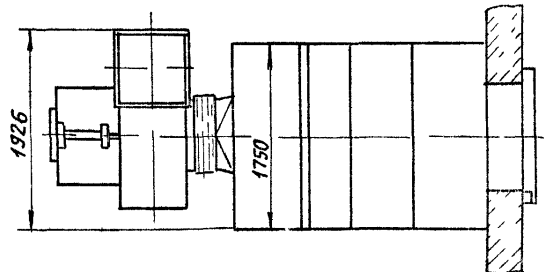
Рис 8

Таблица 8

Вентилятор поз 1	Обозначение секций				Масса, кг	
Тип	Рис	Соединительная секция поз 2 выпуск 1-3	Калориферная секция поз 3 выпуск 1-17	Секция фильтра поз 4 выпуск 1-23		Прямая секция поз 5 выпуск 1-30
В Ц4-75 10	8	А1А419 000	СА1437 000 по	А1А443 000	А1А453 000,	1895
	8з	А1А419 000-01	А1А437 000-03		А1А453 000-01	2840

Примечание: Вентилятор, поз 1, входит в состав соединительной секции, поз 2

А (БЕЗ РЕЗЕРВНОГО ВЕНТИЛЯТОРА)



А (С РЕЗЕРВНЫМ ВЕНТИЛЯТОРОМ)

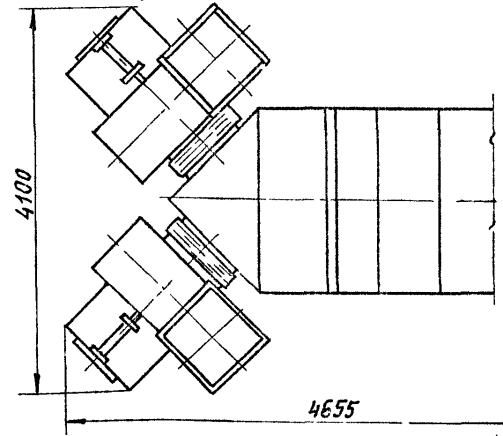


Рис 8а

14

5 904-75 94 0

Изм Лист Подп. Дата

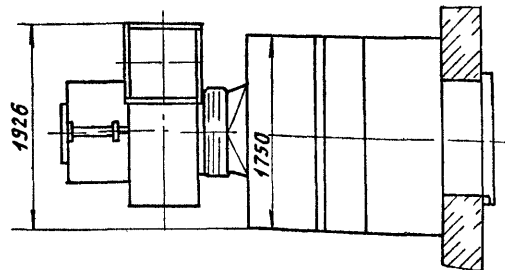
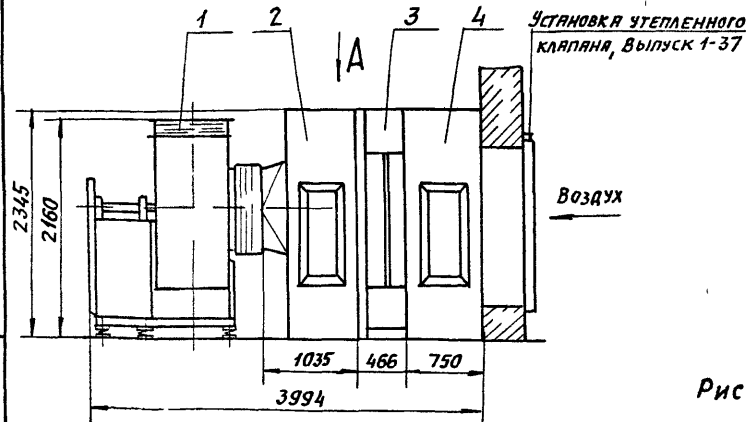
Лист 11

14.01.04-14 14 Формат А3

СХЕМА КОМПОНОВКИ ПРИТОЧНОЙ ВЕНТИЛЯЦИОННОЙ КАМЕРЫ 2ЛК31,5 БЕЗ СЕКЦИИ ПРОСИТЕЛЬНОЙ И ФИЛЬТРА
ГАБАРИТНЫЙ ЧЕРТЕЖ

Серия 5 904-75 94 Выпуск 0

А (БЕЗ РЕЗЕРВНОГО ВЕНТИЛЯТОРА)



А (С РЕЗЕРВНЫМ ВЕНТИЛЯТОРОМ)

Рис 9

ТАБЛИЦА 9

ВЕНТИЛЯТОР Поз 1		ОБОЗНАЧЕНИЕ СЕКЦИЙ			МАССА, КГ
Тип	Рис	СОЕДИНИТЕЛЬНАЯ СЕКЦИЯ Поз 2 Выпуск 1-3	КАЛОРИФЕРНАЯ СЕКЦИЯ Поз 3 Выпуск 1-17	ПРИЕМНАЯ СЕКЦИЯ Поз 4 Выпуск 1-30	
В Ц4-75-10	9	А1А419 000	с А1А437 000 по	А1А453 000,	1685
	9а	А1А419 000-01	А1А437 000-03	А1А453 000-01	2635

ПРИМЕЧАНИЕ Вентилятор, поз 1, входит в состав соединительной секции, поз 2

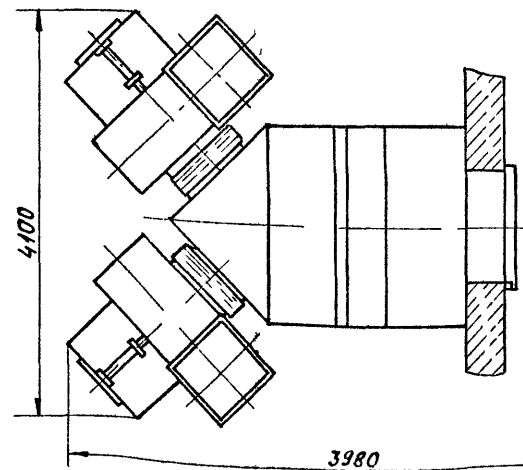


Рис 9а

15

ИЗМ АНСТ ЛЮКОВ ПОЛП ДИТА

5 904-75 94 0

Лист
12

(ХЕМА КОМПАНОВКИ ПРИТОЧНОЙ ВЕНТИЛЯЦИОННОЙ КАМЕРЫ ЗПК 40
Габаритный чертёж

Серия 5 904-75 94 Выпуск 0

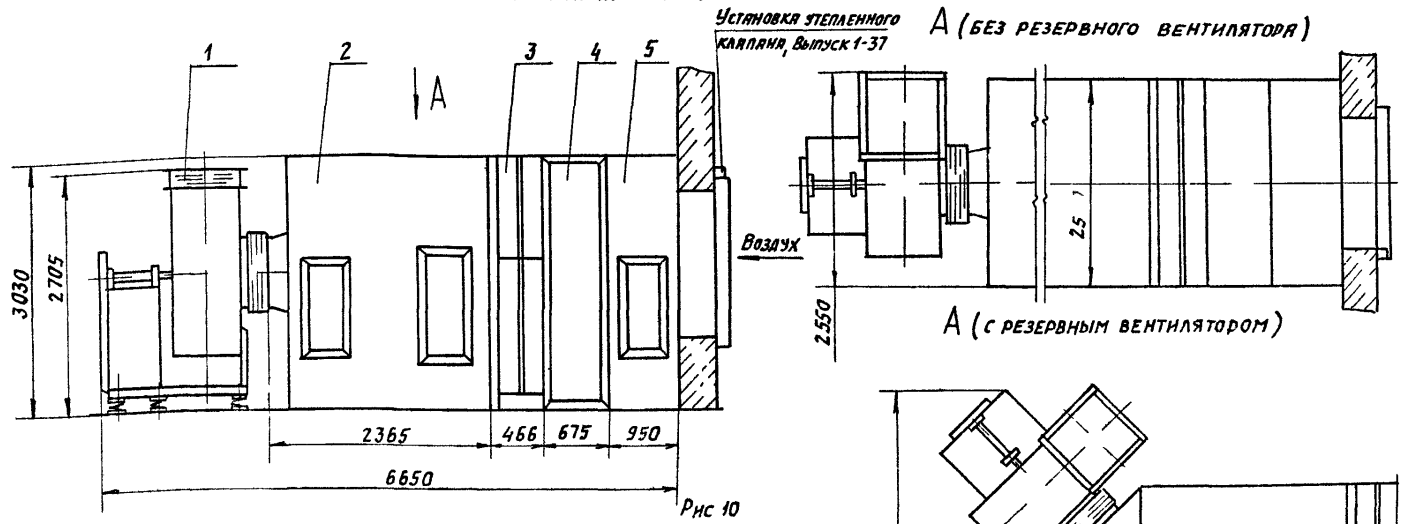


Рис 10

Таблица 10

Вентилятор поз 1	Рис	Обозначение секций				Масса, кг
		Оросительная секция Поз 2 Выпуск 1-11	Калориферная секция Поз 3 Выпуск 1-18	Секция фильтра Поз 4 Выпуск 1-24	Понижная секция поз 5 Выпуск 1-31	
В Ц4-75 125	10	A1A427 000	cA1A438 000 по	A1A444 000	A1A454 000,	4720
	10a	A1A427 000 01	A1A438 000 05		A1A454 000-01	6230

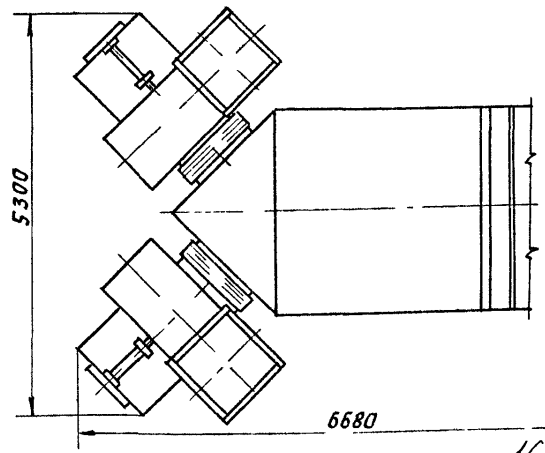


Рис 10а

16

Универсала Поднятия Вентиляционная Поднятия

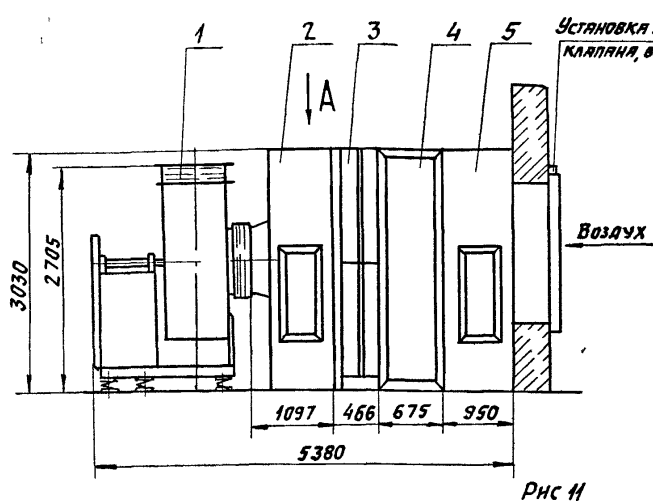
ИЗМ.	АНСТ	И.Д.КОУМ	ПОЯ.ДАТА
------	------	----------	----------

5 904-75 94 0

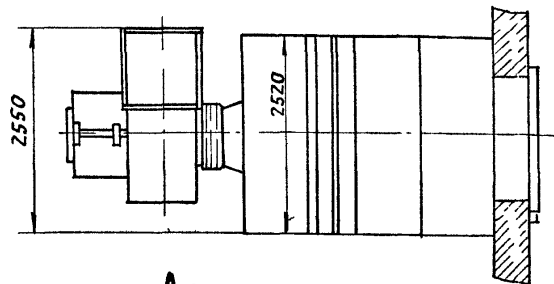
АНСТ
13

ФОРМАТ А3

Схема компоновки приточной вентиляционной камеры 2ПК40 без оросительной секции
Габаритный чертеж



Установка утепленного А (без резервного вентилятора)
Классификация, выпуск 1-37



А (с резервным вентилятором)

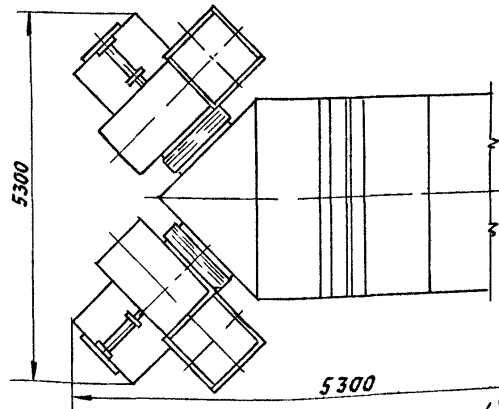


Таблица 11

Вентилятор Поз 1	Обозначение секций				Масса, кг	
	Рис	Соединительная секция Поз 2 Выпуск 1-4	Калориферная секция Поз 3 Выпуск 1-18	Секция фильтра Поз 4 Выпуск 1-24		Приемная секция Поз 5 Выпуск 1-37
ВЦ4-75-125	И	А1А420 000	СА1А438 000 по	А1А444 000	А1А454 000,	3080
	Иа	А1А420 000-01	А1А438 000-05		А1А454 000-01	4565

Примечание: Вентилятор поз 1 входит в состав соединительной секции, поз 2

Лист	14
------	----

5904-75 94 0

УСО 154-01 А4 формат А3

Серия 5904-15 94 Выпуск 0

Имя файла: 5904-75 94 0.dwg
Путь к файлу: \\server\projects\5904-15 94\5904-75 94 0.dwg

СХЕМА КОМПОНОВКИ ПРИТОЧНОЙ ВЕНТИЛЯЦИОННОЙ КАМЕРЫ 2ПК40 БЕЗ СЕКЦИИ ОРОСИТЕЛЬНОЙ И ФИЛЬТРА
ГЕОМЕТРИЧЕСКИЙ ЧЕРТЕЖ

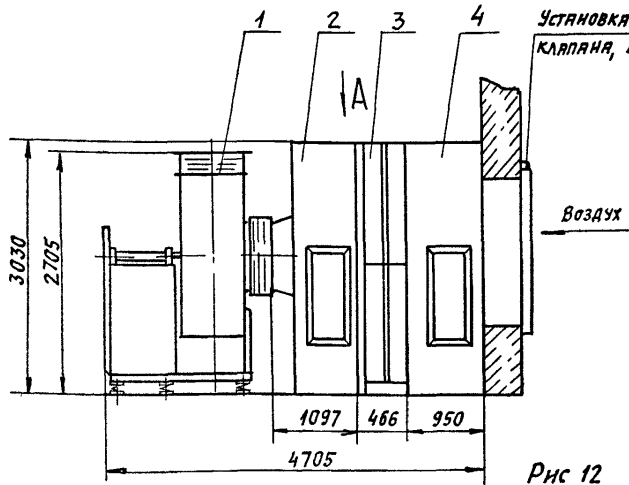


Рис 12

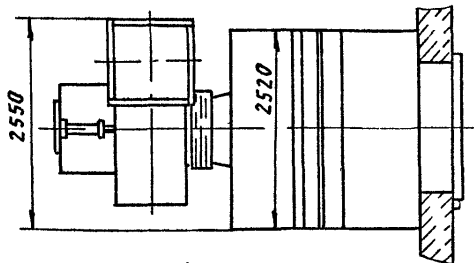
Таблица 12

Вентилятор Поз 1	Тип	Рис	Обозначение секций			Масса, кг
			Соединительная секция Поз 2 Выпуск 1-4	Калориферная секция Поз 3 Выпуск 1-18	Приемная секция Поз 4 Выпуск 1-31	
ВЦ4-75-12,5	12	A1A420 000	сA1A438 000 по	A1A454 000,	2690	
	12a	A1A420 000-01	A1A438 000-05	A1A454 000-01	4175	

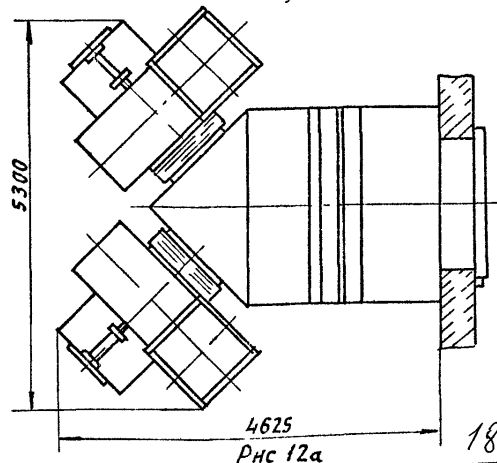
Примечание: Вентилятор, поз 1, входит в состав соединительной секции, поз 2

Установка утепленного
клапана, выпуск 1-37

A (БЕЗ РЕЗЕРВНОГО ВЕНТИЛЯТОРА)



A (с резервным вентилятором)



Сервис 5 904-75 94 Выпуск 0

Исполнение: Попр и дата / Взят и дата / Инвентаризация / Попр и дата

ИЗМ	АНСТ	ИДАКУМ	ПОПР	ДАТА	АНСТ
					15

5 904-75 94 0

ШТ.К.441 18 ФОРМАТ А3

СХЕМА КОМПОНОВКИ ПРИТОЧНОЙ ВЕНТИЛЯЦИОННОЙ КАМЕРЫ 2ПК63

ГЕОМЕТРИЧЕСКИЙ ЧЕРТЕЖ

А (БЕЗ РЕЗЕРВНОГО ВЕНТИЛЯТОРА)

Серия 5904-7594 Выпуск 0

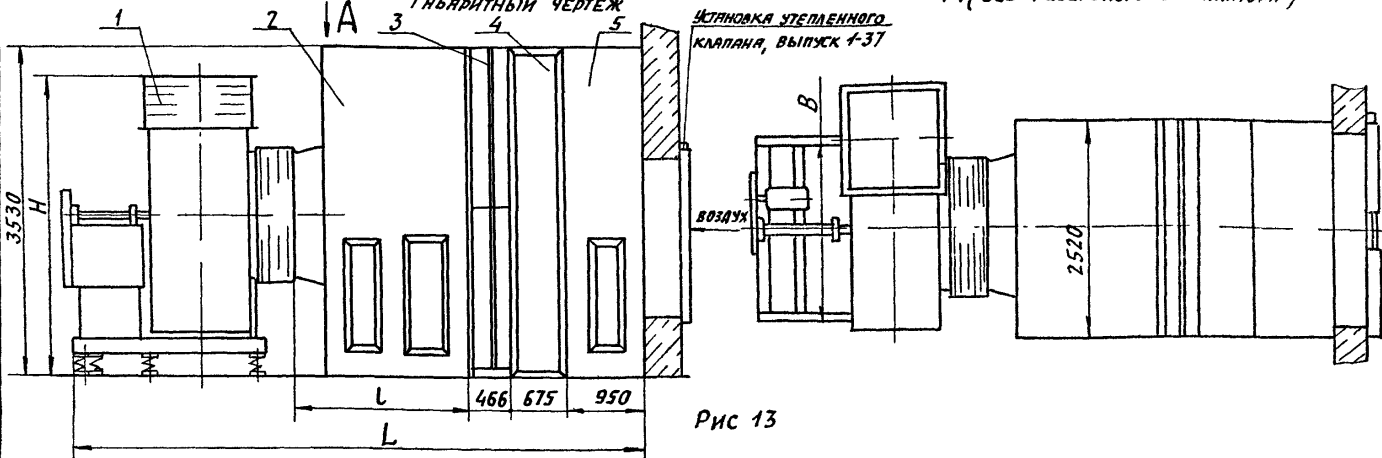


Рис 13

ТАБЛИЦА 13

Вентилятор поз 1	Тип	Рис	Обозначение секций				Размеры, мм				Масса, кг
			Оросительная секция поз 2 Выпуск 1-12	Калориферная секция поз 3 Выпуск 1-19	Секция фильтра поз 4 Выпуск 1-25	Приемная секция поз 5 Выпуск 1-32	В	Н	L	L	
ВЦ4-75-12,5	13	A1A429 000	с A1A439 000 по A1A439 000-05	A1A445 000	A1A455 000, A1A455 000-01	2000	2705	6650	2365	5390	
	13а	A1A429.000-02				5300		6680	-	6890	
ВЦ4-75-16 02	13	A1A429 000-01				3552	2750	7280	2300	6590	
	13б	A1A430 000				7718				9380	

Испол. подл. Подп. дата Изм. № 1. Дата изм. Подп. дата

ИЗМ. АНСТ / ДОКУМ ПОЯ ДАТА

5904-7594 0

19

Лист 16

А (с РЕЗЕРВНЫМ ВЕНТИЛЯТОРОМ В Ц4-75-125)

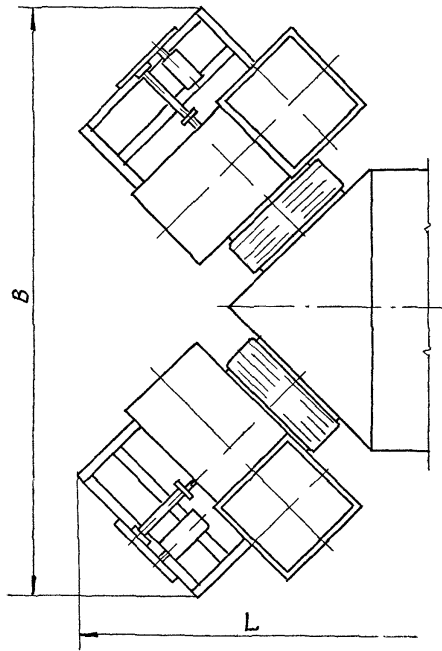


Рис 13а

А (с РЕЗЕРВНЫМ ВЕНТИЛЯТОРОМ ВЦ4-75-16 02)

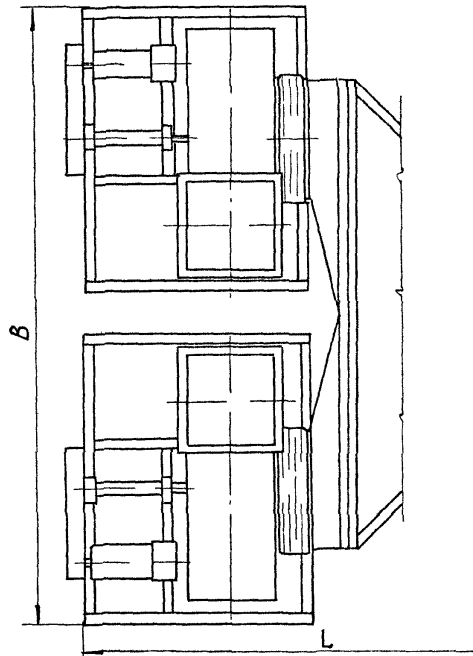


Рис 13б

Серия 5 904-75 94 выпуск 0

ИВМ ПОДА ПОЛО - НА ВТЯ ВЗЯТИ НАВАН ЧИВ ЛА ЧУ БА ПОЛО - НА ВТЯ

ИВМ	ПОДА	ПОЛО - НА ВТЯ	ВЗЯТИ НАВАН ЧИВ ЛА ЧУ БА	ПОЛО - НА ВТЯ
ИВМ	ПОДА	ПОЛО - НА ВТЯ	ВЗЯТИ НАВАН ЧИВ ЛА ЧУ БА	ПОЛО - НА ВТЯ

5 904-75 94 0

Лист 17

А (с РЕЗЕРВНЫМ ВЕНТИЛЯТОРОМ ВЦ4-75-16 02)

СХЕМА КОМПОНОВКИ ПРИТОЧНОЙ ВЕНТИЛЯЦИОННОЙ КАМЕРЫ 2ЛК63 БЕЗ ОРОСИТЕЛЬНОЙ СЕКЦИИ
ГЛАВРИТНЫЙ ЧЕРТЕЖ

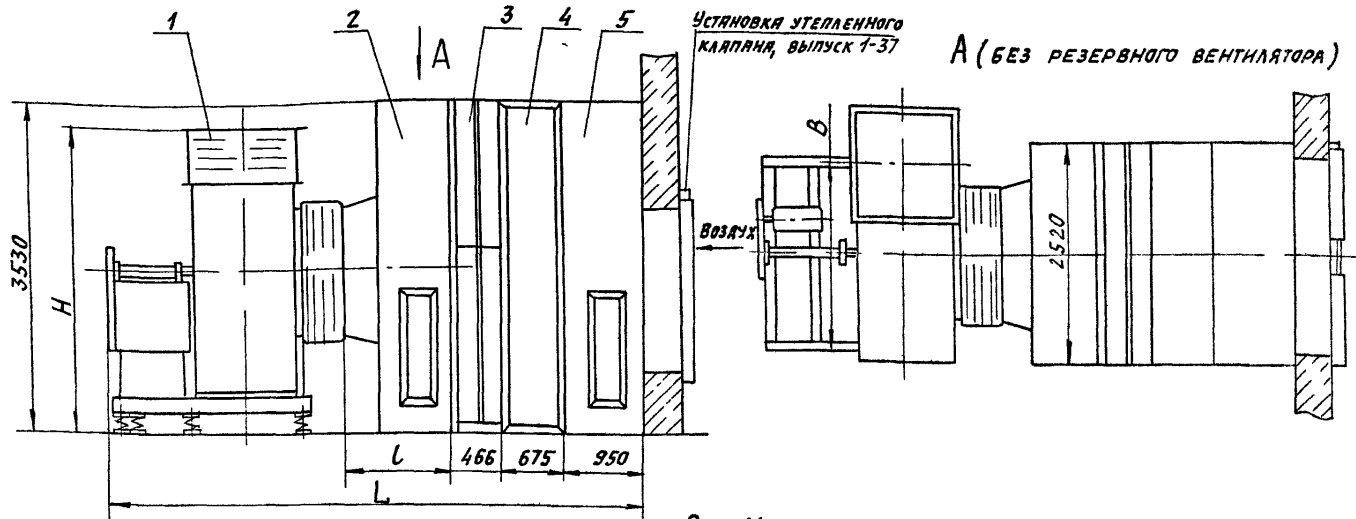


Рис 14

ТАБЛИЦА 14

ВЕНТИЛЯТОР Поз 1	ОБОЗНАЧЕНИЕ СЕКЦИЙ				РАЗМЕРЫ, мм				МАССА, кг	
	Тип	Рис	СОЕДИНИТЕЛЬНАЯ СЕКЦИЯ Поз 2 выпуск 1-5	КЛАДЫФЕРНАЯ СЕКЦИЯ Поз 3 выпуск 1-19	СЕКЦИЯ ФИЛЬТРА Поз 4 выпуск 1-25	ПРИЕМНАЯ СЕКЦИЯ Поз 5 выпуск 1-32	В	Н		L
ВЦ4-75-12,5	14	A1A421 000	с A1A439 000 по A1A439 000-05	A1A445 000	A1A455 000, A1A455 000-01	2000	2705	5380	1095	3385
	13а	A1A421 000-01				5300		—	4960	
ВЦ4-75 16 02	14	A1A421 000-02				3552	2750	6020	1035	4500
	13б	A1A428.000				7718		6495	1510	7530

Примечание Вентилятор, поз 1, входит в состав соединительной секции, поз 2

21

ИЗМ. ПОСЛ. ПОЯП. НАДЛ. ПОЯП. НАДЛ. ВЕНТ. ИЛИ ВЕНТ. ПОСЛ. НАДЛ.

Серия 5 904-75 94 выпуск 0

ИЗМ.	ЛИСТ	И ДОК.	ПОЯП.	ИЛИ
------	------	--------	-------	-----

5 904-75 94 0

Лист
18

4.06.44-01 ФОРМАТ А3

Схема компоновки приточной вентиляционной камеры ЗЛК 63 без секций оросительной и фильтра
Габаритный чертеж

серия 5.904-75.94 Выпуск 0

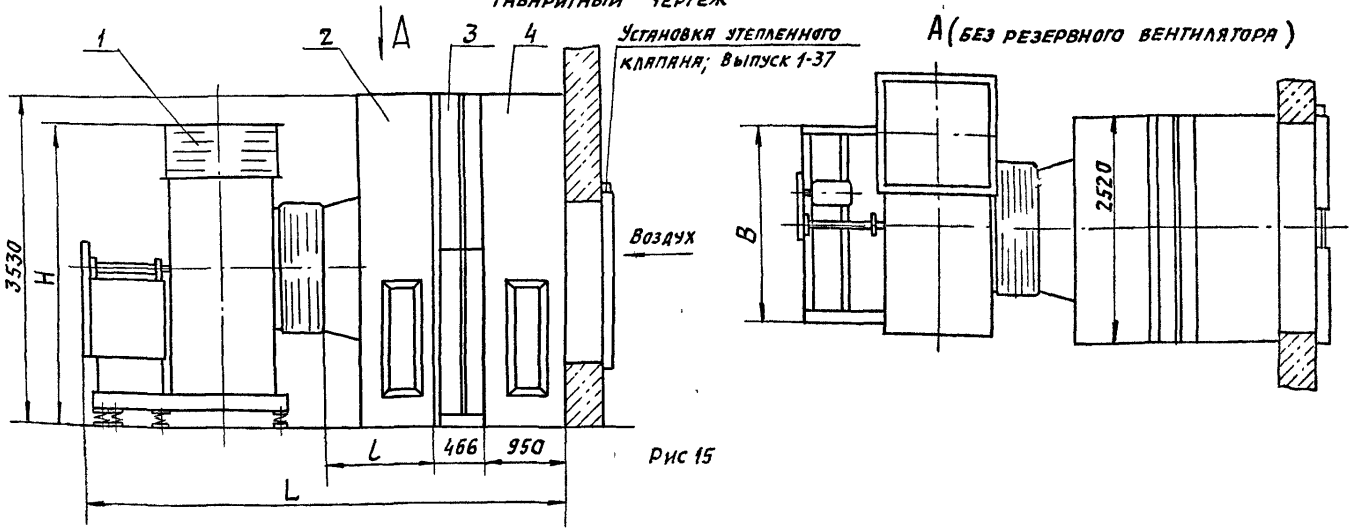


Рис 15

Таблица 15

ВЕНТИЛЯТОР Поз 1	Тип	Рис	Обозначение секций			Размеры, мм				Масса, кг
			Соединительная секция Поз.2 Выпуск 1-5	Калориферная секция Поз.3 Выпуск 1-19	Применная секция Поз.4 Выпуск 1-32	В	Н	L	L	
В.Ц4-75-12,5	15	15	A1A 421. 000	с A1A 439. 000 по A1A 439. 000 -05	A1A 455. 000, A1A 455. 000-01	2000	2705	4705	1095	2945
		13а	A1A 421. 000-01			5300		4625	—	4520
В Ц4-75-16-02	15	15	A1A 421. 000-02			3552	2750	5345	1035	4150
		13б	A1A 428. 000			7718		5820	1510	7090

Примечание. Вентилятор, поз 1, входит в состав соединительной секции, поз 2

Имя лада Подп. ладя Вент. инж. Николаев Л. Подп. ладя

ЧМ ЛСТ ЛЯОКУН ПОДП. ЛАДЯ

5 904-75 94. 0

22

Лист 19

1:0.0.04-01 24 ФОРМАТ А3

ИНВ ПОЛЛ, ПОЛЛ И ДАТЯ, ВЪЗН И НАЧ ИНИЦИАЛА, ПОЛЛ И ВЪЗН, СЕРИЯ 5904-75 94, ВЫПУСК 0

СХЕМА КОМПОНОВКИ ПРИТОЧНОЙ ВЕНТИЛЯЦИОННОЙ КАМЕРЫ 2ПК 80
ГЯБАРТНИЙ ЧЕРТЕЖ

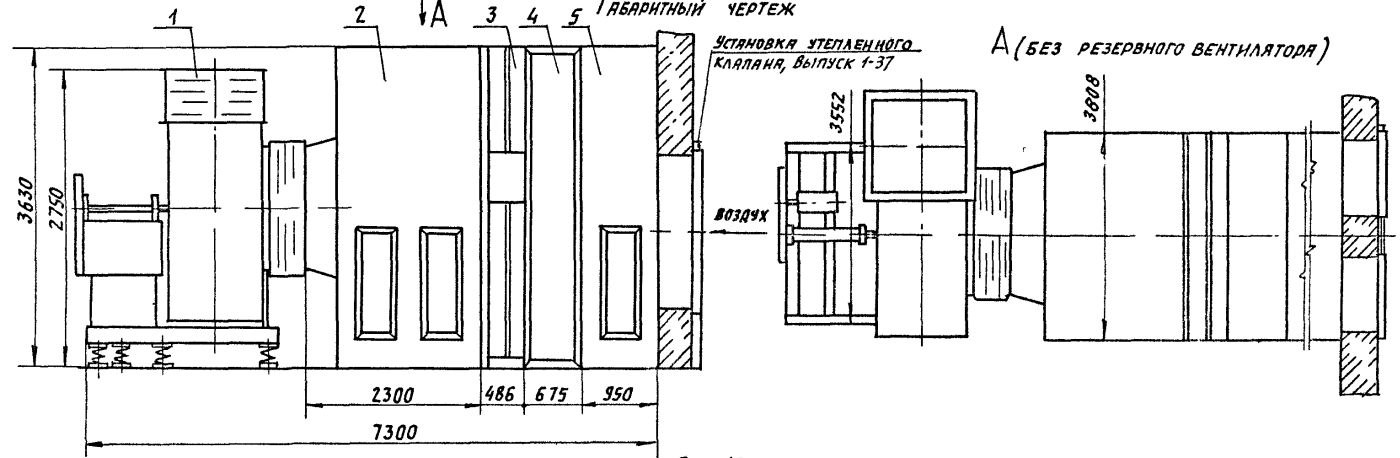


Рис 16

Таблица 16

ВЕНТИЛЯТОР ПОЗ 1	Рис	ОБОЗНАЧЕНИЕ СЕКЦИЙ				МЯССА, КГ
		ОСИСИТЕЛЬНАЯ СЕКЦИЯ ПОЗ 2 ВЫПУСК 1-13	КАЛОРИФЕРНАЯ СЕКЦИЯ ПОЗ 3 ВЫПУСК 1-20	СЕКЦИЯ ФИЛЬТРА ПОЗ 4 ВЫПУСК 1-26	ПРИЕМНАЯ СЕКЦИЯ ПОЗ 5 ВЫПУСК 1-33	
В Ц4-75 16 02	16	А1А431 000	с А1А440 000 по А1А440 000-09	А1А442 000	А1А456 000 А1А456 000-01	8330

СХЕМА КОМПОНОВКИ ПРИТОЧНОЙ ВЕНТИЛЯЦИОННОЙ КАМЕРЫ 2ПК80 БЕЗ ОРОСИТЕЛЬНОЙ СЕКЦИИ
Габаритный чертеж

Серия 5 904-75 94 Выпуск 0

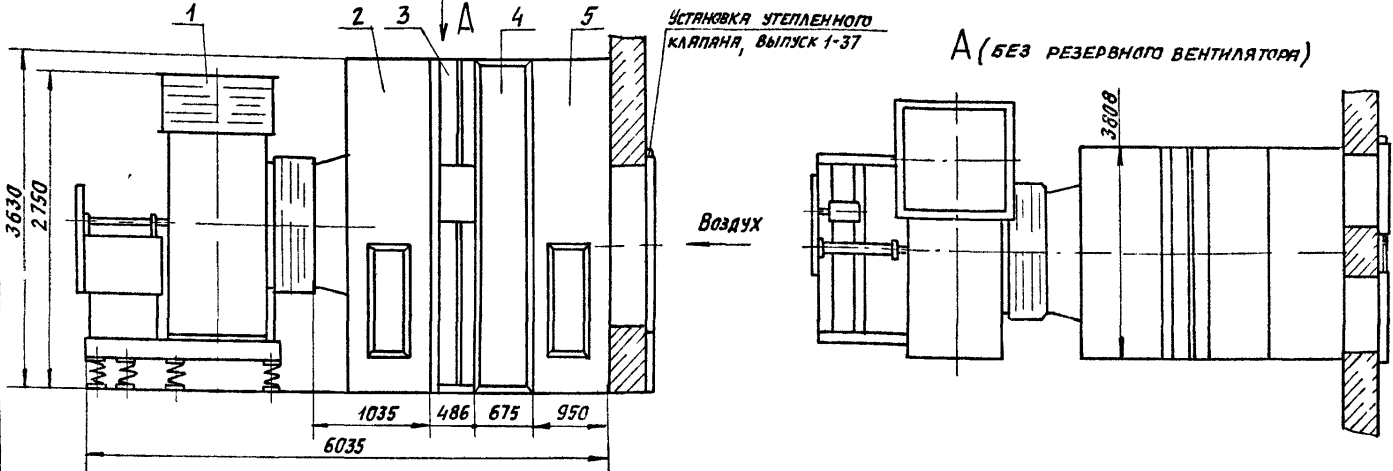


Рис 17

Таблица 17

Вентилятор поз 1	Рис	Обозначение секций				Масса, кг
Тип		Соединительная секция поз 2 Выпуск 1-6	Калориферная секция поз 3 Выпуск 1-20	Секция фильтра поз 4 Выпуск 1-26	Приемная секция поз 5 Выпуск 1-33	
В Ц4-75-16 02	17	A1A422 000	CA1A 440 000 по A1A440 000-09	A1A 446 000	A1A456 000, A1A456 000-01	5230

Примечание Вентилятор, поз 1, входит в состав соединительной секции, поз 2

Таблица подл. и датах. Взгля навал. Нав. Личеб. Подл. Личеб.

СХЕМА КОМПОНОВКИ ПРИТОЧНОЙ ВЕНТИЛЯЦИОННОЙ КАМЕРЫ ЗПК 80 БЕЗ СЕКЦИИ ОРОСИТЕЛЬНОЙ И ФИЛЬТРА

Габаритный чертеж

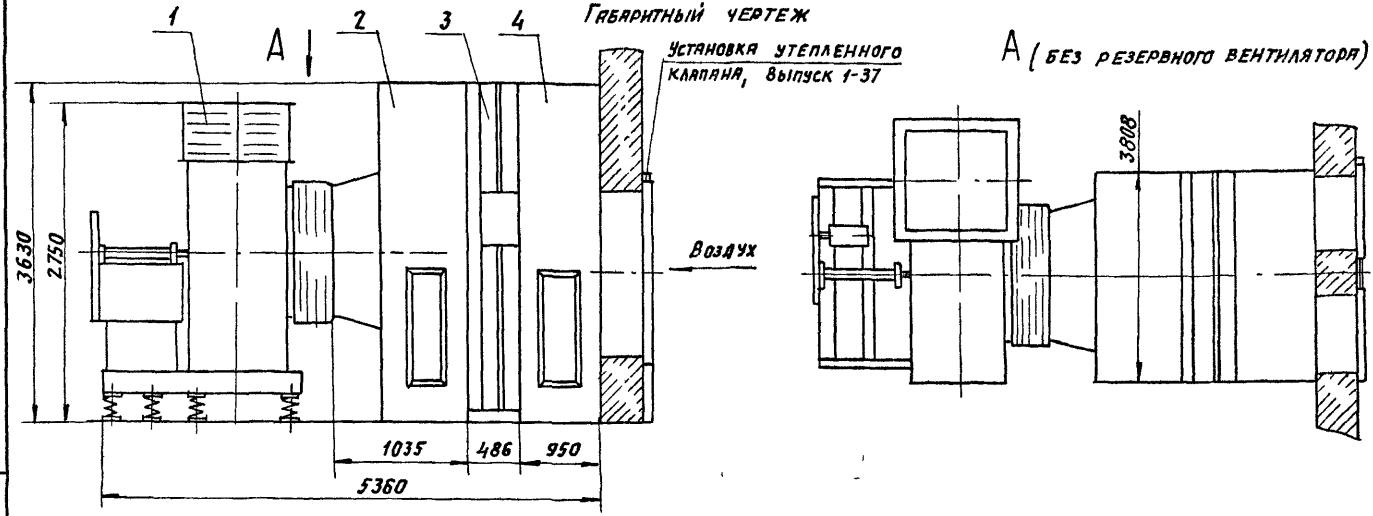


Рис 18

Таблица 18

Вентилятор поз 1	Рис	Обозначение секций			Масса, кг
		Соединительная секция поз 2 Выпуск 1-6	Калориферная секция поз 3 Выпуск 1-20	Приемная секция поз 4 выпуск 1-33	
ВЦ4-75-16 02	18	А1А 422 000	с А1А 440 000 по А1А 440 000 -09	А1А 456 .000, А1А 456 000'-01	4705

Примечание: Вентилятор, поз 1, входит в состав соединительной секции, поз 2.

Серия 5 904-7594 выпуск 0

Имя подд. Подп. дата. Взяты из каталога. Подп. дата.

Имя	Подп.	дата
-----	-------	------

5 904-75 94 0

СХЕМА КОМПОНОВКИ ПРИТОЧНОЙ ВЕНТИЛЯЦИОННОЙ КАМЕРЫ 2ПК125
ГЕОМЕТРИЧЕСКИЙ ЧЕРТЕЖ

Серия 5 904-75 94 Выпуск 0

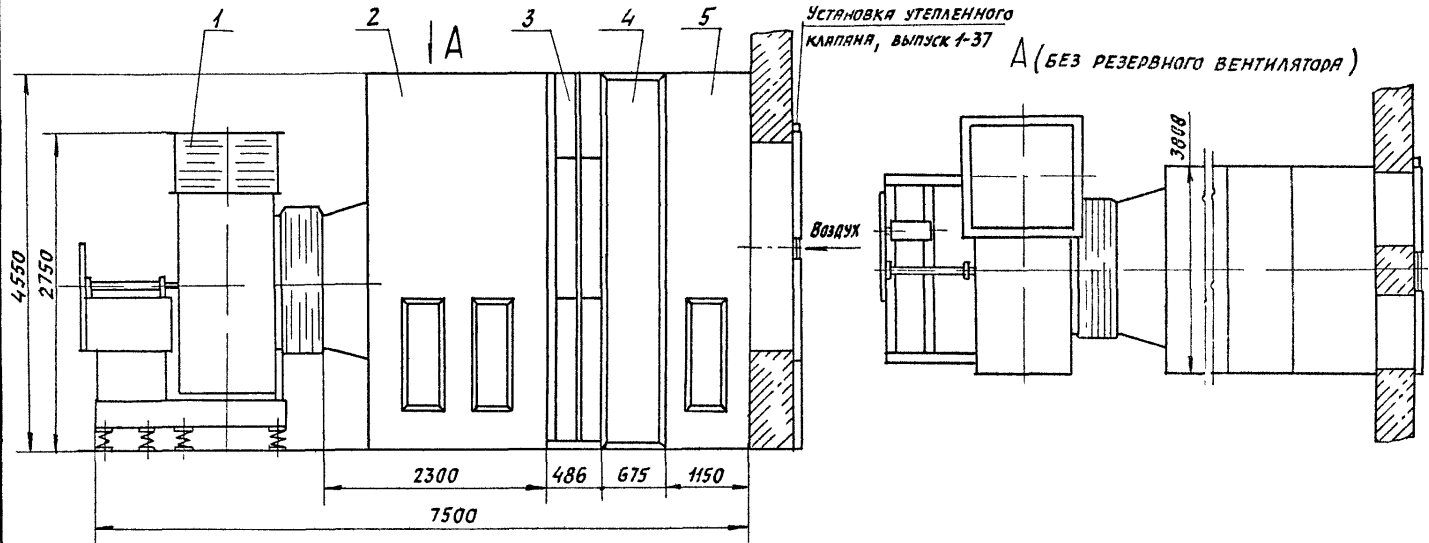


Рис 19

Таблица 19

Вентилятор поз 1	Рис	Обозначение секций				Масса, кг
Тип		Оросительная секция поз 2 Выпуск 1-14	Калориферная секция поз 3 Выпуск 1-21	Секция фильтра поз 4 Выпуск 1-27	Приемная секция поз 5 Выпуск 1-34	
ВЦ4-75-16 02	19	А1А432 000	с А1А441 000 по А1А441 000-13	А1А447 000	А1А457 000, А1А457 000-01	8780

26

ИВМ ЛПОПРЬ ЛПОДП НАЯТЯ ВЕНТ НАВН ВЕНТ НАВН ИВМ ЛПОУС ЛПОДП НАЯТЯ

ИЗМ	ЛИСТ	ДОКУМ	ЛЮП	ДАТА
-----	------	-------	-----	------

5 904-75 94 0

Лист
23

ФОРМАТ А3

Схема компоновки приточной вентиляционной камеры ЗПК125 без оросительной секции

Габаритный чертеж

Серия 5 904-75 94 Выпуск 0

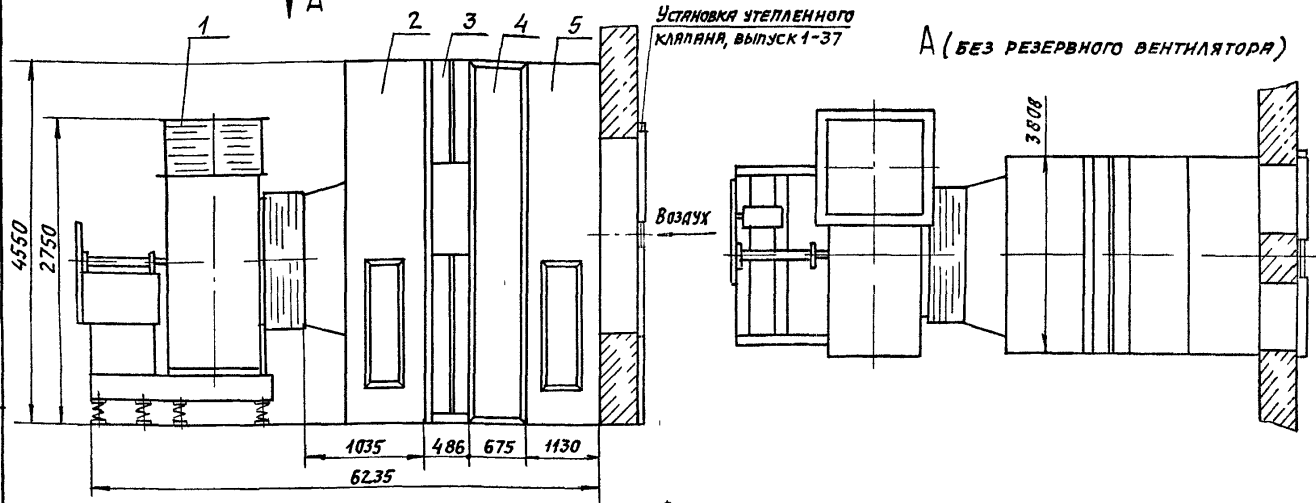


Рис 20

Таблица 20

Вентилятор поз 1		Обозначение секций				Масса, кг
Тип	Рис	Соединительная секция поз 2 Выпуск 1-7	Хлорфторная секция поз 3 Выпуск 1-21	Секция фильтра поз 4 Выпуск 1-27	Приемная секция поз 5 Выпуск 1-34	
В Ц4-75-16 02	20	A1A 423 000	с A1A 441 000 по A1A 441 000 -13	A1A 447 000	A1A 457 000, A1A 457 000-01	6270

Примечание Вентилятор, поз 1, входит в состав соединительной секции, поз 2

27

№	Лист	ИДокум	Полл	Дата
---	------	--------	------	------

5 904 - 75 94 0

Лист
24

6 004 5 91 3 ФОРМАТ А3

Технический отдел ВЭИ НИИ ВНИИ ВЗМА НИИ ВНИИ ВЗМА НИИ ВНИИ ВЗМА

СХЕМА КОМПОНОВКИ ПРИТОЧНОЙ ВЕНТИЛЯЦИОННОЙ КАМЕРЫ 2ПК125 БЕЗ СЕКЦИИ ПРОСИТЕЛЬНОЙ И ФИЛЬТРА
ГЕОМЕТРИЧЕСКИЙ ЧЕРТЕЖ

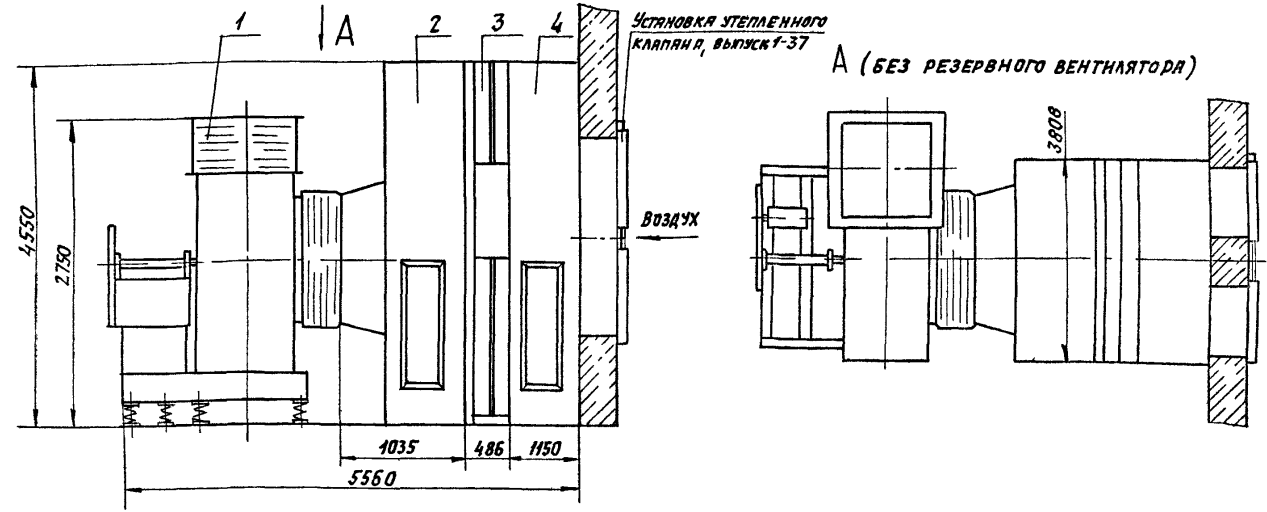


Рис 21

Таблица 21

ВЕНТИЛЯТОР поз 1	Рис	ОБОЗНАЧЕНИЕ СЕКЦИЙ			Масса, кг
Тип		Соединительная секция поз 2 Выпуск 1-7	Калориферная секция поз 3 Выпуск 1-21	Приемная секция поз 4 Выпуск 1-34	
в Ц4-75-16 02	21	А1А423 000	с А1А441 000 по А1А441 000-13	А1А457 000 А1А457 000-01	5670

Внимание! Вентилятор, поз 1, входит в состав соединительной секции, поз 2

Серия 5 904-75 94 Выпуск 0

Исполнитель: Подп. И.А.В.т. Владелец: И.А.В.т. Инженер: Подп. И.А.В.т.

Изм	Ист	И.Докум	Подп	Дат
-----	-----	---------	------	-----

5 904-75 94 0

Серия 5.904-75.94 Выпуск 0
Наименование: Лопат. карт. Вяз. нив. инв. дача. Лопат. карт.

Габаритные размеры и массы на этих схемах приведены для камер с двухрядной установкой калориферов КВС, с рециркуляционной заслонкой в приемной секции.

4.4 Специальных секций для обслуживания оросительной секции не предусмотрено, так как последняя может обслуживаться со стороны приемной секции (при снятом фильтрующем материале) и со стороны оросительной секции, имеющей двери, которые служат и для обслуживания оросительной секции.

4.5. Камеры могут быть левого и правого исполнения. Левая камера обслуживается с левой стороны, а правая - с правой, если смотреть на камеру со стороны входа воздуха

4.6. Транспортирование камер может осуществляться в собранном виде, секционно или отдельными узлами и панелями

4.7 В связи с многообразием вариантов компоновок приточных камер в настоящей серии разработаны не рабочие чертежи камер, а только рабочие чертежи отдельных секций

5 Секции.

5.1. Соединительные секции с вентиляторными установками.

5.1.1. В приточных камерах применены вентиляторы типа В.Ц4-75 принятые в соответствии с "Руководством по подбору радиальных вентиляторов

общего назначения типа В.Ц4-75 для санитарно-технических систем", серия АЗ-970 (ГПЖНИИ САНТЕХНИПРОЕКТ)

Вентиляторы серийно выпускаются промышленностью, и должны поставляться комплектно с приводом и вибро-изолирующими устройствами

5.1.2 В соответствии со СНиП 2.04.05-91 п 4.17, 4.18, в ряде случаев, в частности, когда одиночная система приточной вентиляции совмещена с воздушным отоплением, она должна иметь резервный вентилятор. Поэтому разработаны два варианта соединительных секций:

- 1. Соединительная секция с основным вентилятором.
- 2. Соединительная секция с основным резервным вентиляторами.

В камерах 2ПК10, 2ПК20, 2ПК31,5 и 2ПК40 основной и резервный вентиляторы устанавливаются под углом один к другому, а в камерах 2ПК63 они устанавливаются параллельно оси камеры. Такие компоновки позволяют наиболее эффективно использовать производственную площадь

Так как камеры 2ПК80 и 2ПК125 в качестве одиночных систем, как правило, не применяются, установка резервного вентилятора для них не предусмотрена.

Резервный и основной вентиляторы принять одинакового типоразмера. Один из них выполняется правого, а другой - левого вращения.

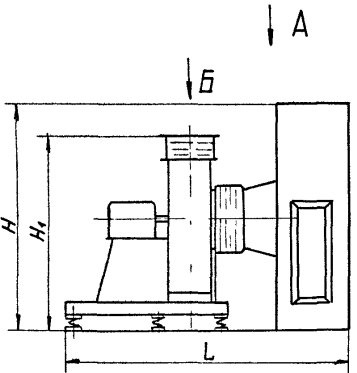
5.1.3. При установке резервного вентилятора следует 29

ИЗМ.	ИЗМ.	ИЗМ.	ИЗМ.	ИЗМ.	ИЗМ.	ИЗМ.	ИЗМ.	ИЗМ.	ИЗМ.
ИЗМ.	ИЗМ.	ИЗМ.	ИЗМ.	ИЗМ.	ИЗМ.	ИЗМ.	ИЗМ.	ИЗМ.	ИЗМ.

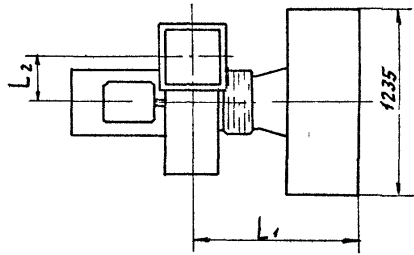
5.904-75.94. 0

Лист 26

СОЕДИНИТЕЛЬНАЯ СЕКЦИЯ
ГАБАРИТНЫЙ ЧЕРТЕЖ



A (БЕЗ РЕЗЕРВНОГО ВЕНТИЛЯТОРА)



Б

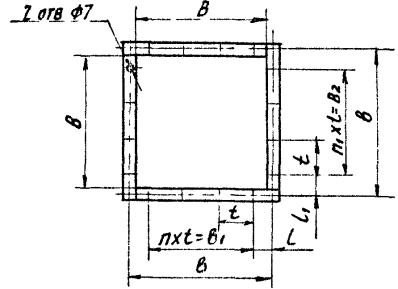
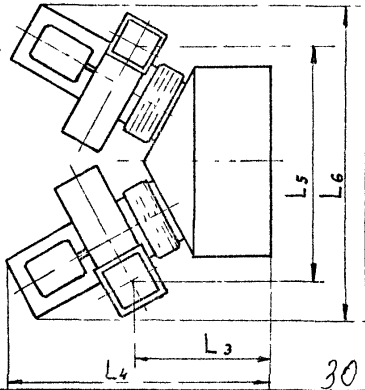


Рис 22

ТАБЛИЦА 22

ОБЪЯСНЕНИЕ	ТИП КАПЕРЫ	ВЫС. ВЕНТИЛЯТОРА	ТИП РИС.	РАЗМЕРЫ, мм																ПЛОЩАДЬ, КГ				
				B	b	b ₁	B ₂	C	H	H ₁	L	L ₁	L ₂	L ₃	L ₄	L ₅	L ₆	L	L ₁		t	П	Л	З
A1A417 000	2ПК10 1 1	В Ц4 75-5	22	350	380	300	300	-	1710	1135	1635	1400	325	1180	1905	1550	2200	40	40	100	3	3	16	203
A1A417 000 01				441	470	400	400			1374	2065	1445	409	1105	2110	1810	2610	35	35		4	4	20	333
A1A417 000 02				560	600	300	600			1780	2495	2110	570	1100	2250	2120	3080	150	-		150	2	4	16
A1A418 000	2ПК23 1 2	В Ц4 75-8	23	700	750	375	625	1235	2160	2725	2270	650	1080	2650	2440	3940	125	3	5	20	780			
A1A418 000 01				700	750	375	625	1235	2160	2725	2270	650	1080	2650	2440	3940	125	3	5	20	780			
A1A418 000 02				700	750	375	625	1235	2160	2725	2270	650	1080	2650	2440	3940	125	3	5	20	780			
A1A418 000 03																				1350				

A (С РЕЗЕРВНЫМ ВЕНТИЛЯТОДОМ)



ИЗМ.	ЛИСТ	ИДЕНТИФ.	ПОДП.	ДАТА
------	------	----------	-------	------

5 904-75 94 0

Серия 5 904-15 94 выпуск 0

ПОДП. ДАТА
ПОДП. ДАТА
ПОДП. ДАТА
ПОДП. ДАТА

ПРОДОЛЖЕНИЕ ТАБЛ 22

Обозначение	Тип камеры	Вытукс	Тип вентилятора	Рис.	РАЗМЕРЫ, мм														П	П ₁	Z	Масса, кг					
					B	B	B ₁	B ₂	C	H	H ₁	L	L ₁	L ₂	L ₃	L ₄	L ₅	L ₆					L	t			
A1A419 000	2ПК31,5	1-3	В Ц4-75 10		700	—			1735	2160	1910	2780	1680	650	—	—	—	—	150	5	5	20	887				
A1A419 000-01												—	—										1250	2275	2900	4100	1665
A1A420 000	2ПК40	1-4					750	750					1891											1450			
A1A420 000-01																								1590	3300	3500	5300
A1A421 000	2ПК63	1-5	В Ц4-75 12,5	23	1875	925			2705	1650	3300	3300	812						25	125		6	1445				
A1A421 000 01																							—	—	—	—	2670
A1A421 000 02																							3985	—	—	—	3050
A1A428 000																							4370	—	—	—	6010
A1A422 000	2ПК-80	1-6	В Ц4-75 16 02		1120	1174	1008	1176	2750	1440		1941	1040	—	—	—	—	165	168		7	3120					
A1A423 000	2ПК 125	1-7																				3792	3985	3372			

Серия 5 904-75 94 выпуск 0

ИНВЕНТАРЬ ПОДП. И ДАТА ВЗЯТ ИЛИ В ИВЕНТАРЬ ПОДП. И ДАТА

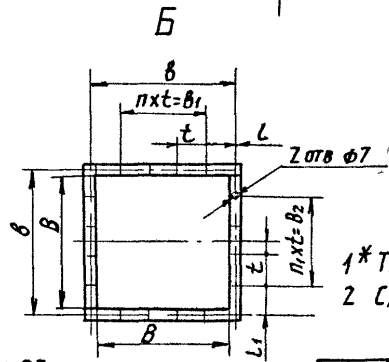
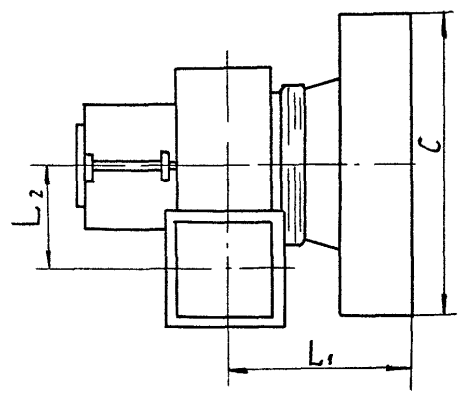
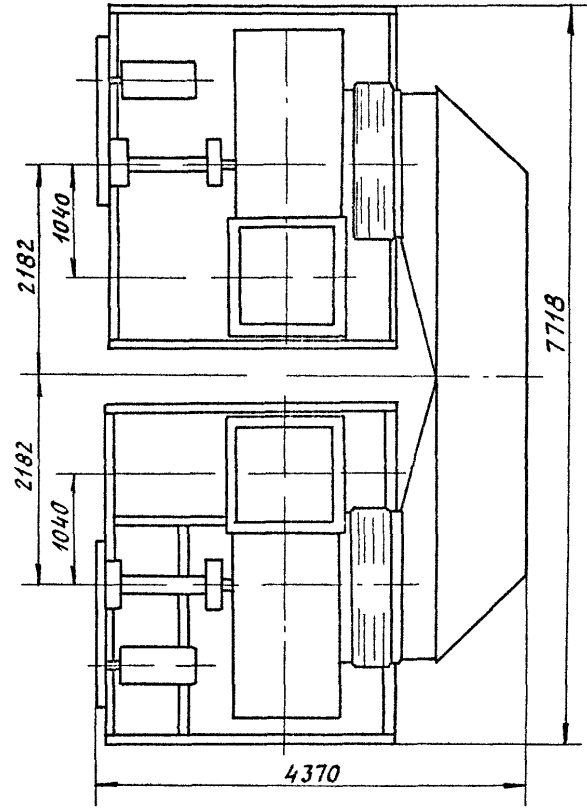
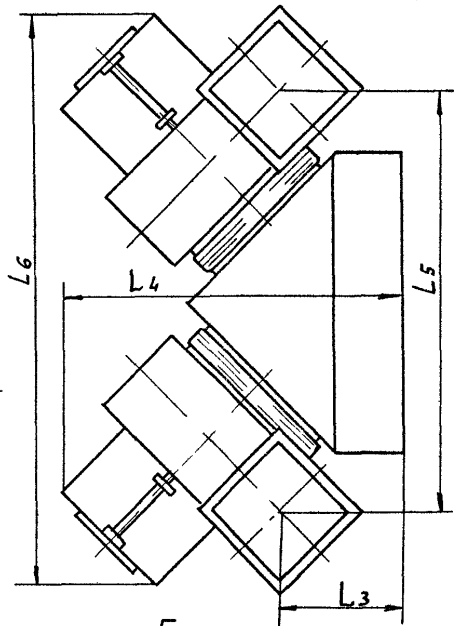
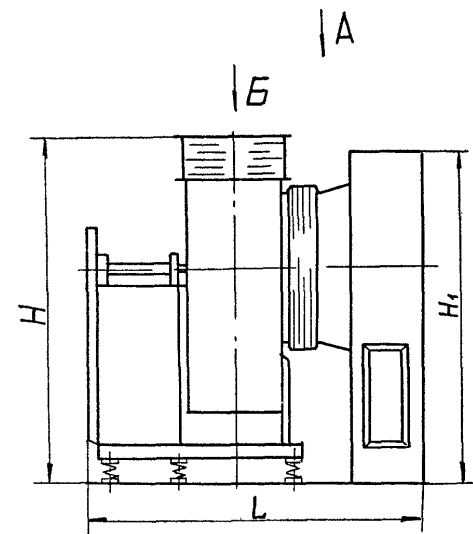
ИВЕНТАРЬ	ПОДП.	ДАТА	ИВЕНТАРЬ	ПОДП.	ДАТА
----------	-------	------	----------	-------	------

5 904-7594 0

400.04-01 21 ФОРМАТ А3

СОЕДИНИТЕЛЬНАЯ СЕКЦИЯ
ГЯБЯРИТНЫЙ ЧЕРТЕЖ
А (с РЕЗЕРВНЫМ ВЕНТИЛЯТОРОМ)

А (с РЕЗЕРВНЫМ ВЕНТИЛЯТОРОМ ВЦЧ 75 16 02)*



1* Только для комплектации камеры 2ПК63
2 СМОТРЕТЬ СОВМЕСТНО С ЛИСТАМИ 27, 28

Рис 23

Серия 5904-7594 Выпуск 0

Имя подл. Подп. и дата. Взят инв. Изв. Машб. Подп. и дата

Изм.	Лист	И.докум.	Подп.	Дата

5904-7594 0

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ВЕНТИЛЯТОРОВ

ТАБЛИЦА 23

Выход 0 Сер.я 5904-75.94

Тип камеры	Производительность по воздуху тыс м ³ /ч		Обозначение установки по "Руководству"	ВЕНТИЛЯТОР				ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ СЕРИИ 4А			Масса установки кг	
	от	до		Тип	№	Схема исполнения	Диаметр колеса в % от Dном	Число оборотов в минуту	Тип	Установочная мощность, кВт		Число оборотов в минуту
2ПК10	5	10	E5 090-2	В Ц4-75	5	1	90	1420	4A80A4	1,1	1420	91,8
			E5 095-2				95	1415	4A80B4	1,5	1415	95,2
			E5 100-2				100	1425	4A90L4	2,2	1425	96
			E5 105-2а				105	1435	4A100S4	3	1435	105,5
			E5 105-2б				110	1430	4A100L4	4	1430	112,8
			E5 110-2б				90	1445	4A112M4	5,5	1445	113,6
			E6,3 090-2а				95	935	4A90L6	1,5	935	116,2
			E6,3 090-2б				100	1445	4A112M4	5,5	1445	182,2
			E6,3 095-2а				105	950	4A100L6	2,2	950	183
			E6,3 095-2б				110	1455	4A132SA	7,5	1455	197
			E6,3 100-1				90	950	4A100L6	2,2	950	171,7
			E6,3 100-2				95	1455	4A132SA	7,5	1455	199
			E6,3 105-1				100	950	4A100L6	2,2	950	186,3
			E6,3 105-2				105	955	4A112M4G	3	955	221,3
			E6,3 110-1а				110	1455	4A132S4	7,5	1455	187,7
			E6,3 110-1б				1460	4A132M4	11	1460	201,7	222,7
			E6,3 110-2а									
			E6,3 110-2б									238,7

ИЗДАНИЕ	ДОКУМЕНТ	СТАТУС	ДАТА	5 904-75.94 0	Лист 30
---------	----------	--------	------	---------------	---------

4015401 1/3 ФОРМАТ А3

Продолжение табл 23

Тип камеры	Производительность по воздуху, тыс м ³ /ч		Обозначение установки по "Руководству"	ВЕНТИЛЯТОР				ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ СЕРИИ 4А			Масса установки, кг						
	от	до		Тип	№	СХЕМА исполнения	Диаметр колеса в % от Dном	Число оборотов в минуту	Тип	Установочная мощность, кВт		Число оборотов в минуту					
2ПК20	10	20	Е8 095-1а	ВЦ4-75	8	1	95	950	4А112М86	4	950	301					
			965					4А132S6	5,5	965	322						
			100				700	4А112М88	3	700	301						
							970	4А132М6	7,5	970	338						
			110				700	4А112М88	3	700	301						
							720	4А132S8	4	720	322						
							970	4А132М6	7,5	970	338						
							975	4А160S6	11	975	380						
			2ПК31,5				20	31,5	Е10-2	10	5	—	600	4АМ2М86	4	900	600
									Е10-4				750	4А132М6	7,5	970	636
Е10-5	845	4А160S6		11		678											
Е10 6	950	4А160М6		15	975	703											
Е10-7	1070	4А180М6		18,5		738											
Е125-3	530	4А132М6		7,5	970	960											
Е125-4	600	4А160S6		11		1020											
2ПК40	31,5	40	Е125-5	12,5	5	—	670	4А160М6	15	975	1060						
			Е125-6				755	4А200М6	22		1165						
			Е125-7				800	4А200L6	30	980	1210						
			Е125-4				600	4А160S6	11		1220						
			Е125-5				670	4А160М6	15	975	1060						
2ПК63	40	63	Е125-6	12,5	5	—	755	4А200М6	22		1165						
			Е125-7				800	4А200L6	30	980	1210						

Серия 5904-7594 выпуск 0
ИЗМ ЛОДА ПОД НАЯЯ ВЗАМ НВАИ НВАИ МАСЕЛ ПОД НАЯЯ

34

ИЗМ	ЛНСТ	НАОКУМ	ПОДП	ДАТА	5 904-75 94	0	ЛНСТ
							31

Продолжение табл 23

Тип камеры	Производительность по воздуху тыс м ³ /ч		Обозначение установки по "Руководству"	ВЕНТЛЯТОР				ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ СЕРИИ 4А			Масса установки кг								
	от	до		Тип	№	СХЕМА ИСПОЛНЕНИЯ	Диаметр колеса в % от Dном	Число оборотов в минуту	Тип	Установочная мощность кВт		Число оборотов в минуту							
2ПК63	40	63	E16-1	6Ц4-75	16	5	—	400	4A160S4	15	1465	2425							
			450					4A160M4	18,5	2450									
			505					4A180M4	30	1470	2485								
			565					4A200M4	37	1475	2560								
			640					4A225M4	55	1480	2645								
			720									4A250S4	75	1465	2825				
			2ПК80					63	80	E16-2	6Ц4-75	16	5	—	450	4A160M4	18,1	1470	2450
505	4A180M4	30		1475	2425														
565	4A200M4	37		1465	2560														
640	4A225M4	55		1470	2645														
720						4A250S4	75			1475					2825				
2ПК125	80	125		E16-3	6Ц4-75	16	5			—					505	4A180M4	30	1480	2465
				565											4A200M4	37	1470	2560	
			640	4A225M4				55	1475		2645								
			720									4A250S4	75	1480	2825				

Серия 5 904-75 94 выпуск 0

Иванова Подп. Иванова

Иванова Подп. Иванова

Иванова Подп. Иванова

Иванова Подп. Иванова

Иванова Подп. Иванова

35

Иванова Подп. Иванова

5 904-75 94 0

ЛКС
32

ФОРМАТ А3

принимать меры, исключающие перетекание воздуха через неработающий вентилятор

514 Присоединение вентиляторов к соединительной секции и воздуховоду осуществляется через гибкие вставки, принятые в соответствии с типовым серий 5 904-38

515 В соединительных секциях применены герметические двери по типовому серии 5 904-4

В секциях предусмотрены места для установки датчиков температуры воздуха

516 На рис 22, 23 и в табл 22 приведены габаритные чертежи соединительных секций с вентиляторными установками, имеющими положение кожуха, "0" Размеры вентиляторов с другими положениями кожуха определяются по соответствующим справочным материалам

517 Технические характеристики вентиляторов приведены в табл 23

518 Рабочие чертежи секций приведены в выпусках 1-1, 1-2, 1-3, 1-4, 1-5, 1-6, 1-7

5.2 Калориферные секции

521 В калориферных секциях применены серийно выпускаемые калориферы типов КВС, КВБ по ТУ 22-5721-84, а также калориферы типа КСКЗ, КСК4 по ТУ 22-5757-84 Из существующих 7 номеров типоразмеров калориферов в камерах использованы только калориферы № 8, 9, 10 и № 12.

522 Каждый типоразмер камеры имеет определенную компоновку калориферов в поперечном сечении

523 Для снятия запаса поверхности нагрева калориферов при пуско-наладочных работах секции калориферов оборудуются обводными каналами

524 Калориферные секции могут быть выполнены в следующих конструктивных вариантах

с боковым (для камеры 2ЛК40 и 2ЛК63) расположением обводного канала,

с центральным расположением обводного канала (для камер 2ЛК10, 2ЛК20, 2ЛК80, 2ЛК125),

с комбинированным расположением обводного канала, то есть над калориферами и под ними (для камеры 2ЛК31,5)

При этом каждый из вариантов может быть с одним или двумя рядами калориферов по ходу воздуха и с неполным последним рядом калориферов

525 Компоновка калориферов в поперечном сечении секции приведена на рис 24 Все перечисленные компоновки калориферов по ходу движения воздуха приведены на рис 25 46 Глубина калориферной секции, ее масса и обозначение в соответствии с рисунками компоновок приведены в табл 25

Рабочие чертежи секций приведены в выпусках 1-15, 1-16, 1-17, 1-18, 1-19, 1-20 и 1-21

526 Обводные каналы оборудуются заслонками выполненными из двух дугобразных направляющих козырьков, вершина которых направлена навстречу потоку воздуха.

Козырьки посредством ручного привода могут совершать

ИЗМ	ЛНСТ	Н ДОКУМ	ПОДП	ДЕП
-----	------	---------	------	-----

5 904-75 94 0

ЛНСТ

33

Серия 5 904-75 94 Выпуск 0

Исполнитель: Лопаткина Л.А.
Визирование: Иванова И.В.
Дата: 10.04.94

возвратно-поступательное движение, приближаясь или отдаляясь от выходного сечения обводного канала, чем осуществляется регулирование расхода воздуха, проходящего в обвод калориферов. При этом холодный воздух, проходя через обводные заслонки, разворачивается на 90° и направляется на фронтальные поверхности калориферов, что создает лучшие условия для смешивания нагретого и холодного воздуха в сравнении с обычно применяющимися обводными заслонками, имеющими поворотные лопатки.

Обводные заслонки с направляющими козырьками имеют небольшую металлоемкость и отличаются простотой конструкции и удобством в эксплуатации.

5.2.7 Технические характеристики калориферных секций при однорядной (по движению воздуха) установке калориферов приведены в табл. 26 (по данным института ВНИИ Кондиционер для калориферов Костромского калориферного завода).

В качестве теплоносителя применяется вода с параметрами 150-70, 130-70 и 95-70°С.

5.2.8 В зависимости от требуемой тепло и воздухопроизводительности для заданной компоновки калориферов по фронту определяется количество рядов калориферов по глубине и фактический перепад температуры воздуха. Если этот перепад превышает требуемый, часть воздуха следует подпустить в обвод калориферов.

При наличии камер необходимо отрегулировать количество перепускаемого потока воздушной заслонкой до получения требуемых расчетных параметров. Запас поверхности нагрева калориферов рекомендуется принимать в пределах 10-20%.

5.2.9 Необходимая поверхность нагрева калориферов (число рядов калориферов) в зависимости от требуемой степени нагрева воздуха, определяется по обычной методике с использованием технических характеристик калориферных секций, приведенных в табл. 26.

5.2.10 При подборе калориферных установок приточных камер имеют место случаи, когда однорядная калориферная установка не обеспечивает требуемой температуры приточного воздуха, а двухрядная установка создает ее перегрев. Если перегрев воздуха незначителен, снизить его температуру до требуемой величины рациональнее посредством открытия обводного канала по воздуху у калориферной установки, что позволяет снять имеющийся при этом небольшой запас поверхности нагрева.

Если двухрядная установка создает значительный перегрев воздуха, снизить его температуру до требуемой величины более рационально другим способом, то есть посредством применения второго ряда с неполной установкой в нем калориферов.

Такой способ обеспечивает возможность достижения

37

ИЗМ	Лист	№ докум	Лист	Дата	5 904-75 94	0	Инд
							34

Выпуск 0
Серия 5 904-75 94
Изм. № 01
Лист 35
Подпись
Дата

ТРЕБУЕМОЙ ТЕМПЕРАТУРЫ ПРИТОЧНОГО ВОЗДУХА ПУТЕМ ЭКОНОМИИ ОПРЕДЕЛЕННОЙ ВЕЛИЧИНЫ ПОВЕРХНОСТИ НАГРЕВА ПРИ ОДНОВРЕМЕННОМ СНИЖЕНИИ ОБЩЕГО АЭРОДИНАМИЧЕСКОГО СОПРОТИВЛЕНИЯ КАЛОРИФЕРНОЙ УСТАНОВКИ

Снижение аэродинамического сопротивления проходу воздуха в установке с неполным вторым рядом калориферов достигается благодаря тому, что через два ряда калориферов в этом случае проходит только часть расчетного расхода воздуха а другая его часть нагревается одним рядом калориферов вследствие этого в калориферной установке с неполным вторым рядом калориферов происходит распределение общего расчетного потока воздуха между одно-рядной и двухрядной частями калориферной установки Это распределение осуществляется таким образом, что сопротивление проходу воздуха однорядной части становится равным сопротивлению двухрядной части и равна общему сопротивлению всей калориферной установки с неполным вторым рядом

При этом количество воздуха, проходящего через одно-рядную и двухрядную части зависит от соотношения площади для прохода воздуха однорядной и двухрядной части калориферной установки и от модели принятых в установке калориферов (средней и большой)

Расчет калориферной установки с неполным вторым рядом сводится к расчету однорядной и двухрядной ее частей

При известных значениях расходов воздуха проходящего через однорядную и двухрядную части установки, конечная температура воздуха всей установки определяется как смесь температур воздуха на выходе из ее частей

5 2 11 Некоторый запас поверхности нагрева, который может иметь место в калориферных установках с неполным вторым рядом, может быть снят путем регулирования ручной заслонки на обводном канале

5 2 12 Для калориферных установок с неполным вторым рядом с целью упрощения расчетов целесообразно принять параллельную схему подачи теплоносителя в патрубки калориферов При этом, с целью повышения надежности работы калориферной установки в отношении возможности замерзания, подача теплоносителя осуществляется в нижний патрубок калориферов

[Этой же целью схемы обвязки калориферов трубопроводами допускают установку на обратном теплоносителе одного или двух регулирующих клапанов

5 2 13 При расчете и подборе калориферных секции необходимо пользоваться настоящим выпуском и рекомендациями по подбору калориферных секции для типовых приточных вентиляционных камер типа 2ПК по серии 5 904-12 (теплоноситель - вода с температурой 150-70, 130-70°С) шифр АЗ 974 (Выпуск 0, 1 7) ГЛКНИИ САНТЕХНИИПРОЕКТ

Изм. №	Наименование	Подпись	Дата	5 904-75 94	0	38	Лист 35
--------	--------------	---------	------	-------------	---	----	---------

СХЕМА КОМПОНОВКИ КАЛОРИФЕРОВ В ПОПЕРЕЧНЫХ СЕЧЕНИЯХ СЕКЦИЙ ПОДОГРЕВА

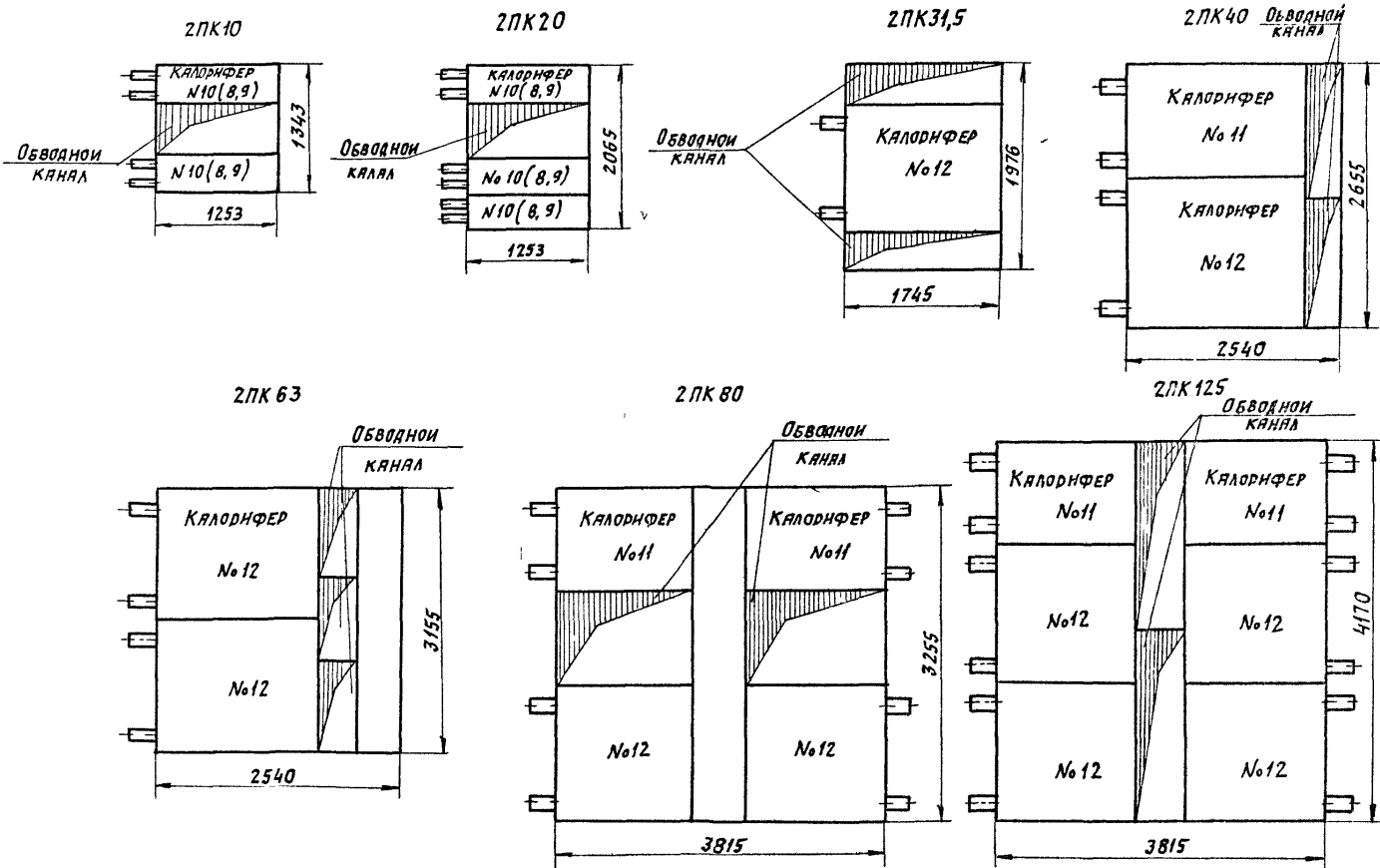


Рис 24

Серия 5 904-75 94 выпуск 0

Изм. № 001 | Подп. и дата | 5.904-75.94 | Подп. и дата

ИЗМ.	ЛИСТ	МАШ. КОД	ПОДП. ДАТА	5.904-75.94.	0	39	ЛИСТ
							36

ФОРМАТ А3

КАЛОРИФЕРНАЯ СЕКЦИЯ ГАБАРИТНЫЙ ЧЕРТЕЖ

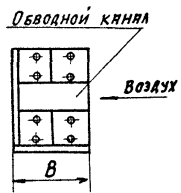


Рис 25

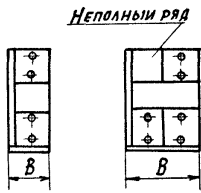


Рис 26

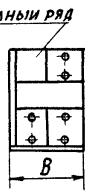


Рис 27

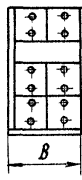


Рис 28

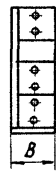


Рис 29

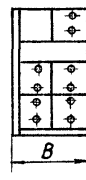


Рис 30

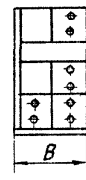


Рис 31

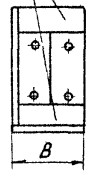


Рис 32

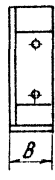


Рис 33

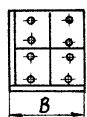


Рис 34

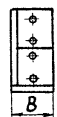


Рис 35

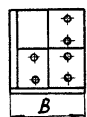


Рис 36

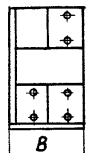


Рис 37

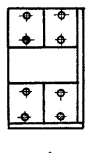


Рис 38

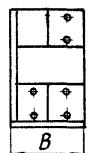


Рис 39

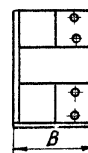


Рис 40

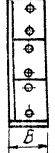


Рис 41

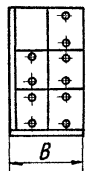


Рис 42

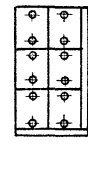


Рис 43

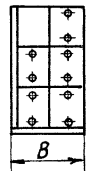


Рис 44

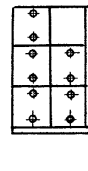


Рис 45

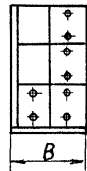
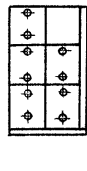


Рис 46



СМОТРЕТЬ СОВМЕСТНО С ЛИСТАМИ 38, 40

Изм	Лист	Наимен	Подп	Дата

5 904-75 94 0

40

ЛИСТ

37

Серия 5 904-75 94 Выпуск 0

Имя Подп. Подп. Дата Изгот. Подп. Дата Подп. Дата

ТАБЛИЦА 25

ОБОЗНАЧЕНИЕ	ТИП КАМЕРЫ	№ ВЫПУСКА	РПС	КАЛОРИФЕР		В, мм	МАССА, кг
				ОБОЗНАЧЕНИЕ	КОЛ.		
A1A 433 000	2ПК10	1-15	25	КВС 10Б-П	4	446	495
-01				КСК3 10-02		526	625
-02				КВС 10Б-П		263	282
-03			КСК3-10-02	2	303	347	
-04			КВС 10Б-П		3	446	505
-05			КСК3 10-02	526		435	
-05			КВС 10Б-П	26		263	187
A1A 434 000			КСК3 8-02		303	215	
-01			КВС 8Б-П		2	263	195
-02			КСК4-8-02			303	228
-03			КВС 9Б-П			6	466
A1A 435 000			КСК3 10-02	546	935		
-01			КВС 10Б-П	3	283	425	
-02			КСК3 10-02		323	520	
-03			КВС 10Б-П	5	466	650	
-04	КСК3-10-02	546	810				
-05	КВС 10Б-П						

ПРОДОЛЖЕНИЕ ТАБЛ 25

ОБОЗНАЧЕНИЕ	ТИП КАМЕРЫ	№ ВЫПУСКА	РПС	КАЛОРИФЕР		В, мм	МАССА, кг
				ОБОЗНАЧЕНИЕ	КОЛ.		
A1A 435 000-06	2ПК20	1-16	31	КВС 10Б-П	4	466	550
-07				КСК3-10-02		566	660
-07				КВС 10Б-П		3	283
A1A 436 000			КСК3-8-02	323	327		
-01			КВС 6Б-П	29	283		312
-02			КСК4-8-02		323	332	
-03			КВС 8Б-П		32	466	930
A1A 437 000			КСК3-12-02	546		1190	
-01			КВС 12Б-П	33		283	520
-02			КСК4 12-02		323	660	
-03			КВС 12Б-П	2	466	1575	
A1A 438 000			КСК3-11-02		2	546	2020
-01	КВС 12Б-П	34					
-01	КСК3-12-02		2				
-01	КВС 11Б-П	2					
-01	КСК4 11-02	2					
-01	КВС 12Б-П	2					
-01	КСК4-12-02	2					

СМОТРЕТЬ СОВМЕСТНО С ЛИСТОМ 37

ИЗМ.	ЛИСТ	ДАТУМ	ПОДП.	ДАТА	5 904-75 94.	0	41	ЛНСТ
								38

Продолжение табл 25

Обозначение	Тип камеры	№ выпуска	Рис	Калорифер		В, мм	Масса, кг
				Обозначение	Кол		
А1А438 000-02			35	КВС115-И КСК3 11-02	1	283	900
				КВС125-И КСК3-12-02	1		
-03	2ПК40	1-18	35	КВБ115-И КСК4-11-02	1	323	1125
				КВБ125 И КСК 4-12-02	1		
-04			36	КВС115-И КСК3 11-02	1	466	1345
				КВС125-И КСК3-12-02	2		
-05			36	КВБ115-И КСК4-11-02	1	546	1720
				КВБ125-И КСК4-12-02	2		
А1А439 000			34	КВС125-И КСК3-12-02	4	466	1865
-01				КВБ125-И КСК4-12-02		546	2390
-02	2ПК63	1-19	35	КВС125-И КСК3 12-02	2	283	1060
				КВБ125-И КСК4-12-02		323	1330
-03			36	КВС125 И КСК3-12-02	3	466	1495
				КВБ125 И КСК4-12-02		546	1900
-04			36	КВС125 И КСК3-12-02	3	466	1495
				КВБ125 И КСК4-12-02		546	1900
-05			36	КВС125 И КСК3-12-02	3	466	1495
				КВБ125 И КСК4-12-02		546	1900
А1А440 000	2ПК80	1-20	25	КВС115-И КСК3 11 02	4	486	3020
				КВС125 И КСК3 12 02	4		

Продолжение табл 25

Обозначение	Тип камеры	№ выпуска	Рис	Калорифер		В, мм	Масса, кг
				Обозначение	Кол		
А1А440 000-01			25	КВБ115-И	4	566	3900
				КСК4-11-02			
				КВБ125-И КСК4-12-02	4		
-02			26	КВС115-И КСК3-11-02	2	303	1690
				КВС125-И КСК3 12-02	2		
-03			26	КВБ115 И КСК4-11 02	2	343	2130
				КВБ125 И КСК4-12-02	2		
-04	2ПК80	1-20	37	КВС11-Б-И КСК3 11-02	3	486	2860
				КВС125-И КСК3-12-02	4		
-05			37	КВБ115-И КСК4-11-02	3	566	3695
				КВБ125-И КСК4-12-02	4		
				КВБ115-И КСК3-11-02	2		
-06			38	КВС125 И КСК3-12-02	4	486	2668
				КВБ116 И КСК4-11-02	2		
-07			38	КВБ125-И КСК4 12-02	4	566	3454
				КВБ125-И КСК4 12-02	4		

Смотреть совместно с листом 37

Изм	Лист	И докум	Подп	Дата	5 904-75 94.	0	42	Лист
								39

ЦО 904-01 12 ФОРМАТ А3

Серия 5 904-75 94 выпуск 0

Исполн. Подп. Дата Изм. Лист И докум Подп Дата

ПРОДОЛЖЕНИЕ ТАБЛ 25

ПРОДОЛЖЕНИЕ ТАБЛ 25

Серия 5 904-75 94 Выпуск 0

Исполнитель: Лопаткина Л.А. / Проверил: Лопаткина Л.А. / Дата: /

Обозначение	Тип камеры	№ выпуска	Рнс	Калорифер		В, мм	Масса, кг		
				Обозначение	Кол				
А1А 440 000-08	2ЛК80	1-20	39	КВС 11Б-П	2	486	2442		
				КСк3 11-02					
				КВС 12Б-П	3				
				КСк3 12-02					
				КВБ 11Б-П	2			566	3161
				КСк4 11-02					
-09				КВБ 12Б-П	3				
				КСк4 12 02					
				КВС 11Б-П	4	486	4661		
КСк3 11 02									
А1А 441 000			40	КВС 12Б-П	8				
				КСк3 12 02					
				КВБ 11Б-П	4			566	6061
КСк4 11-02									
-01				КВБ 12Б-П	8				
				КСк4 12-02					
-02	2ЛК125	1-21	41	КВС 11Б-П	2	303	2520		
				КСк3 11-02					
				КВС 12Б-П	4				
				КСк3 12-02					
-03				КВБ 11Б-П	2	343	3230		
				КСк4 11-02					
				КВБ 12Б-П	4				
				КСк4 12-02					
-04			42	КВС 11Б-П	3	486	4498		
				КСк3 11-02					
				КВС 12Б-П	8				
-05				КСк3 12 02		3	566	5445	
				КВБ 11Б-П					
				КСк4 11-02					
				КВБ 12Б-П	8				
				КСк4 12-02					

Обозначение	Тип камеры	№ выпуска	Рнс	Калорифер		В, мм	Масса, кг
				Обозначение	Кол		
А1А 441 000 06			43	КВС 11Б-П	2	486	4330
				КСк3 11-02			
				КВС 12Б-П	8		
				КСк3 12-02			
-07				КВБ 11Б-П	2	566	5639
				КСк4 11-02			
				КВБ 12Б-П	8		
				КСк4 12-02			
-08			44	КВС 11Б-П	2	486	4077
				КСк3 11-02			
				КВС 12Б-П	7		
				КСк3 12 02			
-09	2ЛК125	1-21		КВБ 11Б-П	2	566	5315
				КСк4 11-02			
				КВБ 12Б-П	7		
				КСк4 12 02			
-10			45	КВС 11Б-П	2	486	3824
				КСк3 11-02			
				КВС 12Б-П	6		
				КСк3 12-02			
-11				КВБ 11Б-П	2	566	4992
				КСк4 11-02			
				КВБ 12Б-П	6		
				КСк4 12-02			
-12			46	КВС 11Б-П	2	486	3566
				КСк3 11-02			
				КВС 12Б-П	5		
				КСк3 12-02			
-13				КВБ 11Б-П	2	566	4667
				КСк4 11-02			
				КВБ 12Б-П	5		
				КСк4 12-02			

СМОТРЕТЬ СОВМЕСТНО С ЛИСТОМ 37

ИЗДАНИЕ ДОКУМЕНТА	ПОДПИСАТЕЛЬ	5 904-75 94	0	43	ЛИСТ 40
-------------------	-------------	-------------	---	----	---------

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КАЛОРИФЕРНЫХ СЕКЦИЙ

ТАБЛИЦА 26

Тип камеры	Калориферы		Массовая скорость движения воздуха, кг/м ² с		Аэродинамическое сопротивление, Па		Площадь фронтального сечения, м ²	Площадь поверхности теплообмена, м ²	Площадь сечения обводного канала м ²			
	Обозначение	Количество в одной ряды	свыше	до	свыше	до						
2ПК10	КВС 85-П	2	2,12	4,24	18,89	54,21	0,784	37,92	0,18			
	КВБ85-П				26,12	74,96		50,58				
	КСк3-8-02				24,17	85,6		38,84				
	КСк4-8-02				30,48	108,2		51,04				
	КВС96-П		1,83	3,66	15,13	43,32	0,91	44,04				
	КВБ96-П				20,88	59,89		58,68				
	КСк3-9-02				18,56	65,38		45				
	КСк4-9-02				25,07	81,11		49,14				
	КВС106-П		1,44	2,88	10,5	30,08	1,16	56,22				
	КВБ106-П				14,47	41,6		74,96				
	КСк3-10-02				11,89	42,25		57,32				
	КСк4-10-02				16,13	53,95		75,32				
2ПК20	КВС86-П	3	2,82	5,64	29,15	83,13	1,18	56,88	0,23			
	КВБ86-П				40,31	115,76		75,87				
	КСк3-8-02				40,73	144,15		58,26				
	КСк4-8-02				52,1	169,29		76,56				
	КВС96-П		2,43	4,86	23,21	66,71	1,37	66,06				
	КВБ96-П				32,1	92,26		88,02				
	КСк3-9-02				30,91	109,8		67,5				
	КСк4-9-02				40,37	131,39		88,71				
	КВС106-П		1,91	3,82	16,11	46,24	1,74	84,33				
	КВБ106-П				22,28	63,92		112,44				
	КСк3-10-02				19,97	70,72		85,98				
	КСк4-10-02				26,86	87,2		112,98				
	2ПК31,5		КВС126-П	1	2,68	4,23	26,98	54,01		2,49	120,36	0,46
			КВБ126-П				37,31	74,69			160,49	
КСк3-12-02		32,9	85,48				125,27					
КСк4-12-02		47,79	103,78				166,25					

Выпуск 0

Серия 5 904-75 94

Исполнитель: Уполн. на Исполн. Подп. для

Исполнитель	Уполн. на Исполн.	Подп. для	5 904-75 94.	0	44	Лист
						41

Продолжение табл. 26

Тип камеры	КАЛОРИФЕРЫ		МАССОВАЯ СКОРОСТЬ ДВИЖЕНИЯ ВОЗДУХА, кг/м ² с.		Аэродинамическое сопротивление, Па		Площадь фронтального сечения, м ²	Площадь поверхности теплообмена, м ²	Площадь сечения обводного канала, м ²
	Обозначение	Количество в одном ряду	СВЫШЕ	ДО	СВЫШЕ	ДО			
2ПК40	КВС 11Б-П	1	2,53	3,21	24,66	35,7	4,15	200,66	0,27
	КВС 12Б-П								
	КВБ 11Б-П								
	КВБ 12Б-П								
	КСк3-11-02								
	КСк3-12-02								
	КСк4-11-02								
КСк4-12-02									
2ПК63	КВС 12Б-П	2	2,68	4,21	26,98	53,63	4,98	240,72	0,41
	КВБ 12Б-П								
	КСк3-12-02								
	КСк4-12-02								
	КСк4-12-02								
2ПК80	КВС 11Б-П	2	2,53	3,22	24,66	35,66	8,3	401,32	0,85
	КВС 12Б-П								
	КВБ 11Б-П								
	КВБ 12Б-П								
	КСк3-11-02								
	КСк3-12-02								
	КСк4-11-02								
КСк4-12-02									
2ПК125	КВС 11Б-П	2	2,01	3,14	18,35	34,31	13,27	642,04	0,9
	КВС 12Б-П	4							
	КСк3-11-02	2							
	КСк3-12-02	4							
	КВБ 11Б-П	2							
	КВБ 12Б-П	4							
	КСк4-11-02	2							
КСк4-12-02	4								

В таблице 26 количество калориферов, сопротивление проходу воздуха и общая поверхность нагрева приведены для однорядной калориферной установки. При двухрядной установке калориферов указанные показатели соответственно удваиваются. При определении этих показателей для калориферных секций с неполным последним рядом необходимо учитывать, что в последнем ряду секций могут быть сняты от одного до пяти калориферов.

Изм.	Лист	Итого	Подп.	Дата	5.904-75.94.	0	45	Лист
								42

Серия 5.904-75.94 Выпуск 0

Исполнитель Проектная Инсталляция Приемник Воздухная Подогреватель

5.3. Оросительные секции.

5.3.1. В приточных вентиляционных камерах типа 2ЛК вместо оросительной секции с винтовыми форсунками тонкого распыления с диаметром выходного отверстия 1,75 мм применены оросительные секции, оснащенные широкофакельными форсунками типа ШФ-9/5 с диаметром выходного отверстия 9 мм.

Применение форсунок типа ШФ-9/5 повышает эксплуатационную надежность работы оросительных секций за счет снижения засоряемости самих форсунок

В оросительных секциях, оснащенных форсунками типа ШФ-9/5, возможно осуществлять аднабятические и политропические процессы обработки воздуха и производить управление этими процессами

При управляемых процессах за счет изменения коэффициентов орошения возможно получать различные параметры воздуха (температуру и относительную влажность) непосредственно в оросительной секции.

Это позволяет в ряде случаев, в частности при аднабятическом увлажнении воздуха, отказаться от теплообменников второго подогрева, обводной воздушной линии у оросительной секции и экономить тепловую энергию.

Отсутствие теплообменников второго подогрева и секций для обслуживания позволило сконструиро-

вать приточные вентиляционные камеры относительно небольшой металлоемкости и более эффективно использовать производственную площадь

5.3.2. Оросительная секция совмещена с соединительной секцией и имеет удлиненный поддон. Длина части оросительной секции, в которой осуществляется тепловлажностная обработка воздуха, составляет 1250 мм. Она ограничена входным и выходным сепараторами и имеет герметическую дверь со смотровым окном. Длина другой части оросительной секции, которая служит в качестве соединительной секции к вентилятору, составляет 750 мм. Она ограничена выходным сепаратором и торцевой панелью и также имеет герметическую дверь. Оросительная секция через гибкую вставку соединяется с вентилятором.

Выполнение поддона оросительной секции удлиненным позволяет увеличить его объем и обеспечить тем самым эффективную работу рециркуляционных насосов и всей оросительной системы.

5.3.3. В оросительных секциях предусмотрены:

а) два коллектора со стояками с взаимовстречным распылением воды, расположенные на расстоянии 600 мм один от другого. У камеры типа 2ЛК 125 по высоте расположены два коллектора.

б) выходные сепараторы, установленные в кассетах для удобства монтажа и обслуживания

						5.904-75.94.	0	46	лист
ИЗМ	АНСТ	НАЧКМ	ПОДЛ	ДАТА					43

Выпуск 0

Серия 5 904-75 94

Взм. нм.м. Нивид. м.с. Лоп. н.д.д.д.

Лист 44

В Упрощенный входной сепаратор, выполненный из съемных пластин с горизонтальной осью, установленных наклонно в виде жалюзи

5.3.4 Оросительная секция оборудуется также фильтром для очистки воды, поплавковым клапаном для подпитки поддона и вентилем для его наполнения, водозаборным устройством, исключающим попадание воздуха во всасывающий трубопровод при включении циркуляционного насоса, переливным устройством, штуцером для установки термометра в поддоне, электрическими герметическими светильниками типа НСП 02х60/р5303, а также патрубками для подачи воды в коллекторы оросительной системы, присоединения циркуляционного насоса, перелива и слива воды из поддона

5.3.5 При заказе камер с оросительной секцией вместо соединительной секции заказываются вентиляторы с гибкими вставками (на всасывании и нагнетании) сведения о которых приведены в табл 23

5.3.6 На рис 47 52 и в табл 27 приведены габаритные чертежи, и основные размеры оросительных секций. Техническая характеристика секций приведена в табл 28. Рабочие чертежи секций орошения приведены в выпусках 1-8 1-14

5.4 ПРИЕМНЫЕ СЕКЦИИ

5.4.1 В конструкции камер предусмотрены приемные секции с использованием рециркуляционного воздуха, а

также без рециркуляции

В первом случае применены рециркуляционные заслонки, расположенные на верхней панели секции. При отсутствии рециркуляции верхняя панель выполняется глухой

5.4.2 Приемная секция снабжается утепленными клапанами для прохода наружного воздуха, которые могут быть с электроприводом или без него. При применении того или иного типа клапанов конструкция приемной секции не меняется. Габаритные и установочные размеры конструктивных вариантов и их масса приведены на рис 54. 61

5.4.3 В камере 2ПК10, в отличие от других камер, приемная секция имеет встроенный фильтр

5.4.4 Техническая характеристика приемных секций приведена в табл 29

Рабочие чертежи приемных секций в выпусках 1-28.. 1-34

5.5 УТЕПЛЕННЫЕ КЛАПАНЫ ПРИТОЧНЫХ КАМЕР

5.5.1 В качестве утепленных клапанов с электроподогревом в камерах применены воздушные клапаны типа КВУ серийно выпускаемые АО "Люберецкий завод энергооборудования"

5.5.2 Для камер 2ПК63, 2ПК80 и 2ПК125 применяются двойные утепленные клапаны с одним исполнительным механизмом. Соединение этих клапанов осуществляется посредством шарнирной муфты в соответствии с рабочими чертежами настоящего проекта

ИЗМ	ИСТ	ИДОКУМ	ЛОП	ДАТА	5 904-75 94	0	47	ЛСТ
							44	

Оросительная секция
Габаритный чертеж

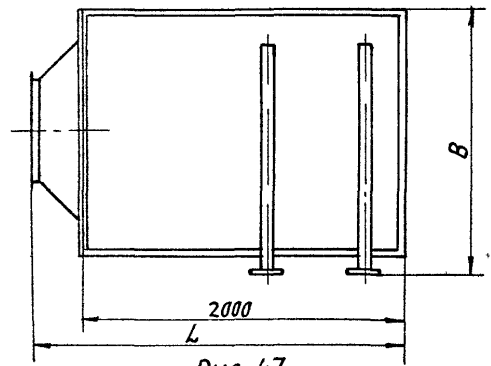
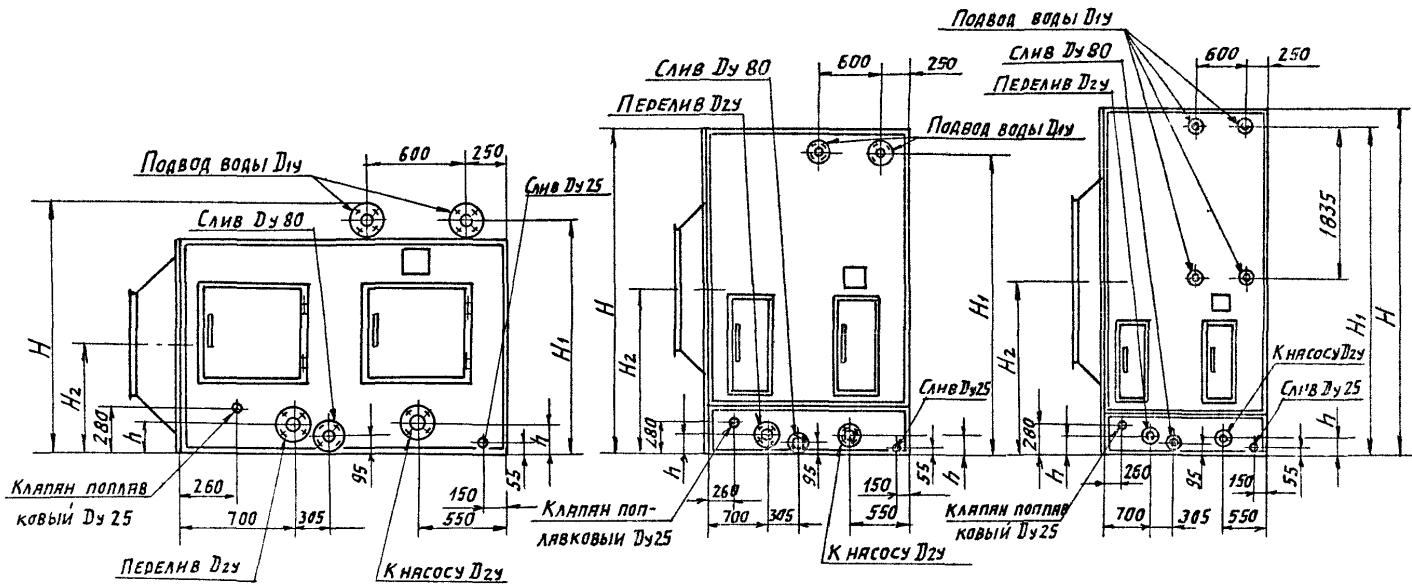


Рис 47

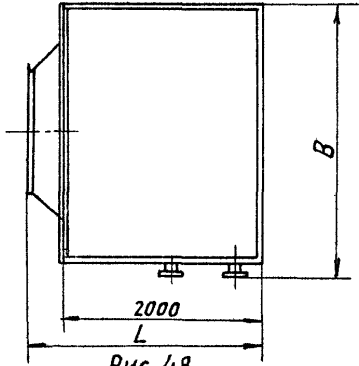


Рис 48

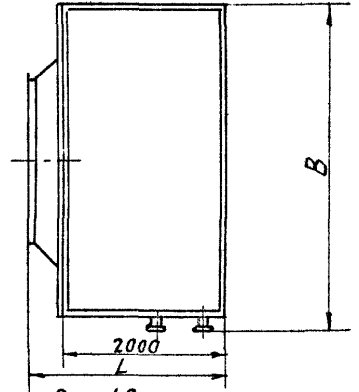


Рис 49

СМОТРЕТЬ СОВМЕСТНО С ЛИСТОМ 47

Серия 5904-75 94 Выпуск 0

Чертеж Подп. Дятля Взам. инв. Инв. 45434 Подп. Дятля

Изм.	Лист	Исполн.	Подп.	Дятля	5904-75 94.	0	48	Лист
								45

Л.О.С.О.И. 48 формат А3

ПРОСИТЕЛЬНАЯ СЕКЦИЯ
ГЕБАРИТНЫЙ ЧЕРТЕЖ

выпуск 0
Серия 5904-75-94
ИНЖИНИЕР ПОЛТ. И. АЯН
ЭЛЕКТРИК ИНЖЕНЕР ПОЛТ. И. АЯН

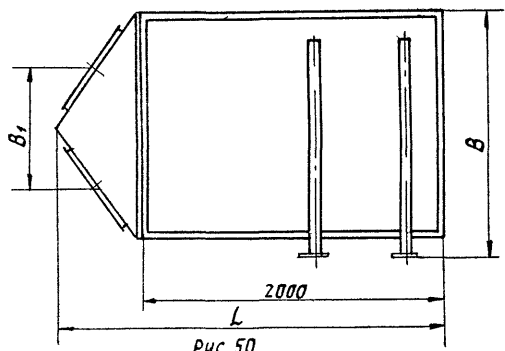
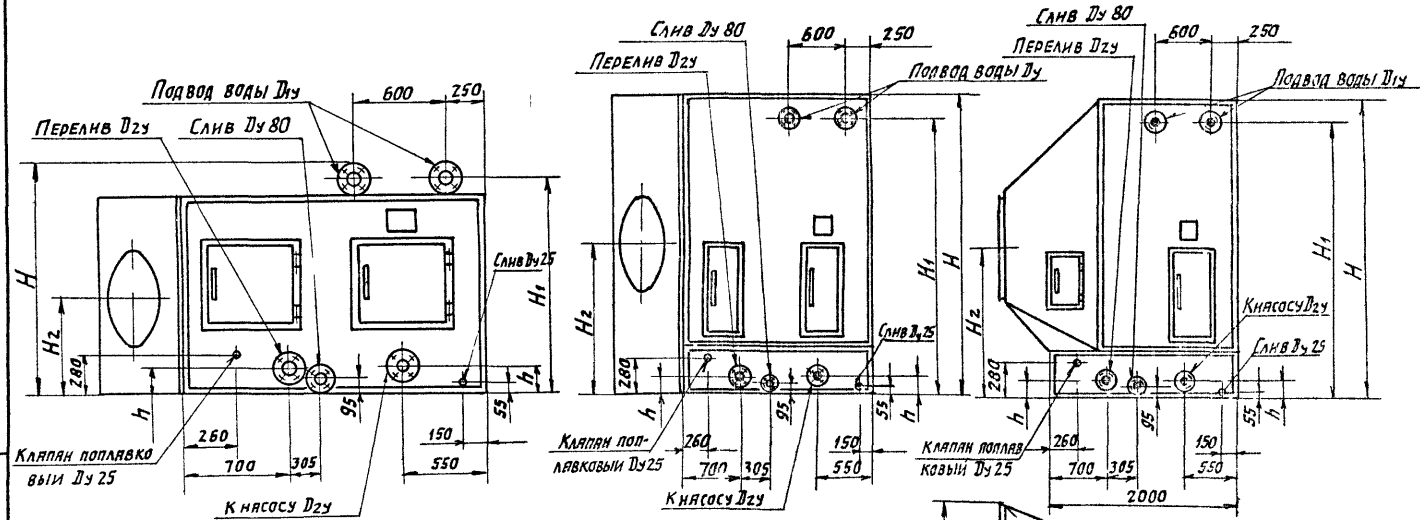


Рис 50

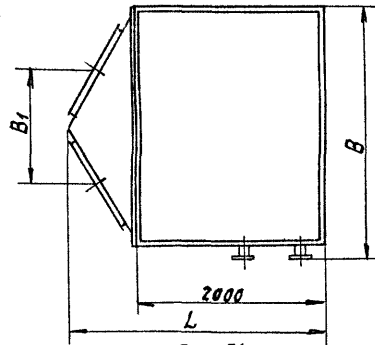


Рис 51

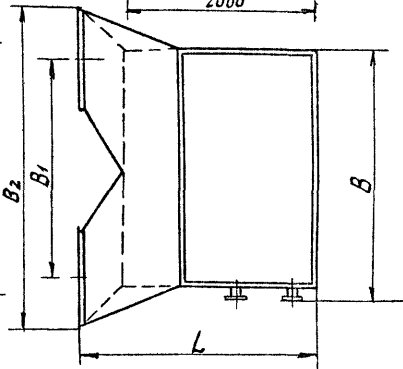


Рис 52

СМОТРЕТЬ СОВМЕСТНО С ЛИСТОМ 47

ИЗМ.	ЛИСТ	НАЗНАЧ.	ПОЛТ.	И. АЯН	5 904-75-94.	0	49	ЛИСТ	46
------	------	---------	-------	--------	--------------	---	----	------	----

Таблица 27

Тип камеры	Обозначение	№ выпуска	Рис	ВЕНТНАЯТОР		РАЗМЕРЫ, мм										Масса кг						
				тип	кол	H	H ₁	H ₂	h	B	B ₁	B ₂	L	D _{1y}	D _{2y}							
ЗПК10	A1A 424 000	1-8	47	В Ц4-75-5	1	1488	1398	700	150	1397	580	580	2300	65	80	488						
	50		2		492																	
	-02		47	1	В Ц4-75-6,3			855								2300	480					
	-03		50	2				2625								488						
ЗПК20	A1A 475 000	1-9	47	В Ц4-75-8	1	2218	2120	1060	150	1397	580	580	2300	80	100	795						
	50		2		788																	
	-02		47	1	В Ц4-75-10			1325								2300	2740	810				
	-03		50	2				3050											922			
ЗПК31,5	A1A 426 000	1-10	47	В Ц4-75-10	1	2143	2035	1325	150	1867	830	2300	100	125	1030							
	50		2		1050																	
ЗПК40	A1A 427 000	1-11	47	В Ц4-75-12,5	1	2645	2500	1650							150	2605	1225	3260	100	125	1830	
	50		2		1690																	
ЗПК63	A1A 429 000	1-12	47	В Ц4-75-16 02	1	3145	2985	1440	180	3937	—	6264	2300	175							150	2230
	51		2		2280																	
	-02		48	1	В Ц4-75 16 02			4364							6264	2370						
	-01		52	2				3450														
ЗПК80	A1A 431 000	1-13	48		1	3246	3085	1440	180	3937	—	—				3450						
ЗПК125	A1A 432 000	1-14	49		1	4166	4005	1440	180	3937	—	—				4920						

СМОТРЕТЬ СОВМЕСТНО С ЛИСТАМИ 45, 46

ИЗДАНИЕ	ИЗМЕНЕНИЯ	ПОДПИСАНИЕ	ПОДПИСАНИЕ	5 904-75 94.	0	50	Лист 47
---------	-----------	------------	------------	--------------	---	----	------------

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОРОСИТЕЛЬНОЙ СЕКЦИИ

Таблица 2В

Тип камеры	Производительность по воздуху тыс м ³ /ч		Площадь живого сечения по проходу воздуха, м ²	Общее количество форсунок шт	Общее количество стояков, шт	Площадь фильтра, м ²	Количество светильников, шт	Общая мощность светильников Вт	Сопротивление проходу воздуха, Па
	свыше	до							
2ПК 10	5	10	1,13	42	6	0,69	1	60	120 (140)
2ПК 20	10	20	1,97	66					
2ПК 31,5	20	31,5	2,67	104	8				
2ПК 40	31,5	40	5,58	200	10	1,46	3	180	
2ПК 63	40	63	6,8	240					
2ПК 80	63	80	10,73	400	16	2,23	4	240	120
2ПК 125	80	125	14,15	512					

Сопротивление оросительной секции проходу воздуха дано при максимальном его расходе. При минимальном расходе воздуха сопротивление секции составляет 40 Па. В скобках указано сопротивление оросительной секции при установке резервного вентилятора.

Серия 5904-75 94 Выпуск 0

ИЗМЕН ПОСЛ ПОДП НАДЕТА ВРАТ НАВН ДИВОНАЧЕН ПОДП НАДЕТА

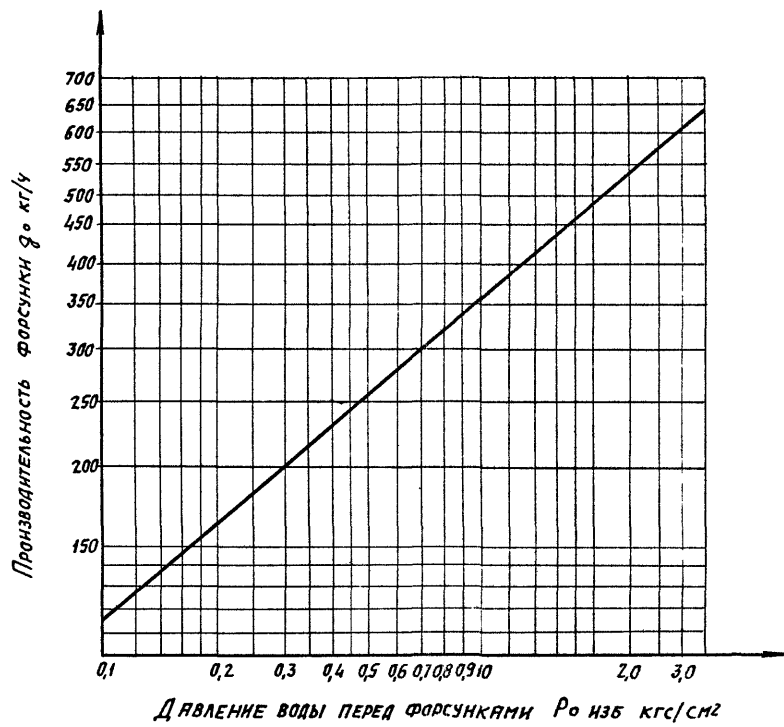
Изм	Лист	Докум	Подп	Ляля
-----	------	-------	------	------

5 904-75 94. 0

51

Лист	48
------	----

ГРАФИК ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ФОРСУНОК
С ДИАМЕТРОМ ВЫХОДНОГО ОТВЕРСТИЯ $d_0 = 9\text{ мм}$



Давление воды перед форсунками P_0 нзб кгс/см²

Рис 53

Серия 5 904-75 94 Выпуск D

Мини-подол Подол иная Вязи иная Чива/подол Подол иная

ИЗМ	АНСТ	ИДОКУМ	ПОДП	ЧЕТА
-----	------	--------	------	------

5 904-75 94 0

ФОРМА АЗ

СЕКЦИИ ПРИЕМНЫЕ К ПРИТОЧНОЙ КАМЕРЕ ЗПКЮ
ГВАРЯНТНЫЕ ЧЕРТЕЖИ И ДАННЫЕ НА ЭЛЕКТРОПИТАНИЕ
ИСПОЛНИТЕЛЬНЫХ МЕХАНИЗМОВ РЕЦИРКУЛЯЦИОННЫХ ЗАСЛОНОК

СЕКЦИЯ ПРИЕМНАЯ БЕЗ ФИЛЬТРА
БЕЗ РЕЦИРКУЛЯЦИОННОЙ ЗАСЛОНКИ

СЕКЦИЯ ПРИЕМНАЯ БЕЗ ФИЛЬТРА
С РЕЦИРКУЛЯЦИОННОЙ ЗАСЛОНКОЙ

СЕКЦИЯ ПРИЕМНАЯ С ФИЛЬТРОМ
БЕЗ РЕЦИРКУЛЯЦИОННОЙ ЗАСЛОНКИ

СЕКЦИЯ ПРИЕМНАЯ С ФИЛЬТРОМ
С РЕЦИРКУЛЯЦИОННОЙ ЗАСЛОНКОЙ

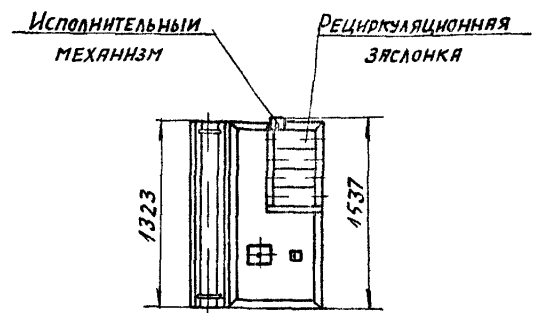
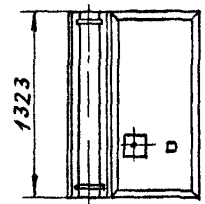
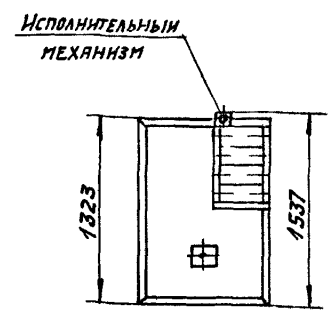
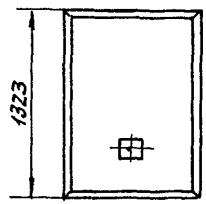
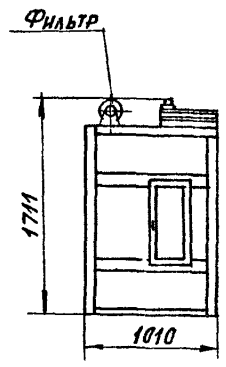
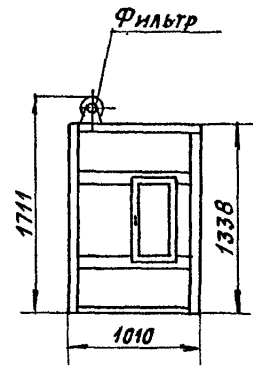
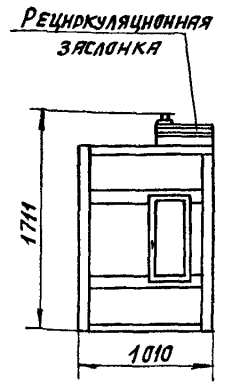
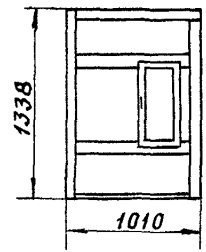


Рис 54

Рис 55

Рис 56

Рис 57

СМОТРЕТЬ СОВМЕСТНО С ЛИСТОМ 52

53

Серия 5-904-75-94

Исполнитель: Инженер Подп. Дата: Подп. Дата: Подп. Дата:

Исполнитель	Инженер	Подп.	Дата:	5 904-75 94	0	Лист 50
-------------	---------	-------	-------	-------------	---	---------

53 ФОРМАТ А3

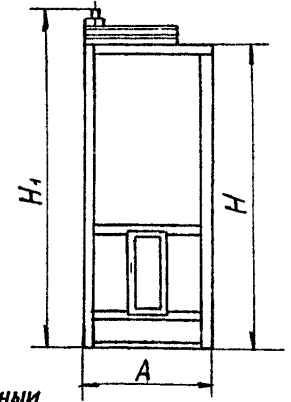
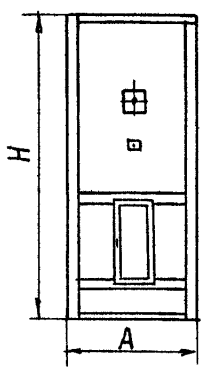
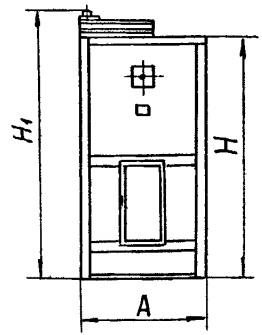
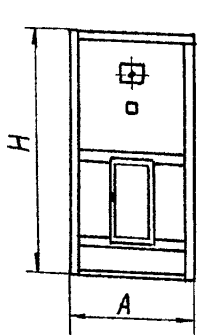
СЕКЦИИ ПРИЕМНЫЕ К ПРИТОЧНЫМ КАМЕРАМ 2ПК20-2ПК125
ГАБАРИТНЫЕ ЧЕРТЕЖИ И ДАННЫЕ НА ЭЛЕКТРОПИТАНИЕ ИСПОЛНИТЕЛЬНЫХ
МЕХАНИЗМОВ РЕЦИРКУЛЯЦИОННЫХ ЗАСЛОНОК

СЕКЦИЯ ПРИЕМНАЯ БЕЗ
РЕЦИРКУЛЯЦИОННОЙ ЗАСЛОНКИ

СЕКЦИЯ ПРИЕМНАЯ С
РЕЦИРКУЛЯЦИОННОЙ ЗАСЛОНКОЙ

СЕКЦИЯ ПРИЕМНАЯ БЕЗ
РЕЦИРКУЛЯЦИОННЫХ ЗАСЛОНОК

СЕКЦИЯ ПРИЕМНАЯ С
РЕЦИРКУЛЯЦИОННЫМИ ЗАСЛОНКАМИ



ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ МЕХАНИЗМ
РЕЦИРКУЛЯЦИОННАЯ ЗАСЛОНКА

ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ МЕХАНИЗМ
РЕЦИРКУЛЯЦИОННАЯ ЗАСЛОНКА

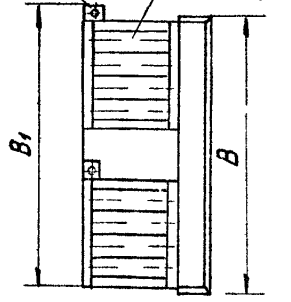
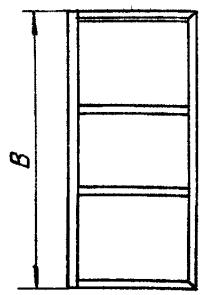
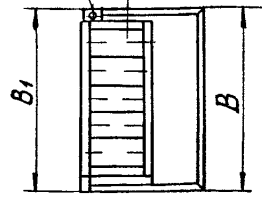
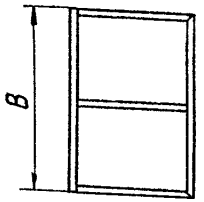


Рис 58

Рис 59

Рис 60

Рис 61

СМОТРЕТЬ СОВМЕСТНО С ЛИСТОМ 52

54

Выпуск 0
Серия 5 904-75 94

ИНВЕНТАРЬ
ЛИСТ НАЧ. ЛИСТ
ВЗНН ИВНН
ИВНН-ИЗМ
ИВНН-ИЗМ
ЛИСТ НАЧ. ЛИСТ

ИЗЛ	ЛИСТ	ИДОКУМ	ГОРП	ДЛЯ	5 904 - 75 94	0	Лист
							51

ФОРМАТ А3

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИЕМНЫХ СЕКЦИЙ ПРИТОЧНЫХ КАМЕР ЗПК

ТАБЛИЦА 29

Тип камер	Обозначение приемной секции	№ выпуска	Рис	Размеры, мм					Заслонки воздушные рециркуляционные						Масса кг	
				А	В	В ₁	Н	Н ₁	Обозначение	Шифр	№ выпуска	Кол	Общее живое сечение, м ²	Привод		
														Вид		Кол
ЗПК10	А1А448 000	1-28	54						—	—	—	—	—	—	—	130
	А1А449 000		55						АЗД 200 000 АЗД 201 000	Ц 600x800Э Ц 600x800Р	—	1	0,44	ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ РУЧНОЙ	1	158
	А1А450 000		56						—	—	—	—	—	—	—	210
	А1А451 000		57						АЗД 200 000 АЗД 201 000	Ц 600x800Э Ц 600x800Р	—	1	0,44	ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ РУЧНОЙ	1	236
ЗПК20	А1А452 000	1-29	58						—	—	—	—	—	—	—	149
	А1А452 000-01		59	1250	1464	2063	2420	АЗД 200 000-01 АЗД 201 000-01	Ц 600x1200Э Ц 600x1200Р	—	1	0,44	ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ РУЧНОЙ	1	183	
ЗПК31,5	А1А453 000	1-30	58	750					—	—	—	—	—	—	—	169
	А1А453 000-01		59	1749	1749	1978	2345	АЗД 200 000-01 АЗД 201 000-01	Ц 600x1200Э Ц 600x1200Р	1-36	1	0,44	ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ РУЧНОЙ	1	197	
ЗПК40	А1А454 000	1-31	58						—	—	—	—	—	—	—	245
	А1А454 000-01		59	2534	2746	2652	3030	АЗД 200 000-02 АЗД 201 000-02	Ц 800x1000Э Ц 800x1000Р	—	2	1,59	ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ РУЧНОЙ	2	310	
ЗПК63	А1А455 000	1-32	60	950					—	—	—	—	—	—	—	280
	А1А455 000-01		61	2785	2785	3152	3530	АЗД 200 000-02 АЗД 201 000-02	Ц 800x1000Э Ц 800x1000Р	—	2	1,59	ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ РУЧНОЙ	2	350	
ЗПК80	А1А456 000	1-33	60						—	—	—	—	—	—	—	317
	А1А456 000-01		61	3808	4000	3253	3630	АЗД 200 000-03 АЗД 201 000-03	Ц 800x1700Э Ц 800x1700Р	—	2	2,43	ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ РУЧНОЙ	2	408	
ЗПК125	А1А457 000	1-34	60						—	—	—	—	—	—	—	344
	А1А457 000-01		61	4022	4022	4173	4550	АЗД 200 000-04 АЗД 201 000-04	Ц 1000x1700Э Ц 1000x1700Р	—	2	3,1	ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ РУЧНОЙ	2	579	

- 1 В приточных камерах ЗПК10 с фильтром применяется фильтрующий материал марки ФРНК-ПГ
- 2 В воздушных рециркуляционных заслонках в качестве электрического привода применяется исполнительный механизм типа МЭО-16/63-0,25, потребляемая мощность 65 Вт, напряжение питания при частоте 50Гц - 220В
- 3 Смотреть совместно с листами 50,51

55

Горняк 5.904-75.94

Имя, Фамилия, Подпись, Дата

Серия 5 904-75 94 выпуск 0

Исполнитель: Погор. Н.А.Г.Г. / Автор: Погор. Н.А.Г.Г. / Проверил: Минь. А.С.С.С. / Дата: 1994

5 5 3 Утепленные клапаны устанавливаются в узле воздухозабора и соединяются с приемной секцией посредством патрубка, как указано на чертеже

5 5 4 Для привода утепленного клапана применены электроприводы МЭО

5 5 5 Для случаев, когда расчетная температура наружного воздуха ниже 30°^{минус}, т.е. когда приводы МЭО, установленные в узле воздухозабора, становятся неработоспособными предусмотрен вариант установки привода МЭО в утепленной коробке, сообщаемой с воздухом помещения, где установлена камера и имеющего положительную температуру

5 5 6 Изоляция стенок коробки выполняется по аналогии с утепленными панелями камеры. Установка привода МЭО в утепленной коробке показана на рис 64, 67

При такой установке привода утепленные клапаны заказываются без исполнительного механизма в соответствии с чертежами установки утепленных клапанов, обозначения которых приведены в табл 32

Рабочие чертежи установки привода в утепленной коробке приведены в выпуске 1-37 "Установка утепленных клапанов к приточным камерам 2ПК Рабочие чертежи"

5 5 7 В утепленных клапанах с электроподогревом, который предназначен для устранения смерзания створок и нормального их открывания, встроены электронагреватели типа ТЭН. Установочная мощность электронагревателей зависит от типа и размера клапана. Отключение электронагревателя по смешанной или параллельной схеме производится на клеммнике клапана различным присоеди-

нением внешних приводов. Выбор схемы зависит от времени электроподогрева при расчетной наружной температуре. При включении электроподогрева за 30 мин до открывания клапана следует предусматривать смешанное соединение электронагревателей клапана (основной вариант соединения)

Для сокращения времени подогрева необходимо применять параллельную схему соединения электронагревателей

При температуре ниже расчетной время подогрева клапана должно уточняться в зависимости от фактической температуры наружного воздуха и степени обмерзания створок заслонки. Отключение электродвигателей рекомендуется производить автоматически при включении вентиляционной системы.

Схемы соединения электронагревателей и их техническая характеристика приведены на рис 94, 99 и в табл 52, 55

5 5 8 Для установки патрубка соединяющего приемную секцию с утепленным клапаном, следует предусматривать монтажный проем в стене узла воздухозабора (см рис 90, 93 и табл 49, 51). Техническая характеристика утепленных клапанов приведена в табл 31

Рабочие чертежи установки утепленных клапанов приведены в выпуске 1-37 "Установка утепленных клапанов к приточным камерам 2ПК Рабочие чертежи"

5 6 Секции фильтров

5 6 1 В камерах применены фильтры с развитой поверхностью. В отличие от фильтров встроенных в приемную

56

Изм	Лист	Докум	Лист	Дата	5.904-75 94	0	Лист
							53

УСТАНОВКА УТЕПЛЕННЫХ КЛАПАНОВ
ПРИТОЧНЫХ КАМЕР (Выпуск 1-37)
ГАБАРИТНЫЙ ЧЕРТЕЖ

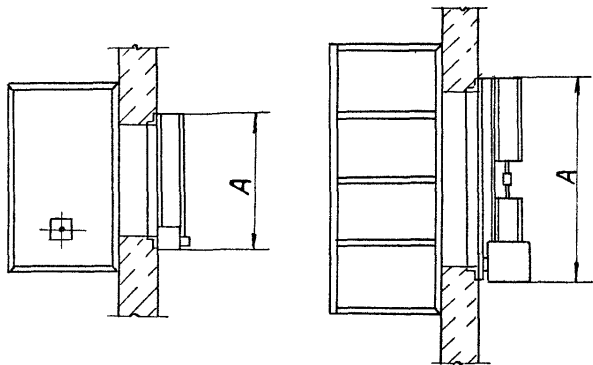
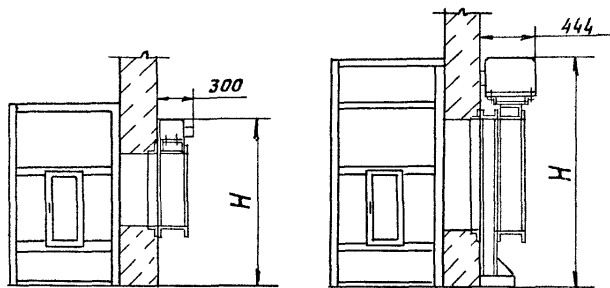


Рис 62

Рис 63

ТАБЛИЦА 30

Тип КАМЕРЫ	ОБОЗНАЧЕНИЕ ЧЕРТЕЖА	ОБОЗНАЧЕНИЕ КЛАПАНА	Рис	РАЗМЕРЫ, ММ		МАССА, КГ
				А	Н	
2ПК10	A14M049 000	КВУ600x1000	62	810	1205	56
2ПК20	-01	КВУ1600x1000		1210	2012,5	143
2ПК31,5				1970	142	
2ПК40	-02	КВУ1800x1400	1610	2492	180	
2ПК63	A14M050 000	КВУ1800x1000	63	2636	2885	255
2ПК80	-01	КВУ2400x1000		2904	3213	672
2ПК125	-02	КВУ2400x1400		3457	3673	844

Серия 5 904-75 94 выпуск 0

Исполн. Подп. Дата Изм. Исполн. Исполн. Подп. Дата

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УТЕПЛЕННЫХ КЛАПАНОВ

ТАБЛИЦА 31

Тип КАМЕРЫ	КЛАПАНЫ ВОЗДУШНЫЕ УТЕПЛЕННЫЕ					Количество исполнительных механизмов на камеру
	ОБОЗНАЧЕНИЕ	ХАРАКТЕРИСТИКА КЛАПАНА	КОЛИЧЕСТВО КЛАПАНОВ НА КАМЕРУ	Тип исполнительного механизма ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ		
				Обозначение	Потребляемая мощность Вт	
2ПК10	КВУ 600 x 1000	с электроподогревом	1	МЭО 16/10-0,25	23	1
2ПК20	КВУ 1600 x 1000			МЭО-40/63-0,25	40	
2ПК31,5						
2ПК40	КВУ 1800 x 1400		2	МЭО-100/25-0,25		
2ПК63	КВУ 1800 x 1000					
2ПК80	КВУ 2400 x 1000					
2ПК125	КВУ 2400 x 1400					

Серия 5 904-75 94 Выпуск 0

УТВЕРЖДЕНО НАЧАЛЬНИК ОТДЕЛА ТЕХНИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ ПОДПИСАНО

ИЗМ	Лист	И докум	Подп	Дата
-----	------	---------	------	------

5 904 - 75 94

0

Лист
55

58
ИИИ 94 01 ж формат А3

Установка утепленных клапанов, вынесенных в отапливаемое помещение (Выпуск 1-37)

Габаритный чертеж
 Правая установка привода

Левая установка привода

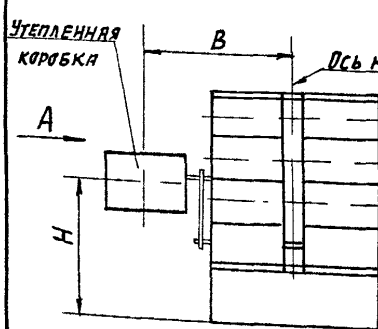


Рис 64

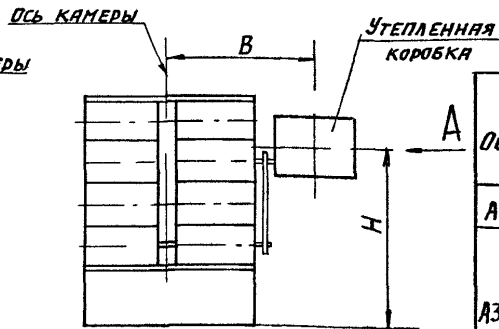


Рис 65

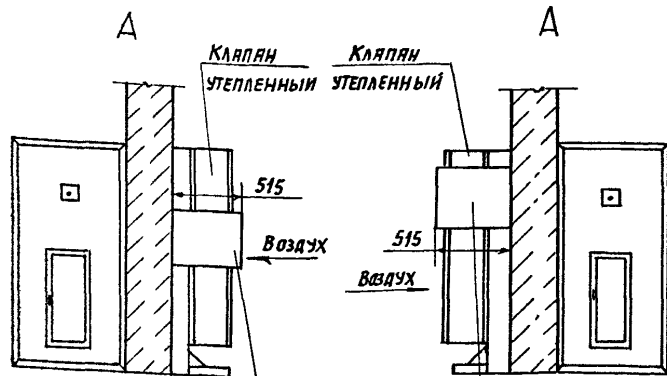


Рис 66

Рис 67

Таблица 32

Обозначение	Тип клапаны	Обозначение установок утепленных клапанов	Количество утепленных клапанов	Рис	Размеры, мм		Масса кг
					В	Н	
АЗД194000	2ПК10	А14М049 000	1	64, 66	1090	680	103
АЗД194000-01	2ПК20	-01			1925	601	
	2ПК315	-02			1295	711,5	
	2ПК40	-02			1762	961,5	
АЗД194000-02	2ПК63	А14М050 000	2	65, 67	1921	736	134
	2ПК125	-02			2187,5	1196	
АЗД194000	2ПК10	А14М049 000	1	65, 67	1090	813	103
АЗД194000 01	2ПК20	-01			1095	734	
	2ПК315	-02			1295	844,5	
	2ПК40	-02			1762	1094,5	
АЗД194000-02	2ПК80	-01	2	65, 67	1921	869	134
	2ПК125	-02			2187,5	1329	

Серия 5 904-75 94 Выпуск 0

Исполн. Подп. и дата Изв. инж. или мастера Подп. и дата

Изм.	Лист	Докум.	Подп.	Дата
------	------	--------	-------	------

5 904-75 94. 0

59

Лист 56

СЕКЦИЮ, В КОТОРЫХ ФИЛЬТРУЮЩИЙ МАТЕРИАЛ РАСПОЛАГАЛСЯ В ОДНОЙ ПЛОСКОСТИ ПЕРПЕНДИКУЛЯРНО ПОТОКУ ВОЗДУХА, В ФИЛЬТРАХ С РАЗВИТОЙ ПОВЕРХНОСТЬЮ ФИЛЬТРУЮЩЕЕ ПОЛОТНО РАСПОЛОЖЕНО ЗИГЗАГОБРАЗНО, В СВЯЗИ С ЭТИМ ПРИ ТЕХ ЖЕ РАЗМЕРАХ ФРОНТАЛЬНОГО СЕЧЕНИЯ ФИЛЬТРА ПОВЕРХНОСТЬ ФИЛЬТРУЮЩЕГО МАТЕРИАЛА УВЕЛИЧИВАЕТСЯ И СНИЖАЕТСЯ УДЕЛЬНАЯ ВОЗДУШНАЯ НАГРУЗКА НА МАТЕРИАЛ. ЭТО ПОЗВОЛЯЕТ УЛУЧШИТЬ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ СВОЙСТВА ФИЛЬТРОВ ПОВЫСИТЬ ИХ СРОК СЛУЖБЫ И УВЕЛИЧИТЬ ВРЕМЯ МЕЖДУ СМЕНОЙ ФИЛЬТРУЮЩЕГО МАТЕРИАЛА.

5.6.2. ФИЛЬТРУЮЩИЙ МАТЕРИАЛ УКЛАДЫВАЕТСЯ НА БОКОВЫЕ ЗИГЗАГОБРАЗНЫЕ НАПРАВЛЯЮЩИЕ И НЕПОДВИЖНЫЕ РЕШЕТКИ И ЗАКРЕПЛЯЕТСЯ ПРИЖИМАМИ.

5.6.3. ПО МЕРЕ ЗАПЫЛЕНИЯ МАТЕРИАЛА ВОЗРАСТАЕТ ЕГО АЭРОДИНАМИЧЕСКОЕ СОПРОТИВЛЕНИЕ, КОТОРОЕ КОНТРОЛИРУЕТСЯ МИКРОМАНОМЕТРОМ ПО РАЗНОСТИ ДАВЛЕНИЙ ДО И ПОСЛЕ ФИЛЬТРА И МОЖЕТ БЫТЬ ДОВЕДЕНО ДО 300 Па.

ПОСЛЕ ЭТОГО РЕКОМЕНДУЕТСЯ ПРОИЗВЕСТИ ЗАМЕНУ ОТРАБОТАННОГО МАТЕРИАЛА ЧИСТЫМ.

ОТРАБОТАННЫЙ МАТЕРИАЛ ДОЛЖЕН БЫТЬ СВЕРНУТ С БУМАГОЙ, ОТРЕЗАН ОТ ЧИСТОГО, УЛОЖЕН В ЕМКОСТЬ И УДАЛЕН ИЗ КАМЕРЫ.

5.6.4. КОНСТРУКЦИИ ФИЛЬТРОВ С РАЗВИТОЙ ПОВЕРХНОСТЬЮ ПРЕДУСМАТРИВАЮТ ПРИМЕНЕНИЕ ФИЛЬТРУЮЩЕГО МАТЕРИАЛА ФРНГ ПГ.

5.6.5. ХАРАКТЕРИСТИКА ФИЛЬТРУЮЩЕГО МАТЕРИАЛА

ПАРАМЕТР	ЗНАЧЕНИЕ ПАРАМЕТРА
Ширина, мм	1730 ± 30
Толщина, мм	35 ± 5
Масса 1 м ² , г	460
Максимальная удельная воздушная нагрузка, м ³ ч/м ²	4000
Начальное сопротивление (в незапыленном состоянии), Па	не более 50
Конечное сопротивление, Па	до 300
Пылеемкость (при указанных выше условиях), г/м ²	до 1000
Эффективность очистки воздуха, %	87-90

60

Серия 5904-7594 Выпуск 0

ПРОВЕРКА ТИПА И ДАТА ВЗЯТИЯ ПРОБЫ
ПРОВЕРКА ТИПА И ДАТА ВЗЯТИЯ ПРОБЫ
ПОДПИСАНИЕ И ДАТА

Изм	Лист	Докум	Подп	Дата	5904-7594	0	12
							57

Серия 5 904-75 94 Выхиско

Инва/лопа, Лопн и д.р.т.к. Взлн и нвм и нвм/чуса Лопн и д.р.т.к.

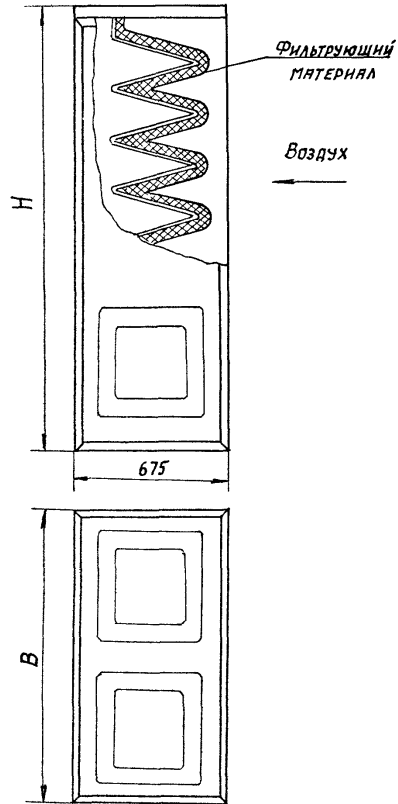


Рис 68

Таблица 33

Обозначение	Тип камеры	№ выпуска	Марка фильтрующего материала	Размеры, мм		Масса, кг	
				B	H		
A1A442 000	2ЛК20	1-22	ФРНК ПГ	1250	2063	163	
A1A443 000	2ЛК31,5	1-23		1749	1978	209	
A1A444 000	2ЛК40	1-24		2534	2652		385,5
A1A445 000	2ЛК63	1-25			3152		437
A1A446 000	2ЛК80	1-26		3808	3253		524,5
A1A447 000	2ЛК125	1-27			4173		606

61

Инва/лопа	Лопн и д.р.т.к.	Взлн и нвм и нвм/чуса	Лопн и д.р.т.к.	5 904-75 94.	0	лист 58
-----------	-----------------	-----------------------	-----------------	--------------	---	---------

И.О.И.С.А.С.И. ФОРМАТ А3

ТАБЛИЦА 34

ТИП КАМЕРЫ	Производительность по воздуху, тыс м ³ /ч		ФИЛЬТР С РАЗВИТОЙ ПОВЕРХНОСТЬЮ				СОПРОТИВЛЕНИЕ ПРОХОДУ ВОЗДУХА, Па		МАРКА ФИЛЬТРУЮЩЕГО МАТЕРИАЛА
	Обозначение секции фильтра (приемной секции для 2ПК10)	Площадь фильтрующего материала, м ²	Удельная воздушная нагрузка на фильтр, тыс м ³ /м ² ч		Начальное	Конечное			
			Свыше	до					
2ПК10	3,5	10	А1А448 000	3	1,77	3,33	40-50	300	ФРНК ПГ
2ПК20	10	20	А1А442 000	6,3	1,59	3,17			
2ПК31,5	20	31,5	А1А443 000	11,2	1,79	2,81			
2ПК40	31,5	40	А1А444 000	16,7	1,9	2,4			
2ПК63	40	63	А1А445 000	19,8	2,02	3,18			
2ПК80	63	80	А1А446 000	32,6	1,93	2,45			
2ПК125	80	125	А1А447 000	41,6	1,92	3,0			

Серия 5904-75 94 выпуск 0

Имя, Подп, Дата, Взял, Имя, Инв. №, Убл, Подп, Имя

62

Имя	Подп	Дата	5904-75 94 0	Имя
Имя	Подп	Дата		Имя

Серия 5.904-75 94 Выпуск 0

ИЗМЕНА ПОДПИСАНИЕ ДАТА

566 Габаритные размеры секций фильтров с развитой поверхностью приведены на рис 68 и в табл 33

567 В камере 2ПК10 фильтр с развитой поверхностью встроены в приемную секцию, а в камерах 2ПК20 2ПК125 он выполнен в виде отдельной секции, которая устанавливается между калориферной и приемной секциями

568 Техническая характеристика секций фильтров с развитой поверхностью приведена в табл 34

Рабочие чертежи секций фильтров приведены в выпусках 1-22. 1-27

6 Ограждающие конструкции

В качестве ограждающих конструкций секций камер применены легкометаллические панели Приемная секция и секция фильтра выполнены из легкометаллических панелей с утеплением минераловатными плитами. Панели других секции не утепляются

7 Аэродинамическое сопротивление камер

7.1 Аэродинамическое сопротивление проходу воздуха отдельных секций приведено в табл 35

Для всех секций, кроме калориферной, приняты максимальные значения сопротивлений

7.2 Аэродинамические сопротивления калориферных секций даны для секций с однорядной установкой калориферов при минимальной и максимальной производительности камер по воздуху. Сопротивления калориферных секций при промежуточных значениях производительности камер могут быть определены путем интерполяции

7.3 Общее сопротивление камеры определяется суммированием сопротивлений всех секций

8 Автоматическое регулирование

8.1 Работа приточных камер может быть автоматизирована. В зависимости от назначения и условий работы приточных камер, применяются различные схемы автоматизации их работы

Рекомендации по выбору этих схем следует принимать по типовому проекту "Автоматизация, управление и силовое электрооборудование приточных вентиляционных камер" серия 904-02-33 87, 904-02 34 87

8.2 Автоматизация приточных камер обеспечивает регулирование теплоотдачи калориферных секций по теплоносителю, защиту калориферов от замерзания, возможность поддержания постоянной температуры притока или регулирования по температуре помещения с учетом влияния технологических тепловыделений, подачи воздуха для целей

63

ИЗМ	ИНС	ДОКУМ	ПОДП	ДАТА	5 904 - 75 94, 0	ЛНСТ 60
-----	-----	-------	------	------	------------------	------------

ЗНАЧЕНИЕ АЭРОДИНАМИЧЕСКОГО СОПРОТИВЛЕНИЯ ОБОРУДОВАНИЯ И СЕКЦИИ КАМЕР

ТАБЛИЦА 35

Тип камеры	Производитель ность по воздуху тыс м³/ч	Калориферная секция (с однорядной установкой калориферов)		Приемная секция		Оросительная секция	Соединительная секция
		Тип калорифера	Сопротивление проходу воздуха, Па	с фильтром	без фильтра		
				Сопротивление проходу воздуха, Па			
2ПК 10	3,5	КВС 8Б-И	18,89	40 300	30	70(80)	20(40)
		КВБ 8Б-И	26,12				
		КСкЗ-8 02	24,17				
		КСк4-8 02	30,48				
		КВС 9Б-И	15,13				
		КВБ 9Б-И	20,89				
		КСкЗ 9-02	18,56				
		КСк4-9-02	25,07				
		КВС 10Б-И	10,5				
		КВБ 10Б-И	14,47				
	КСкЗ 10 02	11,89					
	КСк4-10 02	16,13					
	10	КВС 8Б-И	54,81				
		КВБ 8Б-И	74,86				
		КСкЗ 8 02	85,6				
		КСк4-8-02	108,2				
		КВС 9Б-И	48,32				
		КВБ 9Б-И	59,89				
		КСкЗ 9 02	65,38				
		КСк4-9-02	81,11				
КВС 10Б-И		30,08					
КВБ 10Б-И		41,6					
КСкЗ 10 02	42,25						
КСк4-10 02	53,95						

64

Серия 5 904-75 94 выпуск 0

Имя лица Подп. дата
Имя лица Подп. дата
Имя лица Подп. дата
Имя лица Подп. дата

Имя лица	Подп.	Дата

5 904-75 94 0

Лист 61

Продолжение табл 35

Тип камеры	Производитель ность по воздуху тыс м ³ /ч	КАЛОРИФЕРНАЯ СЕКЦИЯ (с однорядной установкой калориферов)		ПРИЕМНАЯ СЕКЦИЯ		ОСВИЩЕЛЬНАЯ СЕКЦИЯ	СОЕДИНИТЕЛЬНАЯ СЕКЦИЯ
		Тип калорифера	Сопротивление проходу воздуха, Па	с фильтром	без фильтра		
				до 300	30	70(80)	20(40)
2ПК20	10	КВС8Б-П	29,15	до 300	30	70(80)	20(40)
		КВБ8Б-П	40,31				
		КСк3-8-02	40,73				
		КСк4-8-02	52,1				
		КВС9Б-П	23,21				
		КВБ9Б-П	32,1				
		КСк3-9-02	30,91				
		КСк4-9-02	40,37				
		КВС10Б-П	16,11				
		КВБ10Б-П	22,28				
	КСк3-10-02	19,97					
	КСк4-10-02	26,86					
	20	КВС6Б-П	83,13			120(140)	
		КВБ6Б-П	115,76				
		КСк3-8-02	144,15				
		КСк4-8-02	169,29				
		КВС9Б-П	66,71				
		КВБ9Б-П	92,26				
		КСк3-9-02	109,8				
		КСк4-9-02	131,39				
КВС10Б-П		46,24					
КВБ10Б-П		63,92					
КСк3-10-02	70,72						
КСк4-10-02	87,2						

Серия 5 904-75 94 выпуск 0

Имя/Подп. Подп. и дата. Валн. инв. Инв. докум. Подп. и дата.

Изм.	Лист	Докум.	Подп.	Дата

5 904-75 94

0

Инд

62

L.00194.01 8. Формат Б3

Продолжение табл 35

Тип камеры	Производитель ность по воздуху тыс м ³ /ч	Калориферная секция (с однорядной установкой калориферов)		Приемная секция		Оросительная секция	Соединительная секция
		Тип калорифера	Сопротивление проходу воздуха, Па	с фильтром	без фильтра		
2ПК31,5	20	КВС12Б-И	26,98			70(80)	
		КВБ12Б-И	37,31				
		КСк3-12-02	32,9				
	31,5	КСк4-12-02	47,79				
		КВС12Б-И	54,01				
		КВБ12Б-И	74,69				
2ПК40	31,5	КСк3-12-02	85,48	до 300	30	70(80)	20(40)
		КСк4-12-02	103,78				
		КВС11Б-И	24,66				
		КВС12Б-И					
		КВБ11Б-И	34,09				
		КВБ12Б-И					
	40	КСк3-11-02	33,21				
		КСк3-12-02					
		КСк4-11-02	43,17				
		КСк4-12-02					
		КВС11Б-И	36,7				
		КВС12Б-И					
		КВБ11Б-И	49,08				
		КВБ12Б-И					
		КСк3-11-02					
		КСк3-12-02	51,51				
		КСк4-11-02					
		КСк4-12-02	64,92				

Серия 5904-7594 Выпуск 0

Навигатор / Подл. и датчик / Вязан. инв. / Инв. датчик / Подл. и датчик

66

Продолжение табл 35

Тип камеры	Производитель ность по воздуху тыс м³/ч	Калориферная секция (при однорядной установке калориферов)		Примемная секция		Оросительная секция	Соединительная секция					
		Тип калорифера	Сопротивление проходу воздуха, Па	с фильтром	без фильтра							
				2ПК63	40	КВС12Б-И КВБ12Б И КСк3 12 02 КСк4-12 02	26,98 37,31 32,9 47,79	до 300	30	70(80)	20(50)	
63	63	КВС12Б И КВБ12Б И КСк3 12 02 КСк4 12-02	53,63 74,15 84,73 103,45	70(140)								
		80	80		КВС11Б-И КВС12Б И КВБ11Б-И КВБ12Б И КСк3 11 02 КСк3 12 02 КСк4 11-02 КСк4-12 02	24,66 3409 33,21 43,17	70			20		
					КВС11Б И КВС12Б И КВБ11Б И КВБ12Б И КСк3 11 02 КСк3 12 02 КСк4 11 02 КСк4-12-02	34,31 49,44 47,47 625						120

Выпуск 0 5 904-15 94

ИЗМ/ПОДЛ. ПОДП. НА ПЯТЯ. ВЗЯТ ИЛИ НЕ ВЗЯТ ИЛИ НЕ ВЗЯТ ПОДП. НА ПЯТЯ

67

Продолжение табл 35

Тип камеры	Производитель- ность по воздуху, тыс м ³ /ч	КАЛОРИФЕРНАЯ СЕКЦИЯ (с однорядной установкой калориферов)		ПРИЕМНАЯ СЕКЦИЯ		ОСВОБОДИТЕЛЬНАЯ СЕКЦИЯ	СОЕДИНИТЕЛЬНАЯ СЕКЦИЯ		
				с фильтром	без фильтра				
		Тип калорифера	Сопrotивление прохода воздуха, Па						
2ПК125	80	КВС 11Б-II	18,36	40,300	30	70	20		
		КВС 12Б-II							
		КСК3-11-02							
		КСК3-12-02							
		КВБ 11Б-II							
		КВБ 12Б-II							
	125	КСК4-11-02	29,15						
		КСК4-12-02							
		КВС 11Б-II						34,31	
		КВС 12Б-II							
		КСК3-11-02							
		КСК3-12-02							
		КВБ 11Б-II							49,44
		КВБ 12Б-II							
КСК4-11-02									
КСК4-12-02									
		62,5							

В СКОБКАХ УКАЗАНЫ ЗНАЧЕНИЯ СОПРОТИВЛЕНИЙ СЕКЦИЙ
ПРИ УСТАНОВКЕ РЕЗЕРВНОГО ВЕНТИЛЯТОРА

68

Изм/лист	Докум	Подп	Дата
----------	-------	------	------

5 904-75 94 0

Лист

65

ВЕНТИЛЯЦИИ ИЛИ КОМПЕНСАЦИИ ВЫТЯЖКИ МЕСТНЫМИ ОТСОСАМИ.
ПРЕДУСМАТРИВАЕТСЯ МЕСТНОЕ ИЛИ ДИСТАНЦИОННОЕ УПРАВЛЕНИЕ
РАБОТОЙ КАМЕР

9. ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ ДЛЯ РАЗРАБОТКИ ЗАДАНИЙ НА
ВЫПОЛНЕНИЕ СТРОИТЕЛЬНОЙ И ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКОЙ
ЧАСТЕЙ ПРОЕКТА ОБ

9.1. В настоящем выпуске приведены необходимые данные для
выдачи заданий на выполнение строительной и электротехничес-
кой частей проекта ОБ при установке типовых приточных
камер 2ПК10...2ПК125 При этом учтены все возможные
компоновки и комплектации этих приточных камер

9.2 На рис. 69.. 83 и в табл. 36...43 даны размеры отдельных
секций приточных камер в плане, статические нагрузки
от этих секций при различных компоновках приточных
камер и динамические нагрузки от вентиляторов, входящих
в комплект камер

При определении статических нагрузок от калориферной
и оросительной секций учитывалось заполнение их водой.

Данные приведенные на рис 69 83 и в табл. 36...43,
должны быть использованы в качестве заданий при разработке
строительной конструкции на которую устанавливается камера, а
также при разработке электропитания электродвигателей вентиляторов.

9.3. На рис. 90.. 93 и в табл. 49..51 даны проемы в стене
воздухозабор для установки утепленных клапанов при наружной
температуре ниже ^{минус} 30°C. При этом проем 420x710 предназна-
чен для утепленного короба, в который устанавливается

исполнительный механизм, вынесенный в отапливаемое помещение
9.4 На рис. 85.. 89 и в табл. 45.. 48 дан проем для двери в
стене узла воздухозабора, схемы крепления двери в стене и
площади живого сечения неподвижных жалюзийных ре-
шеток, в зависимости от типа камеры.

9.5. В табл. 45 приведены размеры монтажных проемов
в стене и перекрытии, а в табл. 46 - значения требуе-
мой грузоподъемности подъемно-транспортных средств. Раз-
меры монтажных проемов и требуемая грузоподъемность
рассчитаны из условия транспортирования вентилятора
или секции в сборе.

9.6 На рис. 84 и в табл. 44 приведено задание на проекти-
рование узла входа в подпольный канал, когда вентилятор
находится на нулевой отметке или подвале, и по условиям
проекта требуется его установка в положении 180°.

9.7. На рис. 54..63 и в табл. 29,30 приведены задания на электро-
питание исполнительных механизмов рециркуляционных заслонок
и утепленных клапанов, как при наружной температуре выше ^{минус} 30°C,
так и при наружной температуре ниже ^{минус} 30°C

9.8 В табл. 52 дано задание на электропитание ТЭНов
утепленных клапанов при различном времени прогрева.

9.9 В табл. 56 указан тип, количество и технические данные
светильников, необходимых для освещения оросительной секции

9.10. При выдаче задания на установку приточных вентиляционных
камер типа 2ПК необходимо сделать компоновочный чер-
теж, на котором следует дать ссылки на соответствующие

Изм.	Лист	Докум.	Подп.	Дата	5.904-75.94	0	69	Лист
								66

6004161 с5 ФОРМАТ А3

Серия 5.904-75.94 выпуск 0

Исполнитель: Подп. Имя Фамилия Подп. Имя Фамилия

выпуск 0

серия 5.904-15.94

Инвентаризация, Подп. на лист, Вклад инв. Инвентаризация, Подп. на лист

страницы и номера заданий или использовать данные настоящего выпуска Кроме того, при выдаче задания следует дать дополнительные указания в соответствии с п 104, 105 раздела 10 настоящего выпуска

Исходные данные могут быть использованы для выдачи задания на установку камер на различных строительных конструкциях (в подвале, на нулевой отметке, на перекрытии, на антресолях, площадках, надстройках на кровле и др)

10 Общие указания по проектированию

101 При проектировании приточных вентиляционных камер следует

- а) предусмотреть проходы по периметру камеры для монтажа и обслуживания, предусмотреть монтажные проемы в строительных конструкциях здания для транспортировки и монтажа камер
- б) дать указания об обеспечении герметичности в местах соприкосновения секций камер со строительными конструкциями пола и стен для устранения подсоса воздуха

102 При составлении спецификаций на системы вентиляции камеры следует заказывать в виде отдельных секций с расшифровкой комплектующего оборудования в соответствии с бланком заказом При необходимости в случае изготовления камер подрядными организациями, допускается включать в спецификацию материалы, необходимые для изготовления приточных камер

Форма бланка-заказа на приточную камеру приведена на стр 92

103 Дать указание, что открытие и закрытие утепленных клапанов, устанавливаемых на тракте поступления наружного воздуха, должно осуществляться при неработающем вентиляторе (смотри выпуск 1-35, страница 7)

104 При выдаче заданий на выполнение строительной части проекта дополнительно следует указывать

- а) требования к отделке стен воздухозабора и подпольных каналов, а также к окраске стен венткамеры;
 - б) отметку монорельсов,
 - в) закладные детали крепления воздуховодов, трубопроводов и узлов обвязки калориферов,
 - г) необходимость установки трапов при наличии секции опрешения,
 - д) толщину изоляции узла воздухозабора и отверстия для воздуховодов,
- 105 При выдаче заданий на выполнение электротехнической части проекта дополнительно следует указывать
- а) управление электропотребителями,
 - б) требование к блокировке,
 - в) условия автоматизации,
 - г) сменность работы,
 - д) категоричность помещения,
 - е) расположение электрических щитов

106 При подборе камер следует пользоваться схемами компоновки, приведенными на рис 1 21 и в табл 1 21

На этих схемах даны состав камер и их габаритные размеры Обозначение и габаритные размеры отдельных секций, входящих в состав камеры, даны в габаритных чертежах соответствующих секций, приведенных в настоящем выпуске

107 В связи с тем, что в настоящей серии приведены только рабочие чертежи отдельных секций сборка камер должна осуществляться по чертежам камер, выполненным в проекте отопления и вентиляции в соответствии со схемами компоновки настоящего выпуска

Изм	№	Дата	Подп	Инт	5.904-15.94	0	40	Лист
								67

Формат А3

РАЗМЕРЫ СОЕДИНИТЕЛЬНЫХ СЕКЦИЙ В ПЛАНЕ И НАГРУЗКИ ОТ НИХ

Серия 5904-75 94 выпуск 0

НАВИСАДА ПОДП НАГРЯН ВАРН ННВМ ННВЛКРУБЛ ПОДП НАГРЯН

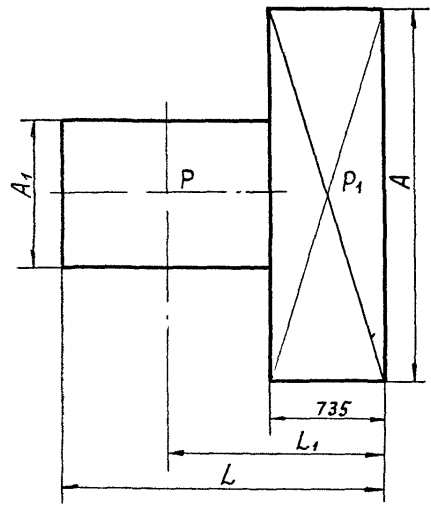


Рис 69

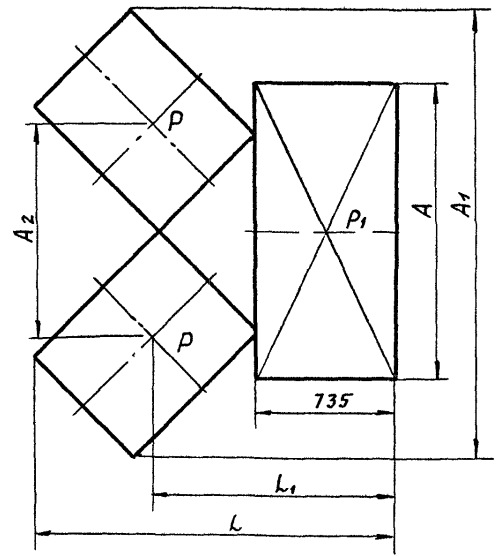


Рис 70

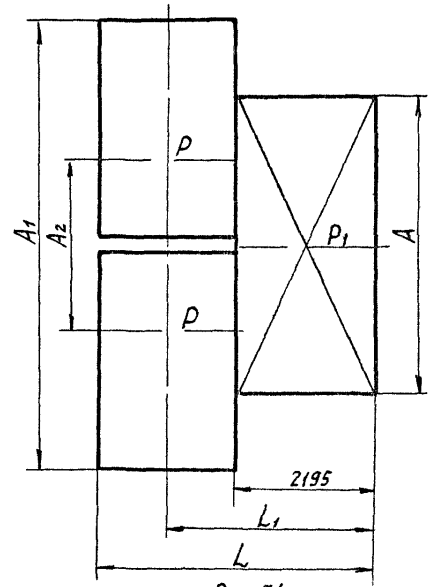


Рис 71

СМОТРЕТЬ СОВМЕСТНО С ЛИСТАМИ 69 71

71

НАВИСАДА	ПОДП НАГРЯН	ВАРН ННВМ	ННВЛКРУБЛ	ПОДП НАГРЯН
----------	-------------	-----------	-----------	-------------

5 904-75 94 0

Лист 68

1:100 94 01 71 ФОРМАТ А3

ТАБЛИЦА 36

№ ЗАДАНИЯ	Тип КАМЕРЫ	ВЕНТИЛЯТОР		Рис	ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ	ВИБРОИЗОЛЯТОР		СТАТИЧЕСКАЯ НАГРУЗКА, КН		ЧАСТОТА ВРАЩЕНИЯ, ОБ/МИН		ДИНАМИЧЕСКАЯ НАГРУЗКА НА ОДИН ВИБРОИЗОЛЯТОР, Н		РАЗМЕРЫ, мм				
		Тип	Кол.			Тип	Кол.	P	P ₁	ВЕНТИЛЯТОРА		ПРИ ЧАСТОТЕ ВРАЩЕНИЯ		A	A ₁	A ₂	L	L ₁
										П _в	П _э	ВЕНТИЛЯТОРА	ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯ					
1	2ПК10	В Ц4-75-5	1	69	4A80A4 4A80B4	Д040	5	1,14	1,05	1415..1435	1415..1435	0,9	0,9	420	—	1895	1570	
2			2	70	4A90L4 4A100S4			2,28	0,95					2200	1300	1905	1500	
3		В Ц4-75-63	1	69	4A90L6 4A100L6 4A112MA4 4A100S4	Д041	5	2,39	1,15	1430..1460	1430..1460	1,3	1,3	500	—	2065	1615	
4					2			70	4A100L4 4A112M4 4A132S4 4A132M4					4,78	1,00	935..955	935..955	2
5		2ПК20	В.Ц4-75-8	1	69	4A112M88	Д042	4	3,22	1,70	700..720	700..720	3,7	3,7	1740	—	2495	1715
6				2	70	4A132S8			6,44						3080	1615	2250	1180
7				1	69	4A112M86 4A132S6			3,80						1040	—	2495	1715
8				2	70	4A132M6 4A160S6			7,60						3080	1615	2250	1180
9				В.Ц4-75-10	1	69			4A112M86						В.Ц4-75-10-11-08	5	6,00	1,70
10		2	70		4A112M86	12,00	3540	2650	1230									

Серия 5.904-75.94 Выпуск 0

ИЗДАНИЕ ПОЛН. НАИМЕНОВАНИЕ ПОСЛЕД. ИЗМЕНЕНИЯ

ИЗДАНИЕ	ПОЛН. НАИМЕНОВАНИЕ	ПОСЛЕД. ИЗМЕНЕНИЯ	5.904-75.94	0	42	Лист 69
---------	--------------------	-------------------	-------------	---	----	---------

ПРОДОЛЖЕНИЕ ТАБЛ 36

№ ЗАЯВ- НИЯ	Тип КАМЕРЫ	ВЕНТИЛЯТОР		Pис	ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ	ВИБРОИЗОЛЯТОР		СТАТИЧЕСКАЯ НАГРУЗКА, кН		ЧАСТОТА ВРАЩЕНИЯ, об/мин		ДИНАМИЧЕСКАЯ НАГРУЗКА НА ОДНН ВИБРОИЗОЛЯТОР Н		РАЗМЕРЫ, мм													
		Тип	Кол			Тип	Кол	P	P ₁	ВЕНТНАЯ ТОРЯ	ЭЛЕКТРО ДВИГАТЕЛЬ	ПРИ ЧАСТОТЕ ВРАЩЕНИЯ		A	A ₁	A ₂	L	L ₁									
										ПВ	ПЗ	ВЕНТНАЯ ТОРЯ	ЭЛЕКТРО ДВИГАТЕЛЬ														
11	2ЛК31,5	В Ц4-75-10	1	69	4A132M6	5	5	3,00	1,50	750	970	7,1	5,5	1735	880	—	2780	1930									
12			2	70															12,72	4100	2165	2275	936				
13			1	69	4A160S6														6,78	845	6,3	5,6	670	—	2780	1930	
14			2	70															17,56								4100
15			1	69	4A160M6														7,03	950	975	5,9	5,7	880	—	2780	1930
16			2	70															14,06								
17			1	69	4A180M6														7,38	1070	5,2	5,9	880	—	2780	1930	
18			2	70															14,76								4100
19	2ЛК40	В Ц4-75-12,5	1	69	4A132M6	5	5	3,00	9,80	530	970	12,2	6,7	2520	1120	—	1910										
20			2	70														19,60	5300	2720	2165						
21			1	69	4A160S6													10,20	600	11,3	7,1	1120	—	1910			
22			2	70														20,40							5370	2720	2165
23			1	69	4A160M6													10,60	670	975	10,7	1120	—	1910			
24			2	70														21,20							5300	2720	2165
25			1	69	4A200M6													11,55	155	9,3	7,3	1120	—	1910			
26			2	70														23,30							5300	2720	2165
27			1	69	4A200L6													12,10	800	980	8,9	7,2	1120	—	1910		
28			2	70														24,20								5300	2720
29	2ЛК63		1	69	4A160S6	3,85	600	975	11,3	7,1	1120	—	2124														
30			2	71										20,40	7850	2720	1015										

Серия 5904-7594 Выпуск 0

Подобран в Институте Энергетической Систем

Изм	Лист	Докум	Подп	Дата	5904-7594	0	73	Лист	70
-----	------	-------	------	------	-----------	---	----	------	----

ЦСОУ.4.04 т3 ФОРМАТ А3

Продолжение табл 36

№ задания	Тип камеры	ВЕНТИЛЯТОР		Рис.	ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ	ВИБРОИЗОЛЯТОР		Статическая нагрузка, кН		Частота вращения, об/мин		Динамическая нагрузка на один виброизолятор Н		РАЗМЕРЫ мм																		
		Тип	Кол.			Тип	Кол.	P	P ₁	ВЕНТИЛЯТОР		ПРИ ЧАСТОТЕ ВРАЩЕНИЯ		A	A ₁	A ₂	L	L ₁														
										П _в	П _г	ВЕНТИЛЯТОР	ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ																			
										л _в	л _г	ВЕНТИЛЯТОР	ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ																			
31	2ПКБ3	В.Ц4-75-12,5	1	69	4A160M6	ВЦ4-75-10-11 08 00	5	10,60	3,85	400-450	1465	13,7	7,3	2520	3300	1120	—	2124														
32			2	70				11,20								670	975	10,7	760	2720	1015											
33			1	69	4A200M6			11,65								755	9,3	7,3	1120	—	2124											
34			2	70				23,30											760	2720	1015											
35			1	69	4A200L6			12,10								800	980	8,9	7,2	1120	—	2124										
36			2	70				24,20												780	2720	1015										
37			2ПКБ3	В.Ц4-75-16-02	1			69								4A160S4	D045	8	24,50	3,85	400-450	1465	13,7	4,5	2520	3300	3350	—	3985			
38					2			11											4A160M4								49,00	7720	2720	4370		
39					1			69								4A180M4			24,85								505	1470	13	3550	—	3985
40					2			71											49,70											7720	2720	4370
41		1			69	4A200M4	25,60	565	1475	11,7	3550	—	3985																			
42		2			71		51,20				7720	2720	4370																			
43		1			69	4A225M4	26,45	640	1480	10,6	3550	—	3985																			
44		2			71		52,90				7720	2720	4370																			
45		1			69	4A250S4	28,25	720	1480	9,3	3550	—	3985																			
46		2			71		56,50				7720	2720	4370																			
47		2ПК80	1	69	4A160M4	8	4,40	24,50	5,25	450	1465	13,7	4,5	3792	3550	—	3985															
48					4A180M4			24,85										505	1470	13												
49					4A200M4			25,60										565	1475	11,7												
50					4A225M4			26,45										640	1480	10,6												
51	4A250S4				28,25			720										1480	9,3													
52	2ПК125	1	69	4A180M4	8	5,25	24,85	5,25	505	1470	13	4,5	3792	3550	—	3985																
53				4A200M4			25,60										565	1475	11,7													
54				4A225M4			26,45										640	1480	10,6													
55				4A250S4			28,25										720	1480	9,3													

Серия 5.904-75.94 выпуск 0

Инвентарь, Подп. и дата, Изд. инв. и вкл. дата, Подп. и дата

№ инст.	№ докум.	Подп.	Дата
---------	----------	-------	------

5.904-75.94

0

74

Лист 71

СХЕМА РАССТАНОВКИ ВИБРОИЗОЛЯТОРОВ
ДЛЯ ВЕНТИЛЯТОРОВ В Ц4-75-5 и В Ц4-75-6,3

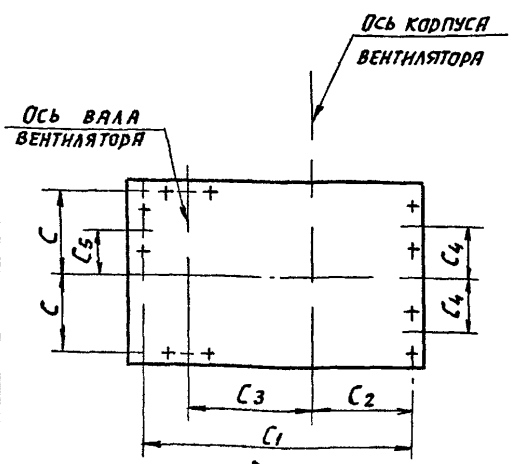


Рис 72

СХЕМА РАССТАНОВКИ ВИБРОИЗОЛЯТОРОВ
ДЛЯ ВЕНТИЛЯТОРА В Ц4-75-8

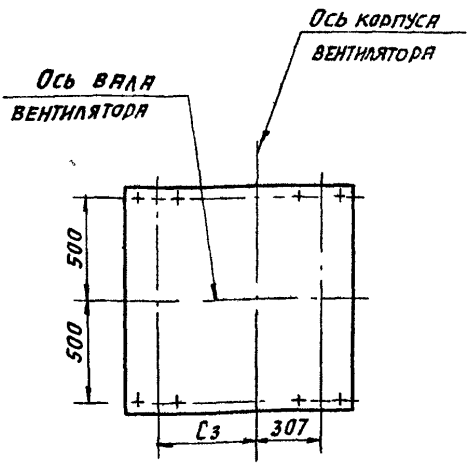


Рис 73

СХЕМА РАССТАНОВКИ ВИБРОИЗОЛЯТОРОВ
ДЛЯ ВЕНТИЛЯТОРА В Ц4-75-16 02

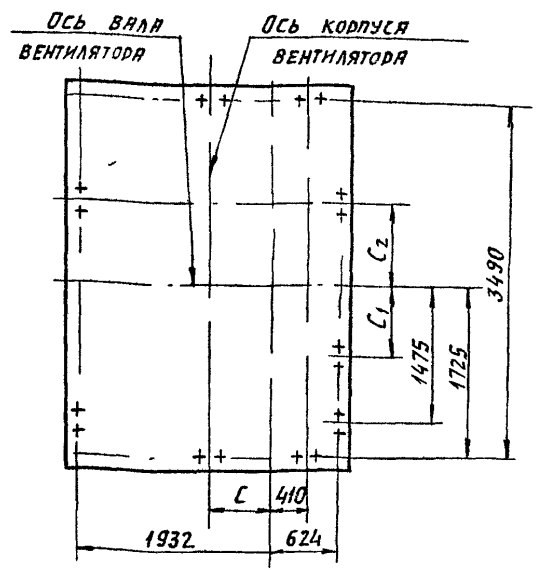


Рис 75

СХЕМА РАССТАНОВКИ ВИБРОИЗОЛЯТОРОВ
ДЛЯ ВЕНТИЛЯТОРОВ В Ц4-75-10 и В Ц4-75-12,5

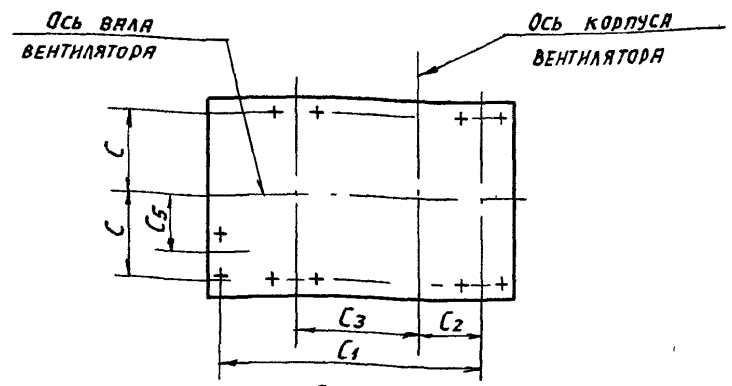


Рис 74

СМОТРЕТЬ СОВМЕСТНО С ЛИСТОМ 73

45

Серия 5904-7594 Выпуск 0

Технический отдел / Подп. Дата / Взам. Инв. / Инв. Номер / Подп. Дата

Взам. Инв.	Инв. Номер	Подп.	Дата	5904-7594 0	Лист 72
------------	------------	-------	------	-------------	---------

ТАБЛИЦА 37

№ ЗАЯВЛЕНИЯ	ВЕНТИЛЯТОР	ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ	РАЗМЕРЫ, ММ					
			C	C ₁	C ₂	C ₃	C ₄	C ₅
1	В.Ц4-75-5	4A80A4, 4A80B4	190	660	230	320	130	100
2		4A90L4				330		
3		4A100S4				340		
4	В.Ц4-75-6,3	4A90L6; 4A100L6; 4A100S4, 4A100L4	230	830	285	450	180	120
5		4A112M4, 4A112M4, 4A132S4, 4A132M4				470		
6						490		
7	В.Ц4-75-8	4A112M8B; 4A112M86 4A132S8, 4A132S6 4A132M6 4A160S6	—	—	—	468	—	—
8						520		
9						564		
10						650		
11	В.Ц4-75-10	4A112M86	420	1265	296	590	—	285
12		4A132M6				625		
13		4A160S6				635		
14		4A160M6				655		
15		4A180M6				685		
16	В.Ц4-75-12,5	4A132M6	540	1542	306	805	—	400
17		4A160S6				855		
18		4A160M6				875		
19		4A200M6				930		
20		4A200L6				975		
21	В.Ц4-75-16.02	4A160S6	650	—	—	840	—	—
22		4A160M6	710			820		
23		4A180M4	810			700		
24		4A200M4	860			420		
25		4A200L4	970			370		
26		4A225M4	1070			360		
27		4A250S4	1170			350		

76

№	Лист	Докум	Лист	Цикл

5.904-75.94. 0

Лист
73

НИЖНИЕ ПЛАСТИНЫ ВИБРОИЗОЛЯТОРОВ В ПЛАНЕ

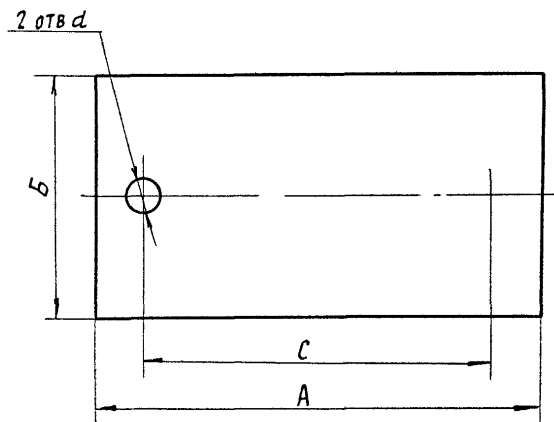


Рис 76

ТАБЛИЦА 38

Тип виброизолятора	Размеры, мм			
	A	B	C	d
Д040	130	90	100	12
Д041				14
Д042	150	110	120	
Д045	220	170	180	16
В Ц4-75-10-11-08	180	145	150	13

Серия 5904-7594 выпуск 0

Извл/подл
 Подп/надрт
 Взам/инжнр
 Инжнр/дубл
 Подп/надрт

77

Изм/Лист
 Подп/Лист
 Подп/Лист

5904-7594 0

Лист

74

ИСО14401 ++ФОРМАТ А3

РАЗМЕРЫ В ПЛАНЕ И НАГРУЗКИ ОТ ОРОСИТЕЛЬНОЙ СЕКЦИИ

Для камеры с одним
вентилятором

Для камеры с двумя
вентиляторами

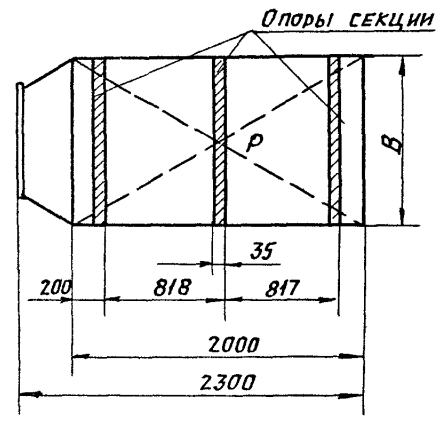


Рис 70

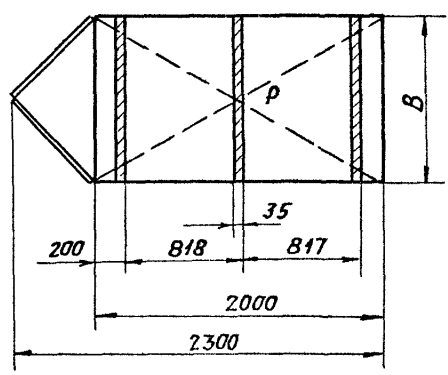


Рис 78

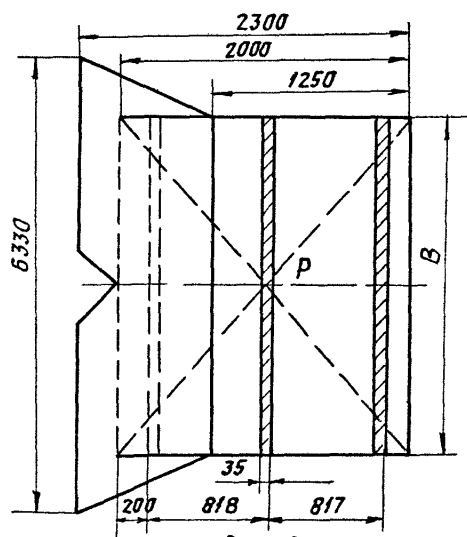


Рис 79

Таблица 39

№ задания	Рис	Тип камеры	В, мм	Эмпирическая нагрузка, Р, кН
1	77, 78	2ПК10	1235	1,340
2		2ПК20		1,640
3		2ПК31,5	1735	2,000
4		2ПК40	2520	3,160
5		2ПК63		3,395
6			77, 78, 79	3792
7		77	2ПК80	
8		77	2ПК125	5,480

Серия 5904-75 94 выпуск 0

ИЗМ/ЛОД/ ЛОДП/МАРТА/БЕЛТА/НИВ/НИВ/НИВ/МАУС/ЛОДП/МАРТА

Изм	Лист	Докум	Подп	Дата	5 904-75 94 0	Лист
						75

48

РАЗМЕРЫ В ПЛАНЕ КАЛОРИФЕРНЫХ СЕКЦИЙ И НАГРУЗКИ ОТ НИХ

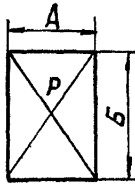


Рис 80

Таблица 40

№ задания	Тип камеры	Модель калорифера	Рядность калориферов	Набор калориферов	Статическая нагрузка кН	Размеры, мм		
						А	Б	
1	2ПК10	КВС10	2	Секция с полным набором калориферов	5,45	446	1233	
2		КСк3-10						
3		КВБ10						
4		КСк4-10						
5		КВС10	1		3,10	263		
6		КСк3-10						
7		КВБ10						
8		КСк4-10						
9		КВС10Б	2		Секция с неполным вторым рядом	5,55		446
10		КСк3-10						
11		КВС10Б						
12		КСк4-10						
13		КВСББ	1	Секция с полным набором калориферов	2,05	263		
14		КСк3-8						
15		КВБББ						
16		КСк4-8						
17		КВС9Б			2,15	263		
18		КСк3-9						
19		КВБ9Б						
20		КСк4-9						

Продолжение табл 40

№ задания	Тип камеры	Модель калорифера	Рядность калориферов	Набор калориферов	Статическая нагрузка кН	Размеры, мм		
						А	Б	
21	2ПК20	КВС10Б	2	Секция с полным набором калориферов	7,50	466	1245	
22		КСк3-10						
23		КВБ10Б						
24		КСк4-10						
25		КВС10Б	1		4,70	283		
26		КСк3-10						
27		КВБ10Б						
28		КСк4-10						
29		КВС10Б	2		Секция с неполным вторым рядом калориферов	7,15		466
30		КСк3-10						
31		КВБ10Б						
32		КСк4-10						
33		КВС10Б		5,05		466		
34		КСк3-10						
35		КВБ10Б						
36		КСк4-10						
37		КВББ	1	Секция с полным набором калориферов	3,15	283		
38		КСк3-8						
39		КВБББ						
40		КСк4-8						

СМОТРЕТЬ СОВМЕСТНО С ЛИСТАМИ 77 79

49

Изм	Лист	№ докум	Подп	Дата	5 904-75 94	0	Лист
							76

ПРОДОЛЖЕНИЕ ТАБЛ 40

ПРОДОЛЖЕНИЕ ТАБЛ 40

№ ЗАДАНИЯ	ТИП КАМЕРЫ	МОДЕЛЬ КАЛОРИФЕРА	РЯДНОСТЬ КАЛОРИФЕРА	НАБОР КАЛОРИФЕРОВ	СТАТУС КВА. НА ГРЯЗКА, КМ	РАЗМЕРЫ, ММ	
						А	Б
41	2ПК20	КВС96	1		3,45	283	1245
42		КСк3-9					
43		КВБ96					
44		КСк4-9					
45	2ПК31,5	КВС126	2		10,25	466	1745
46		КСк3-12					
47		КВБ126					
48		КСк4-12					
49	2ПК31,5	КВС126	1		5,75	283	1745
50		КСк3-12					
51		КВБ126					
52		КСк4-12					
53	2ПК40	КВС116	2	СЕКЦИЯ с полным набором калориферов	17,35	466	2540
54		КСк3-11					
55		КВС126					
56		КСк3-12					
57	2ПК40	КВБ116	2		22,25	546	2540
58		КСк4-11					
59		КВБ126					
60		КСк4-12					
61	2ПК40	КВС116	1		9,90	283	2540
62		КСк3-11					
63		КВС126					
64		КСк3-12					
65	2ПК40	КВБ116	1		12,40	323	2540
66		КСк4-11					
67		КВБ126					
68		КСк4-12					

№ ЗАДАНИЯ	ТИП КАМЕРЫ	МОДЕЛЬ КАЛОРИФЕРА	РЯДНОСТЬ КАЛОРИФЕРА	НАБОР КАЛОРИФЕРОВ	СТАТУС КВА. НА ГРЯЗКА, КМ	РАЗМЕРЫ, ММ	
						А	Б
69	2ПК40	КВС116	1		14,80	466	2540
70		КСк3-11					
71		КВБ126					
72		КСк4-12					
73	2ПК40	КВБ116	1	СЕКЦИЯ с неполным вторым рядом калориферов	18,95	546	2540
74		КСк4-11					
75		КВБ126					
76		КСк4-12					
77	2ПК63	КВС126	2	СЕКЦИЯ с полным набором калориферов	20,50	466	2540
78		КСк3-12					
79		КВБ126					
80		КСк4-12					
81	2ПК63	КВС126	1		11,70	283	2540
82		КСк3-12					
83		КВБ126					
84		КСк4-12					
85	2ПК63	КВС126	2	СЕКЦИЯ с неполным вторым рядом калориферов	16,45	466	2540
86		КСк3-12					
87		КВБ126					
88		КСк4-12					
89	2ПК80	КВС116	2	СЕКЦИЯ с полным набором калориферов	33,25	486	2540
90		КСк3-11					
91		КВС126					
92		КСк3-12					
93	2ПК80	КВБ11	2		42,90	566	2540
94		КСк4-11					
95		КВБ126					
96		КСк4-12					

Исполнитель Подп. Дата

Взам. инв.

Исполнитель

Подп. Дата

Серия 5 904-75 94

Выпуск 0

Исполнитель Подп. Дата

5 904-75 94.

0

Лист 77

80

4.11.17.01

Продолжение табл 40

Продолжение табл 40

№ задания	Тип камеры	Модель калорифера	Рядность калориферов	Набор калориферов	Литучесть, кг/ч, гр/сек, кН	Размеры мм						
						А	Б					
97	2ПК80	КВС11Б	1	Секция с полным набором калориферов	18,60	486						
98		КСк3 11										
99		КВС12Б										
100		КСк3-12										
101		КВБ11Б										
102		КСк4-11										
103		КВБ12Б										
104		КСк4-12										
105		КВС11Б						2	Секция с неполным вторым рядом калориферов	29,35	486	
106		КСк3 11										
107	КВС12Б											
108	КСк3-12											
109	КВБ11Б											
110	КСк4 11											
111	КВБ12Б											
112	КСк4-12											
113	КВС11Б											
114	КСк3 11											
115	КВС12Б											
116	КСк3 12	2	Секция с неполным вторым рядом калориферов	26,85	486							
117	КВБ11Б											
118	КСк4 11											
119	КВБ12Б											
120	КСк4-12											
121	КВС11Б											
122	КСк3 11											
123	КВС12Б											
124	КСк3 12											

№ задания	Тип камеры	Модель калорифера	Рядность калориферов	Набор калориферов	Литучесть, кг/ч, гр/сек, кН	Размеры мм						
						А	Б					
125	2ПК80	КВБ11Б	2	Секция с неполным вторым рядом калориферов	34,80	566						
126		КСк4-11										
127		КВБ12Б										
128		КСк4 12										
129		КВС11Б										
130	2ПК125	КСк3 11	2	Секция с полным набором калориферов	51,30	486						
131		КВС12Б										
132		КСк3 12										
133		КВБ11Б										
134		КСк4 11										
135		КВБ12Б										
136		КСк4-12										
137		КВС11Б						1	Секция с неполным вторым рядом калориферов	27,75	303	
138		КСк3 11										
139		КВС12Б										
140	КСк3 12											
141	КВБ11Б											
142	КСк4 11											
143	КВБ12Б											
144	КСк4 12											
145	КВС11Б	2	Секция с неполным вторым рядом калориферов	59,90	566							
146	КСк3 11											
147	КВС12Б											
148	КСк3 12											
149	КВБ11Б											
150	КСк4 11											
151	КВБ12Б											
152	КСк4-12											

Грч.я 5 904-75 94 Вилуско

Имя и фамилия, Подп. и дата, Адрес или наименование, Подп. и дата

Продолжение табл 40

№ ЗАДАНИЯ	Тип КАМЕРЫ	Модель КАЛОРИФЕРА	Рядность КАЛОРИФЕРОВ	НАБОР КАЛОРИФЕРОВ	СТАТИЧЕСКАЯ НАГРУЗКА Р, кН	РАЗМЕРЫ, мм	
						А	Б
153	2ПК125	КВС 11Б	2	Секция с неполным вторым рядом калориферов	48,75	486	3814
154		КСк3-11					
155		КВС 12Б					
156		КСк3 12					
157		КВБ11Б					
158		КСк4 11					
159		КВБ12Б					
160		КСк4-12					
161		КВС 11Б					
162		КСк3 11					
163		КВС 12Б					
164		КСк3 12					
165		КВБ11Б					
166		КСк4-11					
167		КВБ12Б					
168		КСк4 12					
169		КВС 11Б					
170		КСк3 11					
171	КВС 12Б						
172	КСк3 12						
173	КВБ 11Б						
174	КСк4 11						
175	КВБ12Б						
176	КСк4 12						
177	КВС11Б						
178	КСк3 11						
179	КВС12Б						
180	КСк3 12						
181	КВБ11						
182	КСк4 11						
183	КВБ12						
184	КСк4 12						

РАЗМЕРЫ В ПЛАНЕ СЕКЦИИ ФИЛЬТРА И НАГРУЗКИ ОТ НИХ

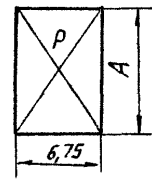


Рис 81

ТАБЛИЦА 41

№ ЗАДАНИЯ	Тип КАМЕРЫ	А, мм	СТАТИЧЕСКАЯ НАГРУЗКА Р, кН
			ФИЛЬТРУЮЩИЙ МАТЕРИАЛ ФРНК-ПГ
1	2ПК20	1250	1,80
2	2ПК31,5	1750	2,30
3	2ПК40	2535	4,25
4	2ПК63		4,80
5	2ПК80	3850	5,75
6	2ПК125		6,65

Серия 5 904-75 94 выпуск 0

Имя Подл Подл Дата Взят Инв Инв Дата Подл Дата

РАЗМЕРЫ В ПЛАНЕ ПРИЕМНОЙ СЕКЦИИ 2ПК10
И НАГРУЗКИ ОТ НЕЕ

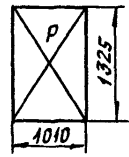


Рис 82

Таблица 42

№ задания	Приемная секция	Статическая нагрузка Р, кН	
		Без рециркуляции	С рециркуляцией
1	Без фильтра	1,45	1,80
2	с фильтром	2,35	2,55

РАЗМЕРЫ В ПЛАНЕ ПРИЕМНЫХ СЕКЦИЙ 2ПК20 .2ПК125
И НАГРУЗКИ ОТ НИХ

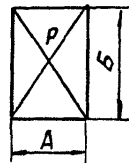


Рис 83

Таблица 43

№ задания	Тип камеры	РАЗМЕРЫ, мм		СТАТИЧЕСКАЯ НАГРУЗКА Р, кН	
		А	Б	Без рециркуляции	С рециркуляцией
1	2ПК20	750	1250	1,65	2,05
2	2ПК31,5		1750	1,85	2,20
3	2ПК40	950	2535	2,70	3,45
4	2ПК63			3,10	3,85
5	2ПК80			3,50	4,45
6	2ПК125			3,80	5,70

Серия 5 904-75 94 Выпуск 0
Исполнитель: [blank]
Подпись: [blank]
Дата: [blank]

Исполнитель	Документ	Подпись	Дата	5 904-75 94	0	Лист	80
-------------	----------	---------	------	-------------	---	------	----

ЗАДАНИЕ НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ УЗЛА ВХОДА В ПОДПОЛЬНЫЙ КАНАЛ

Серия 5904-75 94 выпуск 0

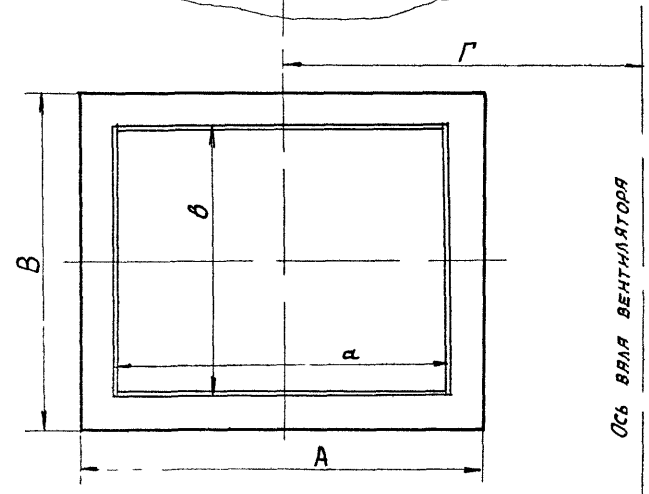
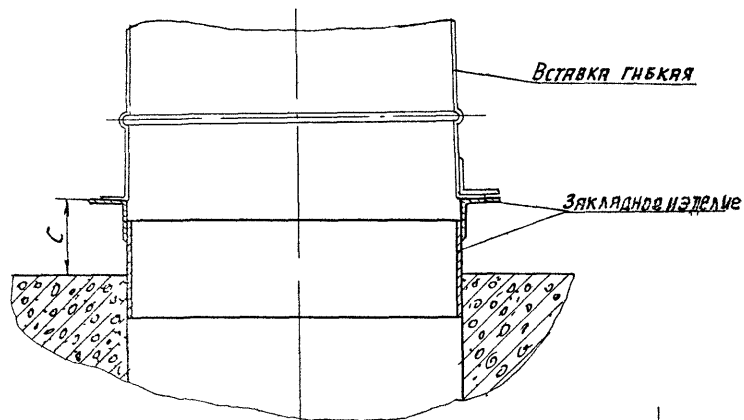


Рис 84

Таблица 44

№ задания	Тип камеры	Тип и № вентилятора	РАЗМЕРЫ, мм					
			A	B	Г	a	b	c
1	2ПК10	ВЦ4-75-5	405	400	325	355	350	53
2		ВЦ4-75-6,3	494	491	409	444	441	143
3		ВЦ4-75-8	610	610	520	560	560	357
4	2ПК20							
5		ВЦ4-75-10	780	780	650	700	700	256
6	2ПК31,5							
7	2ПК40	ВЦ4-70-125	955	955	812,5	875	875	501
8								
9	2ПК63							
10	2ПК80	ВЦ4-75-160	1208	1208	1040	1120	1120	384
11	2ПК125							

Имя, Фамилия, Инициалы, Вентилятор, Тип камеры, Подп. Дата

Имя	Фамилия	Инициалы	Вентилятор	Тип камеры	Подп.	Дата	5 904-75 94	0	Лист
									81

84

4111, 1, 7, 11 44 формат А3

Серия 5904-7594 Выпуск 0

**МОНТАЖНЫЕ ПРОЕМЫ
ДЛЯ ПРИТОЧНЫХ КАМЕР**

Таблица 45

№ задания	Тип камеры	Вид проема	Габариты проемов, мм	
			Ширина	Высота
1	2ПК10	в стене	2100	2300
2	2ПК20		2700	3350
3	2ПК31,5		2700	3350
4	2ПК40		3800	3800
5	2ПК63		4750	4300
6	2ПК80		4600	4500
7	2ПК125		4800	6100
8	2ПК10	в перекрытии	2100	1750
9	2ПК20		2500	2100
10	2ПК31,5		3600	2500
11	2ПК40			
12	2ПК63		2900	
13	2ПК80		4700	2900
14	2ПК125			3500

**ТРЕБУЕМАЯ ГРУЗОПОДЪЕМНОСТЬ
ПОДЪЕМНО-ТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ
ДЛЯ ПРИТОЧНЫХ КАМЕР**

Таблица 46

N задания	Тип камеры	Требуемая грузоподъемность подъемно-транспортных средств, тс
1	2ПК10	1
2	2ПК20	1,5
3	2ПК31,5	
4	2ПК40	3
5	2ПК63	
6	2ПК80	5
7	2ПК125	

**ПЛОЩАДЬ ЖИВОГО СЕЧЕНИЯ
НЕПОДВИЖНОЙ ЖАЛЮЗИННОЙ РЕШЕТКИ**

Таблица 47

№ задания	Тип камеры	Площадь сечения жалюзинной решетки, м ²
1	2ПК10	0,6
2	2ПК20	1,2
3	2ПК31,5	1,9
4	2ПК40	2,4
5	2ПК63	3,8
6	2ПК80	4,8
7	2ПК125	7,5

1 Жалюзинные решетки устанавливаются в узле воздухозабора

2 Указанные площади живого сечения жалюзинной решетки соответствуют максимальной производительности соответствующей приточной камеры

Исполнитель: [] Проверил: [] Взам.инженер-конструктор: [] Подп. инж. []

Изм.	№	Исполн.	Дата	5904-7594 0	Лист 82
------	---	---------	------	-------------	---------

ЗАДАНИЕ НА УСТАНОВКУ ГЕРМЕТИЧЕСКОЙ ДВЕРИ В УЗЛЕ ВОЗДУХОЗАБОРА

A-A

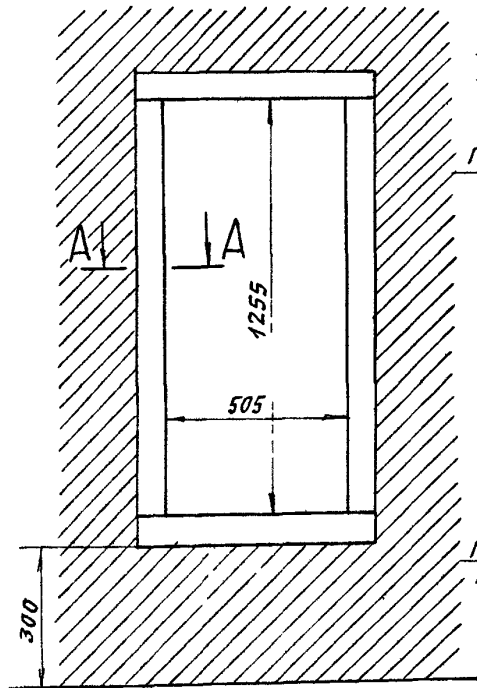


Рис 85

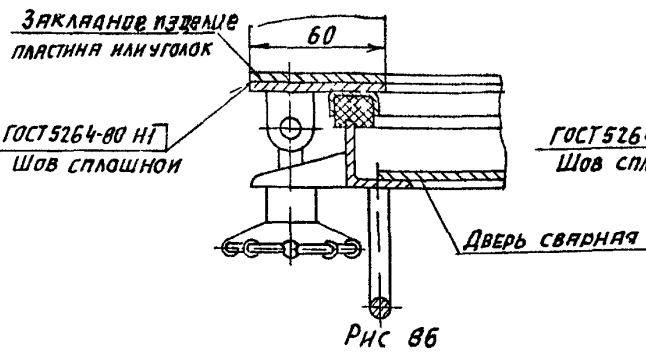


Рис 86

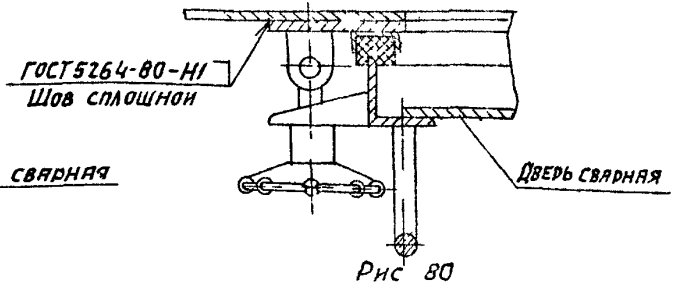
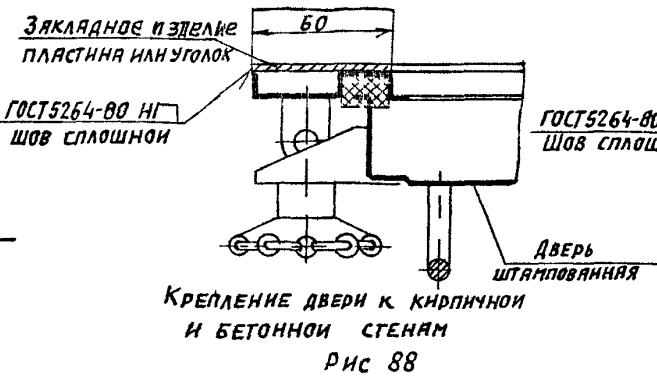
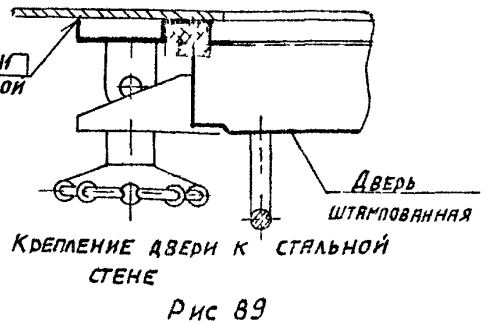


Рис 87



Крепление двери к кирпичной и бетонной стенам
Рис 88



Крепление двери к стальной стене
Рис 89

Таблица 48

№ задания	Рис
1	86, 88
2	87, 89

На листе показана установка двух типов дверей: сварной и штампованной. Тип двери выбирается при проектировании.

Изм	Лист	Докум	Подп	Дата	5 904-75 94	0	Лист
							83

Серия 5 904-75 94 Выпуск 0

Изм и подл Подп и дата Взам инвн Инв и замч Подп и дата

ЗАДАНИЕ НА УСТАНОВКУ УТЕПЛЕННЫХ КЛАПАНОВ

УСТАНОВКА ПРИ НАРУЖНОЙ
ТЕМПЕРАТУРЕ ВЫШЕ
МИНУС 30°С

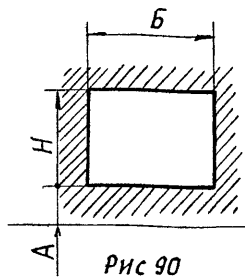


Рис 90

УСТАНОВКА ПРИ НАРУЖНОЙ ТЕМПЕРАТУРЕ НИЖЕ
МИНУС 30°С

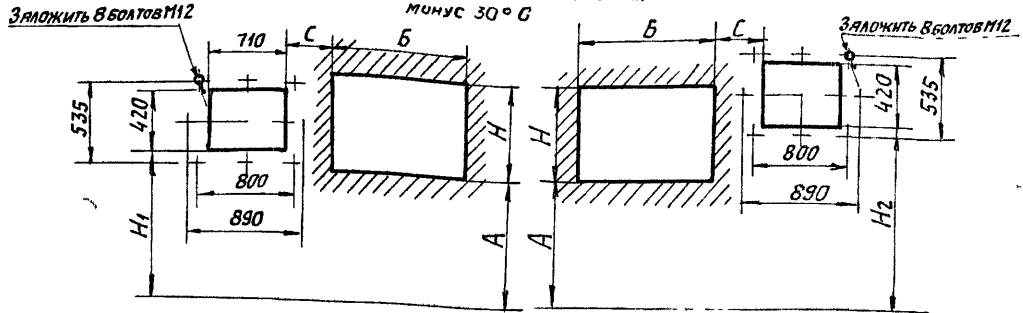


Рис 91

Рис 92

Болт М12

Таблица 49

Таблица 50

Таблица 51

№ задания	Тип камеры	Размеры, мм		
		А	Б	Н
1	2ПК10	294	1100	710
2	2ПК20	208,5		2003
3	2ПК31,5	166		
4	2ПК40	318	1500	1973
5	2ПК63	568	2434	
6	2ПК80	341	2702	2528
7	2ПК125	801	3235	

№ задания	Тип камеры	Размеры, мм	
		С	Н1
1	2ПК10	185	470
2	2ПК20	190	391
3	2ПК31,5		348,5
4	2ПК40		501,5
5	2ПК63	215	751,5
6	2ПК80		526
7	2ПК125	986	

№ задания	Тип камеры	Размеры, мм	
		С	Н2
1	2ПК10	190	603
2	2ПК20		524
3	2ПК31,5		481,5
4	2ПК40	215	634,5
5	2ПК63		884,5
6	2ПК80	215	659
7	2ПК125		1119

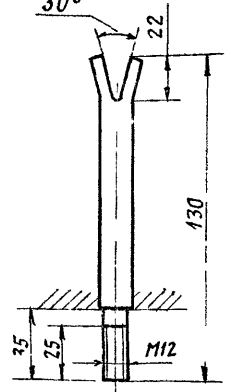


Рис 93

Зазоры, образующиеся в проеме для установки утепленных клапанов, заделать при монтаже

87

Серия 5 904-75 94 выпуск 0

ИЗДАНИЕ ДОКУМЕНТА ПОД ДАТой

5 904-75 94 0 Лист 84

ЗАДАНИЕ НА ЭЛЕКТРОПИТАНИЕ ТЭНов УТЕПЛЕННЫХ КЛАПАНОВ

ТАБЛИЦА 52

№ ЗАДАНИЯ	Тип КАМЕРЫ	Тип КЛАПАНА	КОЛИЧЕСТВО	Тип ТЭНов	КОЛИЧЕСТВО НА ПРИВОД	Вид СОЕДИНЕНИЯ		Мощность ЭЛЕКТРОНАГРЕВА ПРИВОДА, Вт	ВРЕМЯ ПРОГРЕВА ПРИ СОЕДИНЕНИИ, МИН
						СМЕШАННОЕ	ПРЯМОУГОЛЬНОЕ		
1	2ПК10	КВУ 600x1000		ТЭН100Б125/04С 220	4	СМЕШАННОЕ		600	20-30
							ПРЯМОУГОЛЬНОЕ	1600	
2	2ПК20	КВУ1600 x 1000	1	ТЭН100Б125/04С 220	9	СМЕШАННОЕ		800	20 30
							ПРЯМОУГОЛЬНОЕ	3600	10 20
3	2ПК31,5			ТЭН100Б125/04С 220	9	СМЕШАННОЕ		800	20-30
							ПРЯМОУГОЛЬНОЕ	3600	10-20
4	2ПК40	КВУ 1800x1400		ТЭН140Б125/06С 220	11	СМЕШАННОЕ		1600	20-30
							ПРЯМОУГОЛЬНОЕ	6600	10-20
5	2ПК61,3	КВУ1800x1000		ТЭН100Б125/04С 220	11	СМЕШАННОЕ		1068	20 30
							ПРЯМОУГОЛЬНОЕ	4400	10-20
6	2ПК80	КВУ2400x1000	2	ТЭН100Б125/04С 220	14	СМЕШАННОЕ		1200	20-30
							ПРЯМОУГОЛЬНОЕ	5600	10-20
7	2ПК125	КВУ2400x1400		ТЭН140Б125/06С 220	14	СМЕШАННОЕ		1805	20-30
							ПРЯМОУГОЛЬНОЕ	8400	10 20

Серия 5904-75 94 выпуск 0

Исполнитель: Подп. и дата: _____
Взят инв. Инв. д. у. с. Подп. и дата: _____

88

Изм.	Ист.	Докум.	Подг.	Дата	5 904-75 94 0	Лист
						85

АСС.144 С1 СС ФОРМАТ А3

Серия 5 904-75 94 выпуск 0

Клапан воздушный утепленный
Схема электрическая принципиальная

Клапан воздушный
утепленный
КВУ 600 x 1000
~380/220В

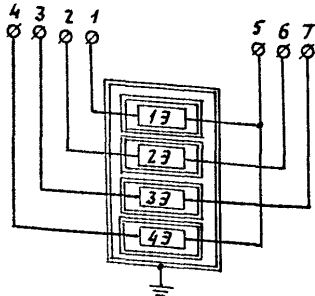


Рис 94

Клапан воздушный утепленный
КВУ 1600 x 1000
~380/220В

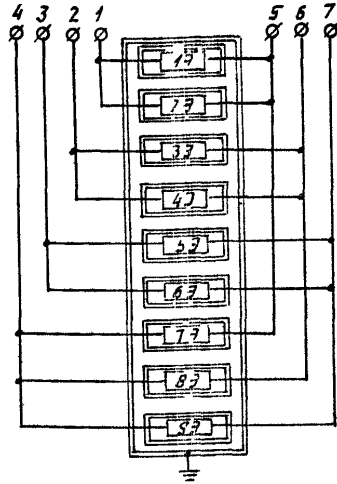


Рис 95

Клапан воздушный утепленный
КВУ 1800 x 1400
~380/220В

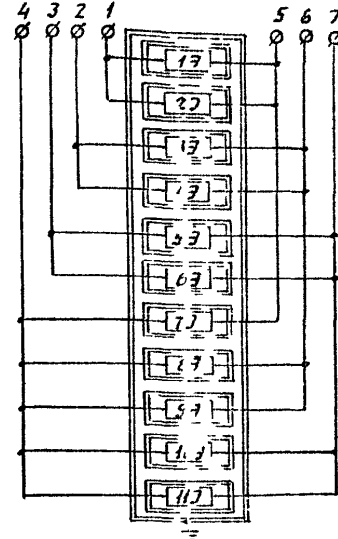


Рис 96

Таблица 53

Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
13 43	Электронагреватели типа ТЭН 100Б 12,5/0,4С-220	6	Для клапана У 1000 x 600
13 93	Электронагреватели типа ТЭН-100Б 12,5/0,4С-220	9	Для клапана У 1600 x 1000
13 113	Электронагреватели типа ТЭН-140Б 12,5/0,6С-220	11	Для клапана У 1800 x 1400

89

ИЗМЕНИЛ ДОКУМЕНТ ПОДПИСАЛ

5 904 75 94 0

Лист 86

ФОРМАТ А3

Клапан воздушный утепленный СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ
 Клапаны воздушные утепленные

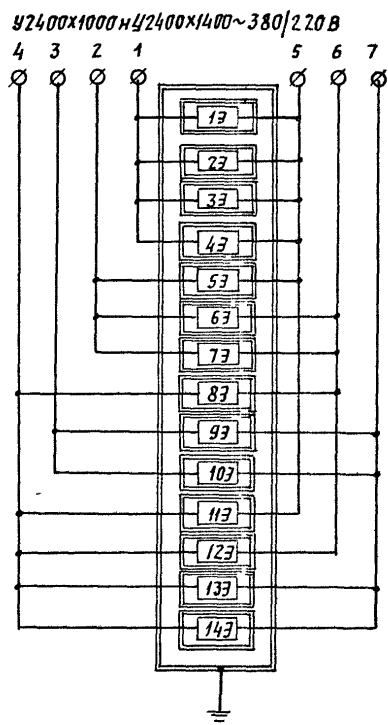


Рис 97

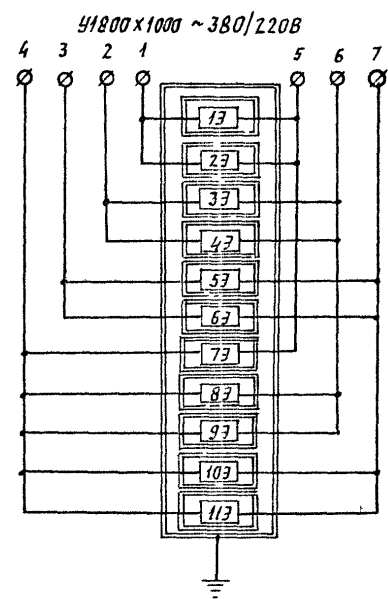


Рис 98

Таблица 54

ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ	ПРИМЕЧАНИЕ
13 113	ЭЛЕКТРОНАГРЕВАТЕЛЬ ТИПА ТЭН-100Б 12,5/0,4С 220	11	ДЛЯ КЛАПАНА У1800x1000
13 143	ЭЛЕКТРОНАГРЕВАТЕЛЬ ТИПА ТЭН-100Б 12,5/0,4С 220	14	ДЛЯ КЛАПАНА У2400x1000
13 143	ЭЛЕКТРОНАГРЕВАТЕЛЬ ТИПА ТЭН-140Б 12,5/0,6С 220	14	ДЛЯ КЛАПАНА У2400x1400

90

ИЗМ	ЛНСТ	НДОКУМ	ПОДП	ДАТА	5 904-75 94. 0	ЛНСТ
						87

Серия 5 904-75 94 Выпуск 0

Исполнитель: Подп. Имя Фамилия Имя Отчество Подп. Дата

Клапан воздушный утепленный Схема электрическая принципиальная управления электронагревателями

Схема электрическая принципиальная
управления электронагревателями утепленного
клапана при параллельном соединении

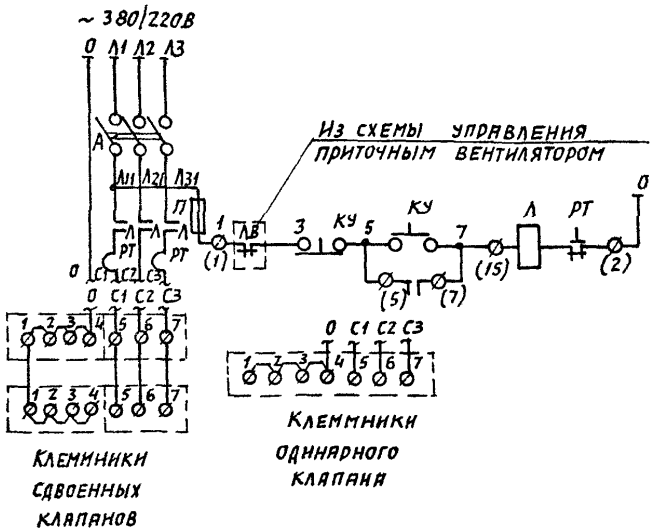


Рис 99

Схема электрическая принципиальная
управления электронагревателями
утепленного клапана при смешанном
соединении

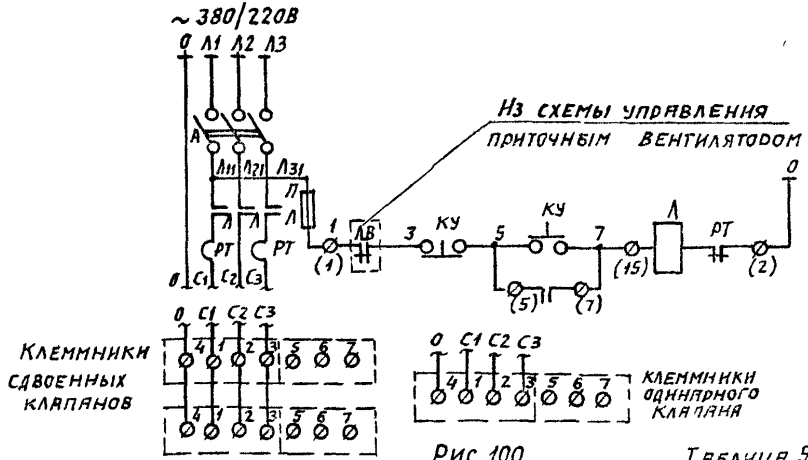


Рис 100

Таблица 55

Поз	Обозначение	Наименование	Кол
Аппаратура на станции управления			
1	Л	Магнитный пускатель	1
2	РТ	Тепловое реле	
3	А	Автоматический выключатель	
4	П	Предохранитель	
Аппаратура у электродвигателя			
1	КУ	Кнопка управления	1

9/

Серия 5 904-75 94 Выход

ИЗДАНИЕ ПОДПИСАНЫ ПОДПИСАНЫ

ЗАДАНИЕ НА ОСВЕЩЕНИЕ ОРОСИТЕЛЬНОЙ СЕКЦИИ

Таблица 56

№ задания	Тип камеры	Тип светильника	Тип лампы	Напряжение, В	Количество светильников
1	ЗПК10	НСПО2Х60/Р5303 ТУОЛФ535041-70	Лампа накаливания местного освещения с цоколем Р12, 40Вт Тип лампы М012-40	12	1
2	ЗПК20				2
3	ЗПК31,5				3
4	ЗПК40				3
5	ЗПК63				4
6	ЗПК80				4
7	ЗПК125				4

Выпуск 0
Серия 5-904-75 94

Исполнитель
Подп. и дата
Взят инв.
Исполнитель
Подп. и дата

Исполнитель	Подп.	Исполнитель	Подп.

5 904-75 94. 0

Серия 5 904-75 94 Выпуск 0

Инв. номер, Подп. и дата Изм. инв. номер, Подп. и дата

СБОРКА СЕКЦИЙ МЕЖДУ СОБОЙ ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ ПРИ ПОМОЩИ БОЛТОВ, КОТОРЫЕ ЗАЛОЖЕНЫ В ЧЕРТЕЖАХ КАЛОРИФЕРНОЙ СЕКЦИИ, СЕКЦИИ ФИЛЬТРА И ПРОСТРЕЛЕННОЙ СЕКЦИИ

Бланк-заказ

НА ПРИТОЧНУЮ ВЕНТИЛЯЦИОННУЮ КАМЕРУ

ТИПА _____

СЕРИИ _____

КОЛИЧЕСТВО КАМЕР ПО ДАННОМУ БЛАНК-ЗАКАЗУ _____

ИСПОЛНЕНИЕ КАМЕРЫ- ПРАВОЕ, ЛЕВОЕ (НЕНУЖНОЕ ЗАЧЕРКНУТЬ)

ВЕНТИЛЯТОР _____ (ОБОЗНАЧЕНИЕ ПО „РУКОВОДСТВУ“)

ТИП ВЕНТИЛЯТОРА _____ № _____

ПОЛОЖЕНИЕ КОРПУСА ВЕНТИЛЯТОРА _____ (ГОСТ 5976-90)

НАПРАВЛЕНИЕ ВРАЩЕНИЯ КОЛЕСА- ПРАВОЕ, ЛЕВОЕ

(НЕНУЖНОЕ ЗАЧЕРКНУТЬ)

КАЛОРИФЕРНАЯ СЕКЦИЯ С КАЛОРИФЕРАМИ

ПО ТУ 22-5721-84

ПО ТУ 22-5757-84

КВС8Б-П _____ шт, КВ68Б-П _____ шт, КСК3-8-02 _____ шт, КСК4-8-02 _____ шт

КВС9Б-П _____ шт, КВ69Б-П _____ шт, КСК3-9-02 _____ шт, КСК4-9-02 _____ шт

КВС10Б-П _____ шт, КВ610Б-П _____ шт, КСК3-10-02 _____ шт, КСК4-10-02 _____ шт

КВС11Б-П _____ шт, КВ611Б-П _____ шт, КСК3-11-02 _____ шт, КСК4-11-02 _____ шт

КВС12Б-П _____ шт, КВ612Б-П _____ шт, КСК3-12-02 _____ шт, КСК4-12-02 _____ шт

(НЕНУЖНОЕ ЗАЧЕРКНУТЬ)

КОЛИЧЕСТВО РЯДОВ КАЛОРИФЕРОВ ПО ХОДУ ВОЗДУХА _____

ВТОРОЙ РЯД КАЛОРИФЕРОВ- ПОЛНЫЙ НЕПОЛНЫЙ _____
(НЕНУЖНОЕ ЗАЧЕРКНУТЬ)

СЕКЦИЯ ФИЛЬТРА- ЕСТЬ, НЕГ (НЕНУЖНОЕ ЗАЧЕРКНУТЬ)

СЕКЦИЯ ОРОШЕНИЯ- ЕСТЬ, НЕГ (НЕНУЖНОЕ ЗАЧЕРКНУТЬ)

ПРИЕМНАЯ СЕКЦИЯ (С ФИЛЬТРОМ, БЕЗ ФИЛЬТРА- ТОЛЬКО ДЛЯ КАМЕРЫ 2ПК10), С РЕЦИРКУЛЯЦИЕЙ, БЕЗ РЕЦИРКУЛЯЦИИ (НЕНУЖНОЕ ЗАЧЕРКНУТЬ)

РЕЦИРКУЛЯЦИОННАЯ ЗАСЛОНКА _____ ШТ
(ОБОЗНАЧЕНИЕ, КОЛИЧЕСТВО)

ПРОВОД РЕЦИРКУЛЯЦИОННОЙ ЗАСЛОНКИ _____ ШТ
(ТИП, КОЛИЧЕСТВО)

УТЕПЛЕННЫЙ КЛАПАН _____ ШТ
(ОБОЗНАЧЕНИЕ, КОЛИЧЕСТВО)

ПРИВОД УТЕПЛЕННОГО КЛАПАНА _____ ШТ
(ТИП, КОЛИЧЕСТВО)

РЕКВИЗИТЫ ЗАКАЗЧИКА _____

ЗАКАЗЧИК _____

93

Инв. номер	Подп. и дата	Изм. инв. номер	Подп. и дата	5 904-75 94.	0	Лист 90
------------	--------------	-----------------	--------------	--------------	---	---------