ТИПОВАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ НА КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 5.904-39

ВОЗДУХОРАСПРЕДЕЛИТЕЛИ ПЛАФОННЫЕ РЕГУЛИРУЕМЫЕ МНОГОДИФФУЗОРНЫЕ ТИПА ПРМ

ВЫПУСК 0

УКАЗАНИЯ ПО ВЫБОРУ И РАСЧЕТУ

gost.e-ecolog.ru

ТИПОВАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ НА КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 5.904-39

ВОЗДУХОРАСПРЕДЕЛИТЕЛИ ПЛАФОННЫЕ РЕГУЛИРУЕМЫЕ МНОГОДИФФУЗОРНЫЕ ТИПА ПРМ

ВЫПУСК 0

УКАЗАНИЯ ПО ВЫБОРУ И РАСЧЕТУ

Разработаны

ВНИИОТ в Ленинграде

Зам. директора А.А. Кольцов

ВНИИГС

Зам. директора В.В. Верстов

ГПИ Проектпромвентиляция

Главный инженер института П.А. Овчинников

Главный специалист Е.П. Агафонов

Утверждены Госстроем СССР
протокол № 85 от 12.12.86 г.
Введены в действие
ГПИ Проектпромвентиляция
Главпромвентиляция ММСС СССР
приказ № 26 от 22.01.87 г.

Серия 5.904-39, выпуск 0

Содержание

№ раздел	Наименование	Стр.
	Титульный лист	1
	Содержание	2
1	Условное обозначение расчетных величин	2÷4
2	Общие положения	4
3	Конструктивные характеристики и установка воздухораспределителя в сети	4÷6
4	Исходные данные для выбора и расчета	6
5	Порядок выбора и расчета	6÷16
6	Примеры выбора и расчета	17÷20
7	Таблицы для выбора воздухораспределителей	21÷58

1. Условные обозначения расчетных величин

№ п/п	Наименование	Обозначение	Единицы измерения
1	2	3	4
1	Длина, ширина и высота помещения	$e_п$, $в_п$, $h_п$	м
2	Длина и ширина зоны помещения обслуживаемой одним воздухораспределителем	e, $в$	м
3	Высота установки воздухораспределителя	h_0	м
4	Высота рабочей зоны	$h_{рз}$	м
5	Расстояние от воздухораспределителя до сечения струи в месте входа ее в рабочую зону	x	м
6	Расчетный размер подводящего патрубка воздухораспределителя	D_0 (A_0)	м
7	Величина перемещения вставки плафона относительно его корпуса	h	м
8	Площадь подводящего патрубка воздухораспределителя	F_0	м²
9	Площадь зоны помещения обслуживаемой одним воздухораспределителем	$F = e \times в$	м²

Изм.	Кол.	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Келина		
Пров.		Жибов		
Н.контр.		Яшкуль		
Утв.		Гор. мистецкий		

ПРИ Д

Воздухораспределители плафонные регулируемые многодисковые типа ПРИ
Указания по выбору и расчету

Лит.	Лист	Листов
	1	51

МНСС СССР
Главгрозбентиляция
ГПИ Промтрозбентиляция

Копировал Вешицкая

Формат А3

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

Серия 5.900-39 Выпуск 0

N п/п	Наименование	Обозначение	Единицы измерения
1	2	3	4
10	Скорость воздуха в подводящем патрубке воздухораспределителя	v_0	м/с
11	Нормируемая скорость воздуха в рабочей зоне	$v_{р.з.}$	м/с
12	Максимальная скорость воздуха в сечении струи в месте входа ее в рабочую зону	v_x	м/с
13	Расход воздуха через воздухораспределитель	L_0	м³/ч (м³/с)
14	Суммарный расход воздуха, подаваемого в помещение	$L_{0\Sigma}$	м³/ч (м³/с)
15	Удельный расход воздуха, удаляемого местными отсосами из рабочей зоны	$\bar{L}^{0}_{р.з}$	м³/ч м² (м³/с м²)
16	Удельный минимально необходимый расход наружного воздуха, который необходимо подавать в помещение по санитарно-гигиеническим требованиям или для создания в нем избыточного давления	$\bar{L}_н$	м³/ч м² (м³/с м²)
17	Температура приточного воздуха	t_0	°С
18	Средняя, максимальная и минимальная температура воздуха в рабочей зоне	$t_{р.з}, t^{макс}_{р.з}, t^{мин}_{р.з}$	
19	Максимальное отклонение температуры воздуха в рабочей зоне от средней величины	$\Delta t_{р.з} = \frac{t^{макс}_{р.з} - t^{мин}_{р.з}}{2}$	°С

N п/п	Наименование	Обозначение	Единицы измерения
1	2	3	4
20	Максимально допустимое отклонение температуры воздуха в рабочей зоне от средней величины	$\Delta t_{р.з.\ макс.}$	°С
21	Избыточная температура приточного воздуха	$\Delta t_0 = t_{р.з} - t_0$	°С
22	Максимально возможная избыточная температура приточного воздуха в расчетном режиме, обеспечиваемая системой обработки воздуха	$\Delta t_{0\ макс.}$	°С
23	Удельная теплонапряженность помещения	q	ккал/ч м² (Вт/м²)
24	Удельная теплоемкость воздуха	$c_р$	ккал/кг°С (Дж/кг °С)
25	Плотность воздуха	ρ	кг/м³
26	Потеря полного давления в воздухораспределителе	ΔP	кг/м² (Па)
27	Общее число воздухораспределителей в помещении	N	шт
28	Коэффициент воздухообмена	K_L	–
29	Коэффициенты неизотермичности, взаимодействия и стеснения	$K_н, K_{вз}, K_с$	
30	Скоростной и температурный коэффициенты воздухораспределителя	m, n	–
31	Коэффициент местного сопротивления воздухораспределителя, отнесенный к скорости в подводящем патрубке воздухораспределителя	ζ_0	–

ПРМ Д

Лист 2

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

Изм. Лист № докум. Подп. Дата

Копировал Величкар Формат А3

N п/п	Наименование	Обозначение	Единицы измерения
1	2	3	4
32	Коэффициент местного сопротивления Выравнивателя потока перед Воздухораспределителем, отнесенный к скорости воздуха в подводящем патрубке Воздухораспределителя	$\zeta_{ав}$	—
33	Коэффициент распределения температуры воздуха по площади рабочей зоны	K_t	—

2. Общие положения

2.1 Серия состоит из двух выпусков.
Выпуск 0 – Указания по выбору и расчету.
Выпуск 1 – Рабочие чертежи

2.2 Воздухораспределители плафонные регулируемые многодиффузорные типа ПРМ и указания по их выбору и расчету разработаны ЕНИИ охраны труда ВЦСПС в Ленинграде ВНИИГС Минмонтажспецстроя СССР и ГПИ Проектпромвентиляция Минмонтажспецстроя СССР

2.3 Воздухораспределители типа ПРМ предназначены для подачи воздуха системами вентиляции, воздушного отопления и кондиционирования в верхнюю зону помещений производственных и общественных зданий с высоты не более 8м

3 Конструктивные характеристики и установка Воздухораспределителя в сети

3.1 Воздухораспределитель (рис.3.1) состоит из патрубка 1 и соединенной с ним подвижной вставки 2, содержащей четыре закрепленных неподвижно относительно друг друга диффузора 3. Конструкцией предусмотрено крепление Воздухораспределителей к воздуховоду, потолку или стенке камеры.

Подвижный плафон позволяет изменять форму и характеристики приточной струи

Конструкция защищена авторским свидетельством № 1241036.

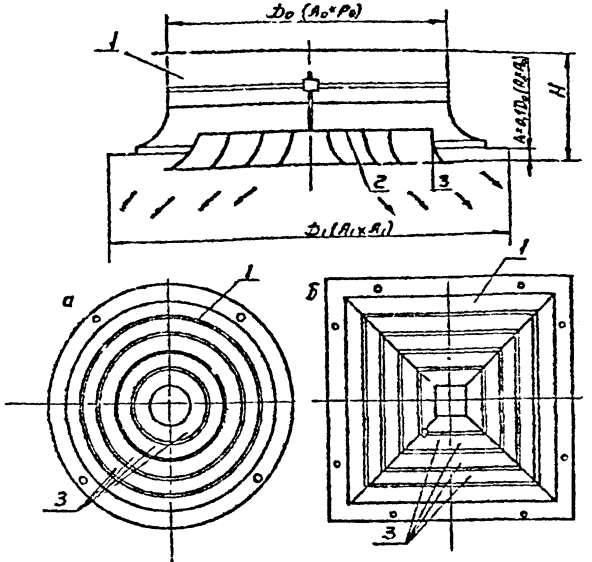
Разработана конструкция воздухораспределителей круглого- ПРМ (рис.3.1а) и прямоугольного – $ПРМ_п$ и ПРМпф (рис.3.1б)-сечений

3.2. Номенклатура Воздухораспределителей типа ПРМ и их размеры приведены в табл. 3.1

Номенклатура и размеры воздухораспределителей

Таблица 3.1

Обозначение	D_0 ($A_0 \times B_0$) мм	F_0 м²	D_1 ($A_1 \times B_1$) мм	H_1 мм	Расход воздуха L м³/ч	Масса кг
ПРМ1	250	0,049	335		353 – 3530	1,27
ПРМп1	250×250	0,063	335×335	100	454 – 4540	1,6
ПРМпф1						2,7
ПРМ2	315	0,078	410	117	562 – 5620	1,9
ПРМ3	400	0,126	510		907 – 9070	2,7 –
ПРМп3	400×400	0,16	510×510	140	1152 – 11520	2,9
ПРМпф3						4,8
ПРМ4	500	0,196	627		1411 – 14110	4,1
ПРМп4	500×500	0,25	627×627	168	1800 – 18000	4,1
ПРМпф4						6,4

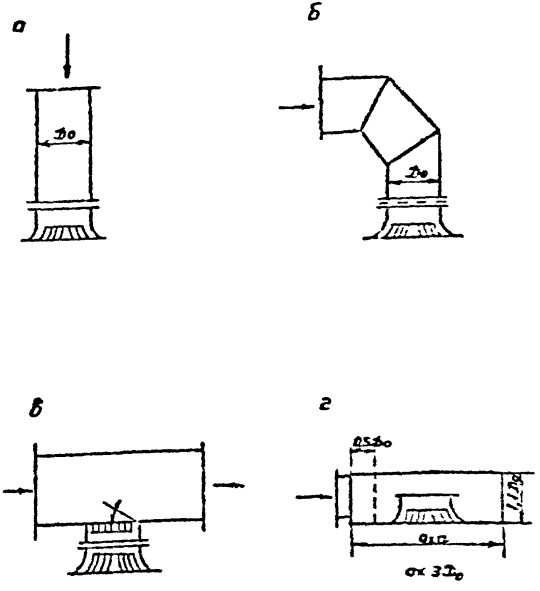


а. Воздухораспределитель круглого сечения (ПРМ)

б. Воздухораспределитель прямоугольного сечения (ПРМп и ПРМпф)

Рис. 3.1

Варианты установки воздухораспределителей в сети



а- в торце прямого участка
б - за отводом
в- на ответвлении тройника
г - в стенке камеры

Рис. 3.2.

3.3. Расчетные характеристики тип воздухораспределителей типа ПРМ (ПРМп и ПРМпф) получены в условиях установки их в торце прямого участка воздуховода длиной > 3Dо(3Ао) (рис.3.2а)

Перед воздухораспределителем, установленным за отводом на расстоянии менее $3D_0$ ($3A_0$) между присоединительным фланцем воздухораспределителя и фланцем отвода (рис 3.2б) устанавливается перфорированная пластина с относительной площадью живого сечения 60% ($\zeta_{св}=1,6$)

Воздухораспределитель типа ПРМ, предназначенный для подачи воздуха конической смыкающейся струей, допускается устанавливать непосредственно за отводом без перфорированных пластин. При этом величины коэффициентов тип сохраняются (с точностью до 15%) такими же как и в случае установки воздухораспределителя после прямого участка воздуховода.

Для регулирования расхода воздуха через воздухораспределитель, установленный на ответвлении тройника (рис.3.2 в), в ответвлении устанавливается регулятор расхода черпакового типа. В этом случае для обеспечения расчетной формы и характеристик приточной струи, длина прямого участка воздуховода перед воздухораспределителем должна быть не менее $3D_0$ ($3A_0$)

Воздухораспределители, предназначенные для подачи воздуха коническими струями, допускается устанавливать непосредственно после ответвления тройника снабженного регулятором расхода черпакового типа Однако при этом величин коэффициентов тип уменьшаются на 15-20%

При установке воздухораспределителя вблизи потолка или у нижней полки ферм воздухораспределитель присоединяется к сети через камеру ($\zeta_{св}=2,6$) обеспечивающую подачу воздуха с расчетной формой струи и характеристиками (рис. 3.2 г)

3.4 Схемы подачи приточного воздуха в помещение через воздухораспределители типа ПРМ и виды формируемых ими приточных струй приведены на рис. 3.3.

4 Исходные данные для выбора и расчета

4.1 Габариты помещения $B \times B$ и высота установки воздухораспределителя h_0

4.2 Избыточные температуры приточного воздуха $\Delta t_0^{макс}$ и воздуха в рабочей зоне $\Delta t_{р.з.}^{макс}$ в расчетных режимах

4.3 Технологические данные $L_{р.з.}^{по}$ $L_{н.з.}$

4.4 Категория выполняемых работ (по ГОСТ 12.1.005-76. Воздух рабочей зоны)

5 Порядок выбора и расчета

5.1 В результате выбора и расчета определяются размеры зоны помещения, обслуживаемой одним воздухораспределителем $B \times B$, число воздухораспределителей n и их типоразмер D_0 ($A_0 \times B_0$). Для каждого воздухораспределителя определяется расход воздуха через него L_0, расход воздуха через воздухораспределитель L_0, расход воздуха приточного во все помещение $L_{0\Sigma}$, максимально

ное отклонение температуры воздуха в рабочей зоне от средней величины $\Delta t_{рз}$, потеря полного давления в воздухораспределителе ΔP.

5.2 Высота установки h_0 и тип воздухораспределителя (ПРМ или $ПРМ_п$ и $ПРМ_{пф}$) принимаются исходя из высоты помещения или расстояния до нижнего пояса ферм а также конструктивных соображений (наличие подшивного потолка, размещение воздуховодов и т.п.) и требований к интерьеру помещения.

5.3 Выбор и расчет воздухораспределителей для помещений общественных зданий и производственных помещений с незначительными избытками явного тепла рекомендуется осуществлять при помощи приведенных в разделе 7 таблиц, данные для которых рассчитаны на ЭВМ по программе "Плафон" пакета прикладных программ "Воздухораспределение".

5.4 Порядок и методика выбора и расчета воздухораспределителей зависит от вида регулирования систем вентиляции, воздушного отопления и кондиционирования воздуха:

системы с постоянным расходом воздуха;

системы с переменным расходом воздуха.

5.5 Выбор и расчет воздухораспределителей в системах, работающих с постоянным расходом воздуха.

Расчетные схемы струй формируемых воздухораспределителями типа ПРМ.

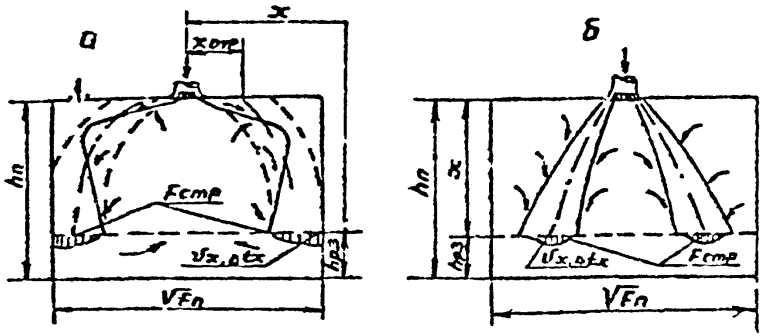


Рис	Форма струи	Тип воздухораспределителя	Расположение воздухораспределителя	h/D_0	h/a_0
а	Веерная (В)	ПРМ, $ПРМ_п$, $ПРМ_{пф}$	Выходное сечение расположено в плоскости потолка или камеры (I)	0	0
б	Коническая несмыкающаяся (КН)	ПРМ, $ПРМ_п$, $ПРМ_{пф}$	I	0,025	≥0,025
			на расстоянии от потолка ($h_п - h_0 > 2D_0$) (II)	0	≥0
в	Коническая смыкающаяся (КС)	ПРМ	I	>0,025	–
			II	>0,025	–

Рис. 3.3

5.5.1 Определяются по таблицам с близкими значениями соответствующих величин все возможные варианты установки воздухораспределителей, характеризуемые сочетаниями величин $e \times b$, D_0 (A_0) и формой приточной струи по величине q/K_L (при $K_L=1$) и $\Delta t_0^{макс.}$ при расчетных параметрах наружного воздуха в теплый период года высоте установки воздухораспределителя h_0 и требованиям к скорости движения V_x и максимальному отклонению температуры воздуха в рабочей зоне $\Delta t_{р.з.}$

Ограничения на скорость движения воздуха в рабочей зоне V_x при расчете систем, работающих в течение года с постоянным расходом воздуха, рекомендуется принимать по нормам для холодного и переходного периода года как более жестким, по сравнению с нормами для теплого периода года.

5.5.2 Уточняются величины L_0 для всех выбранных вариантов с учетом реальных значений q/K_L и Δt_0

$$L'_0 = L_0^{табл.}\left(\frac{\Delta t_0}{q}\right)^{табл.}\frac{q}{\Delta t_0 K_L};$$

Здесь и далее величины с индексом „табл" определены по таблицам раздел 7.

Величина коэффициента воздухообмена K_L принимается по данным табл 5.1, рассчитанным в соответствии с методическими рекомендациями: „Определение количества приточного воздуха для производственных помещений с механической вентиляцией."
Л. ВНИИОТ. 1983

Значения коэффициента K_L

Таблица 5.1.

Тип струи	Период года	
	теплый период года	холодный и переходный периоды года
Веерная	0,95	0,95
Коническая несмыкающаяся	1	1
Коническая смыкающаяся	1.03	1

Если $L_0/e \times b < (\bar{L}_{р.з.}^{м.о.} \cdot \bar{L}_н)$, увеличивают расход воздуха через воздухораспределитель до $L'_0 = max(\bar{L}_{р.з.}^{м.о.} \cdot \bar{L}_н) \times e \times b$

5.5.3 Уточняются величины

$$\Delta t'_0 = \Delta t_0^{табл.}\frac{L_0^{табл.}}{L_0};$$

$$V'_0 = V_0^{табл.}\frac{L'_0}{L_0^{табл.}};$$

$$V'_x = V_x^{табл.}\frac{L'_0}{L_0^{табл.}};$$

$$\Delta t'_{р.з.} = \Delta t_{р.з.}^{табл.}\frac{\Delta t'_0}{\Delta t_0^{табл.}}.$$

5.5.4. Если откорректированные величины $V'_x = V_{р.з.}$ (см. табл 5.2), $\Delta t'_{р.з.} \le \Delta t_{р.з.}^{макс}$, а величина V'_0 находится в пределах 2-20 м/с для производственных помещений и в пределах 2-5 м/с для помещений общественных зданий, то выбранные в п. 5.5.1 варианты принимаются для дальнейшего рассмотрения.

Нормируемая скорость движения воздуха (м/с) (по ГОСТ 12.1.005-76 с учетом прил. 4. АЗ-669) в рабочей зоне помещений

Таблица 52

Нормы	Допустимые							Оптимальные					
Период года	Теплый			Холодный переходный				Теплый				Холодный переходный	
Категория работ	I	Iа	IIа, III	I	IIа	IIб	III	I	IIа	IIб	III	I, IIа	IIб, III
С незначительными избытками явного тепла в теплый период	0,2 - 0,7	0,2 ÷ 0,9	0,3 ÷ 1,26	≤0,28	≤0,5	≤0,72	≤0,9	≤0,24	≤0,38	≤0,48	≤0,6	≤0,24	≤0,36
Со значительными избытками явного тепла в теплый период	0,2 ÷ 0,7	0,3 ÷ 1,26	0,5 ÷ 1,8	≤0,28	≤0,5	≤0,72	≤0,9	—					

5.5.5. Определяются по таблицам с близкими значениями соответствующих величин все возможные варианты установки воздухораспределителей по величинам q (K_L (при $K_L=1$) и $\Delta t_0' = \frac{q \times \ell x b}{L_0' \cdot c_p \cdot \rho}$ для расчетной температуры наружного воздуха в холодный период года, а также по величине h_0, требованиям к подвижности $v_{рз}$ и максимальному отклонению температуры $\Delta t_{рз}$ воздуха в рабочей зоне

Для дальнейшего рассмотрения оставляются варианты с теми же значениями $\ell x b$ и D_0 (A_0), что и отобранные в п. 5.5.4

Если при этом отличается требуемая форма струи, создаваемой воздухораспределителем, то необходима сезонная регулировка положения h/D_0 (h/A_0) подвижной вставки.

5.5.6 Уточняются величины

$$v_x = v_x^{табл.} \frac{L_0'}{L_0^{табл}};$$

$$\Delta t_{рз} = \Delta t_{рз}^{табл} \frac{\Delta t_0^2}{\Delta t_0^{табл}}$$

и проверяется их соответствие требуемым параметрам воздуха в рабочей зоне в холодный период года ($v_x \le v_{рз}$; $\Delta t_{рз} \le \Delta t_{рз}^{max}$)

5.5.7. Определяется число воздухораспределителей

$$N = \frac{\ell_n}{\ell} \times \frac{b_n}{b}$$

в помещении и суммарный расход приточного воздуха $L_{0\Sigma} = L_0 \cdot N$

5.5.8 В качестве окончательного принимается вариант с минимальным числом воздухораспределителей и при возможности, не требующий регулировки положения вставки.

5.5.9. Определяется потеря давления в воздухораспределителе $\Delta P = 0,06 \zeta_0 (v_0')^2$, где для воздухораспределителя типа ПРМ $\zeta_0 = 1,4$ при $h/D_0 = 0 \div 0,1$, а для воздухораспределителя типа ПРМп $\zeta_0 = 1,7$ при $h/A_0 = 0$ и $\zeta_0 = 1,3$ при $h/A_0 = 0,1$

5.6 Выбор и расчет воздухораспределителей в системах, работающих с переменным расходом воздуха.

5.6.1. По п.п. 5.5.1 - 5.5.4. Ограничения на скорости движения воздуха v_x в рабочей зоне следует принимать по нормам для теплого периода года.

5.6.2. Расчет по п. 5.6.1 последовательно проводят для

всех других характерных режимов работы системы в течение года, оставляя для дальнейшего рассмотрения те варианты $[l \times b, D_0 (A_0)]$, которые удовлетворили всем требованиям ранее рассмотренных режимов. Если при этом отличается требуемая форма струи, то необходима регулировка положения h/D_0 (h/A_0) подвижной вставки.

Величина Δt_0 принимается из условия оптимального режима работы системы (с точки зрения затрат энергии), а величина v_x ограничивается нормами для периода года, соответствующего этому режиму работы системы.

5.6.3 По п. 5.5.7

5.6.4 По п. 5.5.8

5.6.5. По п. 5.5.9 при величине v_0, определенной в п. 5.6.1.

5.7. Если значения удельной теплонапряженности помещения превышают величины q, приведенные в таблицах раздела 7 (помещения со значительными избытками явного тепла), выбор и расчет проводят по формулам и графикам в следующем порядке

5.7.1 По п. 5.2

5.7.2 Определяются размеры зоны помещения, обслуживаемой одним воздухораспределителем $\sqrt{F} = \sqrt{l \times b}$ при подаче воздуха веерными струями по графику на рис. 5.1а, коническими несмыкающимися струями – по графику на рис. 5.1б и коническими смыкающимися струями – по графику на рис. 5.1в

Отношение l b должно находиться в пределах 1 – 1,5

5.7.3 Общее число воздухораспределителей в помещении рассчитывается по формуле

$$N = \frac{l_n}{l} \quad \frac{b_n}{b}$$

5.7.4. Определяется расход воздуха через один воздухораспределитель при расчетных параметрах наружного воздуха в теплый период года

$$L_0 = \left[\bar{L}_{p.з}^{ma}\left(1 - \frac{1}{K_L}\right) + \frac{q}{c_p \rho \Delta t_0^{maka} K_L}\right] \times l \times b$$

Здесь величина K_L рассчитывается в соответствии с „Методическими рекомендациями" (см. п. 5.5.2)

Величина L_0 должна быть не менее

$$\max\left(\bar{L}_н, \bar{L}_{p.з}^{ma}\right) \times l \times b$$

5.7.5 Типоразмер воздухораспределителя принимается по таблице 3.1 таким, чтобы площадь его подводящего патрубка F_0 была наиболее близкой (в сторону увеличения) к величине, определенной по формуле

$$F_0 = \left(\frac{m L_0 \cdot K_н \cdot K_{в.з} \; K_c}{v_{p.з} \; x}\right)^2,$$

здесь величина x определяется по рис. 3.3:

– для конической смыкающейся и несмыкающейся струй

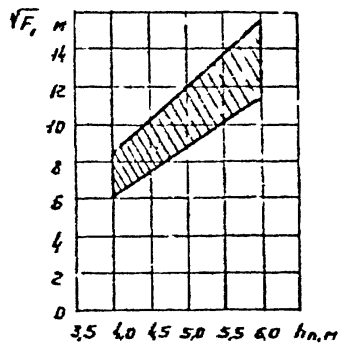
$$x = h_n - h_{p.з};$$

– для веерной струи

$$x = \frac{\sqrt{F_n}}{2} + h_n - h_{p.з}$$

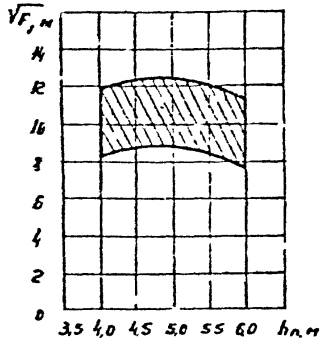
Размеры зоны помещения, обслуживаемой одним воздухораспределителем

а



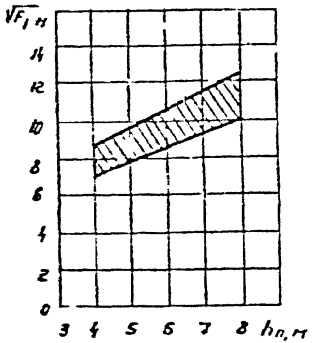
а- веерной струей

б



б- конической несмыкающейся струей

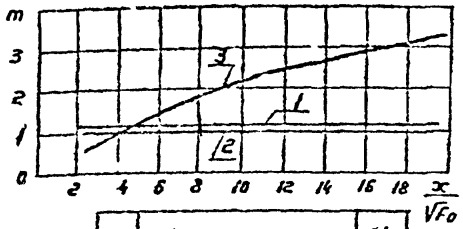
в



в- конической смыкающейся струей

Рис 51

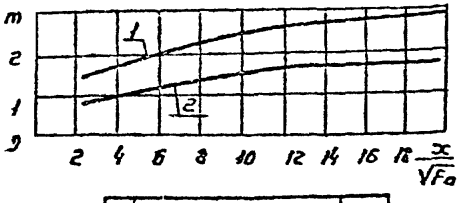
Значения $m = f\left(\frac{x}{\sqrt{F_0}}\right)$ воздухораспределителя ПРМ



N	Форма струи	h/D_0
1	Веерная настилающаяся	0
2	Коническая несмыкающ.	0,025
3	Коническая смыкающаяся	0,1

Рис. 5.2

Значения $m = f\left(\frac{x}{\sqrt{F_0}}\right)$ воздухораспределителей ПРМп и ПРМпф



N	Форма струи	h/D_0
1	Веерная настилающаяся	0
2	Коническая несмыкающ.	0,1

Рис. 5.3

Величины коэффициентов $K_н$, $K_{вз}$ и K_c определяются по табл. 5.3, а коэффициент m – по графикам на рис. 5.2 и 5.3.

Значения коэффициентов $K_н$, $K_{вз}$ и K_c

Таблица 5.3

Способ подачи приточного воздуха	$K_н$	$K_{вз}$	K_c
Веерными струями	1	1	0,8
Коническими несмыкающимися струями	$\sqrt[3]{1 \pm 24{,}5\frac{n}{m^2}\cdot\frac{\Delta t_0(h_0-h_{рз})^2}{V_0^2(273+t_{рз})\sqrt{F_0}}}$	1	0,8
Коническими смыкающимися осесимметричными струями		1	0,9

Скорость воздуха $V_{рз}$ принимается так же, как в разделах 5.5 или 5.6 в зависимости от режима работы системы по нормам для холодного и переходного периода года или для теплого периода года (см табл. 5.2) В начале расчета величину $K_н$ принимают равной 1. При выборе типоразмера воздухораспределителя следует учесть ограничения п. 5.5.4 на скорость воздуха $V_0 = \frac{L_0}{3600 \cdot F_0}$

5.7.6 Максимальная избыточная температура $\Delta t_0'$, при которой отклонение температур по площади рабочей зоны не превышает допустимой величины $\Delta t_{рз}^{макс}$, определяется, принимая предварительно $K_н = 1$ по формуле: $\Delta t_0' = \frac{\Delta t_{рз}^{макс.}}{4K_t \cdot n} \cdot \frac{K_н \cdot K_c}{K_{вз}} \cdot \frac{x}{\sqrt{F_0}}$.

Для конической смыкающейся и несмыкающейся струй $K_t = 0{,}8$, для веерной струи – $K_t = 1{,}5$.

Серия 5.904-39, Выпуск 0

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

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата	ПРМД	Лист 11

Копировал Вещицкая

Формат А3

11.00404-01 43

коэффициент m определяется по графикам на рис. 5.4 и 5.5

5.7.7. Расход воздуха L_0 через один воздухораспределитель при $\Delta t_0 < \Delta t_0^{макс}$ подлежит уточнению по формуле:

$$L_0' = \frac{\Delta t_0^{макс}}{\Delta t_0'}\left[L_0 - \bar{L}_{p3}^{н.о} \times \ell \times b\left(1 - \frac{1}{K_L}\right)\right] + \bar{L}_{p3}^{н.о}\left(1 - \frac{1}{K_L}\right) \times \ell \times b$$

5.7.8 Если $L_0' > L_0$, то расход воздуха через воздухораспределитель принимается равным L_0' и по п. 5.7.5 вновь определяются F_0 и ϑ_0.

5.7.9. Проверяется соблюдение расчетной схемы развития струи охлажденного воздуха. Для веерной струи определяется значение избыточной температуры $\Delta t_{1x} = \min[\Delta t_{01}, \Delta t_{02}]$, при которой сохраняется принятая схема струи:

из условия отрыва струи от поверхности потолка под действием гравитационных сил $\Delta t_{01} = \frac{67\sqrt{F_0}}{\ell \times b}\left(\frac{\vartheta_0 m}{n^2}\right)^2$

– из условия трансформации веерной струи в коническую смыкающуюся или несмыкающуюся – Δt_{02} определяют по графикам на рис. 5.6а для ПРМ или рис. 5.6б для ПРМп и ПРМпф.

Коническая несмыкающаяся струя, формируемая воздухораспределителем ПРМ, трансформируется в коническую смыкающуюся при значениях $\frac{\Delta t_0}{\vartheta_0^2} \geq \left(\frac{\Delta t_0}{\vartheta_0^2}\right)^{макс}$ где $\left(\frac{\Delta t_0}{V_0^2}\right)^{макс}$ определяется из графика на рис. 5.6в

Если $\Delta t_0' \geq \Delta t_{03}$ для веерной струи или $\frac{\Delta t_0'}{V_0^2} \geq \left(\frac{\Delta t_0}{V_0^2}\right)^{макс}$ для конической несмыкающейся струи, то расчет повторяют, начиная с п. 5.7.6 как для конической смыкающейся (ПРМ) или несмыкающейся (ПРМп и ПРМпф) струй, проверив соблюдение условий п. 5.7.2.

5.7.10 Проверяется соблюдение расчетной схемы развития струи нагретого воздуха.

Коническая несмыкающаяся струя трансформируется в веерную при значениях $\frac{\Delta t_0}{\vartheta_0^2} \geq \left(\frac{\Delta t_0}{\vartheta_0^2}\right)^{макс}$, где $\left(\frac{\Delta t_0}{\vartheta_0^2}\right)^{макс}$ определяется из графиков на рис. 5.7а для ПРМ и на рис. 5.7б для ПРМп и ПРМпф.

Если $\frac{\Delta t_0''}{\vartheta_0^2} \geq \left(\frac{\Delta t_0}{\vartheta_0^2}\right)^{макс}$, то расчет повторяют, начиная с п. 5.7.5 как для веерной струи, проверив соблюдение условий п. 5.7.2.

Коническая смыкающаяся струя, формируемая воздухораспределителем типа ПРМ, достигает рабочей зоны при $\frac{\Delta t_0}{\vartheta_0^2} \leq \left(\frac{\Delta t_0}{\vartheta_0^2}\right)^{макс}$, где $\left(\frac{\Delta t_0}{\vartheta_0^2}\right)^{макс}$ определяется по графику на рис. 5.7в

Если $\frac{\Delta t_0''}{\vartheta_0^2} \geq \left(\frac{\Delta t_0}{\vartheta_0^2}\right)^{макс}$, то необходимо увеличить расход воздуха, подавляемого через воздухораспределитель, соответственно до значения

$$L_0'' = \sqrt[3]{\frac{3600^2 \cdot q \cdot \ell \cdot b \cdot F_0^2}{C_p \rho \left(\frac{\Delta t_0}{\vartheta_0^2}\right)^{макс}}}, \quad м^3/ч$$

или

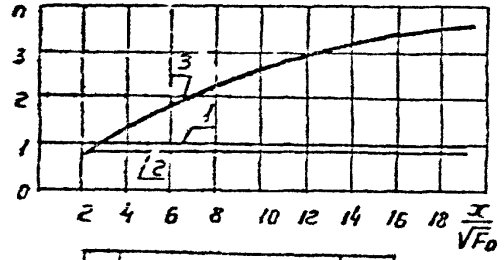
$$L_0'' = \sqrt[3]{\frac{q \cdot \ell \cdot b\, F_0^2}{C_p \rho \left(\frac{\Delta t_0}{\vartheta_0^2}\right)^{макс}}}, \quad м^3/с,$$

снизив величину избыточной температуры

до значения $\Delta t_0''' = \frac{\Delta t_0'' L_0'}{L_0''}$ и повторить расчет начиная с п 5.7.5

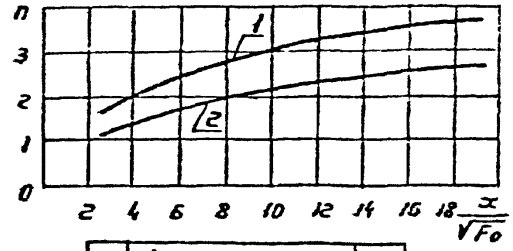
5.7.11 По табл 5.3 определяется величина коэффициента $k_н$ и уточняются значение F_0 и t_0

Значения $n = f\left(\frac{x}{\sqrt{F_0}}\right)$ воздухораспределителя ПРМ



N	Форма струи	h/B_0
1	Веерная настилающаяся	0
2	Коническая несжимающаяся	0,025
3	Коническая сжимающаяся	0,1

Значения $n = f\left(\frac{x}{\sqrt{F_0}}\right)$ воздухораспределителей ПРМп и ПРМпф

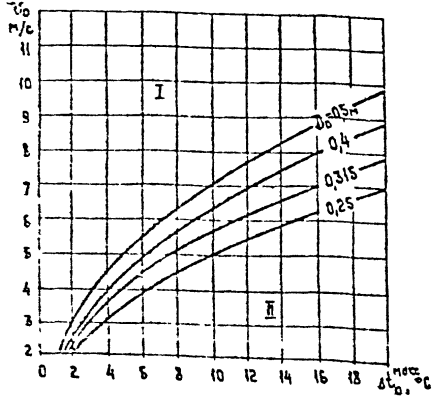


N	Форма струи	h/B_0
1	Веерная настилающаяся	0
2	Коническая несжимающаяся	0,1

Рис. 5.5

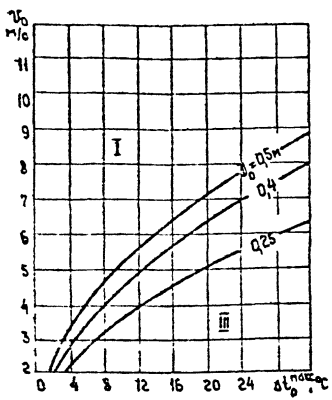
Условия сохранения расчетной схемы развития струи охлажденного воздуха.

а



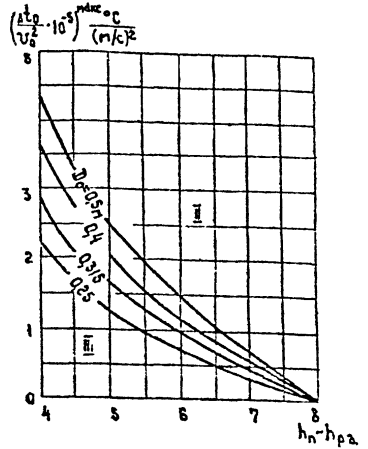
а- веерной струи, формируемой воздухораспределителем ПРМ

б



б- веерной струи, формируемой воздухораспределителями ПРМп и ПРМпф

в



в- конической несмыкающейся струи, формируемой воздухораспределителем ПРМ

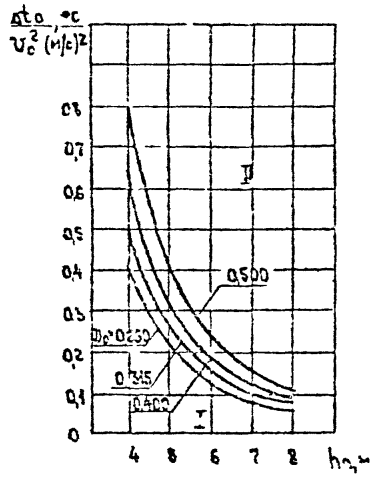
I - веерная струя II коническая смыкающаяся струя,

III - коническая несмыкающаяся струя.

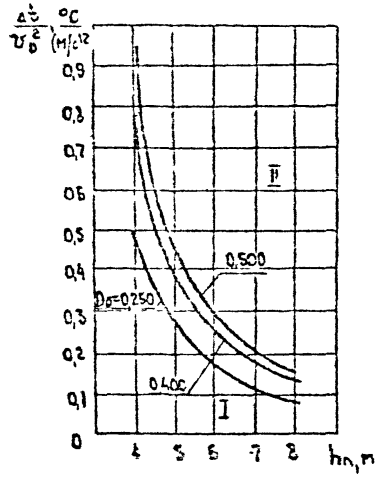
Рис. 5 б

Условия сохранения расчетной схемы развития струи нагретого воздуха.

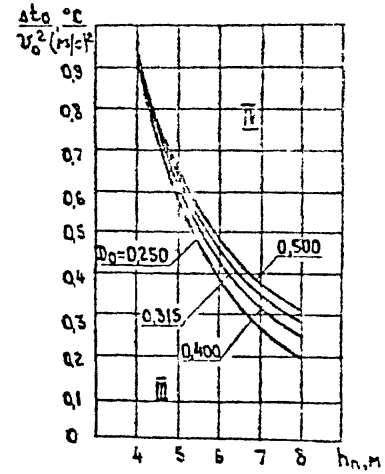
а



б



в



а – конический несмыкающейся струи, формируемой воздухораспределителем ПРМ

б – конической несмыкающейся струи, формируемой воздухораспределителями ПРМп и ПРМпф

в – конической смыкающейся струи, формируемой плафоном ПРМ.

I – коническая несмыкающаяся струя; II – веерная струя; III – коническая смыкающаяся струя; IV – струя не достигает расчетного уровня рабочей зоны

Рис 5.7.

Серия 5.904-39, выпуск 0

5. Примеры выбора и расчета

Пример 1. В цехе с размерами в плане $l_п = 36$ м, $b_п = 36$ м и высотой до подшивного потока $h_п = 4$ м требуется поддерживать температуру воздуха в рабочей зоне $t_{р.з} = 20°C$ с точностью $\Delta t_{р.з}^{макс.} = \pm 2°C$.

Максимальные удельные избыточные тепловыделения в теплый период года $q = 70 \frac{ккал}{ч\,м^2}$ $(81{,}4 \frac{Вт}{м^2})$; недостаток тепла в холодный период года $q = -27 \frac{ккал}{ч.м^2}$ $(-314 \frac{Вт}{м^2})$.

Расход наружного воздуха, необходимый для ассимиляции паров масляной эмульсии $L_н = 10 \frac{м^3}{ч.м^2}$ $(0{,}0028 \frac{м^3}{с.м^2})$. Весь воздух удаляется из верхней зоны $(\bar{L}_{р.з}^{м.о} = 0)$.

Работа, средней тяжести II б. Максимальная избыточная температура приточного воздуха при расчетных параметрах наружного воздуха в теплый период года $\Delta t_0^{макс} = 7°C$. Воздухораспределители устанавливаются в подшивном потолке ($h_0 = 4$ м). Система работает в течение года с постоянным расходом воздуха.

Решение: Принимаем к установке воздухораспределители типа ПРМ.

По таблице 7.3 ($h_0 = 4$ м; $\Delta t_0 = 7°C$; $q/K_L = 80 \frac{ккал}{ч.м^2}$ $(93 \frac{Вт}{м^2})$; $\Delta t_{р.з} = \pm 2°C$).

Находим следующие варианты:

1 вариант: $l \times b = 6 \times 6$ м; $L_0 = 1390$ м³/ч (0.39 м³/с); $D_0 = 0.25$ м; $v_0 = 7.9$ м/с; $v_x = 0.29$ м/с; $\Delta t_{р.з} = \pm 1.1°C$ веерная струя.

2 вариант: $l \times b = 6 \times 4$ м; $L_0 = 2080$ м³/ч (0,58 м³/с), $D_0 = 0{,}250$ м, $v_0 = 11{,}8$ м/с $v_x = 0.38$ м/с; $\Delta t_{р.з} = \pm 1{,}0°C$, веерная струя.

3 вариант: $l \times b = 9 \times 9$ м; $L_0 = 3120$ м³/ч (0,87 м³/с); $D_0 = 0{,}250$ м; $v_0 = 17{,}7$ м/с; $v_x = 0{,}52$ м/с; $\Delta t_{р.з} = \pm 0{,}9°C$, веерная струя

4 вариант: $l \times b = 9 \times 9$ м; $L = 3120$ м³/ч (0,87 м³/с), $D_0 = 0{,}315$ м $v_0 = 11{,}2$ м/с; $v_x = 0{,}42$ м/с; $\Delta t_{р.з} = \pm 11°C$, веерная струя

5 вариант: $l \times b = 9 \times 9$ м, $L_0 = 3120$ м³/ч (0,87 м³/с); $D_0 = 0{,}400$ м; $v_0 = 6{,}9$ м/с; $v_x = 0{,}32$ м/с: $\Delta t_{р.з} = \pm 1.4°C$ веерная струя.

Уточняем величины L_0;

1 вариант: $L_0' = 1390 \frac{7}{80} \cdot \frac{70}{7.0{,}95} = 1280$ м³/ч (0.35 м/с)

2 вариант: $L_0' = 1916$ м³/ч (0.53 м³/с)

3÷5 варианты: $L_0' = 2874$ м³/ч (0,8 м³/с)

Проверяем обеспечение минимально необходимого расхода приточного воздуха:

1÷5 варианты $\frac{t_0}{l \times b} = 36 > L_н = 10$ м³/ч.м²

Уточняем величины $\Delta t_0'$, v_0', v_x' и $\Delta t_{р.з}'$.

1 вариант: $\Delta t_0 = 7 \cdot \frac{1390}{1280} = 7.6°C$; $v_0 = 7.9 \cdot \frac{1280}{1390} = 7.3$ м/с;

$v_x = 0.29 \cdot \frac{1280}{1390} = 0{,}31$ м/с;

$\Delta t_{р.з} = 1.1 \cdot \frac{7.6}{7.0} = 1.2°C$;

2 вариант: $\Delta t_0' = 7 \frac{2080}{1916} = 7.6°C$; $v_0' = 10.9$ м/с; $v_x' = 0{,}41$ м/с; $\Delta t_{р.з}' = 1{,}1°C$

Изм	Лист	N докум.	Подп.	Дата	ПРМ Д	Лист 16

Копировал: [illegible] Формат А3

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

3 Вариант: $\Delta t'_0 = 7,6°C$ $v'_0 = 16,3$ м/с; $v'_x = 0,56$ м/с
$t'_{рз} = 1,0°C$

4 Вариант $\Delta t'_0 = 7,6°C$; $v'_0 = 10,3$ м/с; $v'_x = 0,46$ м/с
$\Delta t'_{рз} = 1,2°C$

5 Вариант $\Delta t'_0 = 7,6°C$; $v'_0 = 6,4$ м/с; $v'_x = 0,35$ м/с
$\Delta t'_{рз} = 1,5°C$

Величины v'_x и $\Delta t'_{рз}$ во всех вариантах соответствуют нормируемым параметрам воздуха в рабочей зоне.

Для холодного периода года определяем

$$\Delta t_0'' = \frac{-27,66}{1280 \cdot 0,24 \cdot 12} = -2,6°C$$

По таблице 7.10 ($h_0 = 4$ м; $\Delta t_0 = -3°C$;
$q/k_L = -20 \frac{ккал}{ч\,м^2}$ ($-23 \frac{Вт}{м^2}$), $\Delta t_{рз}^{макс} = \pm 2°C$

находим следующие варианты

1 Вариант. $\ell \times B = 6 \times 6$ м; $L_0 = 830$ м³/ч (0,23 м³/с);
$D_0 = 0,250$ м; $v_0 = 4,7$ м/с;
$v_x = 0,17$ м/с; $\Delta t_{рз} = 0,5°C$;
веерная струя;

2 Вариант: $\ell \times B = 6 \times 6$ м; $L_0 = 830$ м³/ч (0,23 м³/с)
$D_0 = 0,315$ м; $v_0 = 2,9$ м/с, $v_x = 0,1$ м/с;
$\Delta t_{рз} = 1,6°C$; коническая смыкающаяся струя;

3 Вариант: $\ell \times B = 6 \times 9$ м, $L_0 = 1250$ м³/ч (0,35 м³/с);
$D_0 = 0,250$, $v_0 = 7,0$ м/с; $v_x = 0,23$ м/с;
$\Delta t_{рз} = 0,1°C$, веерная струя;

4 Вариант. $\ell \times B = 6 \times 9$, $L_0 = 1250$ м³/ч (0,35 м³/с);
$D_0 = 0,315$ м; $v_0 = 4,4$ м/с; $v_x = 0,68$ м/с;
$\Delta t_{рз} = 1,5°C$, коническая смыкающаяся струя

5 Вариант: $\ell \times B = 6 \times 9$ м; $L_0 = 1250$ м³/ч (0,35 м³/с)
$D_0 = 0,400$ м; $v_0 = 2,7$ м/с; $v_x = 0,37$ м/с;
$\Delta t_{рз} = 1,7°C$; коническая смыкающаяся струя

6 Вариант: $\ell \times B = 9 \times 9$ м; $L_0 = 1880$ м³/ч (0,52 м³/с),
$D_0 = 0,250$ м; $v_0 = 10,5$ м/с; $v_x = 0,3$ м/с;
$\Delta t_{рз} = 0,4°C$; веерная струя.

7 Вариант. $\ell \times B = 9 \times 9$ м; $L_0 = 1880$ м³/ч (0,52 м³/с),
$D_0 = 0,315$ м, $v_0 = 5,6$ м/с, $v_x = 0,12$ м/с,
$\Delta t_{рз} = 0,6°C$; коническая несмыкающаяся струя.

8 Вариант $\ell \times B = 9 \times 9$ м; $L_0 = 1880$ м³/ч (0,52 м³/с);
$D_0 = 0,400$ м; $v_0 = 4,0$ м/с; $v_x = 0,5$ м/с;
$\Delta t_{рз} = 0,8°C$; коническая несмыкающаяся струя.

9 Вариант: $\ell \times B = 9 \times 9$ м; $L_0 = 1880$ м³/ч (0,52 м³/с);
$D_0 = 0,500$ м; $v_0 = 2,6$ м/с; $v_x = 0,36$ м/с;
$\Delta t_{рз} = 1,0°C$; коническая несмыкающаяся струя

10 Вариант: $\ell \times B = 9 \times 12$ м; $L_0 = 2500$ м³/ч (0,69 м³/с),
$D_0 = 0,400$ м; $v_0 = 5,4$ м/с; $v_x = 0,72$ м/с,
$\Delta t_{рз} = 0,8°C$, коническая несмыкающаяся струя

11 Вариант $\ell \times B = 9 \times 12$ м $L_0 = 2500$ м³/ч (0,69 м³/с),
$D_0 = 0,500$ м, $v_0 = 3,5$ м/с, $v_x = 0,38$ м/с;
$\Delta t_{рз} = 1,0°C$, коническая несмыкающаяся струя.

Из вариантов, определенных для холодного периода года, пять (1,3,6,7,8) совпадают по значениям $\ell \times B$ и D_0 с вариантами (1÷5),

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

Изм.	Кол.уч.	N докум.	Подп.	Дата

ПРМД

Лист 17

Копировал

Формат А3

выбранными для теплого периода года. В двух из них (7 и 8) требуется сезонная регулировка (изменение формы струи).

Уточняем величины v_x и $\Delta t_{рз}$ для холодного периода года:

1 вариант: $v_x = 0{,}17 \cdot \frac{1280}{820} = 0{,}27$ м/с; $\Delta t_{рз} = 0{,}8 \frac{2{,}6}{3} = 0{,}4°C$

3 вариант: $v_x = 0{,}23 \frac{1{,}16}{1260} = 0{,}35$ м/с; $\Delta t_{рз} = 0{,}4 \frac{2{,}6}{3} = 0{,}3°C$

6 вариант: $v_x = 0{,}31 \frac{2874}{1880} = 0{,}47$ м/с; $\Delta t_{рз} = 0{,}4 \frac{2{,}6}{3} = 0{,}3°C$

7 вариант: $v_x = 0{,}72 \frac{2874}{1280} = 1{,}1$ м/с; $\Delta t_{рз} = 0{,}6 \frac{2{,}6}{3} = 0{,}5°C$

8 вариант: $v_x = 0{,}5 \frac{2874}{1880} = 0{,}8$ м/с; $\Delta t_{рз} = 0{,}8 \frac{2{,}6}{3} = 0{,}7°C$

В вариантах 7 и 8 $v_x > v_{рз} = 0{,}72$ м/с

Определяем число воздухораспределителей N в помещении и суммарный расход $L_{0\Sigma}$ в оставшихся трех вариантах:

$N_1 = \frac{36}{6} \cdot \frac{36}{6} = 36$ шт; $L_{0\Sigma 1} \cong 46000$ м³/ч (12,8 м³/с);

$N_3 = \frac{36}{6} \cdot \frac{36}{9} = 24$ шт; $L_{0\Sigma 3} \cong 46000$ м³/ч (12,8 м³/с);

$N_6 = \frac{36}{9} \cdot \frac{36}{9} = 16$ шт; $L_{0\Sigma 6} \cong 46000$ м³/ч (12,8 м³/с)

Окончательно принимается следующий вариант: $l \times b = 9 \times 9$ м; $D_0 = 0{,}250$ м; $L_0 = 2870$ м³/ч; $L_{0\Sigma} \cong 46000$ м³/ч; $N = 16$ шт

Воздухораспределитель формирует веерную струю – в котором наименьшее число воздухораспределителей и не требуется сезонной регулировки.

Пример 2. В цехе с размерами в плане $l_п = 72$ м; $b_п = 36$ м и высотой до подшивного потолка $h_п = 4$ м требуется поддерживать температуру воздуха в рабочей зоне $t_{рз} = 20°C$ с точностью $\Delta t_{рз}^{макс} = \pm 2°C$.

Максимальные удельные избыточные тепловыделения в теплый период года $q = 150 \frac{ккал}{ч\,м^2}$ ($174 \frac{Вт}{м^2}$), недостаток тепла в холодный период года $q = -38 \frac{ккал}{ч\,м^2}$ ($-44{,}2 \frac{Вт}{м^2}$). Для ассимиляции вредных веществ необходимо подавать в помещение наружный воздух в количестве $L_н = 20 \frac{м^3}{ч\,м^2}$ ($0{,}0056$ м³/см²)

Работа средней тяжести IIб. Максимальная избыточная температура воздуха, обеспечиваемая кондиционером, при расчетных параметрах наружного воздуха в теплый период года $\Delta t_0^{макс} = 8°C$.

Весь воздух удаляется из верхней зоны, $\bar{L}_{рз}^{м.о.} = 0$. Воздухораспределители устанавливаются в подшивном потолке.

Решение: Подача воздуха осуществляется веерными настилающимися струями через воздухораспределители типа ПРМ. По графику на рис. 5.1а выбираем $l \times b = 6 \times 6$ м

Число воздухораспределителей

$N = \frac{72}{6} \times \frac{36}{6} = 72$ шт.

Серия 5.904-39, выпуск 0

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ПРМ Д	Лист 18

Копировал: [illegible] Формат: А3

Ц00404-01, 120

Расход воздуха через один воздухораспределитель:

$$L_0 = \frac{150 \cdot 5 \cdot 6}{0{,}24 \cdot 1{,}2 \cdot 8 \cdot 0{,}92} = 2550 \text{ м}^3/\text{ч } (0{,}71 \text{ м}^3/\text{с}) >$$

$$> L_н \times в \times в = 720 \text{ м}^3/\text{ч } (0{,}2 \text{ м}^3/\text{с})$$

Здесь K_L рассчитана в соответствии с Методическими рекомендациями..." и равен 0,92.

Площадь подводящего патрубка воздухораспределителя:

$$F_0 = \left[\frac{1{,}1 \cdot 2550 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0{,}8}{3600 \cdot 0{,}72 \left(\frac{6}{2} + 4 - 1{,}8\right)}\right]^2 = 0{,}028 \text{ м}^2$$

Принимаем воздухораспределитель с диаметром подводящего патрубка $D_0 = 0{,}250$ м ($F_0 = 0{,}05$ м²). При этом $v_0 = \frac{2550}{3600 \cdot 0{,}05} = 14{,}1$ м/с < 20 м/с

Максимальная избыточная температура приточного воздуха

$$\Delta t_0' = \frac{2}{4 \cdot 1{,}5 \cdot 1} \cdot \frac{1 \cdot 0{,}8}{1} \cdot \frac{\frac{6}{2} + 4 - 1{,}8}{\sqrt{0{,}05}} = 6{,}2 \text{ °C}.$$

Уточняем расход и скорость воздуха

$$L_0' = \frac{8}{6{,}2} \cdot 2550 = 3290 \text{ м}^3/\text{ч } (0{,}91 \text{ м}^3/\text{с})$$

$$v_0' = \frac{3290}{3600 \cdot 0{,}05} = 18{,}3 \text{ м/с} < 20 \text{ м/с}$$

Проверяем соблюдение расчетной схемы развития веерной струи охлажденного воздуха $\Delta t_{01} = \frac{67 \cdot \sqrt{0{,}05}}{6 \times 6} \cdot \left(\frac{18{,}3 \cdot 1{,}1}{1^2}\right)^2 = 15{,}9$ °C

$\Delta t_{02} \gg \Delta t_{01}$ (из графика на рис. 5.6а)

Схема развития струи сохраняется, т.к. $\Delta t_0' < \Delta t_{01}$.

Определяем избыточную температуру приточного воздуха в холодный период года $\Delta t_0 = \frac{-38 \cdot 6 \cdot 6}{3290 \cdot 0{,}24 \cdot 1{,}2} = -1{,}4$ °C

По таблице 7.10

$$q/k_L = -40 \frac{\text{ккал}}{\text{ч} \cdot \text{м}^2} \left(-46{,}5 \frac{\text{Вт}}{\text{м}^2}\right), \quad \Delta t_0 = -3 \text{ °C}$$

проверяем, что рассчитанный для теплого периода года вариант ($l \times в = 6 \times 6$, $D_0 = 0{,}250$ м) проходит и для холодного периода при той же форме струи

Уточняем величины

$$v_x = 0{,}3 \frac{3290}{1660} = 0{,}59 \text{ м/с} < v_{рз} = 0{,}72 \text{ м/с}$$

$$\Delta t_{рз} = 0{,}5 \frac{1{,}4}{3} = 0{,}2 \text{ °C} < \Delta t_{рз}^{макс} = 2 \text{ °C}$$

Серия 5.904-39, выпуск 0

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

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата	ПРМД	Лист 19

Копировал Вешицкая Формат А3

ЦОЭ404-01 21

Серия 5.904-59, выпуск 2

Воздухораспределитель ПРМ. ($h_0 = 4$ м. $\Delta t_0 = 3°C$, $q > 0$)

Таблица 7.1

q/K_L, ккал/т м² (Вт/м²)	$e \times B$, м	L_0, м³/с (м³/с)	D_0 (A_0), м	v_0, м/с	Форма струи	v_x, м/с	$\pm\Delta t_{р.з.}$, °C	Допустимые нормы: теплый период года, категория работ I	II а	II б, III	Допустимые нормы: холодный и переходный периоды года, категория работ I	II а	III б	III	Оптимальные нормы: теплый период года, категория работ I	II а	II б	III	Оптимальные нормы: холодный и переходный периоды года, категория работ I, III а	II б, III
20 (23)	6×6	820 (0,23)	0,250	4,7	В	0,16	0,5				+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
			0,250	4,7	КС	0,72	1,4		+	+			+	+						
			0,315	2,9	КС	0,47	1,4	+	+	+		+	+	+						
	6×9	1290 (0,84)	0,250	7,0	В	0,22	0,4	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
			0,250	7,0	КС	1,12	1,4			+										
			0,315	4,4	КС	0,74	1,4		+	+				+						
			0,400	2,7	КС	0,48	1,4	+	+	+		+	+	+				+		
	9×9	1850 (0,51)	0,250	10,5	В	0,3	0,4	+	+	+		+	+	+		+	+	+		+
			0,250	10,5	КН	1,0	0,5			+										
			0,315	5,6	КН	0,75	0,6		+	+				+						
			0,400	4,1	КН	0,57	0,7	+	+	+			+	+				+		
			0,500	2,6	КН	0,45	0,9	+	+	+		+	+	+			+	+		
	9×12	2470 (0,69)	0,315	8,8	КН	1,0	0,6			+										
			0,400	5,5	КН	0,83	0,8		+	+				+						
			0,500	3,5	КН	0,61	0,9	+	+	+			+	+						
	12×12	3280 (0,91)	0,400	7,3	КН	1,1	0,8			+										
			0,500	4,6	КН	0,83	0,9		+	+				+						
40 (46,5)	6×6	1640 (0,46)	0,250	9,3	В	0,34	0,5	+	+	+		+	+	+		+	+	+		+
			0,315	6,9	КС	0,91	1,4			+										
			0,400	3,6	КС	0,96	1,5	+	+	+			+	+				+		
	6×9	2450 (0,69)	0,250	14,0	В	0,46	0,4	+	+	+		+	+	+			+	+		
			0,315	8,8	В	0,36	0,5	+	+	+		+	+	+		+	+	+		+
			0,400	5,5	КС	0,9	1,5		+	+				+						
			0,500	3,5	КС	0,58	1,7	+	+	+			+	+				+		

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ПРМ.Д

Лист 20

Копировал: [illegible]

Формат А3

Ц00404-01 22

Продолжение табл. 7.1

q/K_L, $\frac{ккал}{гм^2}$ $\left(\frac{Вт}{м^2}\right)$	$l \times b$, м	L_0, $м^3/ч$ ($м^3/с$)	D_0 (A_0) м	v_0, м/с	Форма струи	v_x, м/с	$\pm \Delta t_{рз}$ °C	Допустимые нормы: Теплый период года, Категория работ I	II а	II б, III	Холодный и переходный периоды года, Категория работ I	II а	II б	III	Оптимальные нормы: Теплый период года, Категория работ I	II а	II б	III	Холодный и переходный периоды года, Категория работ I, II а	II б, III
40 (46,5)	9×9	3700 (1,03)	0,315	13,2	В	0,5	0,5	+	+	+		+	+	+				+		
			0,400	8,2	В	0,38	0,6	+	+	+		+	+	+			+	+		
			0,400	8,2	КН	1,11	0,8			+										
			0,500	5,2	КН	0,86	0,9		+	+				+						
	9×12	4930 (1,37)	0,500	7,0	КН	1,2	1,0			+										
80 (93)	6×6	3280 (0,91)	0,250	18,8	В	0,7	0,5	+	+	+			+	+						
			0,315	11,7	В	0,55	0,6	+	+	+		+	+	+				+		
			0,400	7,3	В	0,44	0,8	+	+	+		+	+	+			+	+		
			0,400	7,3	КС	1,03	1,5			+										
			0,500	4,6	КС	0,66	1,7	+	+	+			+	+						
	6×9	4920 (1,37)	0,315	17,5	В	0,73	0,5		+	+			+	+						
			0,400	10,9	В	0,58	0,7	+	+	+			+	+				+		
			0,500	7,0	В	0,46	0,9	+	+	+		+	+	+			+	+		
			0,500	7,0	КС	1,[illegible]	1,7			+										
	9×9	7400 (2,06)	0,400	16,4	В	0,77	0,6		+	+				+						
			0,500	10,5	В	0,62	0,8	+	+	+			+	+						
120 (140)	6×6	4920 (1,37)	0,315	17,5	В	0,83	0,5		+	+				+						
			0,400	10,9	В	[illegible]	0,8	+	+	+			+	+						
			0,500	7,0	В	0,53	1,0	+	+	+		+	+	+				+		
			0,500	7,0	КС	[illegible]	1,7			+										
	6×9	7400 (2,06)	0,400	16,4	В	[illegible]	0,7		+	+				+						
			0,500	10,5	В	[illegible]	0,9	+	+	+			+	+						

Серия 5.904-39, выпуск 0

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ПРМ Д	Лист 21

Копировал: [illegible] Формат: А3

ЦОО404-01 23

Серия 5.904-39, выпуск 0

Воздухораспределитель ПРМ ($h_0 = 4$ м, $\Delta t_0 = 5$ °С, $q > 0$)

Таблица 7.2

q/K_1, кол-ме (в м) м²	B×B, м	L_0, м³/ч ($м^3/с$)	L_0 (Ao), м	v_0, м/с	форма струи	v_x, м/с	Δt_{p3}, °С	Допустимые нормы: теплый период года — категория работ I	II α	II б, III	Допустимые нормы: холодный и переходный периоды года — I	II α	II б	III	Оптимальные нормы: теплый период года — I	II α	II б	III	Оптимальные нормы: холодный, переходные периоды года — I, II α	II б, III
20 (23)	6×6	490 (0,14)	0,250	2,8	В	0,12	0,8				+	+	+	+	+	+			+	+
			0,250	2,8	КС	0,47	2,1	+	+	+		+	+	+						
	6×9	735 (0,20)	0,250	4,2	КС	0,7	2,2	+	+	+			+	+						
			0,315	2,7	КС	0,47	2,2	+	+	+		+	+	+			+	+		
	9×9	1100 (0,31)	0,250	6,3	В	0,6	0,6	+	+	+			+	+				+		
			0,250	6,3	КН	0,63	0,8	+	+	+			+	+						
			0,315	4,0	КН	0,48	0,9	+	+	+			+	+						
			0,400	2,4	КН	0,37	1,1	+	+	+		+	+	+				+		
	9×12	1470 (0,41)	0,250	8,3	КН	0,82	0,8		+	+		+	+	+			+	+		+
			0,315	5,3	КН	0,64	0,9	+	+	+				+						
			0,400	3,2	КН	0,49	1,2	+	+	+			+	+						
			0,500	2,1	КН	0,4	1,4	+	+	+		+	+	+				+		
	12×12	1960 (0,54)	0,250	11,3	КН	1,09	0,8			+		+	+	+			+	+		
			0,315	7,1	КН	0,84	1,0			+										
			0,400	4,3	КН	0,65	1,2		+	+				+						
			0,500	2,8	КН	0,53	1,5	+	+	+			+	+						
40 (46,5)	6×6	980 (0,27)	0,250	5,5	З	0,2	0,8	+	+			+	+	+				+		
			0,250	5,5	КС	0,51	2,3	+	+		+	+	+	+	+	+	+		+	+
			0,315	3,5	КС	0,53	2,3	+	+	+		+	+	+				+		
	6×9	1470 (0,41)	0,250	8,3	В	0,27	0,7	+	+	+			+	+				+		
			0,315	5,2	КС	0,88	2,4		+		+	+	+	+		+	+	+		+
			0,400	3,2	КС	0,58	2,4		+	+				+						
	9×9	2200 (0,61)	0,250	12,5	В	0,36	0,6	+	+	+			+	+				+		
			0,250	12,5	КН	1,2	0,8	+	+	+		+	+	+		+	+	+		+
			0,315	7,9	КН	0,91	0,9			+										
			0,400	4,9	КН	0,71	1,2			+				+						
			0,500	3,1	КН	0,65	1,5	+	+	+			+	+						
	9×12	2940 (0,82)	0,315	10,5	КН	1,23	1,0			+		+	+	+				+		
			0,400	6,5	КН	0,94	1,3			+										

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

ПРМ.Д

Лист 22

Копировал: Ш

Формат А3

Серия 5.904 39, выпуск 0

Продолжение табл 7.2

q/K_L, ккал/гм² (Вт/м²)	$e \times в$, м	L_0 м³/ч (м³/с)	$Д_0$ ($Д_0$), м	v_0, м/с	форма струи	v_x, м/с	$\pm\Delta t_{р3}$ °С	Допустимые нормы: теплый период года			холодный и переходный периоды года				Оптимальные нормы: теплый период года				холодный и переходный периоды года	
								Категория работ												
								I	IIа	IIб, III	I	IIа	IIб	III	I	IIа	IIб	III	I, IIа	IIб, III
40 (46,5)	9×12	2940 (0,82)	0,500	4,2	кн	0,76	1,5		+	+				+						
	12×12	3920 (1,09)	0,500	5,5	кн	1,0	1,6			+										
80 (93)	6×6	1960 (0,54)	0,250	11,1	в	0,41	0,8	+	+	+		+	+	+			+	+		
			0,315	7,0	в	0,32	1,0	+	+	+		+	+	+		+	+	+		+
			0,315	7,0	кс	1,1	2,4			+										
			0,400	4,3	кс	0,68	2,5	+	+	+			+	+						
			0,500	2,8	кс	0,44	2,6	+	+	+		+	+	+			+	+		
	6×9	2940 (0,82)	0,250	16,6	в	1,14	0,7			+										
			0,315	10,5	в	0,43	0,9	+	+	+		+	+	+			+	+		
			0,400	6,5	в	0,34	1,2	+	+	+		+	+	+		+	+	+		+
			0,400	6,5	кс	1,1	2,5			+										
			0,500	4,2	кс	0,7	2,7	+	+	+			+	+						
	9×9	4400 (1,23)	0,315	15,7	в	0,58	0,8	+	+	+			+	+				+		
			0,400	9,7	в	0,46	1,0	+	+	+		+	+	+			+	+		
			0,500	6,2	в	0,36	1,3	+	+	+		+	+	+		+	+	+		+
			0,500	6,2	кн	1,0	1,6			+										
120 (140)	6×6	2940 (0,82)	0,250	16,6	в	0,62	0,8	+	+	+			+	+						
			0,315	10,5	в	0,5	1,0	+	+	+		+	+	+				+		
			0,315	10,5	кн	1,0	1,0			+										
			0,400	6,5	в	0,39	1,3	+	+	+		+	+	+			+	+		+
			0,400	6,5	кн	0,74	1,3		+	+			+	+						
			0,500	4,2	кн	0,57	1,5	+	+	+			+	+				+		
	6×9	4400 (1,23)	0,315	15,7	в	0,55	0,9	+	+	+			+	+				+		
			0,400	9,7	в	0,52	1,2	+	+	+		+	+	+			+	+		
			0,500	6,2	в	0,4	1,4	+	+	+		+	+	+			+	+		
			0,500	6,2	кс	1,0	2,8			+										
	9×9	6600 (1,84)	0,400	14,6	в	0,7	1,0	+	+	+			+	+						
			0,500	9,4	в	0,56	1,3	+	+	+		+	+	+				+		

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ПРМ.Д	Лист 23

Копировал: [illegible]

Формат А3

Воздухораспределитель ПРМ ($h_0=4$ м, $\Delta t_0=7°C$, $q>0$)

Таблица 7.3

q/K_L, ккал/тмг (Вт/м²)	$e \times b$, м	L_0, м³/ч (м³/с)	$Д_0$ ($Д_0$), м	v_0, м/с	форма струи	v_{x_1}, м/с	$\pm\Delta t_{рз}$, °C	Допустимые нормы: теплый период года, Категория работ I	II а	II б, III	Холодный и переходный периоды года, Категория работ I	II а	II б	III	Оптимальные нормы: теплый период года, Категория работ I	II а	II б	III	Холодный и переходный периоды года, Категория работ I, II а	II б, III
20 (23)	6×6	350 (0,10)	0,250	2,0	кс	0,36	2,7	+	+	+		+	+	+		+	+	+		+
	6×9	520 (0,14)	0,250	3,0	в	0,30	1,0	+	+	+		+	+	+		+	+	+		+
			0,250	3,0	кс	0,65	2,9	+	+	+		+	+	+				+		
	9×9	780 (0,22)	0,250	4,4	в	0,35	0,9	+	+	+		+	+	+		+	+	+		+
			0,250	4,4	кн	0,49	1,0	+	+	+		+	+	+				+		
			0,315	2,8	кн	0,38	1,2	+	+	+		+	+	+			+	+		+
	9×12	1040 (0,29)	0,250	5,9	кн	0,63	1,1	+	+	+			+	+						
			0,315	3,7	кн	0,50	1,3	+	+	+		+	+	+				+		
			0,400	2,3	кн	0,40	1,6	+	+	+		+	+	+			+	+		
	12×12	1390 (0,39)	0,250	7,9	кн	0,82	1,1		+	+				+						
			0,315	5,0	кн	0,64	1,3	+	+	+			+	+						
			0,400	3,1	кн	0,51	1,6	+	+	+		+	+	+				+		
40 (46,5)	6×6	690 (0,19)	0,250	3,9	в	0,36	1,1	+	+	+		+	+	+		+	+	+		+
			0,250	3,9	кс	0,65	3,1	+	+	+			+	+						
			0,315	2,5	кс	0,45	3,0	+	+	+		+	+	+			+	+		
	6×9	1040 (0,29)	0,250	5,9	в	0,58	1,0	+	+	+			+	+				+		
			0,250	5,9	кс	0,98	3,2			+										
			0,315	3,7	в	0,40	0,9	+	+	+		+	+	+			+	+		
			0,315	3,7	кс	0,66	3,2	+	+	+			+	+						
			0,400	2,3	в	0,30	1,6	+	+	+		+	+	+		+	+	+		+
			0,400	2,3	кс	0,46	3,0	+	+	+		+	+	+			+	+		
	9×9	1560 (0,43)	0,250	8,8	в	0,24	0,9	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
			0,250	8,8	кн	0,82	1,1		+	+				+						
			0,315	5,6	кн	0,67	1,4	+	+	+			+	+						
			0,400	3,5	кн	0,53	1,6	+	+	+		+	+	+				+		
			0,500	2,2	кн	0,45	1,8	+	+	+		+	+	+			+	+		
	9×12	2080 (0,58)	0,250	11,8	кн	1,16	1,1			+										
			0,315	7,4	кн	0,9	1,4		+	+				+						
			0,400	4,6	кн	0,69	1,7	+	+	+			+	+						
			0,500	3,0	кн	0,56	2,0	+	+	+			+	+				+		

Серия 5.904-39, выпуск 0

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ПРМ.Д	Лист 24

Копировал: [illegible] Формат А3

Продолжение табл. 7.3.

q/K_L ккал/чм² (Вт/м²)	$l \times b$, м	L_0, м³/ч (м³/с)	A_0 (A_0), м	v_0, м/с	форма струи	v_x, м/с	$\pm\Delta t_{р.з}$ °C	Допустимые нормы: теплый период года			Допустимые нормы: холодный и переходный периоды года				Оптимальные нормы: теплый период года				Оптимальные нормы: холодный и переходный период года	
								Категория работ												
								I	II а	II б, III	I	II а	II б	III	I	II а	II б	III	I, II а	II б, III
40 (46,5)	12×12	2760 (0,77)	0,316	9,9	КН	1,18	1,4			+										
			0,400	6,2	КН	0,93	1,7			+				+						
			0,500	3,9	КН	0,76	2,1		+	+				+						
80 (93)	6×6	1390 (0,39)	0,250	7,9	В	0,29	1,1	+	+		+	+	+	+		+	+	+		+
			0,250	7,9	КС	1,26	3,2			+										
			0,215	4,9	В	0,18	1,4				+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
			0,315	4,9	КС	0,82	3,3		+	+				+						
			0,400	3,0	КС	0,52	3,3	+	+	+		+	+	+				+		
			0,500	2,0	КС	0,43	3,3	+	+	+		+	+	+			+	+		
	6×9	2080 (0,58)	0,250	11,8	В	0,38	1,0	+	+	+		+	+	+			+	+		+
			0,315	7,4	В	0,25	1,2	+	+		+	+	+	+		+	+	+	+	+
			0,315	7,4	КС	1,25	3,3			+										
			0,400	4,6	КС	0,79	3,5		+	+				+						
			0,500	3,0	КС	0,55	3,6	+	+	+		+	+	+				+		
	9×9	3120 (0,87)	0,250	17,7	В	0,52	0,9	+	+	+		+	+	+				+		
			0,315	11,2	В	0,42	1,1	+	+	+		+	+	+			+	+		
			0,400	6,9	В	0,32	1,4	+	+	+		+	+	+		+	+	+		+
			0,400	6,5	КН	0,98	1,7			+										
			0,500	4,4	КН	0,77	2,1		+	+				+						
	9×12	4160 (1,16)	0,500	5,9	КН	0,96	2,2			+										
120 (140)	6×6	2080 (0,58)	0,250	11,8	В	0,44	1,1	+	+	+		+	+	+			+	+		
			0,315	7,4	В	0,34	1,4	+	+	+		+	+	+		+	+	+		+
			0,315	7,4	КС	1,17	3,3			+										
			0,400	4,6	В	0,27	1,8	+	−		+	+	+	+		+	+	+		+
			0,400	4,6	КС	0,72	3,5		+	+			+	+						
			0,500	2,5	В	0,23	2,2	+	+		+	+	+	+	+	−	+	+	+	+
			0,500	2,5	КС	0,47	3,6	+	−	+		+	+	+				+		

Серия 5.904-39, выпуск 0

Подп. и дата

Инв. № подл.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № дубл.

ПРМ.Д

Лист 25

Копировал

Формат А3

Серия 5.904-39, выпуск 0.

Продолжение табл. 7.3

q/K_i, ккал/ч м² (Вт/м²)	e×в, м	L_0, м³/ч (м³/с)	$Д_0$ (R_0), м	V_0, м/с	форма струи	V_x, м/с	±Δt р.з °С	Допустимые нормы: теплый период года			Допустимые нормы: холодный и переходный периоды года				Оптимальные нормы: теплый период года				Оптимальные нормы: холодный и переходный период года	
								Категория работ												
								I	IIα	IIδ, III	I	IIα	IIδ	III	I	IIα	IIα	III	I, IIα	IIδ, III
120 (140)	6×9	3120 (0,87)	0,250	17,7	В	0,59	1,0	+	+	+			+	+				+		
			0,315	11,2	В	0,46	1,2	+	+	+		+	+	+			+	+		
			0,400	6,9	В	0,35	1,6	+	+	+		+	+	+		+	+	+		+
			0,400	5,9	КС	1,16	3,6			+										
			0,500	4,4	В	0,30	2,0	+	+	+		+	+	+		+	+	+		+
			0,500	4,4	КС	0,75	4,0		+	+				+						
	9×9	4680 (1,30)	0,315	16,7	В	0,62	1,1	+	+	+			+	+						
			0,400	10,4	В	0,48	1,4	+	+	+		+	+	+				+		
			0,500	6,5	В	0,40	1,8	+	+	+		+	+	+			+	+		
			0,500	6,6	КН	1,10	2,2			+										

Воздухораспределитель ПРМ (h_0=6м, Δt=3 °С, q>0)

Таблица 7.4

q/K_i, ккал/ч м³ (Вт/м²)	e×в, м	L_0, м³/ч (м³/с)	$Д_0$ (R_0), м	V_0, м/с	форма струи	V_x, м/с	±Δt р.з °С	Допустимые нормы: теплый период года			Допустимые нормы: холодный и переходный периоды года				Оптимальные нормы: теплый период года				Оптимальные нормы: холодный и переходный периоды года	
								Категория работ												
								I	IIα	IIδ, III	I	IIα	IIδ	III	I	IIα	IIδ	III	I, IIα	IIδ, III
30 (35)	6×9	1850 (0,51)	0,250	10,5	КН	0,48	0,3	+	+	+		+	+	+			+	+		
			0,315	5,6	КН	0,21	0,3	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	9×9	2770 (0,77)	0,250	15,7	КН	0,77	0,3		+	+				+						
			0,315	9,9	КН	0,60	0,3	+	+	+			+	+				+		
			0,400	5,1	КН	0,43	0,4	+	+	+		+	+	+			+	+		
			0,400	6,1	КС	0,90	1,5		+	+				+						
			0,500	3,9	КС	0,60	1,4	+	+	+			+	+				+		
	9×12	3700 (1,03)	0,315	19,2	КН	0,84	0,3		+	+				+						
			0,400	8,2	КН	0,61	0,4	+	+	+			+	+						
			0,500	5,2	КН	0,45	0,5	+	+	+		+	+	+			+	+		
			0,500	5,2	КС	0,81	1,4		+	+				+						

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ПРМ. Д	Лист 26

Копировал: Ш Формат А3

Ц00404-01 28

Продолжение табл. 7.4

q/K_L, ккал/гм3 (Вт/м²)	$\ell \times b$, м	L_0, м³/ч (м³/с)	$Д_0$ (Ro), м	T_0, м/с	Форма струи	v_{∞}, м/с	$\pm\Delta t_{р.з.}$, °С	Допустимые нормы: теплый период года			Холодный и переходный периоды года				Оптимальные нормы: теплый период года				Холодный и переходный периоды года	
								Категория работ												
								I	IIа	IIб,III	I	IIа	IIб	III	I	IIа	IIб	III	I,IIа	IIIб,II
30 (35)	12×12	4930 (1,37)	0,315	17,5	Б	0,42	0,3	+	+	+		+	+	+			+	+		
			0,400	10,9	Б	0,31	0,4	+	+	+		+	+	+		+	+	+		+
60 (70)	6×9	3700 (1,03)	0,315	12,2	КН	0,71	0,3		+	+			+	+						
			0,400	8,2	КН	0,50	0,4	+	+	+		+	+	+				+		
			0,500	5,2	КН	0,24	0,5	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	9×9	5540 (1,54)	0,315	15,8	КН	1,18	0,3			+										
			0,400	13,3	КН	0,85	0,4		+	+				+						
			0,500	7,9	КН	0,60	0,5	+	+	+			+	+				+		
			0,500	7,9	КС	1,14	1,4			+										
	9×12	7400 (2,06)	0,400	16,4	КН	1,20	0,4			+										
			0,500	10,5	КН	0,85	0,5		+	+				+						
	12×12	9860 (2,74)	0,500	14,0	Б	0,52	0,5	+	+	+		+	+	+				+		
120 (140)	6×9	7400 (2,06)	0,400	15,4	КН	0,95	0,4			+										
			0,500	10,5	КН	0,65	0,5	+	+	+			+	+						
	9×9	11100 (3,08)	0,500	15,7	КН	1,15	0,5			+										
180 (209)	6×9	11100 (3,08)	0,500	15,7	КН	0,95	0,5			+										

Серия 5.904-39, выпуск 0

Инв. № подл. | Подпись | Дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подпись | Дата

Инв. № подл. | Подпись | Дата | Инв. № дубл. | Подпись | Дата

ПРМ.Д

Лист 27

Копировал: Ив.

Формат А3

Серия 5.904-39, выпуск 0

Воздухораспределитель ПРМ (h_0= 6 м, Δt = 5°С, $q > 0$)

Таблица 7.5

q/k_L, ккал/ч·м² (Вт/м²)	e × B, м	L, м³/ч (м³/с)	D_0 (A_0), м	V_0, м/с	Форма струи	V_x, м/с	$\pm\Delta t_{рз}$, °С	Допустимые нормы: теплый период года; категория работ I	Допустимые нормы: теплый период года; категория работ IIо	Допустимые нормы: теплый период года; категория работ IIб, III	Допустимые нормы: холодный и переходный периоды года; категория работ I	Допустимые нормы: холодный и переходный периоды года; категория работ IIо	Допустимые нормы: холодный и переходный периоды года; категория работ IIб	Допустимые нормы: холодный и переходный периоды года; категория работ III	Оптимальные нормы: теплый период года; категория работ I	Оптимальные нормы: теплый период года; категория работ IIо	Оптимальные нормы: теплый период года; категория работ IIб	Оптимальные нормы: теплый период года; категория работ III	Оптимальные нормы: холодный и переходный периоды года; категория работ I, IIо	Оптимальные нормы: холодный и переходный периоды года; категория работ IIб, III
30 (35)	6×9	1100 (0,31)	0,250	6,3	кн	0,14	0,4				+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	9×9	1650 (0,46)	0,250	9,5	кн	0,50	0,4	+	+	+		+	+	+			+	+		
			0,315	6,0	кн	0,38	0,5	+	+	+		+	+	+		+	+	+		
				6,0	кс	0,93	1,9			+				+						
			0,400	3,6	кн	0,12	0,6				+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
				3,6	кс	0,50	2,1	+	+	+			+	+				+		
			0,500	2,4	кс	0,41	2,1	+	+	+		+	+	+			+	+		
	9×12	2200 (0,61)	0,315	13,2	кн	0,84	0,5		+	+				+						
			0,400	8,2	кн	0,61	0,7	+	+	+			+	+				+		
			0,500	5,2	кн	0,45	0,8	+	+	+		+	+	+			+	+		
				5,2	кс	0,81	2,3		+	+				+						
	12×12	2940 (0,82)	0,250	16,9	В	0,31	0,4	+	+	+		+	+	+		+	+	+		+
60 (70)	9×12	2200 (0,61)		12,5	кн	0,58	0,4	+	+	+			+	+				+		
			0,315	7,9	кн	0,46	0,5	+	+	+		+	+	+			+	+		
			0,400	4,9	кн	0,14	0,6				+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	9×9	3300 (0,92)	0,250	18,7	кн	0,93	0,4			+				+						
			0,315	11,8	кн	0,72	0,5		+	+			+	+						
			0,400	7,3	кн	0,53	0,7	+	+	+		+	+	+				+		
				7,3	кс	1,12	2,2			+										

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ПРМ.Д

Лист 28

Копировал Вешников

Формат А3

Продолжение табл. 7.5

q/Hi, ккал/чм² (Вт/м²)	e×в, м	Lo, м³/ч (м³/с)	Do (Ao), м	Vo, м/с	форма струи	Vx, м/с	±Δtр.з, °С	Допустимые нормы: теплый период года, Категория работ I	II а	II б, III	холодный и переходный периоды года, Категория работ I	II а	II б	III	Оптимальные нормы: теплый период года, Категория работ I	II а	II б	III	холодный и переходный периоды года, Категория работ I, II а	II б, III
60 (70)	9×9	3300 (0,92)	0,500	4,7	кн	0,40	0,8	+	+	+		+	+	+			+	+		
				4,7	кс	0,73	2,3		+	+			+	+						
	9×12	4400 (1,23)	0,315	15,7	кн	1,00	0,5			+										
			0,400	9,7	кн	0,74	0,7		+	+			+	+						
			0,500	6,2	кн	0,55	0,8	+	+	+			+	+				+		
				6,2	кс	0,98	2,3			+										
	12×12	5870 (1,63)	0,400	12,0	в	0,37	0,7	+	+	+		+	+	+			+	+		+
120 (140)	6×9	4400 (1,23)	0,315	15,7	кн	0,85	0,5		+	+				+						
			0,400	9,7	кн	0,60	0,7	+	+	+			+	+				+		
			0,500	6,2	кн	0,42	0,8	+	+	+		+	+	+			+	+		
				6,2	кс	0,84	2,3		+	+				+						
	9×9	6600 (1,84)	0,400	14,6	кн	1,00	0,7			+										
			0,500	9,3	кн	0,72	0,8		+	+			+	+						
	9×12	8800 (2,45)	0,500	12,4	кн	1,03	0,8			+										
	12×12	11760 (3,26)	0,500	15,6	в	0,63	0,8	+	+	+				+						
180 (209)	6×9	6600 (1,84)	0,400	14,6	кн	0,87	0,7		+	+				+						
			0,500	5,4	кн	0,60	0,8	+	+	+			+	+				+		
	9×9	9900 (2,75)	0,500	14,0	кн	1,04	0,8			+										

Серия 6.904-39 Выпуск 0

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ПРМ.Д

Лист 29

Копировал: [illegible]

Формат А3

ЦОП404-01 21

Воздухораспределитель ПРМ (h_0 = 6 м, Δt_0 = 7 °С, q > 0)

Таблица 7.6

q/KL, ккал/чм² (Вт/м³)	$l \times b$, м	L_0, м³/ч (м³/с)	$Д_0$ (A_0), м	V_0, м/с	Форма струи	V_x, м/с	$\pm\Delta t_{р.з}$ °С	Допустимые нормы: теплый период года, Категория работ I	II а	II б, III	Холодный и переходный периоды года, Категория работ I	II а	II б	III	Оптимальные нормы: теплый период года, Категория работ I	II а	II б	III	Холодный, переходный периоды года, Категория работ I, II а	II б, III
30 (35)	6×9	780 (0,22)	0,250	4,4	КН	0,20	0,5	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	9×9	1170 (0,33)	0,250	6,6	КН	0,35	0,5	+	+	+		+	+	+		+	+	+		+
			0,250	6,6	КС	1,00	2,3			+										
			0,315	4,2	КН	0,34	0,7	+	+	+		+	+	+		+	+	+		+
			0,315	4,2	КС	0,70	2,6	+	+	+			+	+						
			0,400	2,6	КС	0,47	2,7	+	+	+		+	+	+			+	+		
	9×12	1560 (0,43)	0,250	8,8	КН	0,48	0,6	+	+	+		+	+	+			+	+		
			0,315	5,6	КН	0,40	0,7	+	+	+		+	+	+			+	+		
			0,315	5,6	КС	0,89	2,6		+	+				+						
			0,400	3,5	КН	0,36	0,9	+	+	+		+	+	+		+	+	+		+
			0,400	3,5	КС	0,60	2,9	+	+	+			+	+				+		
			0,500	2,2	КС	0,41	2,8	+	+	+		+	+	+			+	+		
	12×12	2030 (0,58)	0,250	11,8	В	0,22	0,6	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
60 (70)	6×9	1560 (0,43)	0,250	8,8	КН	0,44	0,6	+	+	+		+	+	+			+	+		
			0,315	5,6	КН	0,38	0,7	+	+	+		+	+	+			+	+		
	9×9	2340 (0,65)	0,250	13,3	КН	0,68	0,6	+	+	+			+	+						
			0,315	8,3	КН	0,55	0,7	+	+	+			+	+				+		
			0,400	5,2	КН	0,42	0,9	+	+	+		+	+	+			+	+		
			0,400	5,2	КС	0,84	3,0		+	+				+						
			0,500	3,3	КС	0,58	3,0	+	+	+			+	+				+		
	9×12	3120 (0,87)	0,250	17,7	КН	0,92	0,6			+										
			0,315	11,1	КН	0,73	0,7		+	+			+	+						
			0,400	6,9	КН	0,55	0,9	+	+	+		+	+	+				+		
			0,400	6,9	КС	1,11	3,1			+										
			0,500	4,4	КН	0,43	1,1	+	+	+		+	+	+			+	+		
			0,500	4,4	КС	0,75	3,1		+	+				+						
	12×12	4170 (1,16)	0,315	14,8	В	0,34	0,7	+	+	+		+	+	+		+	+	+		+

Серия 5.904-39, выпуск 0

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ПРМ.Д	Лист 30

Копировал: [illegible] Формат А3

Продолжение табл. 7.6

q/K_L, ккал/ч м² (Вт/м²)	$e \times b$, м	L_0, м³/ч (м³/с)	$Д_0$ (A_0), м	V_0, м/с	Форма струи	V_x, м/с	$\pm\Delta t_{р.з}$ °С	Допустимые нормы: теплый период года			Допустимые нормы: холодный и переходный периоды года				Оптимальные нормы: теплый период года				Оптимальные нормы: холодный и переходный периоды года	
								Категория работ												
								I	IIа	IIб, III	I	IIа	IIб	III	I	IIа	IIб	III	I, IIа	IIб, III
120 (140)	6×9	2120 (0,87)	0,250	17,7	КН	0,82	0,6		+	+				+						
			0,315	11,1	КН	0,63	0,7	+	+	+			+	+						
			0,400	6,9	КН	0,47	0,9	+	+	+		+	+	+			+	+		
			0,500	4,4	КН	0,18	1,1	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	9×9	4650 (1,30)	0,315	16,7	КН	1,02	0,7			+										
			0,400	10,3	КН	0,74	0,9		+	+			+	+						
			0,500	6,6	КН	0,55	1,1	+	+	+		+	+	+				+		
			0,500	6,6	КС	1,02	3,2			+										
	9×12	6240 (1,74)	0,400	13,8	КН	1,04	0,9			+										
			0,500	8,8	КН	0,76	1,2		+	+				+						
	12×12	8340 (2,31)	0,400	18,4	В	0,56	0,9	+	+	+			+	+				+		
			0,500	11,8	В	0,44	1,1	+	+	+		+	+	+			+	+		
180 (209)	6×9	4690 (1,30)	0,315	16,7	КН	0,92	0,7		+	+				+						
			0,400	10,4	КН	0,65	0,9	+	+	+			+	+						
			0,500	6,6	КН	0,46	1,1	+	+	+		+	+	+			+	+		
	9×9	7040 (1,95)	0,400	15,5	КН	1,08	0,9			+										
			0,500	9,4	КН	0,77	1,2		+	+				+						
	9×12	9350 (2,6)	0,500	13,2	КН	1,10	1,2			+										
	12×12	12540 (3,47)	0,500	17,7	В	0,86	1,1	+	+	+			+	+						

Серия 5.904-39, выпуск 0.

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

ПРМ. II

Лист 31

Копировал: Ш. Формат А3

ЦОО404-01 33

Воздухораспределитель ПРМ (h_0=8 м, Δt_0=3 °С, q>0)

Таблица 7.7

q/K_L, ккал/чм² (Вт/м²)	$e \times b$, м	L_0, м³/ч (м³/с)	$Д_0$ ($Д_0$), м	v_0, м/с	форма струи	v_x, м/с	$\pm\Delta t_{р.з}$, °С	Допустимые нормы: теплый период года			Допустимые нормы: холодный и переходный периоды года				Оптимальные нормы: теплый период года				Оптимальные нормы: холодный и переходный периоды года	
								Категория работ												
								I	IIа	IIб,III	I	IIа	IIб	III	I	IIа	IIб	III	I,IIа	IIб,III
40 (42,5)	9×9	3700 (1,03)	0,400	8,2	кс	1,15	1,1			+										
			0,500	5,2	кс	0,65	1,2	+	+	+			+	+						
	9×12	4930 (1,37)	0,500	7,0	кс	1,00	1,2			+										

Воздухораспределитель ПРМ (h_0=8 м, Δt_0=5 °С, q>0)

Таблица 7.8

q/K_L, ккал/чм² (Вт/м²)	$e \times b$, м	t_0, м³/ч (м³/с)	$Д_0$ ($Д_0$), м	v_0, м/с	форма струи	v_x, м/с	$\pm\Delta t_{р.з}$, °С	Допустимые нормы: теплый период года			Допустимые нормы: холодный и переходный периоды года				Оптимальные нормы: теплый период года				Оптимальные нормы: холодный и переходный периоды года	
								Категория работ												
								I	IIа	IIб,III	I	IIа	IIб	III	I	IIа	IIб	III	I,IIа	IIб,III
40 (46,5)	9×9	2240 (0,61)	0,315	7,9	кс	1,17	1,5			+										
			0,400	4,9	кс	0,73	1,7		+	+			+	+						
			0,500	3,1	кс	0,50	1,9	+	+	+		+	+	+				+		
	9×12	2940 (0,82)	0,400	6,5	кс	0,57	1,8			+										
			0,500	4,2	кс	0,65	1,9	+	+	+			+	+						
	12×12	3920 (1,09)	0,500	5,6	кс	0,87	2,0		+	+				+						
80 (93)	9×9	4410 (1,23)	0,500	6,2	кс	0,89	2,0		+	+				+						
	9×12	5880 (1,63)	0,500	8,3	кс	1,23	2,0			+										

Серия 5.904-39 Выпуск 0

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ПРМ. Д	Лист 32

Копировал: Ш. Формат А3

Серия 5.904-39, выпуск 0

Воздухораспределитель ПРМ ($h_0 = 8$ м, $\Delta t_0 = 7$°C, $q > 0$)

Таблица 7.9

q/K_L, ккал/ч м² (Вт/м²)	e×в, м	L_0, м³/с (м³/с)	$Д_0(Л_0)$, м	v_0, м/с	форма струи	v_x, м/с	$\pm\Delta t$ р.з., °C	Допустимые нормы: теплый период года, категория работ I	Iа	IIб, II	Холодный и переходный периоды года, категория работ I	Iа	IIб	III	Оптимальные нормы: теплый период года, категория работ I	IIа	IIб	III	Холодный и переходный периоды года, категория работ I, IIа	IIб, III
40 (45,5)	9×9	1560 (0,43)	0,250	8,9	кс	1,17	1,7			+										
			0,315	5,5	кс	0,92	2,0			+										
			0,400	3,5	кс	0,60	2,3	+	+	+			+	+				+		
			0,500	2,2	кс	0,43	2,4	+	+	+		+	+	+			+	+		
	9×12	2090 (0,58	0,315	7,5	кс	1,13	2,0			+										
			0,400	4,6	кс	0,75	2,4		+	+				+						
			0,500	3,0	кс	0,52	2,6	+	+	+		+	+	+				+		
	12×12	2780 (0,77)	0,400	6,2	кс	0,97	2,4			+										
			0,500	3,9	кс	0,66	2,6	+	+	+			+	+						
80 (93)	9×9	3130 (0,87)	0,400	6,9	кс	1,00	2,4			+										
			0,500	4,4	кс	0,68	2,7	+	+	+			+	+						
	9×12	4170 (1,16)	0,500	5,9	кс	0,93	2,7			+										
	12×12	5550 (1,54)	0,500	7,9	кс	1,23	2,8			+										
160 (180)	9×9	6260 (1,74)	0,500	8,9	кс	1,15	2,8			+										

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

ПРМ.Д

Лист 33

Копировал:

Формат: А3

Воздухораспределитель ПРМ ($h_0 = 4$ м, $\Delta t_0 = -3°C$, $q < 0$)

Таблица 7.10

q/K_L, ккал/ч м² (Вт/м²)	$l \times b$, м	L_0, м³/ч (м³/с)	D_0 (A_0), м	v_0, м/с	форма струи	v_x, м/с	$\pm\Delta t_{р3}$, °C	Допустимые нормы: теплый период года			Допустимые нормы: холодный и переходный периоды года				Оптимальные нормы: теплый период года				Оптимальные нормы: холодный и переходный периоды года	
								Категории работ												
								I	IIа	IIб; III	I	IIа	IIб	III	I	IIа	IIб	III	I, IIа	IIб III
−20 (−23)	6×6	830 (0,23)	0,250	4,7	В	0,17	0,5				+	+	+	+					+	+
			0,315	2,9	Кс	0,40	1,6					+	+	+						
	6×9	1250 (0,35)	0,250	7,0	В	0,23	0,4				+	+	+	+					+	+
			0,315	4,4	Кс	0,68	1,5						+	+						
			0,400	2,7	Кс	0,37	1,7					+	+	+						
	9×9	1880 (0,52)	0,250	10,5	В	0,31	0,4					+	+	+						+
			0,315	6,6	Кн	0,72	0,6						+	+						
			0,400	4,0	Кн	0,50	0,8					+	+	+						
			0,500	2,5	Кн	0,36	1,0					+	+	+						+
	9×12	2500 (0,70)	0,400	5,4	Кн	0,72	0,8						+	+						
			0,500	3,5	Кн	0,38	1,0					+	+	+						
	12×12	3320 (0,92)	0,500	4,7	Кн	0,78	1,0							+						
−40 (−46,5)	6×6	1660 (0,47)	0,250	9,3	В	0,34	0,5					+	+	+						+
			0,400	3,6	Кс	0,50	1,6					+	+	+						
			0,500	2,3	Кс	0,27	1,9				+	+	+	+						+
	6×9	2500 (0,70)	0,250	14,0	В	0,46	0,4					+	+	+						
			0,315	8,8	В	0,36	0,5					+	+	+						+
			0,500	3,5	Кс	0,51	1,8					+	+	+						
	9×9	3750 (1,05)	0,315	13,2	В	0,50	0,5					+	+	+						
	9×9	3750 (1,05)	0,400	8,0	В	0,38	0,6					+	+	+						
			0,500	5,2	В	0,30	0,8					+	+	+						+

Серия 5.904-39 Выпуск 0

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ПРМ.Д

Лист 34

Формат: А3

Копировал: Ш

Ц00404-01 36

Серия 5.904-39, выпуск 0.

Воздухораспределитель ПРМ ($h_0=4$м, $\Delta t_0=-5°C$, $q<0$)

Таблица 7.11

q/K_L, ккал/чм2 (Вт/м²)	e×B, м	L_0, м³/ч (м³/с)	$Д_0$ (A_0), м	v_0, м/с	Форма струи	v_x, м/с	$\pm\Delta t_{р.з.}$, °C	Допустимые нормы: теплый период года			Холодный и переходный периоды года				Оптимальные нормы: теплый период года				Холодный и переходный периоды года	
								Категория работ												
								I	IIа	IIб, III	I	IIа	IIб	III	I	IIа	IIб	III	I, IIа	IIб, III
-20 (-23)	6×6	490 (0,13)	0,250	2,8	В	0,14	0,8				+	+	+	+					+	+
			0,250	2,8	КС	0,33	2,6					+	+	+						+
	6×9	740 (0,20)	0,250	4,2	В	0,13	0,7				+	+	+	+					+	+
			0,250	4,2	КС	0,61	2,4						+	+						
			0,315	2,6	КС	0,31	2,7					+	+	+						+
	9×9	1140 (0,32)	0,250	6,3	В	0,18	0,6				+	+	+	+					+	+
			0,250	6,3	КН	0,56	0,8						+	+						
			0,315	4,0	КН	0,38	1,1					+	+	+						
	9×12	1470 (0,40)	0,250	8,4	КН	0,78	0,8							+						
			0,315	5,3	КН	0,55	1,1						+	+						
			0,400	3,2	КН	0,36	1,4					+	+	+						+
	12×12	1960 (0,55)	0,500	4,7	КН	0,78	1,7							+						
-40 (-46,5)	6×6	980 (0,26)	0,250	5,6	В	0,20	0,8				+	+	+	+					+	+
			0,250	5,6	КС	0,83	2,4							+						
			0,315	3,5	КС	0,47	2,6					+	+	+						
	6×9	1470 (0,40)	0,250	8,4	В	0,27	0,7				+	+	+	+						+
			0,400	3,2	КС	0,44	2,8					+	+	+						+
	9×9	2280 (0,63)	0,250	12,6	В	0,37	0,6					+	+	+						+
			0,315	7,9	В	0,30	0,8					+	+	+						
			0,400	4,8	КН	0,60	1,3					+	+	+						+
			0,500	3,2	КН	0,43	1,7						+	+						
	9×12	2940 (0,84)	0,500	4,2	КН	0,65	1,7					+	+	+						

Изм	Лист	№ докум	Подп	Дата	ПРМ. Д	Лист
					Копировал: Ив	35

Формат А3

Ц00404-01 37

Воздухораспределитель ПРМ (h₀=4м, Δt₀=−7°С, q<0)

Таблица 7.12

q/Kц, ккал/ч·м² (Вт/м²)	e×B, м	L₀, м³/ч (м³/с)	Д₀ (A₀), м	v₀, м/с	форма струи	vx, м/с	±Δtр.з °С	Допустимые нормы: теплый период года	Допустимые нормы: холодный и переходный периоды года	Оптимальные нормы: теплый период года	Оптимальные нормы: холодный и переходный периоды года	Категория работ											
												I	IIа	IIб, III	I	IIв	IIб	III	I	IIа	IIб	III	IIа, IIб	IIб, III
−20 (−23)	6×6	350 (0,10)	0,250	2,0	В	0,14	1,1								+	+	+	+					+	+
	6×9	530 (0,15)	0,250	3,0	В	0,10	1,0								+	+	+	+					+	+
			0,250	3,0	КС	0,22	3,8									+	+	+						+
	9×9	820 (0,23)	0,250	4,5	В	0,13	0,9								+	+	+	+					+	+
	9×12	1050 (0,30)	0,250	6,0	КН	0,51	1,2									+	+	+						
	12×12	1400 (0,40)	0,315	7,1	КН	0,78	1,5											+						
			0,400	4,3	КН	0,55	1,9										+	+						
−40 (−45,5)	6×6	700 (0,19)	0,250	4,0	В	0,14	1,1								+	+	+	+					+	+
			0,250	4,0	КС	0,52	3,5									+	+	+						
			0,315	2,5	КС	0,19	4,1								+	+	+	+					+	+
	6×9	1060 (0,29)	0,250	6,0	В	0,19	1,0								+	+	+	+					+	+
			0,315	3,8	КС	0,51	3,6									+	+	+						
	9×9	1640 (0,45)	0,250	9,0	В	0,25	0,9								+	+	+	+						+
			0,315	5,7	КН	0,53	1,5											+						
	9×12	2120 (0,59)	0,400	4,6	КН	0,55	1,5											+						
	12×12	2800 (0,78)	0,500	4,0	КН	0,60	2,4											+						

Воздухораспределитель ПРМ ($h_0=6$ м, $\Delta t_0=-3$ °С, $q<0$)

Таблица 7.13

q/K_L, ккал/ч м² (Вт/м²)	$e \times B$, м	L_0, м³/ч (м³/с)	$Д_0$ (A_0), м	v_0, м/с	Форма струй	v_x, м/с	$\pm\Delta t_{р.з.}$, °С	Допустимые нормы: теплый период года, Категория работ I	II а	II б, III	Холодный и переходный периоды года, Категория работ I	II а	II б	III	Оптимальные нормы: теплый период года, Категория работ I	II а	II б	III	Холодный и переходный периоды года, Категория работ I, II а	II б, III
−30 (−35)	6×9	1890 (0,52)	0,400	4,0	Кс	0,47	1,4					+	+	+						
			0,500	2,6	Кс	0,20	1,5				+	+	+	+					+	+
	9×9	2830 (0,79)	0,250	15,7	КН	0,76	0,3							+						
			0,315	9,9	КН	0,56	0,3						+	+						
			0,400	6,0	КН	0,36	0,4					+	+	+						+
			0,500	3,9	Кс	0,48	1,4					+	+	+						
	9×12	3780 (1,05)	0,315	13,2	В	0,33	0,3					+	+	+						+
			0,400	8,0	КН	0,55	0,4						+	+						
			0,500	5,2	КН	0,37	0,6					+	+	+						
	12×12	5040 (1,40)	0,315	17,6	В	0,41	0,3					+	+	+						
			0,400	10,7	В	0,32	0,4					+	+	+						+
			0,500	7,0	КН	0,56	0,6						+	+						
−60 (−70)	6×9	3780 (1,05)	0,500	5,2	Кс	0,62	1,4						+	+						
	9×9	5660 (1,57)	0,500	7,9	КН	0,55	0,6						+	+						
	9×12	7560 (2,09)	0,315	13,2	В	0,33	0,3					+	+	+						+
			0,400	8,2	КН	0,55	0,4						+	+						
			0,500	5,2	КН	0,37	0,6					+	+	+						
			0,500	5,2	Кс	0,73	1,4					+	+	+						
	12×12	10070 (2,80)	0,500	14,0	В	0,52	0,5					+	+	+						

Серия 5.904-39, выпуск 0

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ПРМ. Д

Лист 37

Копиров. [illegible]

Формат А3

Серия 5.904-39, Выпуск 7

Воздухораспределитель ПРМ ($h_0 = 6$ м, $\Delta t_0 = -5$ °C $q < 0$)

Таблица 7.14

q/K_L, ккал/т м² (Вт/м²)	$e \times b$, м	L_0, м³/ч (м³/с)	$Д_0$ ($Д_0$), м	v_0, м/с	Форма струи	v_x, м/с	$\pm\Delta t_{р3}$ °C	Допустимые нормы: теплый период года, I	II а	II б, III	Холодный и переходный периоды года, I	II а	II б	III	Оптимальные нормы: теплый период года, I	II а	II б	III	Холодный и переходный периоды года, I, II а	II б, III
-30 (-35)	6×9	1140 (0,32)	0,250	6,5	Кс	0,63	1,7						+	+						
			0,315	4,1	Кс	0,35	2,1					+	+	+						+
	9×9	1710 (0,48)	0,250	9,5	КН	0,42	0,4					+	+	+						
			0,315	6,0	КН	0,28	0,5				+	+	+	+						+
			0,400	3,6	Кс	0,36	2,4					+	+	+						+
	9×12	2280 (0,63)	0,250	12,9	В	0,24	0,4				+	+	+	+					+	+
			0,250	12,9	КН	0,61	0,4						+	+						
			0,315	7,9	КН	0,40	0,5					+	+	+						
			0,400	4,8	Кс	0,64	2,3						+	+						
			0,500	3,2	Кс	0,20	2,5				+	+	+	+					+	+
	12×12	3040 (0,85)	0,250	16,9	В	0,35	0,4					+	+	+						+
			0,250	16,9	КН	0,90	0,4							+						
			0,315	10,8	В	0,23	0,5				+	+	+	+					+	+
			0,315	10,8	КН	0,72	0,5						+	+						
			0,400	6,7	В	0,21	0,7				+	+	+	+					+	+
			0,400	6,7	КН	0,40	0,7					+	+	+						
-60 (-70)	6×9	2280 (0,63)	0,400	5,0	Кс	0,60	2,3						+	+						
			0,500	3,2	Кс	0,24	2,5				+	+	+	+					+	+
	9×9	3420 (0,95)	0,315	12,2	КН	0,71	0,5						+	+						
			0,400	7,6	КН	0,52	0,7					+	+	+						
			0,500	4,8	КН	0,27	0,9				+	+	+	+						+
			0,500	4,8	Кс	0,60	2,4						+	+						
	9×12	4560 (1,27)	0,315	16,3	В	0,44	0,6					+	+	+						
			0,400	10,1	В	0,30	0,7					+	+	+						+
			0,400	10,1	КН	0,70	0,7						+	+						
			0,500	6,5	В	0,20	0,9				+	+	+	+					+	+
			0,500	6,5	КН	0,50	0,9					+	+	+						
	12×12	6080 (1,69)	0,400	13,4	В	0,44	0,7					+	+	+						
			0,500	8,6	В	0,36	0,8					+	+	+						+
			0,500	8,6	КН	0,71	0,9						+	+						

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ПРМ. Д	Лист 38

Копировал: [illegible] Формат А3

Ц00404-01 40

Воздухораспределитель ПРМ ($h_0 = 6$ м, $\Delta t_0 = -7°C$, $q < 0$)

Таблица 7.15

q/K_L, $\frac{ккал}{чм^2}$ ($\frac{Вт}{м^2}$)	$l \times b$, м	L_0, $м^3/ч$ ($м^3/с$)	$D_0(A_0)$, м	V_0, м/с	Форма струи	V_x, м/с	$\pm \Delta t_{рз}$, °C	Допустимые нормы: теплый период года			Допустимые нормы: холодный и переходной периоды года				Оптимальные нормы: теплый период года				Оптимальные нормы: холодный и переходной периоды года	
								Категория работ												
								I	IIа	IIб, III	I	IIа	IIб	III	I	IIа	IIб	III	I, IIа	IIб, III
-30 (-35)	9×9	1230 (0,34)	0,250	7,0	КН	0,20	0,6				+	+	+	+					+	+
			0,250	7,0	КС	0,90	2,4							+						
			0,315	4,4	КС	0,40	2,9					+	+	+						
	9×12	1640 (0,45)	0,250	9,3	КН	0,38	0,6					+	+	+						
			0,315	5,8	КС	0,72	2,3						+	+						
	12×12	2190 (0,61)	0,250	12,4	В	0,22	0,6				+	+	+	+					+	+
			0,250	12,4	КН	0,60	0,9						+	+						
			0,315	7,8	В	0,17	0,7				+	+	+	+					+	+
			0,315	7,8	КН	0,40	0,8					+	+	+						
-60 (-70)	6×9	1640 (0,45)	0,315	5,8	КС	0,70	2,8						+	+						
			0,400	3,6	КС	0,25	3,5				+	+	+	+						+
	9×9	2460 (0,68)	0,250	13,9	КН	0,64	0,6						+	+						
			0,315	8,2	КН	0,43	0,8					+	+	+						
			0,400	5,4	КН	0,18	1,0				+	+	+	+					+	+
			0,400	5,4	КС	0,63	3,4						+	+						
	9×12	3280 (0,91)	0,250	18,5	В	0,35	0,6					+	+	+						+
			0,315	11,7	В	0,27	0,8				+	+	+	+						+
			0,315	11,7	КН	0,67	0,7						+	+						
			0,400	7,3	В	0,16	1,0				+	+	+	+					+	+
			0,400	7,3	КН	0,41	1,0					+	+	+						
			0,500	4,6	КС	0,50	3,5					+	+	+						
	12×12	4380 (1,21)	0,315	15,5	В	0,36	0,7					+	+	+						+
			0,400	9,7	В	0,25	0,9					+	+	+						+
			0,400	9,7	КН	0,70	1,0				+		+	+						
			0,500	6,2	КН	0,46	1,2					+	+	+						

Серия 5.904-39 Выпуск 0

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

		Кожум.	Подп.	Дата	ПРМ. Д

Лист 39

Копировал: [illegible]

Формат А3

Воздухораспределитель ПРМ ($h_0'=8$ м, $\Delta t_0=-3°C$, $q<0$)

Таблица 7.16

q/K_L, $\frac{ккал}{ч\,м^2}$ ($\frac{Вт}{м^2}$)	$\ell \times b$, м	L_0, $м^3/ч$ ($м^3/с$)	$D_0(A_0)$, м	v_0, м/с	Форма струи	v_x, м/с	$\pm\Delta t_{рз}$, °С	Допустимые нормы: теплый период года	Допустимые нормы: холодный период года и переходный	Оптимальные нормы: теплый период года	Оптимальные нормы: холодный и переходный периоды года
								Категория работ			
								I	IIа / IIб, III / I / IIа / IIб / III	I / IIа / IIб / III	I, IIа / IIб, III
-40 (-46,5)	9×9	3780 (1,05)	0,500	5,2	Кс	0,60	1,2		+	+	

Воздухораспределитель ПРМ ($h_0=8$ м, $\Delta t_0=-5°C$, $q<0$)

Таблица 7.17

q/K_L, $\frac{ккал}{ч\,м^2}$ ($\frac{Вт}{м^2}$)	$\ell \times b$, м	L_0, $м^3/ч$ ($м^3/с$)	$D_0(A_0)$, м	v_0, м/с	Форма струи	v_x, м/с	$\pm\Delta t_{рз}$, °С	Допустимые нормы: теплый период года	Допустимые нормы: холодный и переходный периоды года	Оптимальные нормы: теплый период года	Оптимальные нормы: холодный и переходный периоды года
								Категория работ			
								I / IIа / IIб, III	I / IIа / IIб / III	I / IIа / IIб / III	I, IIа / IIб, III
-40 (-46,5)	9×9	2280 (0,63)	0,400	4,8	Кс	0,47	1,9		+ + +		
	9×12	3040 (0,83)	0,500	4,2	Кс	0,33	2,1		+ + +		
	12×12	4260 (1,18)	0,500	5,6	Кс	0,66	2,1		+ +		
-80 (-93)	9×9	4560 (1,26)	0,600	6,3	Кс	0,71	2р		+ +		

Воздухораспределитель ПРМ ($h_0=8$ м, $\Delta t_0=-7°C$, $q<0$)

Таблица 7.18

q/K_L, $\frac{ккал}{ч\,м^2}$ ($\frac{Вт}{м^2}$)	$\ell \times b$, м	L_0, $м^3/ч$ ($м^3/с$)	$D_0(A_0)$, м	v_0, м/с	Форма струи	v_x, м/с	$\pm\Delta t_{рз}$, °С	Допустимые нормы: теплый период года	Допустимые нормы: холодные и переходный периоды года	Оптимальные нормы: теплый период года	Оптимальные нормы: холодный и переходный периоды года
								Категория работ			
								I / IIа / IIб, III	I / IIа / IIб / III	I / IIа / IIб / III	I, IIа / IIб, III
-40 (-46,5)	9×9	1640 (0,46)	0,315	5,7	Кс	0,55	2,2		+ +		
	12×12	2920 (0,81)	0,400	6,2	Кс	0,70	2,6		+ +		
-80 (-93)	9×9	3280 (0,91)	0,500	6,9	Кс	0,30	2,9		+ + +		+

Воздухораспределитель ПРМп, ПРМпф (h_0=4м, Δt_0=3°С, q_y>0)

Таблица 7.19

q/K_L, кгкал/ч м² (Вт/м²)	$\ell \times b$, м	L_0, м³/ч (м³/с)	D_0 (A_0), м	v_0, м/с	Форма струи	v_x, м/с	$\pm\Delta t_{рз}$, °С	Допустимые нормы: теплый период года, Категория работ I	Допустимые нормы: теплый период года, IIа	Допустимые нормы: теплый период года, IIб	Допустимые нормы: теплый период года, III	Допустимые нормы: холодный и переходный периоды года, I	Допустимые нормы: холодный и переходный периоды года, IIа	Допустимые нормы: холодный и переходный периоды года, IIб	Допустимые нормы: холодный и переходный периоды года, III	Оптимальные нормы: теплый период года, I, IIа	Оптимальные нормы: холодный и переходный периоды года, IIб, III
20 (23)	6×6	820 (0,23)	0,25	3,7	В	0,35	1,1	+	+	+	+		+	+	+		+
	6×9	1230 (0,34)	0,25	5,5	В	0,46	1,0	+	+	+	+		+	+	+		
			0,25	5,5	КН	0,97	1,1			+							
			0,40	2,1	В	0,26	1,4	+	+		+	+	+	+	+		+
			0,40	2,1	КН	0,57	1,2	+	+	+				+	+		
	9×9	1850 (0,51)	0,25	8,2	В	0,62	0,9	+	+	+	+			+	+		
			0,40	3,2	В	0,36	1,3	+	+	+	+	+	+	+	+		+
			0,40	3,2	КН	0,84	1,3		+	+					+		
			0,50	2,1	В	0,26	1,5	+	+		+	+	+	+	+		+
			0,50	2,1	КН	0,67	1,3	+	+	+	+			+	+		
	9×12	2470 (0,69)	0,40	4,3	КН	1,15	1,4			+							
			0,50	2,7	КН	0,90	1,4		+	+	+						
	12×12	3250 (0,91)	0,50	3,7	КН	1,20	1,4			+							
40 (46,5)	6×6	1640 (0,46)	0,25	7,3	В	0,69	1,1	+	+	+	+						
			0,40	2,9	В	0,36	1,5	+	+	+	+	+	+	+	+		+
	6×9	2470 (0,69)	0,25	11,0	В	0,91	1,0			+							
			0,40	4,3	В	0,50	1,4	+	+	+	+	+	+	+	+		
			0,40	4,3	КН	1,08	1,3			+							
			0,50	2,7	В	0,37	1,7	+	+	+	+	+	+	+	+		
			0,50	2,7	КН	0,81	1,4		+	+	+				+		
	9×9	3700 (1,03)	0,25	16,4	В	1,23	0,9			+							
			0,40	6,4	В	0,71	1,3		+	+	+						
			0,50	4,1	В	0,52	1,5	+	+	+	+	+	+	+	+		
20 (23)	6×6	3280 (0,91)	0,40	5,7	В	0,72	1,5		+	+	+						
			0,50	3,7	В	0,54	1,9	+	+	+	+	+	+	+	+		
	6×9	4920 (1,37)	0,40	8,6	В	1,00	1,4			+							
			0,50	5,5	В	0,74	1,7		+	+	+						
	9×9	7400 (2,06)	0,50	8,2	В	1,04	1,5			+							
120 (140)	6×6	4920 (1,37)	0,40	8,6	В	1,06	1,5			+							
			0,50	5,5	В	0,80	1,9		+	+	+						
	6×9	7400 (2,06)	0,50	8,2	В	1,11	1,7			+							

Серия 5.904-29, выпуск 0

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

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подп. Дата

ПРМ Э

Лист 41

Копировал Формат А3

Воздухораспределитель ПРМп, ПРМпф ($h_0=4$ м, $\Delta t_0=5°C$, $q>0$)

Таблица 7.20

q/K_L, $\frac{ккал}{чм^2}$ ($\frac{Вт}{м^2}$)	$l \times b$, м	L_0, $м^3/ч$ ($м^3/с$)	$D_0(A_0)$, м	v_0, м/с	Форма струи	v_x, м/с	$\pm\Delta t_{рз}$, °C	Допустимые нормы: теплый период года, Категория работ I	II а	II б, III	холодный и переходный периоды года, Категория работ I	II а	II б	III	Оптимальные нормы: теплый период года, Категория работ I	II а	II б	III	холодный и переходный периоды года, Категория работ I, II а	II б, III
20 (23)	6×9	730 (0,20)	0,25	3,3	В	0,28	1,6	+	+		+	+	+	+		+	+	+		+
			0,25	3,3	КН	0,63	1,6	+	+	+			+	+						
	9×9	1100 (0,31)	0,25	4,9	В	0,37	1,4	+	+	+		+	+	+			+	+		
			0,25	4,9	КН	0,88	1,7		+	+				+						
	9×12	1470 (0,41)	0,25	6,5	КН	1,15	1,8			+										
			0,40	2,6	КН	0,70	1,9	+	+	+			+	+						
	12×12	1960 (0,54)	0,40	3,4	КН	0,91	2,0			+										
			0,50	2,2	КН	0,74	2,0		+	+				+						
40 (46,5)	6×6	980 (0,27)	0,25	4,4	В	0,42	1,9	+	+	+		+	+	+			+	+		
	6×9	1470 (0,41)	0,25	6,5	В	0,55	1,6	+	+	+			+	+				+		
			0,25	6,5	КН	1,14	1,8			+										
			0,40	2,6	В	0,30	2,4	+	+	+		+	+	+		+	+	+		+
			0,40	2,6	КН	0,65	1,9	+	+	+			+	+		—				
	9×9	(2200) (0,61)	0,25	9,8	В	0,73	1,4		+	+				+						
			0,40	3,8	В	0,42	2,1	+	+	+		+	+	+			+	+		
			0,40	3,8	КН	0,99	2,1			+										
			0,50	2,4	В	0,31	2,6	+	+	+		+	+	+		+	+	+		+
			0,50	2,4	КН	0,79	2,1		+	+				+						
	9×12	2940 (0,82)	0,50	3,3	КН	1,06	2,3			+										
80 (93)	6×6	1960 (0,54)	0,25	8,7	В	0,83	1,9		+	+				+						
			0,40	3,4	В	0,43	2,6	+	+	+		+	+	+			+	+		
			0,50	2,2	В	0,32	3,0	+	+	+		+	+	+		+	+	+		+

Серия 5.904-39 выпуск 0

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

Изм.	Лист	Подпись	Подп.	Дата	ПРМ. Д	Лист 42

Копировал: [illegible]

Формат А3

Ц00404-01 44

Продолжение табл. 7.20

q/K_L, ккал/ч м² (Вт/м²)	l×B, м	L_0, м³/ч (м³/с)	D_0 (A_0), м	v_0, м/с	Форма струи	v_x, м/с	$\pm\Delta t_{рз}$, °С	Допустимые нормы							Оптимальные нормы					
								теплый период года			холодный и переходный периоды года				теплый период года				холодный и переходный периоды года	
								Категория работ												
								I	IIа	IIб, III	I	IIа	IIб	III	I	IIа	IIб	III	I, IIа	IIб, III
80 (93)	6×9	2940 (0,82)	0,25	13,1	В	1,09	1,6			+										
			0,40	5,1	В	0,60	2,4	+	+	+			+	+				+		
			0,40	5,1	КН	1,24	2,2			+										
			0,50	3,3	В	0,44	2,8	+	+	+		+	+	+			+	+		
			0,50	3,3	КН	0,56	2,3			+										
	8×8	4620 (1,28)	0,40	7,6	В	0,84	2,1		+	+				+						
			0,50	4,9	В	0,62	2,6	+	+	+			+	+						
120 (140)	6×6	2940 (0,82)	0,25	13,1	В	1,24	1,9			+										
			0,40	5,1	В	0,64	2,6	+	+	+			+	+						
			0,50	3,3	В	0,48	3,1	+	+	+		+	+	+			+	+		
	6×9	4410 (1,23)	0,40	7,6	В	0,89	2,4		+	+				+						
			0,50	4,9	В	0,66	2,8	+	+	+			+	+						
	9×9	6610 (1,84)	0,40	11,5	В	1,26	1,3			+										
			0,80	7,3	В	0,93	2,5			+										

Серия 5.904-39, выпуск 0

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

Изм. Лист № докум. Подп. Дата

ПРМ.Д

Лист 43

Копировал

Формат А3

Воздухораспределитель ПРМп, ПРМпф ($h_0 = 4$ м, $\Delta t_0 = 7°C$, $q > 0$)

Таблица 721

q/k_L, ккал/чм² (Вт/м²)	$l \times B$, м	L_0, м³/ч (м³/с)	$D_0(A_0)$, м	v_0, м/с	Форма струи	v_x, м/с	$\pm\Delta t_{рз}$ °C	Допустимые нормы: теплый период года, категория работ I	II а	II б, III	холодный и переходный периоды года, категория работ I	II а	II б	III	Оптимальные нормы: теплый период года, категория работ I	II а	II б	III	холодный и переходный периоды года, категория работ I, II а	II б, III
20 (23)	6×9	520 (0,14)	0,25	2,3	Кп	0,51	1,8	+	+	+		+	+	+				+		
	9×9	780 (0,22)	0,25	3,5	КН	0,66	2,1	+	+	+			+	+						
	8×12	1040 (0,29)	0,25	4,6	КН	0,84	2,3		+	+				+						
	12×12	1380 (0,39)	0,25	6,2	КН	1,09	2,4			+										
			0,40	2,4	КН	0,67	2,8	+	+	+			+	+						
40 (46,5)	6×6	690 (0,19)	0,25	3,1	В	0,30	1,8	+	+	+		+	+	+		+	+	+		+
	6×9	1040 (0,29)	0,25	4,6	В	0,39	1,6	+	+	+		+	+	+			+	+		
			0,25	4,6	КН	0,83	2,3		+	+				+						
	9×9	1560 (0,43)	0,25	6,9	В	0,52	1,4	+	+	+		+	+	+				+		
			0,25	6,9	КН	1,22	2,5			+										
			0,40	2,7	В	0,30	2,1	+	+	+		+	+	+		+	+	+		+
			0,40	2,7	КН	0,73	2,6		+	+				+						
	9×12	2080 (0,58)	0,40	3,6	КН	0,96	2,8			+										
			0,50	2,3	КН	0,77	2,8		+	+				+						
	12×12	2780 (0,77)	0,40	4,8	КН	1,26	3,0			+										
			0,50	3,1	КН	1,02	3,0			+										
80 (93)	6×6	1390 (0,39)	0,25	6,2	В	0,59	2,6	+	+	+			+	+				+		
			0,40	2,4	В	0,31	3,7	+	+	+		+	+	+		+	+	+		+

Серия 5.904-39 выпуск 0

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

Изм.	Лист	Кол.	Подп.	Дата	ПРМ.Д	Лист 44

Копировал: [signature] Формат: А3

ЦОО404-01 46

Серия 5.904-39 выпуск 0

Продолжение табл. 7.21

q/k_L, $\frac{ккал}{ч\,м^2}$ $\left(\frac{Вт}{м^2}\right)$	$l \times b$, м	L_0, $м^3/ч$ $(м^3/с)$	D_0 (A_0), м	$v_в$, м/с	Форма струи	$v_х$, м/с	$\pm\Delta t_{рз}$, °С	Допустимые нормы							Оптимальные нормы					
								теплый период года			холодный и переходный периоды года				теплый период года				холодный и переходный периоды года	
								Категория работ												
								I	Iа	Iб, Iв	I	Iа	Iб	Iв	I	IIа	IIб	IIв	I, IIа	IIб, IIв
80 (93)	6×9	2080 (0,58)	0,25	9,3	В	0,77	2,2		+	–				+						
			0,40	3,5	В	0,42	3,3	+	+	+		+	+	–			+	+		
			0,40	3,5	КН	0,89	2,8		+	+				+						
			0,50	2,3	В	0,32	3,9	+	+	+		+	+	+		+	+	+		+
			0,50	2,3	КН	0,70	2,8	+	+	+			+	+						
	9×9	3120 (0,87)	0,25	13,9	В	1,04	2,0			+										
			0,40	5,4	В	0,50	3,0	+	+	+			+	+				+		
	9×9	3120 (0,87)	0,50	3,5	В	0,44	3,5	+	+	+		+	+	+			+	+		
			0,50	3,5	КН	1,08	3,1			+										
120 (140)	6×6	2080 (0,58)	0,25	9,3	В	0,22	2,6		+	+				–						
			0,40	3,6	В	0,46	3,7	+	+	+		+	+	+			+	+		
			0,50	2,3	В	0,34	4,3	+	+	+		+	+	–		+	+	+		+
	6×9	3120 (0,87)	0,25	13,9	В	1,16	2,2			+										
			0,40	5,4	В	0,65	3,4	+	+	+			+	+						
			0,50	3,5	В	0,47	3,9	+	+	+		+	+	+			+	+		
			0,50	3,5	КН	1,02	3,1			+										
	9×9	4690 (1,30)	0,40	8,1	В	0,85	3,0		+	+				–						
			0,50	5,2	В	0,56	3,5	+	+	+			+	+						

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

ПРМ.Э

Лист 45

Копировал

Формат А3

Ц00404-01 47

Воздухораспределитель ПРМп, ПРМпф (h_0=6м, Δt_0=3°С, q>0)

Таблица 7.22

q/K_L, ккал/гм² (Вт/м²)	$l \times B$, м	L_0, м³/с (м³/с)	$D_0(A_0)$, м	v_0, м/с	Форма струи	v_x, м/с	$\pm\Delta t_{рз}$, °С	Допустимые нормы: теплый период года			холодный и переходный периоды года				Оптимальные нормы: теплый период года				холодный и переходный периоды года	
								Категория работ												
								I	IIа	IIб, III	I	IIа	IIб	III	I	IIа	IIб	III	I, IIа	IIб, III
30 (35)	6×9	1850 (0,51)	0,25	8,2	КН	0,73	0,7		+	+				+						
			0,40	3,2	КН	0,42	0,8	+	+	+		+	+	+			+	+		
			0,50	2,1	КН	0,32	0,8	+	+	+		+	+	+		+	+	+		+
	9×9	2770 (0,77)	0,25	12,3	КН	1,14	0,7			+										
			0,40	4,8	КН	0,65	0,9	+	+	+			+	+						
			0,50	3,1	КН	0,48	0,9	+	+	+		+	+	+			+	+		
	9×12	3700 (1,03)	0,25	16,4	В	0,83	0,6		+	+				+						
			0,40	6,4	В	0,52	1,0	+	+	+		+	+	+				+		
			0,40	6,4	КН	0,89	0,9		+	+				+						
			0,50	4,1	В	0,40	1,2	+	+	+		+	+	+			+	+		
			0,50	4,1	КН	0,66	0,9	+	+	+			+	+						
	12×12	4930 (1,37)	0,40	8,6	В	0,65	0,9	+	+	+			+	+						
			0,40	8,6	КН	1,26	1,0			+										
			0,50	5,5	В	0,52	1,1	+	+	+		+	+	+				+		
			0,50	5,6	КН	0,91	1,0			+										
60 (70)	6×9	3700 (1,03)	0,40	6,4	КН	0,76	0,9		+	+				+						
			0,50	4,1	КН	0,54	0,9	+	+	+		+	+	+				+		
	9×9	5550 (1,54)	0,40	9,6	КН	1,25	1,0			+										
			0,50	6,2	КН	0,91	1,1			+										
	9×12	7400 (2,06)	0,40	12,8	В	1,04	1,0			+										
			0,50	8,2	В	0,80	1,2		+	+				+						
	12×12	9860 (2,74)	0,50	11,0	В	1,04	1,1			+										
120 (140)	6×9	7400 (2,06)	0,50	8,2	КН	1,05	1,1			+										

Серия 5.904-39, выпуск 0

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ПРМ. Д	Лист 46

Копировал

Формат А3

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

Воздухораспределитель ПРМп, ПРМпф (h_0=6м, Δt_0=5°С, q>0)

Таблица 7.23

q/KL, $\frac{ккал}{ч\,м^2}$ ($\frac{Вт}{м^2}$)	$l \times b$, м	L_0, $м^3/ч$ ($м^3/с$)	$D_0(A_0)$, м	v_0, м/с	Форма струи	v_x, м/с	$\pm\Delta t_{р.з}$, °С	Допустимые нормы: теплый период года, I	II а	II б, III	холодный и переходный периоды года, I	II а	II б	III	Оптимальные нормы: теплый период года, I	II а	II б	III	холодный и переходный периоды года, I, II а	II б, III
30 (35)	6×9	1100 (0,31)	0,25	4,9	КН	0,48	1,0	+	+	+		+	+	+			+	+		
	9×9	1650 (0,45)	0,25	7,3	КН	0,70	1,1	+	+	+			+	+						
			0,40	2,9	КН	0,43	1,1	+	+	+		+	+	+			+	+		
	9×12	2200 (0,61)	0,25	9,8	В	0,50	1,0	+	+	+		+	+	+				+		
			0,25	9,8	КН	0,84	1,1			+										
			0,40	3,8	В	0,32	1,6	+	+	+		+	+	+		+	+	+		+
			0,40	3,8	КН	0,56	1,2	+	+	+			+	+				+		
			0,50	2,4	В	0,25	1,9	+	+		+	+	+	+		+	+	+		+
			0,50	2,4	КН	0,43	1,2	+	+	+		+	+	+			+	+		
	12×12	2940 (0,82)	0,25	13,1	В	0,62	1,0	+	+	+			+	+						
			0,25	13,1	КН	1,23	1,1			+										
			0,40	5,1	В	0,39	1,5	+	+	+		+	+	+			+	+		
			0,40	5,1	КН	0,75	1,2		+	+				+						
			0,50	3,3	В	0,31	1,9	+	+	+		+	+	+		+	+	+		+
			0,50	3,3	КН	0,57	1,3	+	+	+			+	+				+		
60 (70)	6×9	2200 (0,61)	0,25	9,8	КН	0,86	1,1		+	+				+						
			0,40	3,8	КН	0,48	1,2	+	+	+		+	+	+			+	+		
			0,50	2,4	КН	0,36	1,2	+	+	+		+	+	+		+	+	+		+
	9×9	3300 (0,92)	0,40	5,7	КН	0,76	1,4		+	+				+						
			0,50	3,7	КН	0,56	1,5	+	+	+			+	+				+		
	9×12	4410 (1,23)	0,25	19,6	В	0,99	1,0			+										
			0,40	7,6	В	0,62	1,6	+	+	+			+	+						

Серия 5.904-39, выпуск 2

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

Изм	Лист	№ докум	Подп	Дат	ПРМ.Д	Лист 47

Копировал: [signature] Формат А3

Продолжение табл. 7.23

q/K_L, ккал/чм² (Вт/м²)	$l \times b$, м	L_0, м³/ч (м³/с)	$D_0(A_0)$, м	V_0, м/с	Форма струи	V_x, м/с	$\pm\Delta t_{рз}$, °С	Допустимые нормы: теплый период года			холодный и переходный периоды года				Оптимальные нормы: теплый период года				холодный и переходный периоды года	
								Категория работ												
								I	IIа	IIб, III	I	IIа	IIб	III	I	IIа	IIб	III	I, IIа	IIб, III
60 (70)	9×12	4410 (1,23)	0,40	7,6	КН	1,06	1,5			+										
			0,50	4,9	В	0,48	1,9	+	+	+		+	+	+			+	+		
			0,50	4,9	КН	0,78	1,6		+	+				+						
	12×12	5870 (1,63)	0,40	10,2	В	0,77	1,5		+	+				+						
			0,50	6,5	В	0,62	1,9	+	+	+			+	+						
			0,50	6,5	КН	1,08	1,7			+										
120 (140)	6×9	4410 (1,23)	0,40	7,6	КН	0,90	1,5		+	+				+						
			0,60	4,9	КН	0,64	1,6	+		+			+	+						
	9×9	6610 (1,84)	0,50	7,3	КН	1,08	1,7			+										
	9×12	8810 (2,45)	0,40	15,3	В	1,24	1,6			+										
			0,50	9,8	В	0,96	1,9			+										
	12×12	11750 (3,26)	0,50	13,1	В	1,24	1,9			+										
180 (209)	6×9	6610 (1,84)	0,50	7,3	КН	0,94	1,7			+										

Серия 5.904-39, выпуск 0

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

ПРМ.Д

Копировал: в/р

Формат А3

Воздухораспределитель ПРМп, ПРМпф (h_0=6м, Δt_0=7°С, q>0)

Таблица 7.24

q/KL, ккал/чм² (Вт/м²)	l×в, м	L_0, м³/ч (м³/с)	$D_0(A_0)$, м	v_0, м/с	Форма струи	v_x, м/с	$\pm\Delta t_{р.з}$ °С	Допустимые нормы: теплый период года, Категория работ I	II а	II б, III	холодный и переходный периоды года, Категория работ I	II а	II б	III	Оптимальные нормы: теплый период года, Категория работ I	II а	II б	III	холодный и переходный периоды года, Категория работ I, II а	II б, III
30 (35)	6×9	780 (0,22)	0,25	3,5	КН	0,40	1,1	+	+	+		+	+	+			+	+		
	9×9	1170 (0,33)	0,25	5,2	КН	0,53	1,3	+	+	+		+	+	+				+		
			0,40	2,0	КН	0,38	1,3	+	+	+		+	+	+		+	+	+		+
	9×12	1560 (0,43)	0,25	6,9	В	0,36	1,5	+	+	+		+	+	+		+	+	+		+
			0,25	6,9	КН	0,69	1,4	+	+	+			+	+						
			0,40	2,7	В	0,23	2,2	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
			0,40	2,7	КН	0,44	1,4	+	+	+		+	+	+			+	+		
	12×12	2080 (0,58)	0,25	9,3	В	0,44	1,3	+	+	+		+	+	+		—	+	+		
			0,25	9,3	КН	0,89	1,5		+	+				+						
			0,40	3,8	В	0,28	2,1	+	+		+	+	+	+		+	+	+		+
			0,40	3,8	КН	0,56	1,5	+	+	+			+	+				+		
			0,50	2,3	В	0,23	2,6	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
			0,50	2,3	КН	0,44	1,6	+	+	+		+	+	+			+	+		
60 (70)	6×9	1560 (0,43)	0,25	6,9	КН	0,63	1,4	+	+	+			+	+						
			0,40	2,7	КН	0,38	1,4	+	+	+		+	+	+			+	+		
	9×9	2340 (0,65)	0,25	10,4	КН	0,87	1,6			+										
			0,40	4,1	КН	0,56	1,6	+	+	+			+	+				+		
			0,50	2,6	КН	0,42	1,7	+	+	+		+	+	+			+	+		
	9×12	3120 (0,87)	0,25	13,9	В	0,70	1,5	+	+	+			+	+						
			0,40	5,4	В	0,44	2,2	+	+	+		+	+	+			+	+		
			0,40	5,4	КН	0,76	1,6		+	+				+						
			0,50	3,5	В	0,34	2,7	+	+	+		+	+	+		+	+	+		+
			0,50	3,5	КН	0,57	1,8	+	+	+			+	+				+		
	12×12	4170 (1,16)	0,25	18,5	В	0,88	1,3		+	+				+						
			0,40	7,2	В	0,55	2,1	+	+	+			+	+				+		
			0,40	7,2	КН	1,04	2,1			+										
			0,50	4,6	В	0,44	2,6	+	+	+		+	+	+			+	+		
			0,50	4,6	КН	0,78	2,1		+					+						

Серия 5.904-39, выпуск 0

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

Изм	Лист	№ докум	Подп.	Дата	ПРМ. Д	Лист 49

Копировал: [illegible]

Формат А3

Продолжение табл. 7.24

q/K_L $\frac{ккал}{чм^2}$ $\left(\frac{Вт}{м^2}\right)$	$l \times b$, м	L_0, $м^3/с$ ($м^3/с$)	$D_0(A_0)$, м	v_0, м/с	Форма струи	v_x, м/с	$\pm \Delta t_{рз}$, °С	Допустимые нормы: теплый период года			Допустимые нормы: холодный и переходный периоды года				Оптимальные нормы: теплый период года				Оптимальные нормы: холодный и переходный периоды года	
								Категория работ												
								I	IIа	IIб, III	I	IIа	IIб	III	I	IIа	IIб	III	I IIа	IIб, III
120 (140)	9×9	3180 (0,87)	0,25	13,9	КН	1,30	1,5			+										
			0,40	5,4	КН	0,85	1,6	+	+	+			+	+						
			0,50	3,5	КН	0,47	1,8	+	+	+		+	+	+			+	+		
	9×9	4690 (1,30)	0,40	8,1	КН	1,06	2,1			+										
			0,50	5,2	КН	0,77	2,2		+	+				+						
	9×12	6250 (1,74)	0,40	10,9	В	0,88	2,2		+	+				+						
			0,50	6,8	В	0,68	2,7	+	+	+			+	+						
			0,50	6,9	КН	1,09	2,4			+										
	12×12	8330 (2,31)	0,40	14,5	В	1,10	2,1			+										
			0,50	9,3	В	0,88	2,6		+	+				+						
180 (209)	6×9	4680 (1,30)	0,40	8,1	КН	0,96	2,1			+										
			0,50	5,2	КН	0,68	2,2	+	+	+			+	+						
	9×9	7030 (1,95)	0,50	7,8	КН	1,15	2,4			+										
	9×12	9370 (2,60)	0,50	10,4	В	1,02	2,7			+										

Серия 5.904-39, Выпуск II

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

ПРМ I

Лист 50

Копировал | Формат А3

Д00404-01 52

Серия 5.904-39, выпуск 0

Воздухораспределитель ПРМп, ПРМпф (h_0= 8м, Δt_0= 3°С, q>0)

Таблица 7.25

q/K_L, ккал/чм² (Вт/м²)	l×b, м	L_0, м³/ч (м³/с)	$D_0(A_0)$, м	v_0, м/с	Форма струи	v_x, м/с	±$\Delta t_{рз}$, °С	Допустимые нормы: теплый период года			холодный и переходный периоды года				Оптимальные нормы: теплый период года				холодный и переходный периоды года	
								Категория работ												
								I	IIа	IIб, III	I	IIа	IIб	III	I	IIа	IIб	III	I, IIа	IIб, III
40 (46,5)	9×12	4930 (1,37)	0,40	8,6	КН	0,77	0,7		+	+				+						
			0,50	5,5	КН	0,59	0,8	+	+	+			+	+				+		
	12×12	6380 (1,83)	0,40	11,4	КН	1,07	0,8			+										
			0,50	7,3	КН	0,83	0,8		+	+				+						
80 (93)	9×12	9860 (2,74)	0,50	11,0	КН	1,15	0,9			+										

Воздухораспределитель ПРМп, ПРМпф (h_0=8м, Δt_0= 5°С, q>0)

Таблица 7.26

q/K_L, ккал/чм² (Вт/м²)	l×b, м	L_0, м³/ч (м³/с)	$D_0(A_0)$, м	v_0, м/с	Форма струи	v_x, м/с	±$\Delta t_{рз}$, °С	Допустимые нормы: теплый период года			холодный и переходный периоды года				Оптимальные нормы: теплый период года				холодный и переходный периоды года	
								Категория работ												
								I	IIа	IIб, III	I	IIа	IIб	III	I	IIа	IIб	III	I, IIа	IIб, III
40 (43,5)	9×12	2940 (0,82)	0,25	13,1	КН	0,80	0,8		+	+				+						
			0,40	5,1	КН	0,48	0,9	+	+	+		+	+	+			+	+		
			0,50	3,3	КН	0,39	0,9	+	+	+		+	+	+			+	+		
	12×12	3920 (1,09)	0,25	17,4	КН	1,09	0,9			+										
			0,40	6,8	КН	0,65	1,0	+	+	+			+	+						
			0,50	4,4	КН	0,52	1,0	+	+	+		+	+	+				+		
80 (93)	9×12	5870 (1,63)	0,40	10,2	КН	0,91	1,1			+										
			0,50	6,5	КН	0,69	1,2	+	+	+			+	+						
	12×12	7830 (2,18)	0,40	13,6	КН	1,26	1,3			+										
			0,50	8,7	КН	0,98	1,3			+										

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ПРМ.Д	Лист 51

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

Копировал: Формат: А3

Воздухораспределитель ПРМп, ПРМпф (h_0=8м, Δt_0=7°С, q>0)

Таблица 7.27

q/K_L, ккал/чм² (Вт/м²)	l×в, м	L_0, м³/ч (м³/с)	D_0(A_0), м	v_0, м/с	Форма струи	v_x, м/с	±$\Delta t_{рз}$, °С	Допустимые нормы: теплый период года			холодный и переходный года				Оптимальные нормы: теплый период года				холодный и переходный периоды года	
								Категория работ												
								I	IIа	IIб, III	I	IIа	IIб	III	I	IIа	IIб	III	I, IIа	IIб, III
40 (46,5)	9×12	2080 (0,58)	0,25	9,3	КН	0,58	1,0	+	+	+			+	+				+		
			0,40	3,6	КН	0,38	1,0	+	+	+		+	+	+			+	+		
			0,50	2,3	КН	0,32	1,0	+	+	+		+	+	+		+	+	+		+
	12×12	2780 (0,77)	0,25	12,3	КН	0,78	1,1		+	+				+						
			0,40	4,8	КН	0,49	1,1	+	+	+		+	+	+				+		
			0,50	3,1	КН	0,40	1,1	+	+	+		+	+	+			+	+		
80 (93)	9×12	4170 (1,16)	0,25	18,5	КН	1,12	1,2			+										
			0,40	7,2	КН	0,65	1,3	+	+	+			+	+						
			0,50	4,6	КН	0,51	1,4	+	+	+		+	+	+				+		
	12×12	5850 (1,54)	0,40	9,5	КН	0,91	1,5			+										
			0,50	6,2	КН	0,71	1,6		+	+			+	+						
160 (186)	9×12	8330 (2,31)	0,50	9,3	КН	0,97	1,9			+										

Воздухораспределитель ПРМп, ПРМпф (h_0=4м, Δt_0=-3°С, q<0)

Таблица 7.28

q/K_L, ккал/чм² (Вт/м²)	l×в, м	L_0, м³/ч (м³/с)	D_0(A_0), м	v_0, м/с	Форма струи	v_x, м/с	±$\Delta t_{рз}$, °С	Допустимые нормы: теплый период года			холодный и переходный периоды года				Оптимальные нормы: теплый период года				холодный и переходный периоды года	
								Категория работ												
								I	IIа	IIб, III	I	IIа	IIб	III	I	IIа	IIб	III	I, IIа	IIб, III
-20 (-23)	6×6	840 (0,23)	0,25	3,7	В	0,34	1,1					+	+	+						+
	6×9	1260 (0,35)	0,25	5,6	В	0,47	1,0					+	+	+						
			0,25	5,6	КН	0,90	1,2							+						
			0,40	2,2	В	0,23	1,4				+	+	+	+						+
			0,40	2,2	КН	0,43	2,1					+	+	+						
	9×9	1820 (0,52)	0,25	8,4	В	0,62	0,9						+	+						
			0,40	3,3	В	0,35	1,3					+	+	+						+
			0,40	3,3	КН	0,77	1,6							+						
			0,50	2,1	В	0,26	1,5				+	+	+	+						
			0,50	2,1	КН	0,54	2,1					+	+	+						

Серия 5.904-39, выпуск 0

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

Изм	Лист	№ докум	Подп	Дата	ПРМ.Д	Лист 52

Копировал | Формат А3

ЦП0404-01 54

Воздухораспределитель ПРМп, ПРМпф (h_0=4м, Δt_0=-3°С, $q<0$)

Продолжение табл. 7.28

q/K_L, $\frac{ккал}{ч\,м^2}$ ($\frac{Вт}{м^2}$)	$\ell \times b$, м	L_0, $м^3/ч$ ($м^3/с$)	$D_0(A_0)$, м	v_0, м/с	Форма струи	v_x, м/с	$\pm\Delta t_{рз}$, °С	Допустимые нормы: теплый период года	Допустимые нормы: холодный и переходный периоды года	Оптимальные нормы: теплый период года	Оптимальные нормы: холодный и переходный периоды года
								Категория работ			
								I | IIа | IIб, III	I | IIа | IIб, III	I | IIа | IIб | III	I, IIа | IIб, III
-20 (-23)	9×12	2520 (0,70)	0,50	2,8	КН	0,83	1,8	+			
-40 (-46,5)	6×6	1670 (0,47)	0,25	7,4	В	0,70	1,1	+		+	+
			0,40	2,9	В	0,36	1,5	+		+	+
	6×9	2510 (0,70)	0,40	4,4	В	0,51	1,4	+		+	+
			0,50	2,8	В	0,36	1,7	+		+	+
			0,50	2,8	КН	0,74	1,8	+			
	9×9	3770 (1,05)	0,40	6,5	В	0,72	1,3	+		+	+
			0,50	4,2	В	0,53	1,5	+		+	+

Воздухораспределитель ПРМп, ПРМпф (h_0=4м; Δt_0=-5°С; $q<0$)

Таблица 7.29

q/K_L, $\frac{ккал}{ч\,м^2}$ ($\frac{Вт}{м^2}$)	$\ell \times b$, м	L_0, $м^3/ч$ ($м^3/с$)	$D_0(A_0)$, м	v_0, м/с	Форма струи	v_x, м/с	$\pm\Delta t_{рз}$, °С	Допустимые нормы: теплый период года	Допустимые нормы: холодный и переходный периоды года	Оптимальные нормы: теплый период года	Оптимальные нормы: холодный и переходный периоды года
								Категория работ			
								I | IIа | IIб, III	I | IIа | IIб, III	I | IIа | IIб | III	I, IIа | IIб, III
-20 (-23)	6×6	510 (0,14)	0,25	2,3	В	0,20	1,8	+	+	+	+
	6×9	750 (0,21)	0,25	3,4	В	0,27	1,6	+	+	+	+
			0,25	3,4	Кп	0,42	3,1		+	+	+
	9×9	1140 (0,32)	0,25	6,1	В	0,37	1,4		+	+	+
			0,25	5,1	КН	0,72	2,2				+
	9×12	1520 (0,42)	0,40	2,6	КН	0,52	4,2		+	+	+
	12×12	2430 (0,68)	0,40	3,5	КН	0,81	2,9				+
			0,50	2,3	КН	0,53	5,2		+	+	+
-40 (-46,5)	6×6	1070 (0,32)	0,25	4,5	В	0,42	1,9		+	+	+
	6×9	1520 (0,42)	0,25	6,6	В	0,52	1,6			+	+
			0,40	2,6	В	0,31	2,4		+	+	+
			0,40	2,6	КН	0,50	4,2		+	+	+
	9×9	2280 (0,63)	0,25	10,1	В	0,76	1,4				+
			0,40	4,0	В	0,43	2,1		+	+	+
			0,50	2,5	КН	0,64	4,0			+	+

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

ПРМ.Э

Лист 53

Копировал

Формат А3

Воздухораспределитель ПРМп, ПРМпф (h_0×4м, Δt_0=-7°С, q<0)

Таблица 7.30

q/K_L, ккал/(ч·м²) (Вт/м²)	l×b, м	L_0, м³/ч (м³/с)	$D_0(A_0)$, м	v_0, м/с	Форма струи	v_x, м/с	$\pm\Delta t_{рз}$, °С	Допустимые нормы: теплый период года	Допустимые нормы: холодный и переходный периоды года	Оптимальные нормы: теплый период года	Оптимальные нормы: холодный и переходный периоды года
								Категория работ: I	IIа	IIб, III	I	IIб	IIв	III	I	IIа	IIб	III	I, IIа	IIб, III
-20 (-23)	9×9	820 (0,23)	0,25	3,8	КН	0,41	7,0						+	+							
	9×12	1090 (0,30)	0,25	4,8	КН	0,71	3,5							+							
-40 (-46,5)	6×6	730 (0,20)	0,25	3,2	В	0,29	1,8						+	+							+
	6×9	1090 (0,30)	0,25	4,8	В	0,40	1,6						+	+							
			0,25	4,8	КН	0,71	3,5							+							
	9×9	1640 (0,45)	0,25	7,3	В	0,53	1,4						+	+							
	9×12	2180 (0,61)	0,40	3,8	КН	0,84	4,2							+							
	12×12	2810 (0,81)	0,50	3,2	КН	0,87	5,0							+							

Воздухораспределитель ПРМп, ПРМпф (h_0=6м, Δt_0=-3°С, q<0)

Таблица 7.31

q/K_L, ккал/(ч·м²) (Вт/м²)	l×b, м	L_0, м³/ч (м³/с)	$D_0(A_0)$, м	v_0, м/с	Форма струи	v_x, м/с	$\pm\Delta t_{рз}$, °С	Допустимые нормы: теплый период года	Допустимые нормы: холодный и переходный периоды года	Оптимальные нормы: теплый период года	Оптимальные нормы: холодный и переходный периоды года
								Категория работ: I	IIа	IIб, III	I	IIа	IIб	III	I	IIа	IIб	III	I, IIа	IIб, III
-30 (-35)	6×9	1880 (0,52)	0,25	8,4	КН	0,66	0,8							+	+						
			0,40	3,3	КН	0,19	6,1			+	+	+	+							+	+
	9×9	2630 (0,73)	0,40	4,9	КН	0,52	1,2				+	+	+								
			0,50	3,1	КН	0,26	2,9			+	—	+	+								+
	9×12	3770 (1,06)	0,25	17,0	В	0,85	0,6						+								
			0,40	6,5	В	0,52	1,0				+	—	+								
			0,40	6,5	КН	0,82	1,1						+								
			0,50	4,2	В	0,39	1,2				+	+	+								
			0,50	4,2	КН	0,53	1,4				+	+	+								
	12×12	5020 (1,40)	0,40	8,7	В	0,65	0,9						+	+							
			0,50	5,6	В	0,52	1,1				+	+	+								
			0,50	5,6	КН	0,84	1,3						+								
-60 (-70)	6×9	3770 (1,05)	0,40	6,5	КН	0,72	1,1						+	+							
			0,50	4,2	КН	0,44	1,4				+	+	+	+							
	9×9	5650 (1,57)	0,50	6,3	КН	0,86	1,2							+							
	9×12	7840 (2,09)	0,50	8,4	В	0,81	1,2							+							

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

Воздухораспределитель ПРМп, ПРМпф (h_0=6м, Δt_0=-5°С, $q<0$)

Таблица 7.32

q/k_L, $\frac{ккал}{ч\,м^2}$ ($\frac{Вт}{м^2}$)	$\ell \times B$, м	L_0, $м^3/ч$ ($м^3/с$)	D_0 (h_0), м	v_0, м/с	Форма струи	v_x, м/с	$\pm \Delta t_{р.з.}$, °С	Допустимые нормы: теплый период года; Категория работ			Допустимые нормы: холодный и переходный периоды года; Категория работ				Оптимальные нормы: теплый период года; Категория работ				Оптимальные нормы: холодный и переходный периоды года; Категория работ	
								I	IIа	IIб, III	I	IIа	IIб	III	I	IIа	IIб	III	I, IIа	IIб, III
-30 (-35)	6×9	1140 (0,32)	0,25	5,1	КН	0,22	4,7				+	+	+	+					+	+
	9×9	1710 (0,48)	0,25	7,6	КН	0,55	1,5						+	+						
	8×12	2280 (0,63)	0,25	10,1	В	0,50	1,0					+	+	+						
			0,25	10,1	КН	0,85	1,4							+						
			0,40	4,0	В	0,31	1,6					+	+	+						+
			0,50	2,5	В	0,24	1,9				+	+	+	+					—	+
	12×12	3040 (0,85)	0,25	18,5	В	0,63	1,0						+	+						
			0,40	5,3	В	0,38	1,6					+	+	+						
			0,40	5,3	КН	0,54	2,4					+	+	+						
			0,50	3,4	В	0,31	1,9					+	+	+						+
-60 (-70)	6×9	2280 (0,63)	0,25	10,1	КН	0,78	1,4							+						
	9×9	3420 (0,95)	0,40	5,9	КН	0,63	2,1						+	+						
	8×12	4550 (1,27)	0,40	7,9	В	0,63	1,6						+	+						
			0,50	5,1	В	0,48	1,8					+	+	+						
			0,50	5,1	КН	0,82	2,5						+	+						
	12×12	6080 (1,69)	0,40	10,5	В	0,79	1,5							+						
			0,50	6,8	В	0,62	1,9						+	+						

Серия 5.905-34 Выпуск 0

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

ПРМ. П

Изм. | Кол.уч. | Лист | № докум. | Подп. | Дата

Лист 55

Копировал

Формат А3

Воздухораспределитель ПРМп, ПРМпф (h_0=6м, Δt_0=-7°С, q<0)

Таблица 7.33

q/K_L, ккал/ч·м² (Вт/м²)	ℓ×в, м	L_0, м³/ч (м³/с)	D_0 (h_0), м	v_0, м/с	Форма струи	v_x, м/с	$\pm\Delta t_{рз}$, °С	Допустимые нормы: тепловой период года	Допустимые нормы: холодный и переходный периоды года	Оптимальные нормы: тепловой период года	Оптимальные нормы: холодный и переходный периоды года
								Категория работ			
								I	I, IIа, IIб, III	I	IIа, IIб, III
-30 (-35)	9×12	1640 (0,45)	0,25	7,3	В	0,35	1,5		+		+
			0,25	7,3	КН	0,40	2,5		+		
	12×12	2180 (0,61)	0,25	9,7	В	0,44	1,3		+		
			0,25	9,7	КН	0,75	2,0				
-60 (-70)	6×9	1640 (0,45)	0,25	7,3	КН	0,37	2,5		+		
	9×9	2460 (0,68)	0,25	10,9	КН	0,85	2,0				
	9×12	3270 (0,91)	0,25	14,6	В	0,72	1,5				
			0,40	5,7	В	0,44	2,2		+		
			0,40	5,7	КН	0,47	3,8		+		
	12×12	4360 (1,21)	0,25	19,4	В	0,90	1,3				
			0,40	7,6	В	0,56	2,1				
			0,40	7,6	КН	0,90	2,8				
			0,50	4,8	В	0,44	2,6		+		

Воздухораспределитель ПРМп, ПРМпф (h_0=8м, Δt_0=-3°С, q<0)

Таблица 7.34

q/K_L, ккал/ч·м² (Вт/м²)	ℓ×в, м	L_0, м³/ч (м³/с)	D_0 [h_0], м	v_0, м/с	Форма струи	v_x, м/с	$\pm\Delta t_{рз}$, °С	Допустимые нормы: тепловой период года	Допустимые нормы: холодный и переходный периоды года	Оптимальные нормы: тепловой период года	Оптимальные нормы: холодный и переходный периоды года
								Категория работ			
								I	IIа, IIб, III	I	IIа, IIб, III
-40 (-46,5)	9×12	5020 (1,40)	0,40	8,7	КН	0,69	0,9		+		
			0,50	5,6	КН	0,42	1,2		+		
	12×12	6700 (1,86)	0,50	7,4	КН	0,73	1,1		+		

Серия 5.904-39 Выпуск 0

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

Серия 5.904-39, Выпуск 0

Воздухораспределитель ПРМп, ПРМпф (h_a=8м, Δt_0=-5°С, q<0)

Таблица 7.35

q/k_L, ккал/чм² (Вт/м²)	l×b, м	L_0, м³/ч (м³/с)	D_0(A_0), м	v_0, м/с	Форма струи	v_x, м/с	±$\Delta t_{рз}$, °С	Допустимые нормы: теплый период года			холодный и переходный периоды года				Оптимальные нормы: теплый период года				холодный и переходный периоды года	
								Категория работ												
								I	IIа	IIб, III	I	IIа	IIб	III	I	IIа	IIб	III	I, IIа	IIб, III
-40 (-48,5)	9×12	3040 (0,85)	0,25	13,5	КН	0,70	1,0						+	+						
	12×12	4060 (1,13)	0,40	7,0	КН	0,36	2,1					+	+	+						+
-80 (-83)	9×12	8640 (2,40)	0,50	9,6	КН	0,66	1,8						+	+						

Воздухораспределитель ПРМп, ПРМпф (h_0=8м, Δt_0=-7°С, q<0)

Таблица 7.36

q/k_L, ккал/чм² (Вт/м²)	l×b, м	L_0, м³/ч (м³/с)	D_0(A_0), м	v_0, м/с	Форма струи	v_x, м/с	±$\Delta t_{рз}$, °С	Допустимые нормы: теплый период года			холодный и переходный периоды года				Оптимальные нормы: теплый период года				холодный и переходный периоды года	
								Категория работ												
								I	IIа	IIб, III	I	IIа	IIб	III	I	IIа	IIб	III	I, IIа	IIб, III
-40 (-46,5)	9×12	2180 (0,61)	0,25	9,7	КН	0,29	2,0					+	+	+						+
	12×12	2910 (0,81)	0,25	12,9	КН	0,62	1,5						+	+						
-80 (-83)	9×12	4360 (1,21)	0,40	7,6	КН	0,34	3,8					+	+	+						+
	12×12	5820 (1,62)	0,40	10,1	КН	0,73	2,4							+						

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ПРМ.3	Лист 67

Копировал: [signature]

Формат А3

gost.e-ecolog.ru