ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 5.904-55

АГРЕГАТЫ ПРИТОЧНЫХ ВЕНТИЛЯЦИОННЫХ КАМЕР В КОМПЛЕКТНО-БЛОЧНОМ ИСПОЛНЕНИИ

ВЫПУСК 0

УКАЗАНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ

24667 – 01
ЦЕНА

Отпускная цена
на момент реализации
указана в счет-накладной

gost.e-ecolog.ru

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 5.904 - 55

АГРЕГАТЫ ПРИТОЧНЫХ ВЕНТИЛЯЦИОННЫХ КАМЕР В КОМПЛЕКТНО-БЛОЧНОМ ИСПОЛНЕНИИ

ВЫПУСК 0

УКАЗАНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ

РАЗРАБОТАНЫ:

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

ДИРЕКТОР ИНСТИТУТА С.Н.БУЛГАКОВ

ГЛ. ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА Е.А.ВЫСОЦКАЯ

ГПКНИИ САНТЕХНИИПРОЕКТ

ДИРЕКТОР ИНСТИТУТА А.Я.ШАРИПОВ

ГЛ.ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА З.А.ДАНИЛОВА

ПРОЕКТПРОМВЕНТИЛЯЦИЯ

ГЛ.ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА П.А.ОВЧИННИКОВ

ГЛ.ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА М.Л.ГРАЕВСКИЙ

УТВЕРЖДЕНЫ

НПО ПРОМВЕНТИЛЯЦИЯ

МИНМОНТАЖСПЕЦСТРОЯ СССР

ПИСЬМО №5-3 ОТ 05.06. 1989 г.

ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

С 30.04. 1991 г.

ПРИКАЗ ОТ 25.10. 1990 г. №119

СРОК ДЕЙСТВИЯ 1996 г.

Обозначение	Наименование	Стр.
	Введение	3
	Состав проектной документации	3
	Назначение и область применения	3
	Конструктивное устройство агрегатов приточных вентиляционных камер типа АПК	3
	Агрегат типа АПК10-I (с полным набором секций) Рис. 1	5
	Агрегат типа АПК10-II (без оросительной секции) Рис. 2	7
	Агрегат типа АПК 10-III (без оросительной секции и фильтра) Рис. 3	9
	Агрегат типа АПК 20-I (с полным набором секций). Рис. 4	11
	Агрегат типа АПК 20-II (без оросительной секции) Рис. 5	13
	Агрегат типа АПК 20-III (без оросительной секции и фильтра) Рис. 6	15
	Агрегат типа АПК 31,5-I (с полным набором секций) Рис. 7	17
	Агрегат АПК 31,5-II (без оросительной секции) Рис. 8.	19
	Агрегат АПК 31,5-III (без оросительной секции и фильтра) Рис. 9	21
	Агрегат типа АПК40-I (с полным набором секций) Рис. 10	23
	Агрегат АПК40-II (без оросительной секции) Рис. 11	25
	Агрегат АПК 40-III (без оросительной секции и фильтра) Рис. 12	27
	Конструктивное устройство и работа вентиляционных приточных агрегатов ВПА контейнерного типа	29
	Агрегаты вентиляционно-приточные типа ВПА-10.1; ВПА-20.1, Рис. 13	32
	Агрегаты вентиляционно-приточные типа ВПА-10.2; ВПА-20.2. Рис. 14	33
	Агрегаты вентиляционно-приточные типа ВПА-10.3; ВПА-20.3. Рис. 15	34
	Агрегаты вентиляционно-приточные типа ВПА-10.4; ВПА-20.4. Рис. 16	35
	Агрегат вентиляционно-приточный типа ВПА-40.1. Рис. 17	36
	Агрегат вентиляционно-приточный типа ВПА-40.2. Рис. 18	37
	Агрегат вентиляционно-приточный типа ВПА-40.3. Рис. 19	38
	Агрегат вентиляционно-приточный типа ВПА-40.4. Рис. 20	39
	Агрегат вентиляционно-приточный типа ВПА-40Б.1 Рис. 21	40
	Агрегат вентиляционно-приточный типа ВПА-40Б.2. Рис. 22	41
	Агрегат вентиляционно-приточный типа ВПА-40Б.3. Рис. 23	42
	Агрегат вентиляционно-приточный типа ВПА-40Б.4. Рис. 24	43
	Электрооборудование и автоматизация	44
	Меры безопасности при эксплуатации	44
	Указания по применению	44

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Кулешова		
Провер.		Высоцкая		
Н.контр.		Маликова		
Утв.				

5.904-55.0

Агрегаты приточных вентиляционных камер в комплектно-блочном исполнении.

Лит.	Лист	Листов
И		1

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

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

5.904-55.0

1. Введение

В выпуске 0 данной серии приводятся техническое описание, технические характеристики, габаритные чертежи и указания по применению вентиляционных приточных агрегатов в комплектно-блочном исполнении.

Комплектно-блочное исполнение предполагает поставку на объект строительства вентиляционных приточных агрегатов полной заводской готовности. В данной серии представлены два типа агрегатов: АПК, разработанных на базе приточных вентиляционных камер 2ПК по серии типовых конструкций 5.904-12, и ВПА-агрегатов контейнерного типа.

Применение приточных агрегатов в комплектно-блочном исполнении позволяет сократить объем и повысить качество строительно-монтажных работ на строительном объекте за счет полной заводской готовности агрегатов.

2. Состав проектной документации

Выпуск 0. Указания по применению.

Выпуск 1. Агрегаты АПК10; АПК20; АПК31,5; АПК40. Рабочие чертежи.

Выпуск 2. Агрегаты ВПА-10. Рабочие чертежи.

Выпуск 3. Агрегаты ВПА-20. Рабочие чертежи.

Выпуск 4. Агрегаты ВПА-40. Рабочие чертежи. Части 1,2,3

Выпуск 5. Силовое электрооборудование и автоматизация агрегатов ВПА-10; ВПА-20; ВПА-40. Рабочие чертежи. Части 1,2.

3. Назначение и область применения

3.1. Приточные агрегаты в комплектно-блочном исполнении предназначены для применения в отапливаемых промышленных зданиях в качестве отопительно-вентиляционного и вентиляционного оборудования.

3.2. Приточные агрегаты могут применяться в зданиях категории Г и Д по пожаровзрывоопасности.

3.3. Приточные агрегаты имеют воздухопроизводительность от 10 до 40 тыс. м³/ч, которая отражена в их обозначении (АПВ10 и т.д., ВПА-10 и т.д.) При производительности приточной системы от 3,5 до 10 тыс. м³/ч применяются агрегаты АПВ10; ВПА-10.

4. Конструктивное устройство агрегатов приточных вентиляционных камер типа АПК.

4.1. Агрегат типа АПК представляет собой набор секций типовых приточных камер 2ПК по серии типовых конструкций 5.904-12, смонтированных на общей металлической раме в заводских условиях.

4.2. В зависимости от требований к обработке воздуха для каждого типоразмера приточных агрегатов предусмотрены три компоновочные схемы: с полным набором секций, включая приемную секцию-1 в двух вариантах - с клапаном и без клапана для рециркуляции воздуха; секцию фильтра-2, калориферную секцию-3 и оросительную секцию-4. Все секции смонтированы на несущей раме-5. Вторая компоновочная схема предусматривает тот же набор секций за исключением оросительной секции. Третья компоновочная схема предусматривает установку на несущей раме приемной секции с клапаном или без клапана рециркуляции, калориферной и соединительной-6 секций. Воздухопроизводительность и комплектация агрегатов

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	5.904-55.0			
Разраб.		Кулешова			Агрегаты приточных вентиляционных камер в комплектно-блочном исполнении. Указания по применению	Лит.	Лист	Листов
Провер.		Высоцкая				И	1	43
Гл. спец.		Грановский				ЦНИИПРОМЗДАНИЙ САНТЕХНИИПРОЕКТ ТИ ПРОЕКТПРОМВЕНТИЛЯЦИЯ		
Гл. спец.		Гаревский						
Н. контр.		Маликова						
Утв.		Иванихина						

24667-01 4 Копировал Евдокимова Формат А3

5.904-55.0

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

секциями приведены в табл.1, габаритные чертежи - на рис. 1... 12

Таблица 1

Воздухопроизводительность и комплектация агрегатов секциями

Обозначение (шифр) агрегатов	Воздухопроизводительность $10^3 м^3/ч$	Рис.	Наличие основных секций
АПК 10-I	10	1	С полным набором секций
АПК 20-I	20	4	
АПК 31,5-I	31,5	7	
АПК 40-I	40	10	
АПК 10-II	10	2	Без оросительной секции
АПК 20-II	20	5	
АПК 31,5-II	31,5	8	
АПК-40-II	40	11	
АПК 10-III	10	3	Без секций фильтра и оросительной
АПК 20-III	20	6	
АПК 31,5-III	31,5	9	
АПК 40-III	40	12	

4.3. В каждой компоновочной схеме применена калориферная секция с двухрядной установкой калориферов.

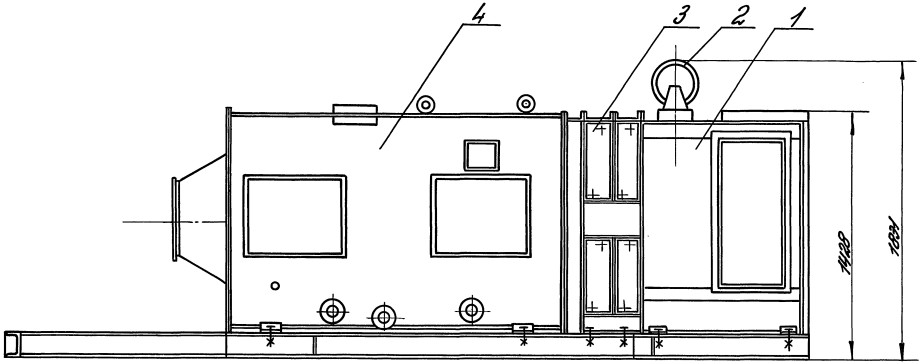
4.4. Конструкция несущей рамы предусматривает последовательную установку на ней секций приточной камеры. На общей несущей раме предусмотрено место для установки вентилятора, сам вентилятор в состав агрегата не включен, поэтому его следует заказывать отдельно и устанавливать на раму после монтажа агрегата на объекте строительства.

4.5. На раме предусмотрены разъемные крепления секций приточной камеры и проушины для строповки агрегата.

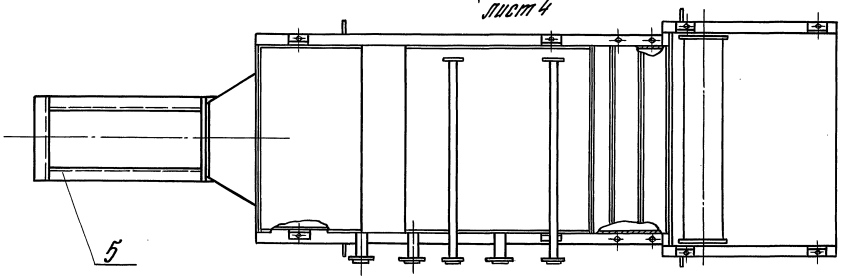
4.6. Рабочие чертежи секций приточных камер, устанавливаемых на раме, приведены в выпусках 1-1... 1-36 серии типовых конструкций 5.904-12 и в данной серии не дублируются.

Техническое описание, данные для подбора секций, форма бланка-заказа и общие указания по проектированию приведены в выпуске 0 серии 5.904-12.

Агрегат типа АПК 10-I (с полным набором секций)



А
лист 4

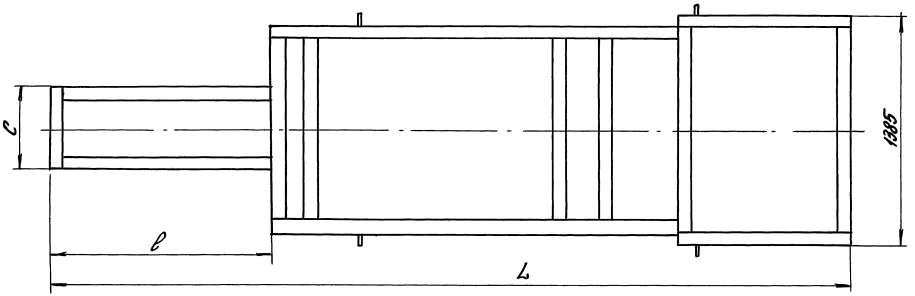


1-секция приемная,
2-фильтр,
3-секция калориферная,
4-секция эросительная
5-рама несущая

Таблицу исполнений см. лист 4.

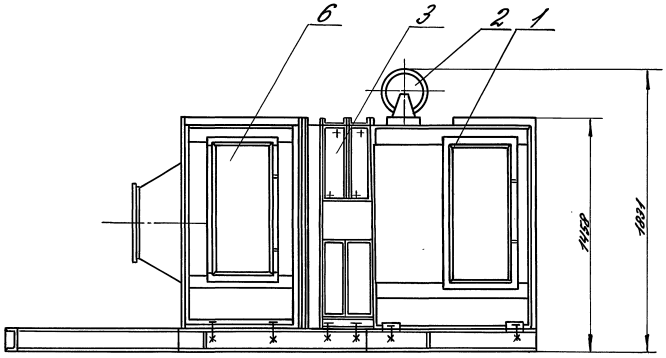
Рис. 1

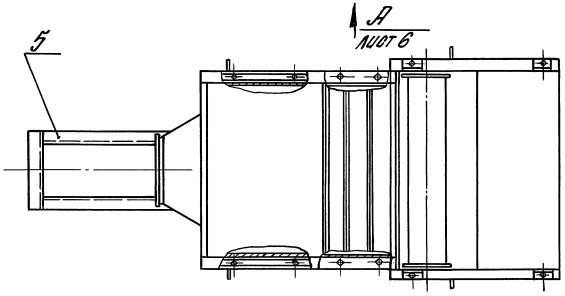
Вид А лист 3



Обозначение	Шифр	Фильтрующий материал	Тип калорифера	Тип вентилятора	Размеры, мм C	L	ℓ	Масса, кг
А1А401.000	АПК10-Т-1	ФСВУ	КВС10Б-II; КСк3-10-02	ВЦ4-75-5	420	4581	1125	1353
-01	АПК10-Т-2		КВБ10Б-II; КСк4-10-02			4661		1485
-02	АПК10-Т-3	ФРНК-ПГ	КВС10Б-II; КСк3-10-02			4581		1353
-03	АПК10-Т-4		КВБ10Б-II; КСк4-10-02			4661		1485
-04	АПК10-Т-5	ФСВУ	КВС10Б-II; КСк3-10-02	ВЦ4-75-6,3	500	4741	1285	1361
-05	АПК10-Т-6		КВБ10Б-II; КСк4-10-02			4821		1493
-06	АПК10-Т-7	ФРНК-ПГ	КВС10Б-II; КСк3-10-02			4741		1361
-07	АПК10-Т-8		КВБ10Б-II; КСк4-10-02			4821		1493

Агрегат типа АПК10-II (без оросительной секции)





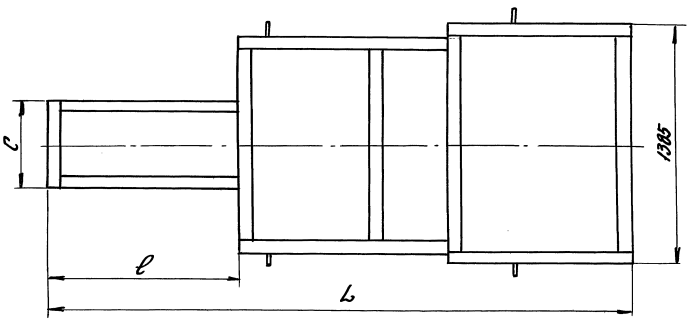
1- секция приемная,
2- секция фильтра,
3- секция калориферная,
5- рама несущая,
6- секция соединительная

Таблицу исполнений см. лист 6.

Рис. 2

Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№ | Инв.№ дубл. | Подп. и дата
5.904-55.0

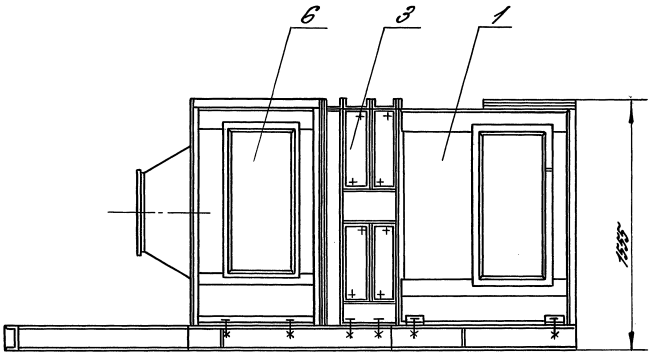
Вид А лист 5



Обозначение	Шифр	Фильтрующий материал	Тип калорифера	Тип вентилятора	Размеры, мм			Масса, кг
					c	L	l	
А1.9402.000	АПК10-II-1	ФСВУ	КВС10Б-II; КСк3-10-02	ВЦ4-75-5	420	3316	1125	1076
-01	АПК10-II-2		КВБ10Б-II; КСк4-10-02			3396		1208
-02	АПК10-II-3	ФРНК-ПГ	КВС10Б-II; КСк3-10-02			3316		1076
-03	АПК10-II-4		КВБ10Б-II; КСк4-10-02			3396		1208
-04	АПК10-II-5	ФСВУ	КВС10Б-II; КСк3-10-02	ВЦ4-75-6,3	500	3476	1285	1230
-05	АПК10-II-6		КВБ10Б-II; КСк4-10-02			3556		1363
-06	АПК10-II-7	ФРНК-ПГ	КВС10Б-II; КСк3-10-02			3476		1230
-07	АПК10-II-8		КВБ10Б-II; КСк4-10-02			3556		1365

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

Агрегат типа АПК10-III (без оросительной секции и фильтра)

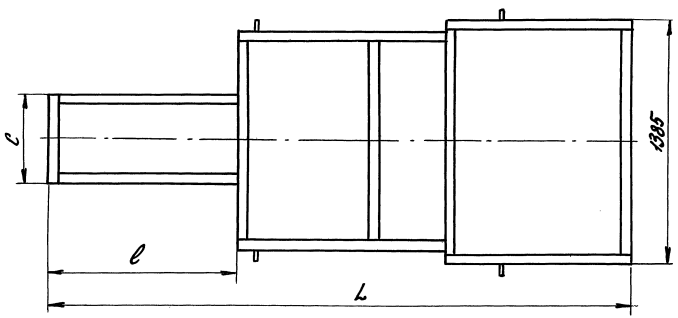


1- секция приемная,
3- секция калориферная,
5- рама несущая,
6- секция соединительная

Таблицу исполнений см. лист 8.

Рис. 3

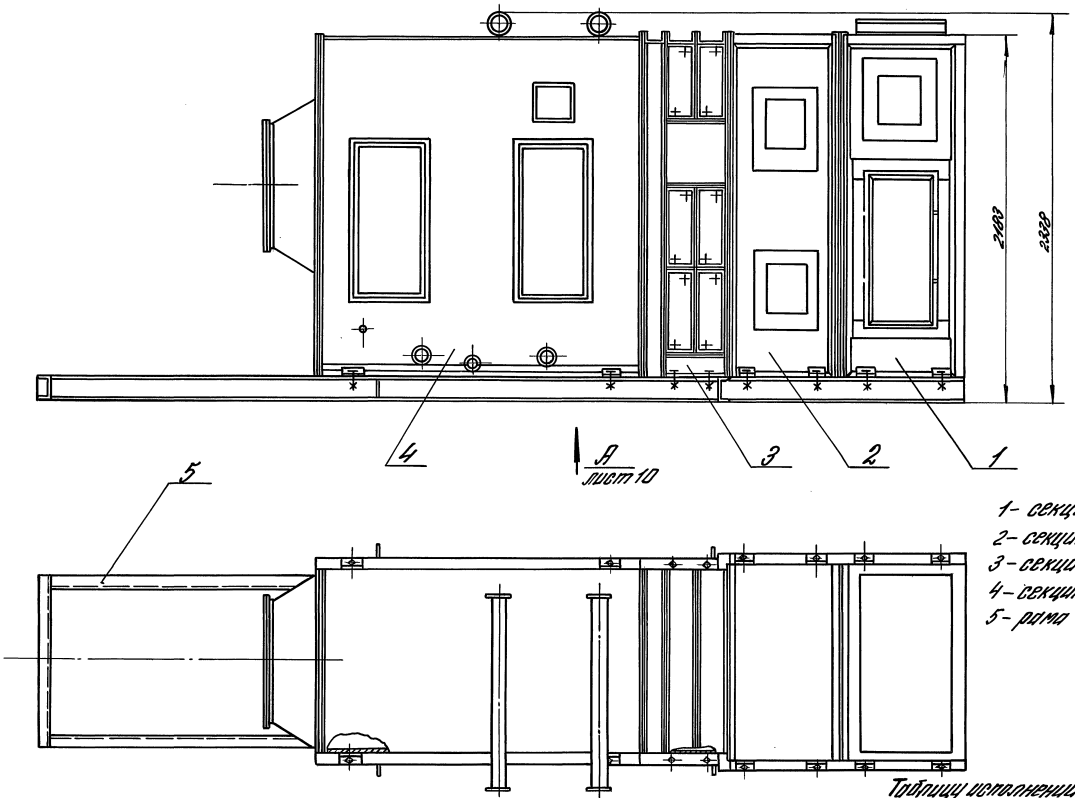
Вид А лист 7



Обозначение	Шифр	Тип калорифера	Тип вентилятора	Размеры, мм			Масса кг
				c	L	e	
А1.АЧ03.000	АПК10-III-1	КВС10Б-II; КСк3-10-02	ВЦ4-75-5	420	3316	1125	860
-01	АПК10-III-2	КВБ10Б-II; КСк4-10-02			3396		992
-02	АПК10-III-3	КВС10Б-II; КСк3-10-02	ВЦ4-75-6,3	500	3475	1285	860
-03	АПК10-III-4	КВБ10Б-II; КСк4-10-02			3556		992

5.904-55.0
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подпись и дата

Агрегат типа АПК 20-I (с полным набором секций)



1- секция приемная,
2- секция фильтра,
3- секция калориферная,
4- секция оросительная
5- рама несущая

Таблицу исполнений см. лист 10

Рис. 4

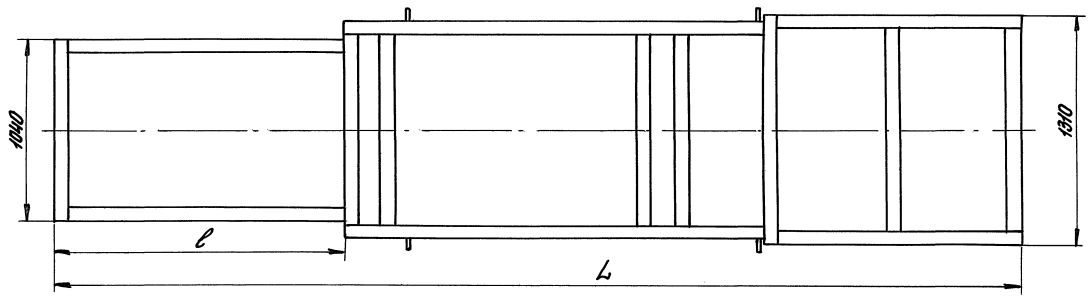
Изм	Лист	N докум.	Подп.	Дата	5.904-55.0	Лист 9

24667-01 12 Копировал: Юрчук Формат А3

5.904-55.0

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

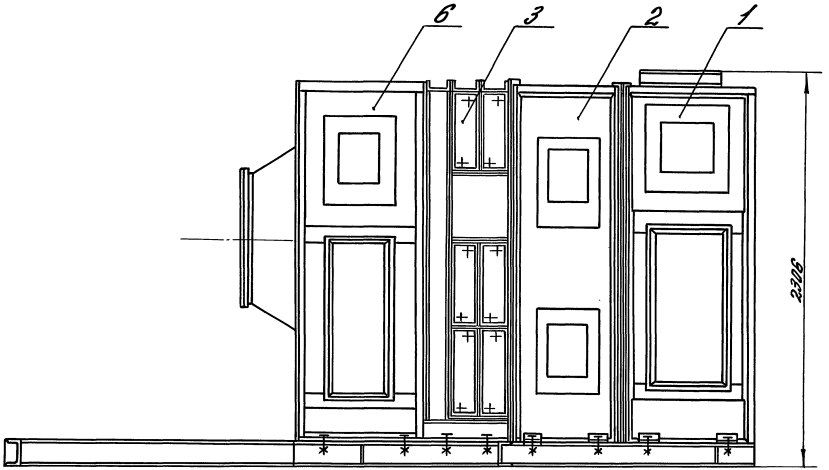
Вид А, лист 9



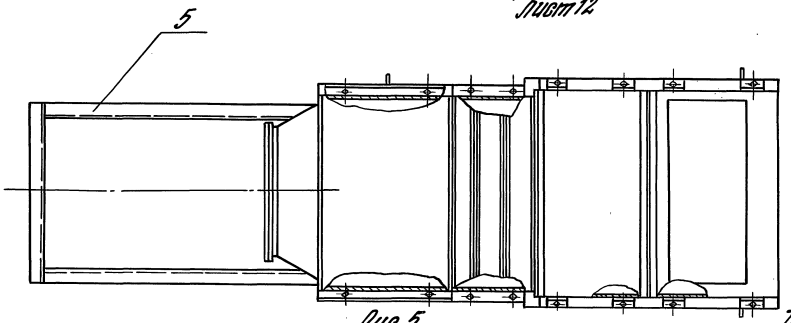
Обозначение	Шифр	Фильтрующий материал	Тип калорифера	Тип вентилятора	Размеры, мм L	Размеры, мм ℓ	Масса, кг
А1А404.000	АПК20-Т-1	ФСВУ	КВС10Б-П; КСк3-10-02	ВЦ4-75-8	4251	394	1845
-01	АПК20-Т-2		КВБ10Б-П; КСк4-10-02		4331	474	1970
-02	АПК20-Т-3	ФРНК-ПГ	КВС10Б-П; КСк3-10-02		4251	394	1853
-03	АПК20-Т-4		КВБ10Б-П; КСк4-10-02		4331	474	1978
-04	АПК20-Т-5	ФСВУ	КВС10Б-П; КСк3-10-02	ВЦ4-75-10	4596	394	1851
-05	АПК20-Т-6		КВБ10Б-П; КСк4-10-02		4676	474	1976
-06	АПК20-Т-7	ФРНК-ПГ	КВС10Б-П; КСк3-10-02		4596	394	1859
-07	АПК20-Т-8		КВБ10Б-П; КСк4-10-02		4676	474	1984

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

Агрегат типа АПК 20-II (без оросительной секции)



А
лист 12



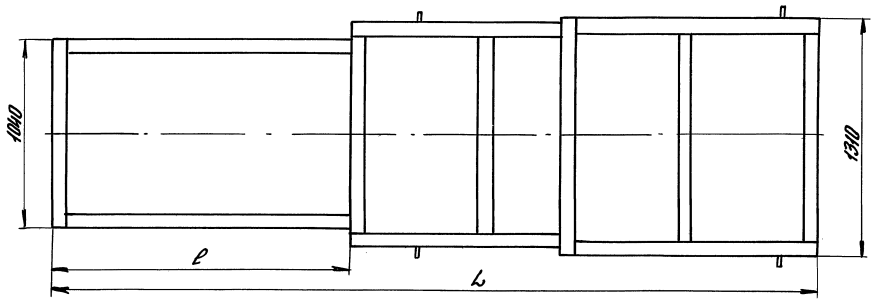
1- секция приемная,
2- секция фильтров,
3- секция калориферная,
5- рама несущая,
6- секция соединительная

Рис. 5

Таблицу исполнений см. лист 12

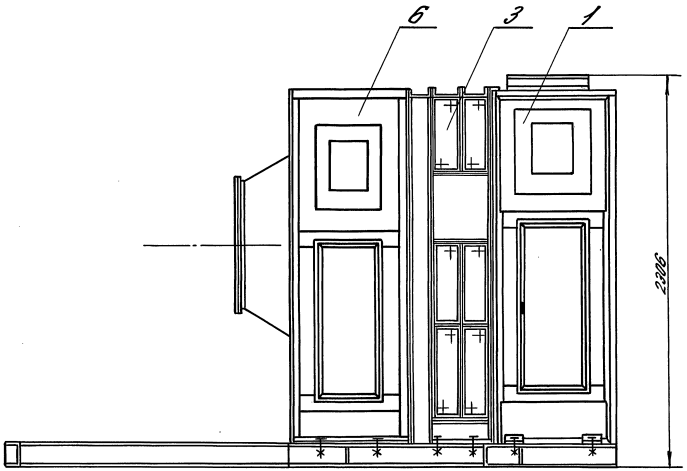
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подпись и дата

Вид А, лист 11



Обозначение	Шифр	Фильтрующий материал	Тип калорифера	Тип вентилятора	Размеры, мм		Масса, кг
					L	ℓ	
А1.АЧ05.000	АПК20-II-1	ФСВУ	КВС10Б-II; КСк3-10-02	ВЦ4-75-8	4251	394	2001
-01	АПК20-II-2		КВБ10Б-II; КСк4-10-02		4331	474	2192
-02	АПК20-II-3	ФРНК-ПГ	КВС10Б-II; КСк3-10-02		4251	394	2003
-03	АПК20-II-4		КВБ10Б-II; КСк4-10-02		4331	474	2200
-04	АПК20-II-5	ФСВУ	КВС10Б-II; КСк3-10-02	ВЦ4-75-10	4596	394	2242
-05	АПК20-II-6		КВБ10Б-II; КСк4-10-02		4676	474	2439
-06	АПК20-II-7	ФРНК-ПГ	КВС10Б-II; КСк3-10-02		4596	394	2250
-07	АПК20-II-8		КВБ10Б-II; КСк4-10-02		4676	474	2447

Агрегат типа АПК 20-III (без оросительной секции и фильтра)



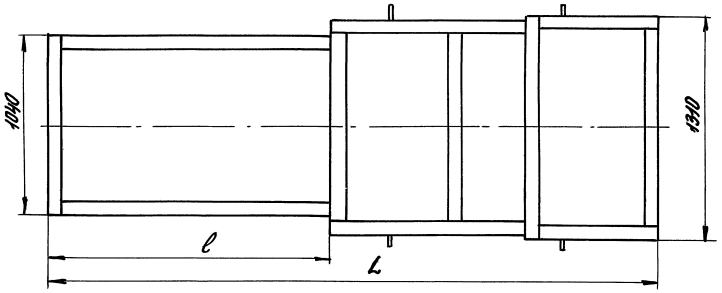
1 - секция приемная,
3 - секция калориферная,
5 - рама несущая,
6 - секция соединительная

Таблицу исполнений см. лист 14

Рис. 6

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

Вид А лист 13



Обозначение	Шифр	Тип калорифера	Тип вентилятора	Размеры, мм		Масса, кг
				L	l	
А1А406.000	АПК20-III-1	КВС10Б-II; КСк3-10-02	ВЦ4-75-8	3576	394	1813
-01	АПК20-III-2	КВБ10Б-II; КСк4-10-02		3656	474	2110
-02	АПК20-III-3	КВС10Б-II, КСк3-10-02	ВЦ4-75-10	3671	394	2055
-03	АПК20-III-4	КВБ10Б-II; КСк4-10-02		3751	474	2252

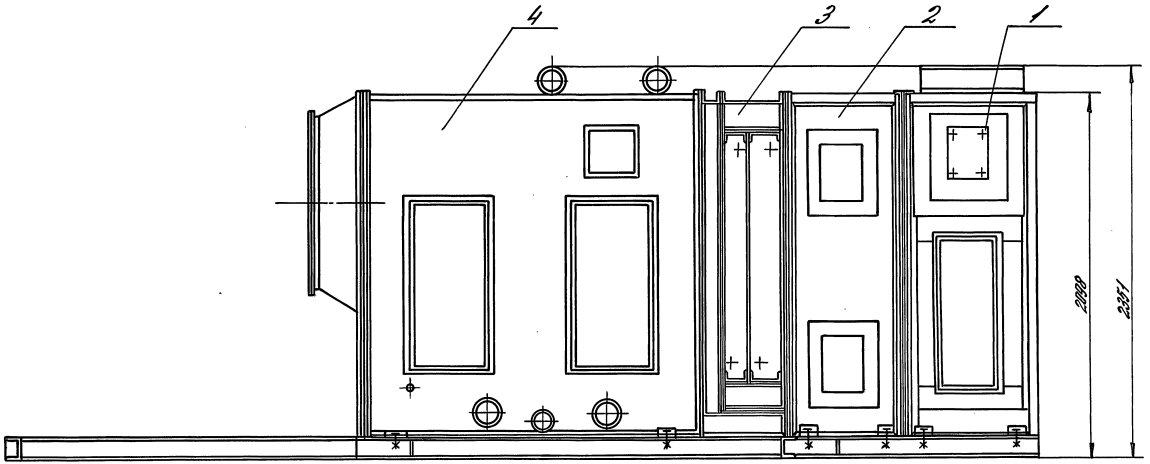
5.904-55.0

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	5.904-55.0	Лист 14

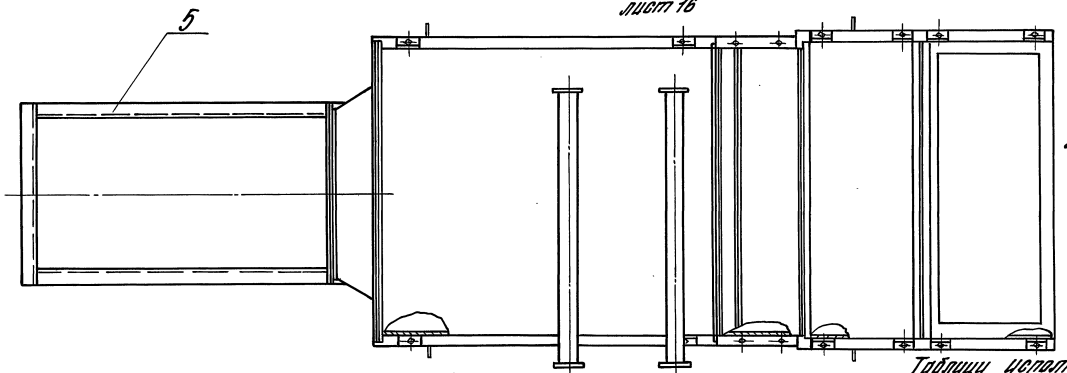
24667-01 17 Копировал Евдокимова Формат А3

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

Агрегат АПК 3,5-I (с полным набором секций)



А
лист 16



1- секция приемная,
2- секция фильтра,
3- секция калориферная,
4- секция оросительная,
5- рама несущая

Таблицу исполнений см. лист 16

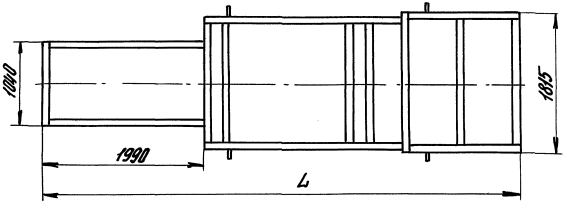
Рис. 7

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	5.904-55.0	Лист 15
		24667-01	18		Копировал: Ючук	Формат А3

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

5.904-55.0

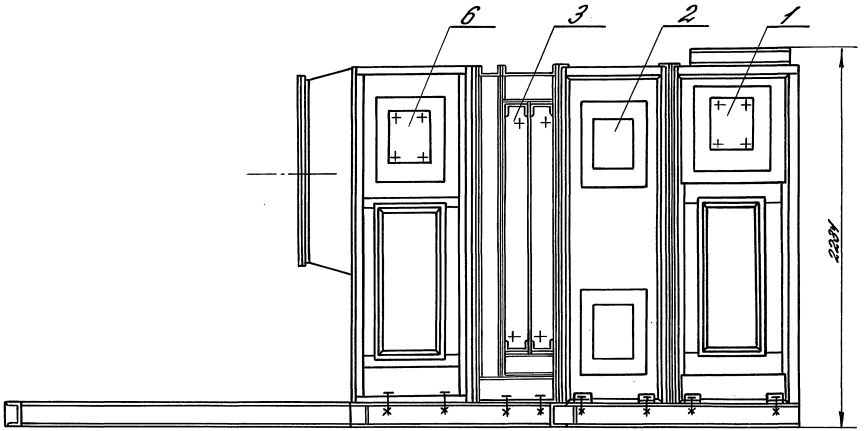
Вид А. лист 15



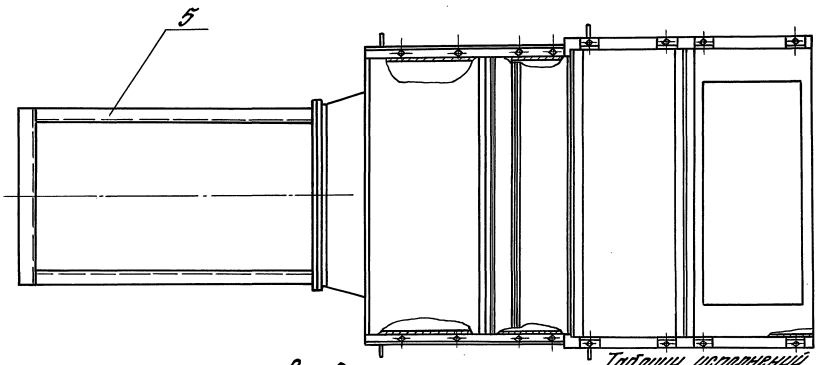
Обозначение	Шифр	Фильтрующий материал	Тип калорифера	Тип вентилятора	L, мм	Масса кг
АВ9407.000	АПК31,5-Т-1	ФСВУ	КВС12П-Ī; КСк3-12-02	ВЦЧ-75-10	5861	2645
-01	АПК31,5-Т-2		КВБ12П-Ī; КСк4,12-02		5941	2907
-02	АПК31,5-Т-3	ФРНК-ЛП	КВС12П-Ū; КСк3-12-02		5861	2642
-03	АПК31,5-Т-4		КВБ12П-Ū; КСк4-12-02		5941	2904

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

Агрегат АПК 31,5-II (без просительной секции)



А
лист 18

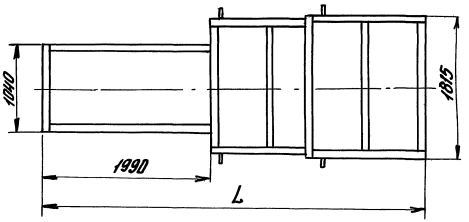


1-секция приемная,
2-секция фильтра,
3-секция калориферная,
5-рама несущая,
6-секция соединительная

Таблицу исполнений см. лист 18

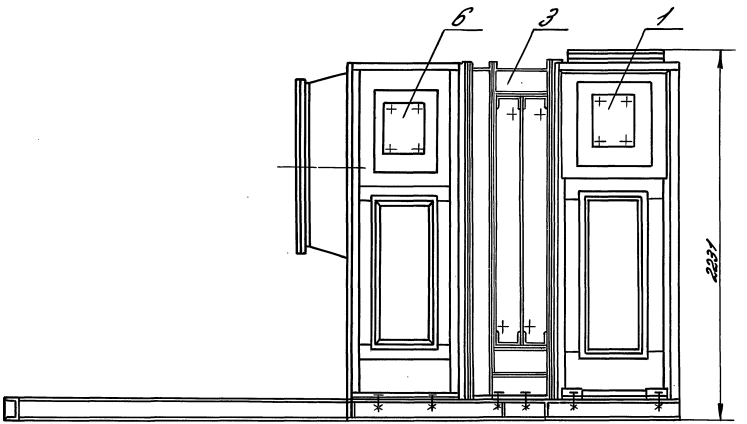
Рис.8

Вид А. лист 17

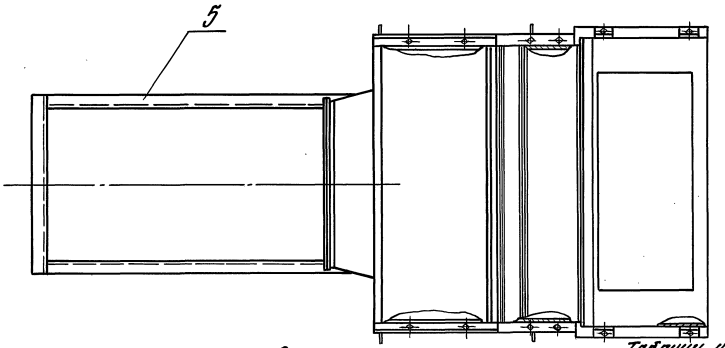


Обозначение	Шифр	Фильтрующий материал	Тип калорифера	Тип вентилятора	L, мм	Масса кг
АТА408. 000	АПК31,5-II-1	ФСВУ	КВС12П-II; КПК3-12-02	ВЦ4-75-10	4596	2572
-01	АПК31,5-II-2		КВБ12П-II; КПК4-12-02		4676	2834
-02	АПК31,5-II-3	ФРНК-ПГ	КВС12П-II; КПК3-12-02		4596	2569
-03	АПК31,5-II-4		КВБ12П-II; КПК4-12-02		4676	2831

Агрегат АПК 3,15-III (без оросительной секции и фильтра)



А
лист 20



1 - секция приемная,
3 - секция калориферная,
5 - рама несущая,
6 - секция соединительная

Рис. 9

Таблицу испытаний см. лист 20

5.904-55.0

Лист 19

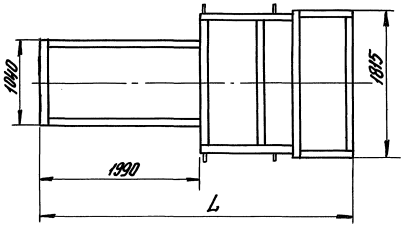
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата

Изм. Лист № докум. Подп. Дата

24667-01 22

Копировал: Юрчук Формат А3

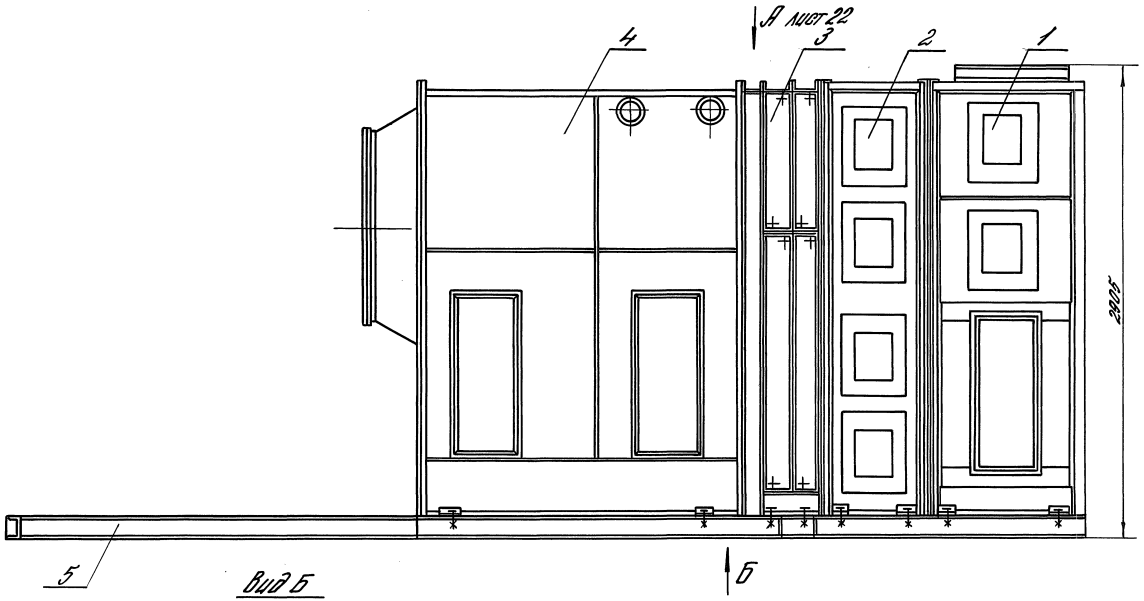
Вид А лист 19



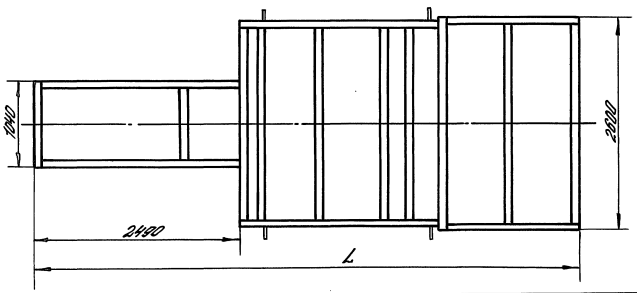
Обозначение	Шифр	Тип калорифера	Тип вентилятора	L, мм	Масса, кг
АПА409. 000	АПК31,5-III-1	КВБ12П-II; КСк3-12-02	ВЦ4-75-10	3921	2327
-01	АПК31,5-III-2	КВБ12П-II; КСч4-12-02		4001	2589

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

Агрегат типа АПК 40-I (с полным набором секций)



Вид Б



1 - секция приемная,
2 - секция калориферная,
3 - секция фильтра,
4 - секция оросительная,
5 - рама несущая

Таблицу исполнений см. лист 22.

Рис. 10

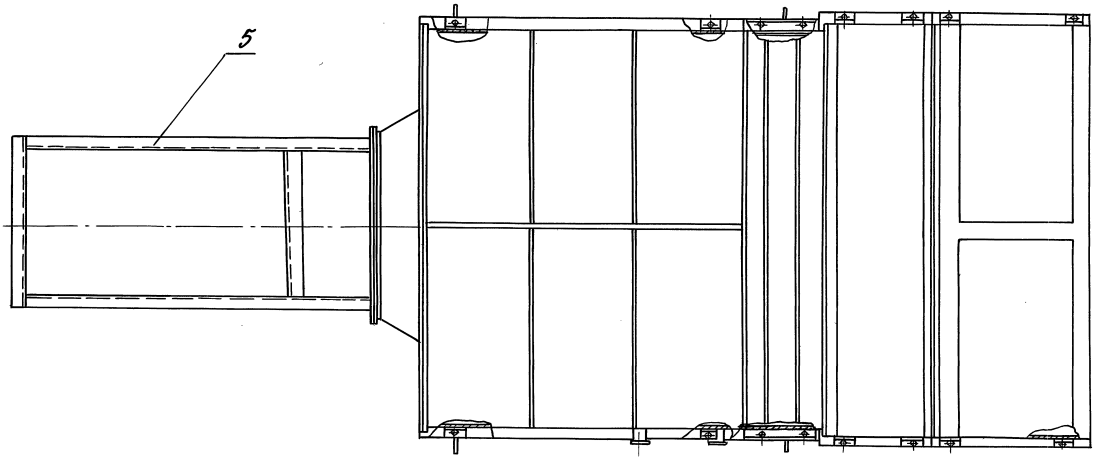
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	5.904-55.0	Лист 21

24667-01 24 Копировал: Юрчук Формат А3

5.904-55.0

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

Вид А лист 21



Обозначение	Шифр	Фильтрующий материал	Тип калорифера	Тип вентилятора	L, мм	Масса, кг
А1А410.000	АПК40-I-1	ФСВУ	КВС11П-II; КСк3-11-02	ВЦ4-75-12,5	6561	3072
			КВС12П-II; КСк3-12-02			
01	АПК40-I-2		КВБ11П-II; КСк4-11-02		6641	3519
			КВБ12П-II; КСк4-12-02			
-02	АПК40-I-3	ФРНК-ПР	КВС11П-II; КСк3-11-02		6561	3190
			КВС12П-II; КСк3-12-02			
-03	АПК40-I-4		КВБ11П-II; КСк4-11-02		6641	3637
			КВБ12П-II; КСк4-12-02			

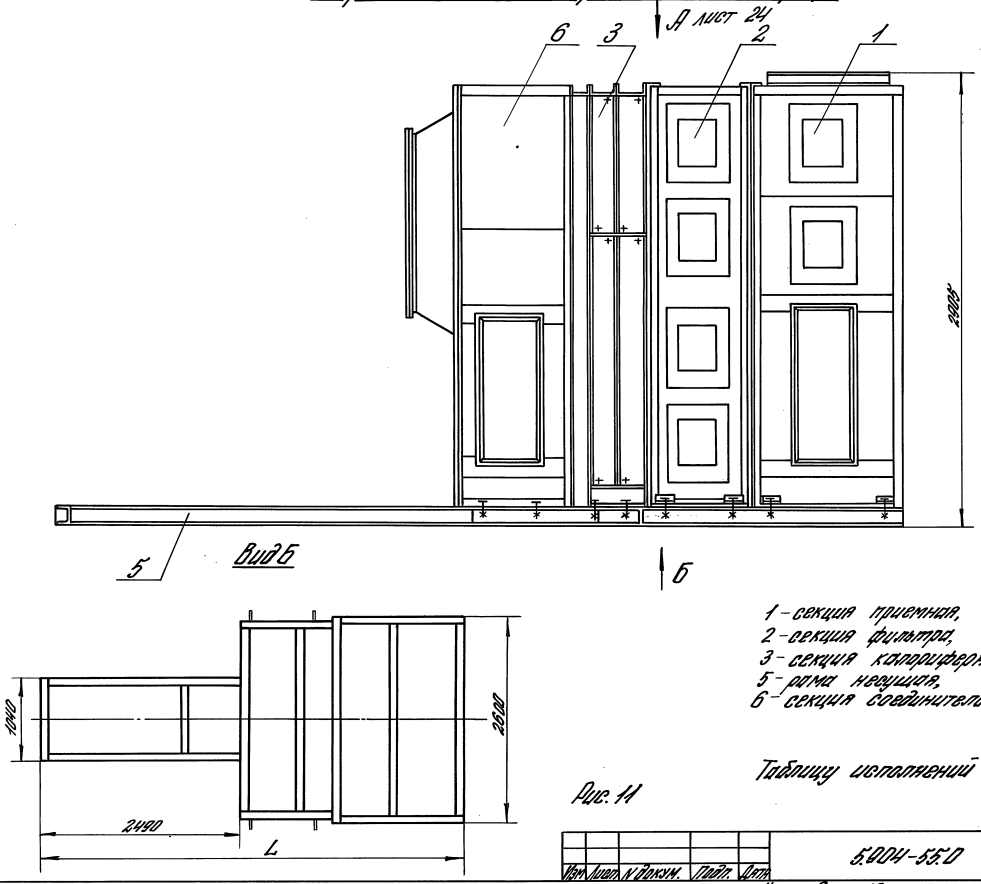
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	5.904-55.0	Лист 22

24667-01 25 Копировал Евдокимова Формат А3

5.904-55.0

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

Агрегат АПК 40-II (без оросительной секции)



1 - секция приемная,
2 - секция фильтра,
3 - секция калориферная,
5 - рама несущая,
6 - секция соединительная

Таблицу исполнений см. лист 24.

Рис. 11

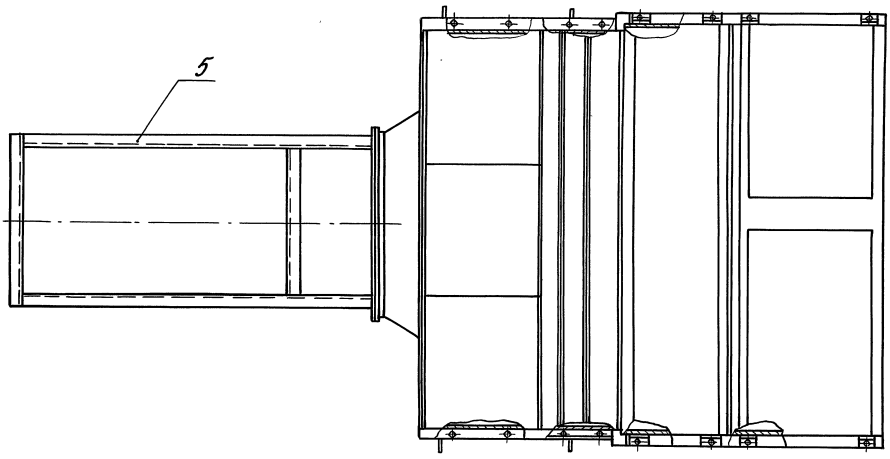
Изм	Лист	N докум.	Подп.	Дата	5.904-55.0	Лист 23

24667-01 26 Копировала: Юрчук Формат А3

5.904-55.0

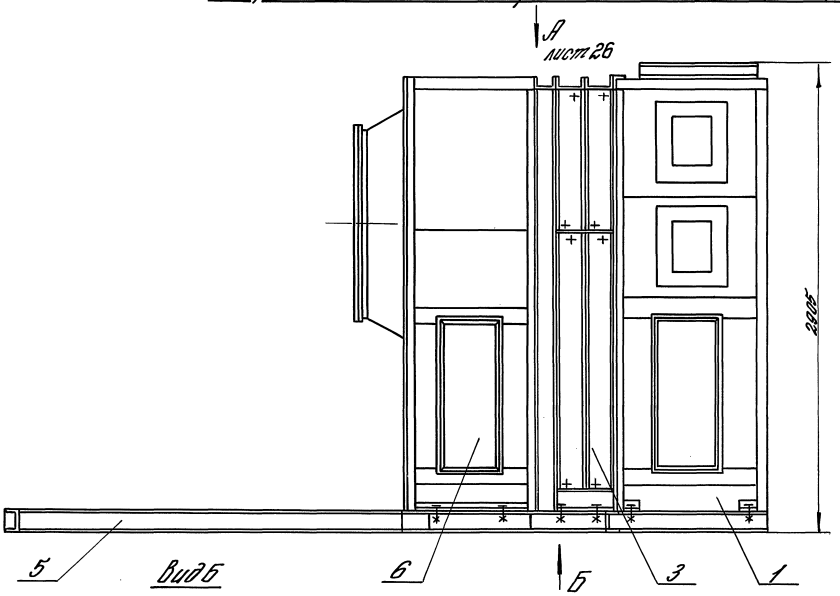
Инв. N подл.	Подп. и дата	Взам. инв.	Инв. N дубл.	Подп. и дата

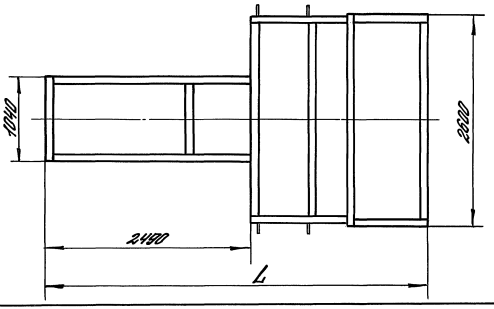
Вид А лист 23



Обозначение	Шифр	Фильтрующий материал	Тип калорифера	Тип вентилятора	L, мм	Масса, кг
5.904-55.0	АПК40-II-1	ФСВУ	КВС11П-II; КСк3-11-02	ВЦ4-75-12,5	5296	4050
			КВС12П-II; КСк3-12-02			
-01	АПК40-II-2		КВБ11П-II; КСк4-11-02		5376	4499
			КВБ12П-II; КСк4-12-02			
-02	АПК40-II-3	ФРНК-III	КВС11П-II; КСк3-11-02		5296	4173
			КВС12П-II; КСк3-12-02			
-03	АПК40-II-4		КВБ11П-II; КСк4-11-02		5376	4620
			КВБ12А-II, КСк4-12-02			

Агрегат АПК 40-III (без приточной секции и фильтра)





1 – секция приемная,
3 – секция калориферная,
5 – рама несущая,
6 – секция соединительная

Таблицу исполнений см. лист 26

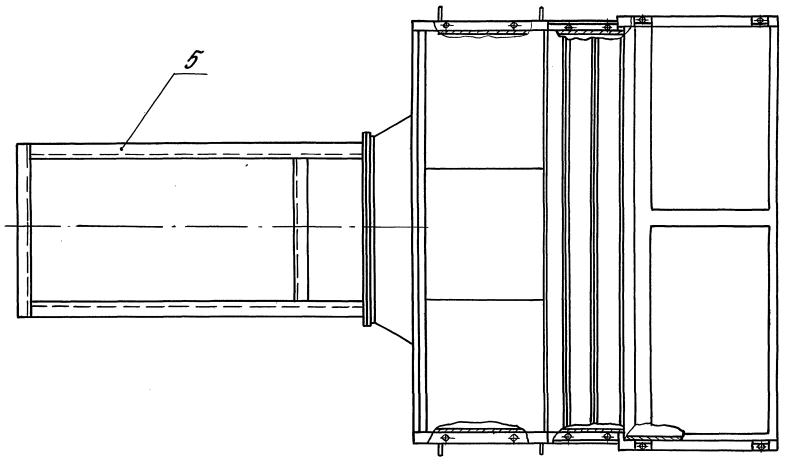
Рис. 12

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата	5.904-550	Лист 25

5.904-550

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

Вид А лист 25



Обозначение	Шифр	Тип калорифера	Тип вентилятора	L, мм	Масса, кг
А1А412.000	АПК40-III-1	КВС11П-II; КСк3-11-02	ВЦ4-75-12,5	4621	2216
		КВС12П-II; КСк3-12-02			
-01	АПК40-III-2	КВБ11П-II; КСк4-11-02		4701	2439
		КВБ12П-II; КСк4-12-02			

5.904-55.0

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	5.904-55.0	Лист 26

24667-01 29 Копировал Евдокимова Формат А3

5. Конструктивное устройство и работа вентиляционных приточных агрегатов ВПА контейнерного типа.

5.1. Агрегаты ВПА контейнерного типа могут применяться в системах приточной вентиляции как с рециркуляцией, так и без рециркуляции воздуха.

5.2. Агрегаты ВПА с рециркуляцией и без рециркуляции воздуха разработаны в двух вариантах:

- с очисткой и увлажнением воздуха (рис. 13,15,17,19,21,23)
- с очисткой без увлажнения воздуха (14,16,18,20,22,24)

В каждом из вариантов в холодный период года осуществляется подогрев воздуха.

5.3. Агрегат с полным набором элементов состоит из двух отсеков. В одном отсеке расположены вентиляторный агрегат - 1 и калориферы - 2. Над калориферами расположен обводной проем, закрытый съемными створками. Во втором отсеке расположены приемный воздушный клапан с электроприводом - 3, распылитель воды - 4, кассеты воздушного фильтра - 5, дробимый слой - 6, поддон для сбора воды - 7, клапан для рециркуляции воздуха с электроприводом - 8 (применяется только в системах с рециркуляцией воздуха). В вентиляторном отсеке имеется присоединительный фланец - 9 приточного воздуховода. На передней панели установлены герметические двери - 10.

5.4. Агрегат ВПА без увлажнения воздуха имеет то же устройство кроме поз. 4,6,7, которые из состава элементов исключаются.

5.5. У всех агрегатов присоединительный фланец расположен на верхней панели. Кроме этого разработана модель агрегата ВПА-40Б с расположением присоединительного фланца на торцевой панели.

5.6. Устройство составных частей агрегатов ВПА.

5.6.1. Контейнер, в котором расположено вентиляционное оборудование, выполнен в виде двух отсеков с несущим каркасом и обшивкой.

5.6.2. Каркас выполнен из коробчатого профиля при помощи сварки. Обшивка выполнена из тонколистовой стали. Обшивка потолка и боковых ограждений воздухоприемного отсека покрыты слоем теплозвукоизоляционного материала.

Примечание. На габаритных чертежах, приведенных в данном выпуске, передняя панель условно не показана.

5.6.3. Кассета фильтра выполнена в виде рамки с натянутой на нее в несколько рядов винипластовой перфорированно-гофрированной пленкой. Гофры пленки в соседних рядах взаимно перпендикулярны. По мере засорения фильтрующий материал заменяется, для чего кассета выдвигается из каркаса по направляющим.

5.904-55.0

5.6.4. Калориферы крепятся болтами к перемычке между первым и вторым отсеками контейнера.

5.6.5. Распылитель воды состоит из цилиндрического корпуса, вращающегося на полой оси, через которую осуществляется подача воды. К цилиндрическому корпусу присоединены две трубки, на конце которых расположены форсунки типа КТ с диаметром отверстия 3 мм. Вращение форсуночного устройства осуществляется за счет действия на лопасти, установленные на трубках форсуночного устройства, потока воздуха и реактивной силы струи воды, вытекающей из форсунки. Угол наклона лопастей и угол поворота форсунок по отношению к направлению воздушного потока устанавливается при наладке агрегата на месте эксплуатации.

5.6.6. Приемный клапан предназначен для перекрытия входного отверстия агрегата при его выключении для предотвращения проникновения холодного воздуха в производственное помещение. Клапан крепится к каркасу болтами. Лопасти клапана открываются при помощи исполнительного механизма с электроприводом.

5.6.7. Рециркуляционная заслонка устанавливается на воздухоприемном отсеке в случае использования агрегатов в системах с рециркуляцией воздуха. Лопасти заслонки приводятся в действие исполнительным механизмом с электроприводом.

5.6.8. В агрегатах ВПА-10 и ВПА-20 применен радиальный вентилятор типа ВЦ14-46, в агрегатах ВПА-40 устанавливается вентилятор двустороннего всасывания, изготавливаемый по рабочим чертежам, приведенным в выпуске 4 данной серии.

Вентиляторы устанавливаются на виброизоляторы. Перед транспортированием агрегатов пружины виброизоляторов необходимо разгрузить путем установки в углах рамы вентилятора деревянных подкладок (из отходов пиломатериалов) высотой 120 мм и стяжных шпилек. После установки агрегата в проектное положение на месте эксплуатации подкладки и шпильки следует удалить.

5.6.9. Агрегат имеет проушины для строповки при транспортировании.

5.6.10. При установке агрегата в проектное положение он подключается к инженерным сетям обслуживаемого здания.

5.7. Технические характеристики агрегатов ВПА приведены в табл. 2.

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

Таблица 2

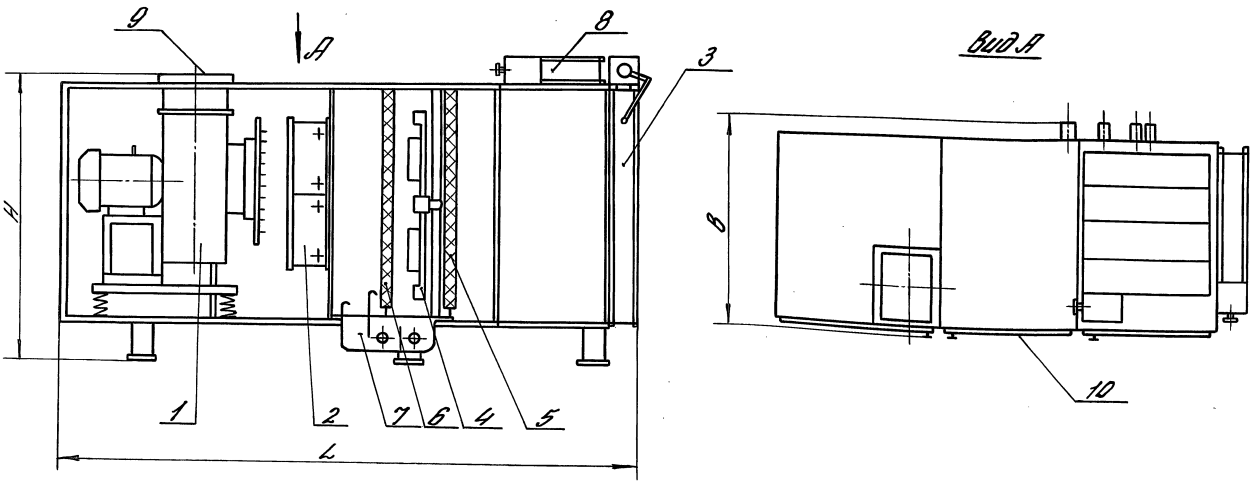
Технические характеристики агрегатов ВПА

Обозначение	Производительность по воздуху, $10^3 м^3/ч$	Производительность по теплоте, кВт	Полное давление, Па	Динамическое давление на выходе, Па	Расход воды на орошение, $10^{-5} м^3/с$	Оборудование: Вентилятор Тип	Вентилятор №	Электродвигатель Тип	Электродвигатель Устан. мощн. кВт	Калориферы Тип	Калориферы Кол. шт.	Масса, кг	Примечание
ВПА-10,1	10	186	1100	500	1,1	ВЦ 14-46	5	4А132S6	5,5	КСк 3-9	2	992,7	С увлажнением и рециркуляцией
ВПА-10.2	10	186	1100	500	1,1							970,2	Без увлажнения с рециркуляцией
ВПА-10.3	10	186	1100	500	1,1							850	С увлажнением без рециркуляции
ВПА-10.4	10	186	1100	500	1,1							805	Без увлажнения и рециркуляции
ВПА-20.1	20	339	1000	500	2,15	ВЦ 14-46	6,3	4А160М8	11,0	КСк 4-10	2	1280	С увлажнением и рециркуляцией
ВПА-20.2	20	339	1000	500	2,15							1268	Без увлажнения с рециркуляцией
ВПА-20.3	20	339	1000	500	2,15							1130	С увлажнением без рециркуляции
ВПА-20.4	20	339	1000	500	2,15							1108	Без увлажнения и рециркуляции
ВПА-40.1	40	742	1100	500	4,16	нестандартное оборудование		4А160М4	18,5	КСк-3-12	1	2142	С увлажнением и рециркуляцией
ВПА-40.2	40	742	1100	500	4,16							2060	Без увлажнения с рециркуляцией
ВПА-40.3	40	742	1100	500	4,16							1870	С увлажнением без рециркуляции
ВПА-40.4	40	742	1100	500	4,16							1870	Без увлажнения и рециркуляции
ВПА-40Б.1	40	742	1100	500	4,16							2172	С увлажнением и рециркуляцией
ВПА-40Б.2	40	742	1100	500	4,16							2090	Без увлажнения с рециркуляцией
ВПА-40Б.3	40	742	1100	500	4,16							1901	С увлажнением без рециркуляции
ВПА-40Б.4	40	742	1100	500	4,16							1836	Без увлажнения и рециркуляции

5.904-55.0

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

Агрегаты вентиляционно-приточные типа ВПА-10.1; ВПА-20.1



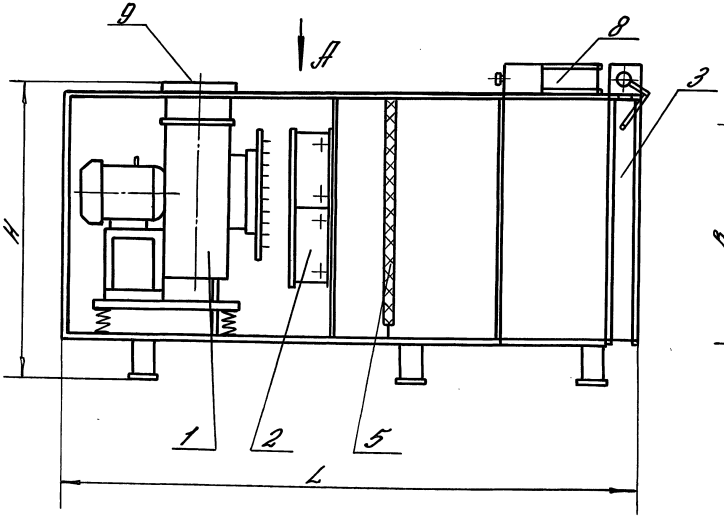
Вид А

Обозначение	Размеры, мм			Масса, кг
	L	B	H	
ВПА – 10.1	3252	1295	1480	992,7
ВПА – 20.1	3466	1455	2160	1280

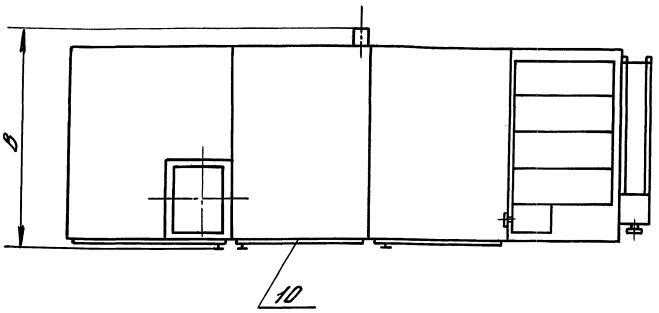
Рис. 13

1 – агрегат вентиляторный,
2 – калориферы,
3 – клапан приемный,
4 – распылитель воды,
5 – кассеты фильтра воздушного,
6 – слой орошаемый,
7 – поддон для сбора воды,
8 – клапан рециркуляции воздуха,
9 – фланец присоединительный,
10 – дверь герметическая

Агрегаты вентиляционно-приточные типа ВПА-10.2; ВПА-20.2



Вид А

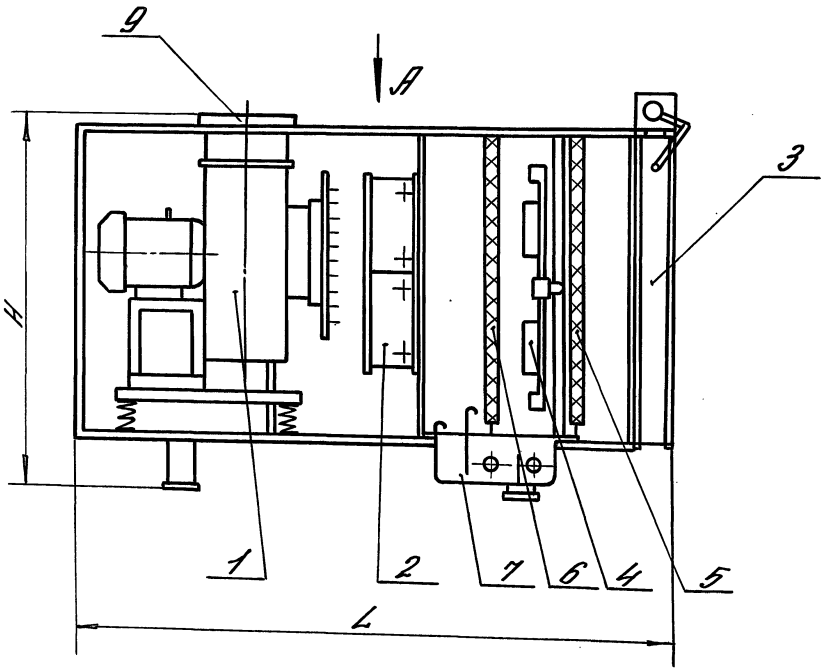


Обозначение	Размеры, мм			Масса, кг
	L	B	H	
ВПА – 10.2	3252	1295	1480	970,2
ВПА – 20.2	3466	1455	2160	1268

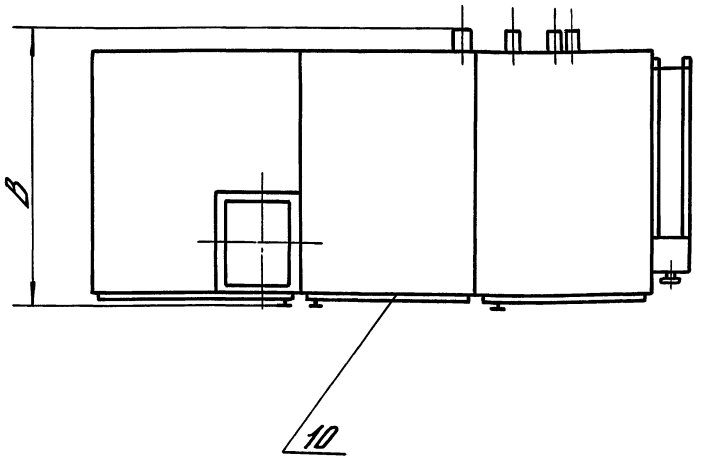
1 – агрегат вентиляторный,
2 – калориферы,
3 – клапан приемный,
5 – кассеты фильтра воздушного,
8 – клапан рециркуляции воздуха,
9 – фланец присоединительный,
10 – дверь герметическая

Рис. 14

Агрегаты вентиляционно-приточные типа ВПА-10.3; ВПА-20.3



Вид А

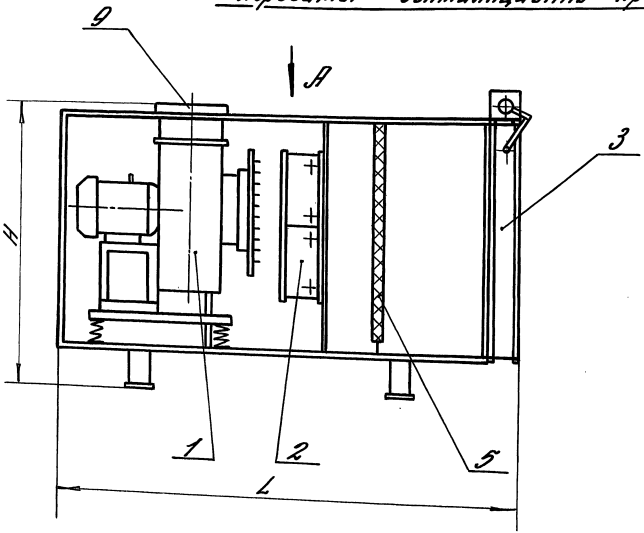


Обозначение	Размеры, мм			Масса, кг
	L	B	H	
ВПА – 10.3	2582	1295	1480	850
ВПА – 20.3	2762	1455	2160	1130

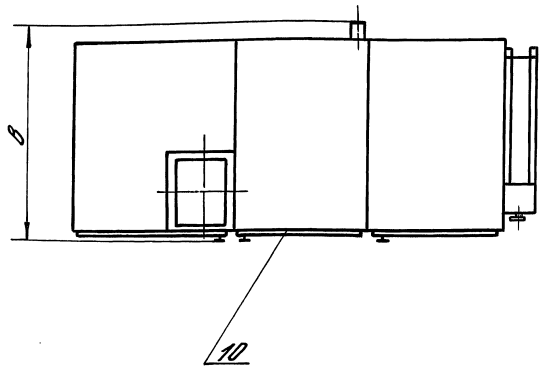
1 – агрегат вентиляторный,
2 – калориферы,
3 – клапан приемный,
4 – распылитель воды,
5 – кассеты фильтра воздушного,
6 – слой орошаемый,
7 – поддон для сбора воды,
9 – фланец присоединительный,
10 – дверь герметическая

Рис. 15

Агрегаты вентиляционно-приточные типа ВПА-10.4; ВПА-20.4



Вид А

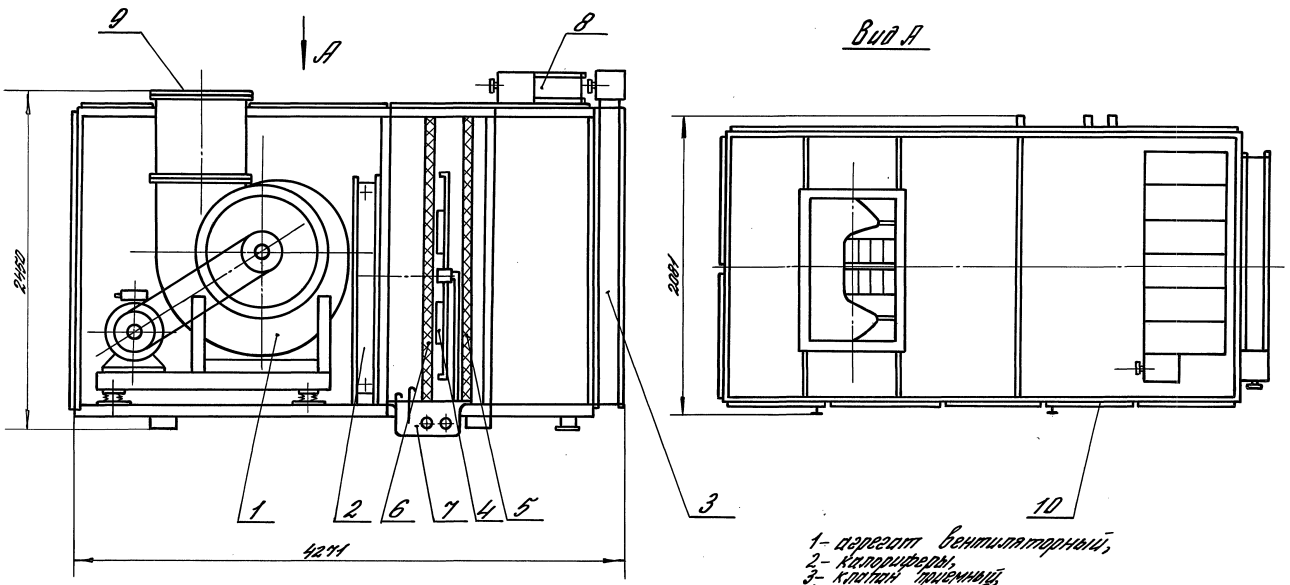


Обозначение	Размеры, мм			Масса, кг
	L	B	H	
ВПА-10.4	2562	1295	1480	805
ВПА-20.4	2762	1455	2160	1109

1- агрегат вентиляторный,
2- калориферы
3- клапан приемный
5- кассеты фильтра воздушного,
9- фланец присоединительный;
10- дверь герметическая

Рис. 16

Агрегат вентиляционно-приточный типа ВПА-40.1

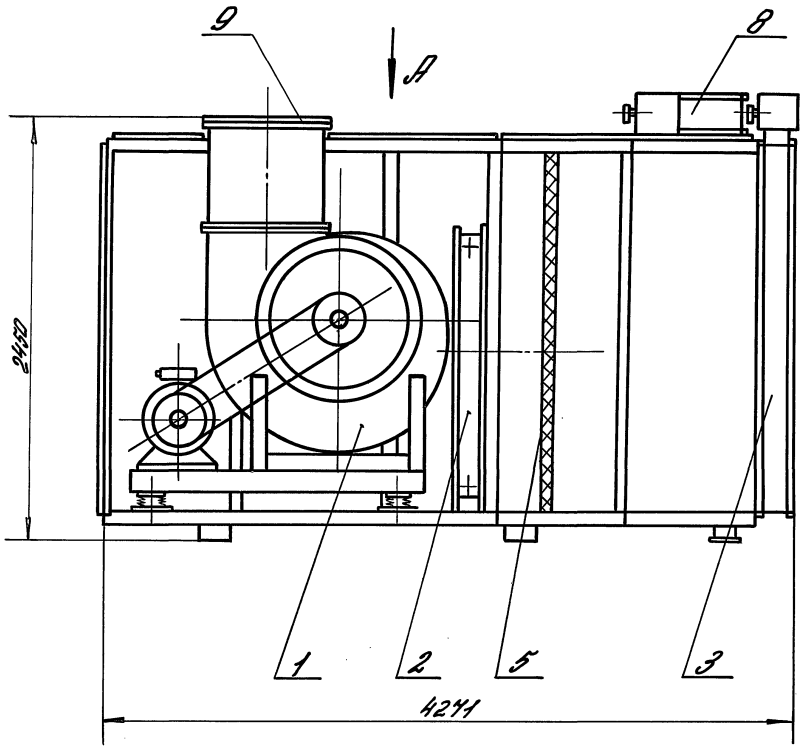


1- агрегат вентиляторный,
2- калориферы,
3- клапан приемный,
4- распылитель воды,
5- кассеты фильтра воздушного,
6- слой фильтрующий,
7- поддон для сбора воды,
8- клапан рециркуляции воздуха
9- фланец присоединительный,
10- дверь герметическая.

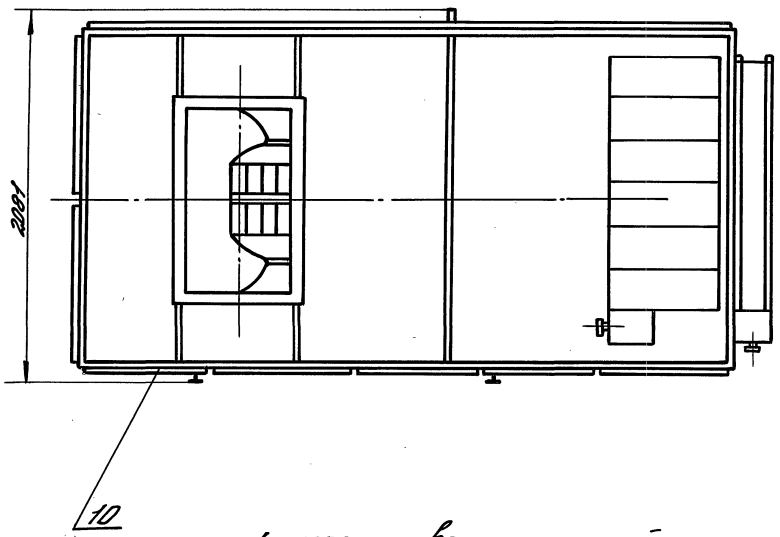
Рис. 17

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

Агрегат вентиляционно-приточный типа ВПА-40.2



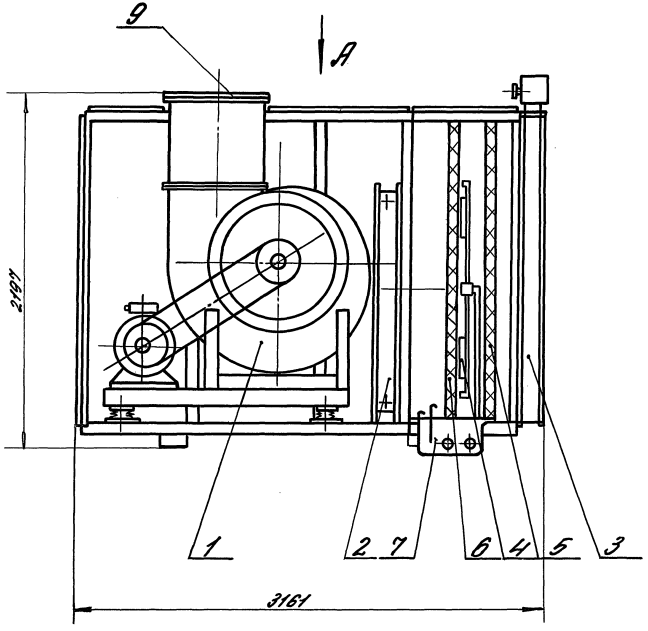
Вид А



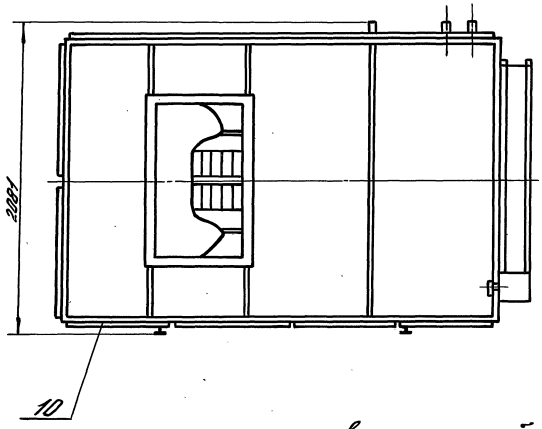
1- агрегат вентиляторный,
2- калориферы,
3- клапан приемный,
5- кассеты фильтра воздушного,
8- клапан рециркуляции воздуха,
9- фланец присоединительный,
10- дверь герметическая

Рис. 18

Агрегат вентиляционно-приточный типа ВПА-403



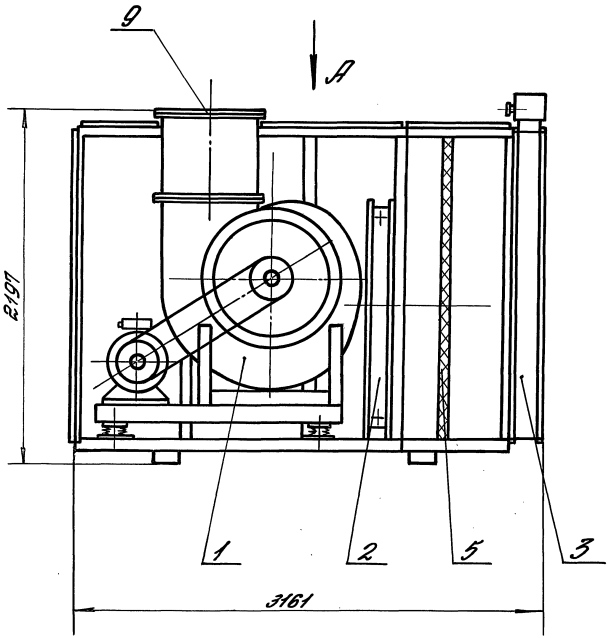
Вид А



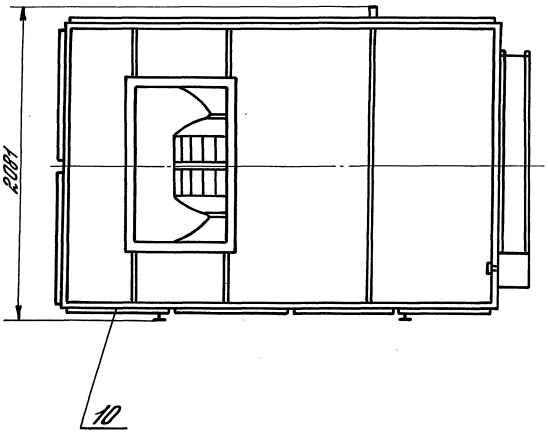
1- агрегат вентиляторный,
2- калориферы
3- клапан приемный,
4- распылитель воды,
5- кассеты фильтра воздушного,
6- слой орошаемый,
7- поддон для сбора воды,
9- фланец присоединительный,
10- дверь герметическая

Рис. 19

Агрегат вентиляционно-приточный типа ВПА-40.4



Вид А

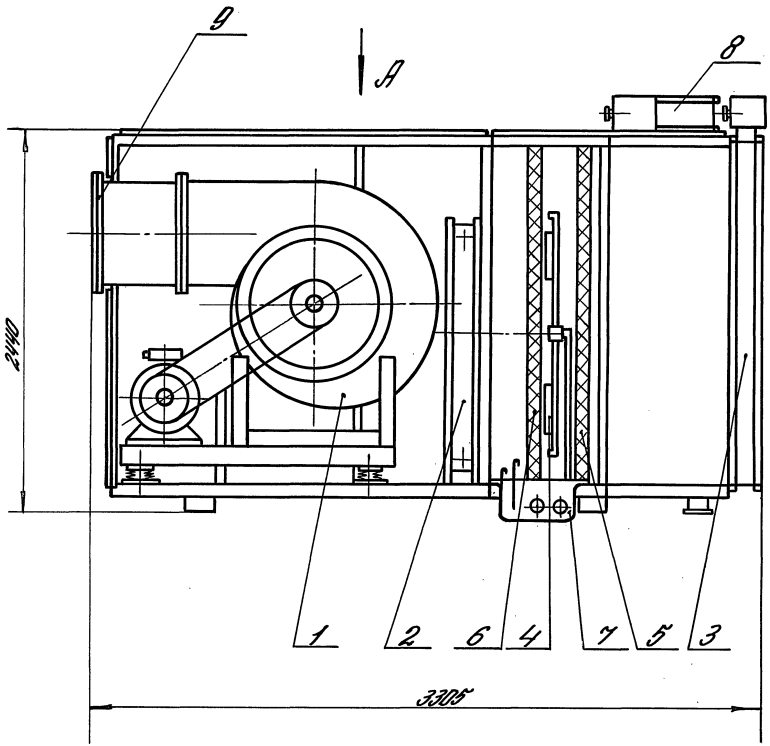


1- агрегат вентиляторный,
2- калориферы,
3- клапан приемный,
5- кассеты фильтра воздушного,
9- фланец присоединительный,
10- дверь герметическая

Рис. 20

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

Агрегат вентиляционно-приточный типа ВПА-40Б1



Вид А

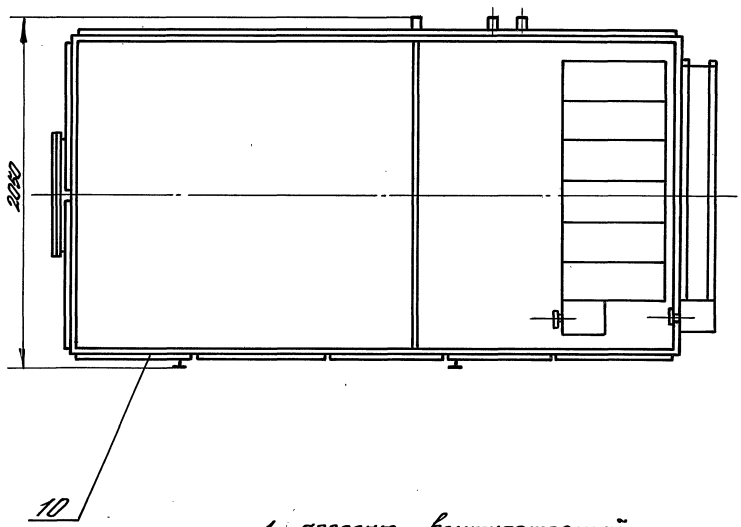
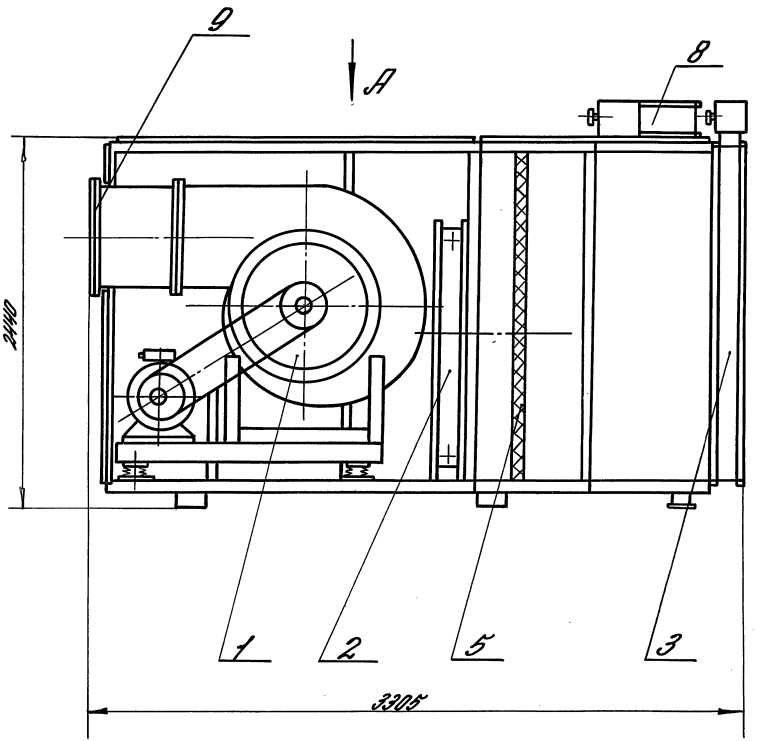


Рис. 21

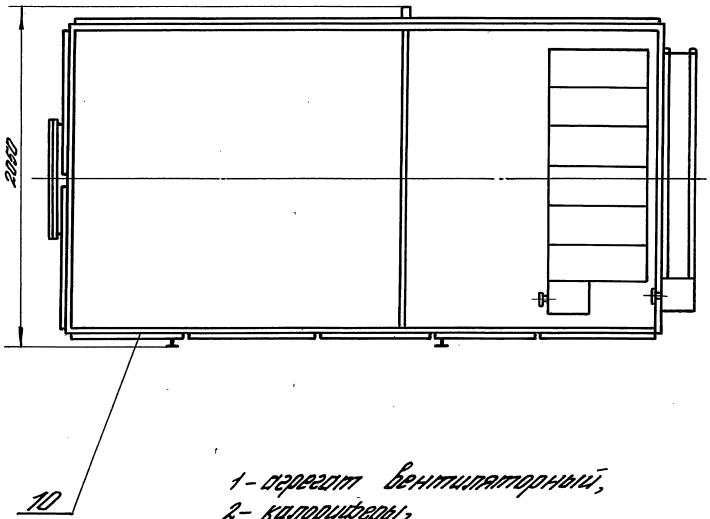
1- агрегат вентиляторный
2- калориферы,
3- клапан приемный,
4- распылитель воды,
5- кассеты фильтра воздушного,
6- слой орошаемый,
7- поддон для сбора воды,
8- клапан рециркуляции воздуха,
9- фланец присоединительный,
10- дверь герметическая

Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№ | Инв.№ дубл. | Подп. и дата
5.904-55.0

Агрегат вентиляционно-приточный типа ВПА-40Б.2



Вид А

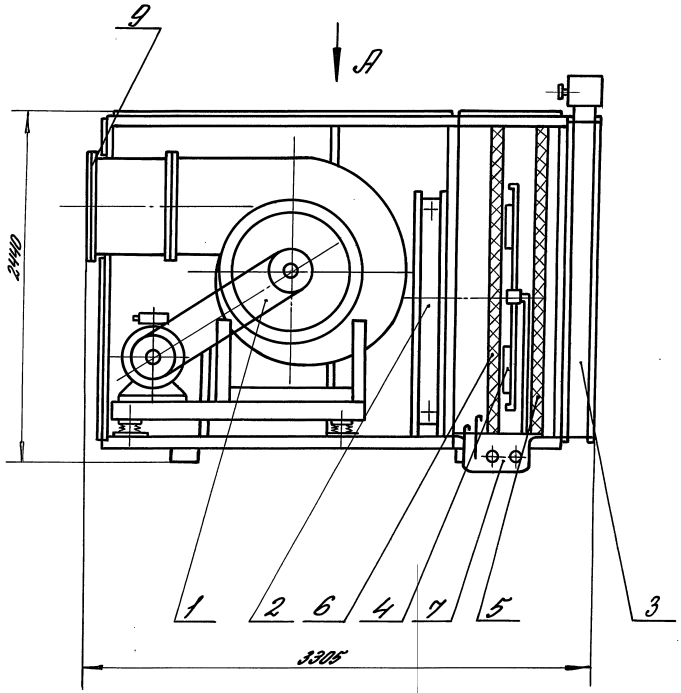


1- агрегат вентиляторный,
2- калориферы,
3- клапан приемный
5- кассеты фильтра воздушного,
8- клапан рециркуляции воздуха,
9- фланец присоединительный,
10- дверь герметическая

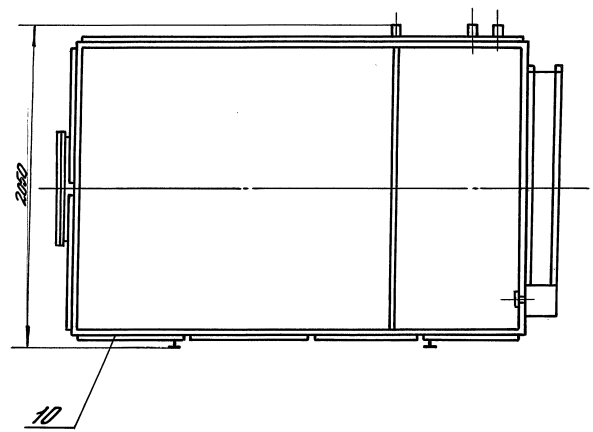
Рис. 22

5.904-55.0
Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№ | Инв.№ дубл. | Подп. и дата

Агрегат вентиляционно-приточный тип ВПА-40Б3



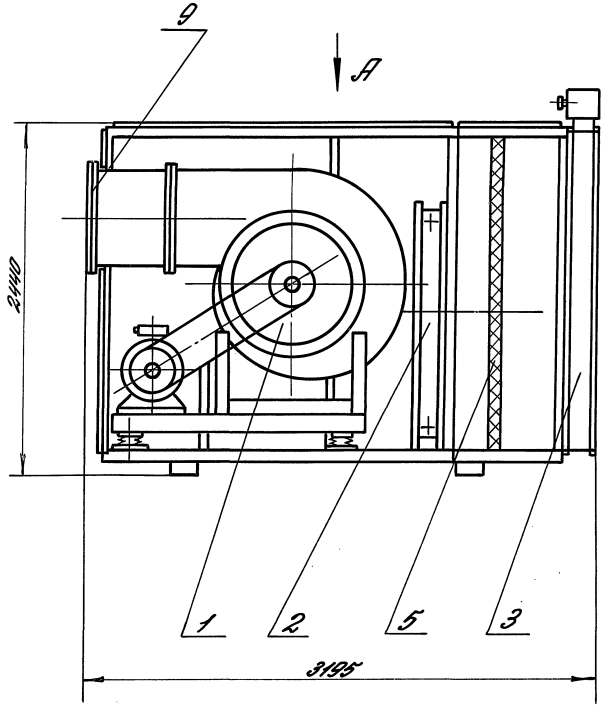
Вид А



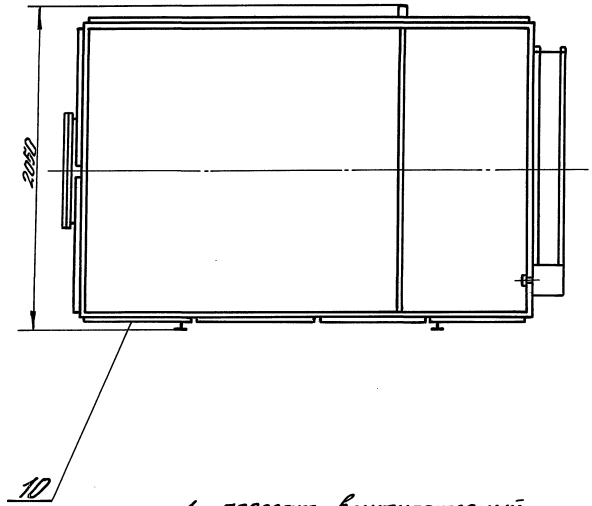
1 – агрегат вентиляторный,
2 – калориферы,
3 – клапан приемный
4 – распылитель воды
5 – кассеты фильтра воздушного,
6 – слой орошаемый
7 – поддон для сбора воды,
9 – фланец присоединительный,
10 – дверь герметическая

Рис. 23

Агрегат вентиляционно-приточный типа ВПА-40Б.4



Вид А



1- агрегат вентиляторный
2- калориферы,
3- клапан приемный
5- кассеты фильтра воздушного,
9- фланец присоединительный,
10- дверь герметическая

Рис. 24

Изм	Лист	N докум.	Подп.	Дата	5.904-55.0	Лист 41

24667-01 44 Копировала: Юрчук Формат А3

5.904-55.0

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

6. Электрооборудование и автоматизация.

6.1. Электропитание токоприемников предусматривается от четырехпроводной сети переменного тока напряжением 380/220 В с глухозаземленной нейтралью. Электроснабжение агрегатов принимается той же категории, что и электроснабжение технологического оборудования в обслуживаемом здании.

6.2. Электрооборудование и автоматизация агрегатов АПК выполняется в соответствии с рекомендациями и технической документацией, приведенных в выпуске 0 серии 5.904-12 и в типовых проектных решениях серии 904-02-15.85 „Автоматизация, управление и силовое электрооборудование."

6.3. Техническая документация на электрооборудование и автоматизацию агрегатов ВПА приведена в выпуске 5 данной серии.

7. Меры безопасности при эксплуатации

7.1. К работе с агрегатами допускаются лица, прошедшие инструктаж по соблюдению правил техники безопасности.

7.2. Корпус агрегата и все металлические не токоведущие части должны быть надежно заземлены согласно „ Правилам устройства электроустановок" (ПУЭ)

7.3. Во время работы агрегата не разрешается производить обслуживание его узлов.

7.4. Обслуживание агрегата следует производить только при отключении его от электросети и полной остановке вращающихся частей.

Запрещается производить ремонт при неохлажденных калориферах.

8. Указания по применению.

8.1. При применении агрегатов АПК в проектах промзданий рекомендуется руководствоваться указаниями по проектированию, приведенными в выпуске 0 серии 5.904-12.

8.2. Агрегаты АПК и ВПА могут применяться для формирования инженерных зон в зданиях, а также в виде отдельных установок. Расположение инженерных зон диктуется объемно-планировочными решениями зданий в соответствии с требованиями технологического производства.

8.3. Исполнение агрегатов принимается в соответствии с требуемой производительностью и способом обработки воздуха.

8.4. При проектировании следует предусмотреть проходы по периметру агрегатов для обслуживания и монтажные проемы в строительных конструкциях

здания для транспортирования и монтажа агрегатов.

Также необходимо дать указания в проекте об обеспечении герметичности соединений с воздуховодами во избежание подсоса воздуха.

8.5. При составлении спецификаций на агрегаты рекомендуется указывать шифр в соответствии с принятой комплектацией.

8.6. Изготовление агрегатов ВПА должно производиться в соответствии с техническими условиями ТУ36.19.28-ОН-86; ТУ36.19.28-012-86; ТУ36-2521-83.

8.7. Изготовление вентиляционных приточных агрегатов освоено на следующих заводах НПО Промвентиляция:

ВПА-10 - на Московском механическом заводе №3;

ВПА-20 - на Орловском заводе монтажного оборудования и вентзаготовок,

ВПА-40 - на механическом заводе №1 в г. Нижнем Новгороде.

gost.e-ecolog.ru