

# АРКТОС

## Каталог

### По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск +7 (8182) 45-71-35  
Астана +7 (7172) 69-68-15  
Астрахань +7 (8512) 99-46-80  
Барнаул +7 (3852) 37-96-76  
Белгород +7 (4722) 20-58-80  
Брянск +7 (4832) 32-17-25  
Владивосток +7 (4232) 49-26-85  
Владимир +7 (4922) 49-51-33  
Волгоград +7 (8442) 45-94-42  
Воронеж +7 (4732) 12-26-70  
Екатеринбург +7 (343) 302-14-75  
Иваново +7 (4932) 70-02-95  
Ижевск +7 (3412) 20-90-75  
Иркутск +7 (3952) 56-24-09  
Йошкар-Ола +7 (8362) 38-66-61  
Казань +7 (843) 207-19-05

Калининград +7 (4012) 72-21-36  
Калуга +7 (4842) 33-35-03  
Кемерово +7 (3842) 21-56-70  
Киров +7 (8332) 20-58-70  
Краснодар +7 (861) 238-86-59  
Красноярск +7 (391) 989-82-67  
Курск +7 (4712) 23-80-45  
Липецк +7 (4742) 20-01-75  
Магнитогорск +7 (3519) 51-02-81  
Москва +7 (499) 404-24-72  
Мурманск +7 (8152) 65-52-70  
Наб.Челны +7 (8552) 91-01-32  
Ниж.Новгород +7 (831) 200-34-65  
Нижневартовск +7 (3466) 48-22-23  
Нижнекамск +7 (8555) 24-47-85

Новороссийск +7 (8617) 30-82-64  
Новосибирск +7 (383) 235-95-48  
Омск +7 (381) 299-16-70  
Орел +7 (4862) 22-23-86  
Оренбург +7 (3532) 48-64-35  
Пенза +7 (8412) 23-52-98  
Первоуральск +7 (3439) 26-01-18  
Пермь +7 (342) 233-81-65  
Ростов-на-Дону +7 (863) 309-14-65  
Рязань +7 (4912) 77-61-95  
Самара +7 (846) 219-28-25  
Санкт-Петербург +7 (812) 660-57-09  
Саранск +7 (8342) 22-95-16  
Саратов +7 (845) 239-86-35  
Смоленск +7 (4812) 51-55-32

Сочи +7 (862) 279-22-65  
Ставрополь +7 (8652) 57-76-63  
Сургут +7 (3462) 77-96-35  
Сызрань +7 (8464) 33-50-64  
Сыктывкар +7 (8212) 28-83-02  
Тверь +7 (4822) 39-50-56  
Томск +7 (3822) 48-95-05  
Тула +7 (4872) 44-05-30  
Тюмень +7 (3452) 56-94-75  
Ульяновск +7 (8422) 42-51-95  
Уфа +7 (347) 258-82-65  
Хабаровск +7 (421) 292-95-69  
Чебоксары +7 (8352) 28-50-89  
Челябинск +7 (351) 277-89-65  
Череповец +7 (8202) 49-07-18  
Ярославль +7 (4852) 67-02-35

сайт: [arktos.pro-solution.ru](http://arktos.pro-solution.ru) | эл. почта: [ask@pro-solution.ru](mailto:ask@pro-solution.ru)

телефон: 8 800 511 88 70

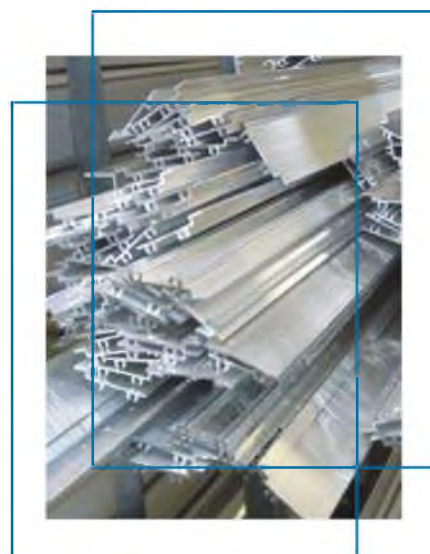
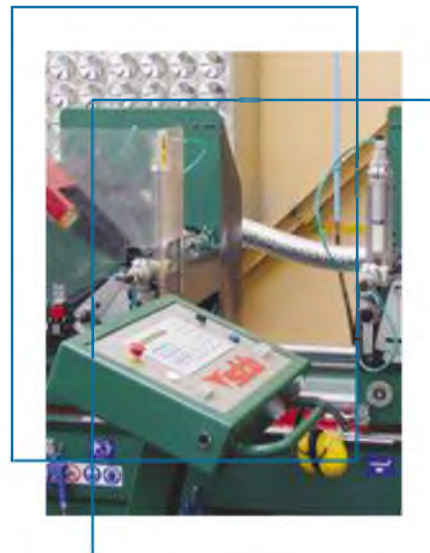
Завод «Арктос», основанный в 1998 г., является одним из ведущих производителей оборудования для систем вентиляции, отопления и кондиционирования, в его состав входят предприятия, расположенные в Москве и Санкт-Петербурге.

На заводе «Арктос» в Санкт-Петербурге создана Научно-исследовательская лаборатория аэродинамики и акустики (НИЛАА). В состав лаборатории входит уникальный испытательный центр (ИЦ) с двумя стендами: аэродинамическим и акустическим. Оба стенда прошли аттестацию в РосТесте СПб. Сотрудники НИЛАА - высококвалифицированные специалисты, занимающиеся поиском оптимальных инженерных решений в области климатической техники.

На заводах непрерывно совершенствуются качество продукции и организация производства. Расширяется ассортимент выпускаемых изделий, используются прогрессивные разработки в области вентиляционной техники и передовых технологий.

В настоящий момент в производственную программу входят:

- Центральные кондиционеры
- Приточные и приточно-вытяжные установки
- Вентиляционные решетки, диффузоры, панельные воздухораспределители
- Тепловентиляторы с электрическим и водяным нагревом
- Воздушные завесы для установки на высоте от 2-х до 6 метров с электро- и водо- нагревателями
- Напольные конвекторы с естественной и принудительной конвекцией с водяным нагревом
- Клапаны огнезадерживающие и дымоудаления
- Роторные регенераторы
- Крышные и радиальные вентиляторы дымоудаления
- Аксессуары для систем вентиляции: шумоглушители, воздушные фильтры, полужесткие алюминиевые воздуховоды, фасонные изделия, управляющие модули, клапаны, каналные нагреватели и т.д.





Широкий ассортимент продукции, выпускаемой «Арктосом», позволяет предложить клиентам качественное, энергосберегающее, сбалансированное решение в области вентиляции и кондиционирования.

На всю выпускаемую продукцию получены сертификаты соответствия.

Завод сертифицирован на соответствие требованиям международного стандарта ISO 9001:2000. Сертификация была проведена Ассоциацией «Русский Регистр», которая является членом Международной ассоциации классификационных обществ (МАКО), включающей десять ведущих классификационных обществ мира.



Высокое качество продукции завода «Арктос» было признано в 2006 году на Санкт-Петербургском конкурсе поставщиков продукции, товаров, работ, услуг для муниципальных нужд, победителем которого он стал в разделе «Поставка оборудования и производство работ по вентиляции и кондиционированию в жилых, общественных и производственных помещениях».



# Содержание

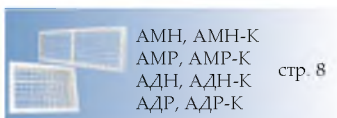
## УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

Величины, единицы измерения

## ВВЕДЕНИЕ

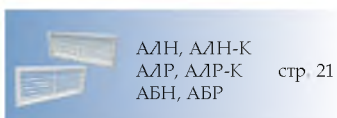
## 1 ВЕНТИЛЯЦИОННЫЕ РЕШЕТКИ

С поворотными жалюзи



стр. 8

С фиксированными жалюзи



стр. 21

С камерами статического давления



стр. 28

Генератор комфорта



стр. 38

Щелевые



стр. 42

С камерами статического давления



стр. 46

Сотовые



стр. 51

Перфорированные



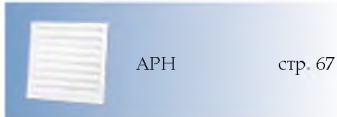
стр. 56

Напольные



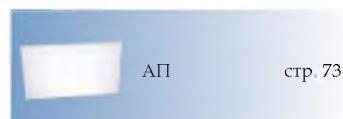
стр. 61

Наружные



стр. 67

Переточные



стр. 73

Инерционные



стр. 76

## 2 ДИФФУЗОРЫ

Диффузоры прямоугольные

стр. 79

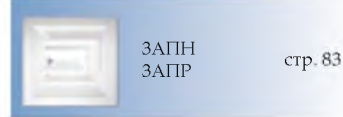
стр. 79

Четырехсторонние



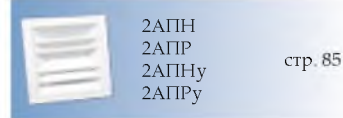
стр. 81

Трехсторонние



стр. 83

Двухсторонние



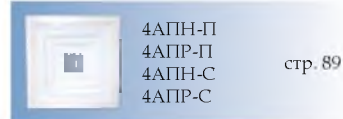
стр. 85

Односторонние



стр. 87

Четырехсторонние перфорированные и сотовые



стр. 89

С камерами статического давления



стр. 92

Диффузоры круглые

стр. 97

Универсальные



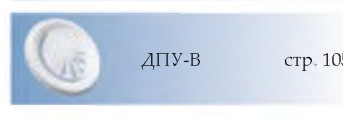
стр. 99

Веерные



стр. 102

Вихревые



стр. 105

Сопловые



стр. 106

## 3 ПАНЕЛЬНЫЕ ВОЗДУХОРАСПРЕДЕЛИТЕЛИ

стр. 107

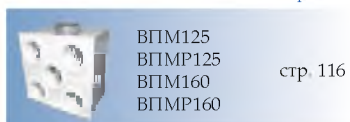
Перфорированные

стр. 107



Веерные

стр. 116



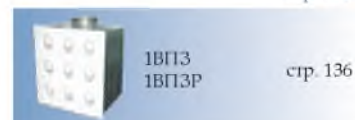
Турбулизирующие

стр. 121



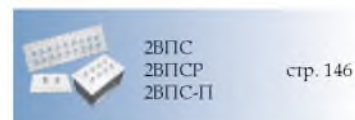
Вихревые

стр. 134



Сопловые

стр. 140



## 4 НИЗКОСКОРОСТНЫЕ ВОЗДУХОРАСПРЕДЕЛИТЕЛИ

стр. 154



## 5 ИНФОРМАЦИЯ ОБ ИСПЫТАТЕЛЬНОМ ЦЕНТРЕ НИЛАА «АРКТОС»

Аэродинамический стенд

стр. 162

Акустический стенд

стр. 162

стр. 166

## 6 УКАЗАНИЯ ПО РАСЧЕТУ ВОЗДУХОРАСПРЕДЕЛИТЕЛЕЙ

стр. 169

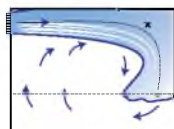
Основные сведения  
о приточных вентиляционных струях

стр. 170

Рекомендации по расчету и примеры выбора возду-  
хораспределителей

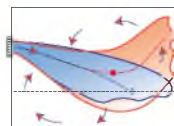
стр. 177

Схема А.  
Подача воздуха  
сверху вниз  
настилающимися  
на потолок струями



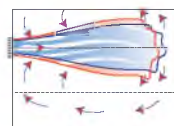
стр. 177

Схема Б.  
Подача воздуха  
сверху вниз  
наклонными струями



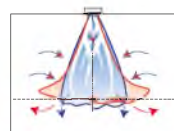
стр. 182

Схема В.  
Подача воздуха  
горизонтальными  
струями выше  
рабочей зоны



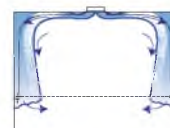
стр. 189

Схема Г.  
Подача воздуха  
сверху вниз  
коническими,  
неполными  
веерными струями



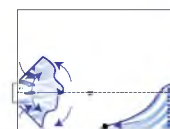
стр. 192

Схема Д.  
Подача воздуха  
сверху вниз  
настилающимися  
веерными струями



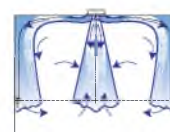
стр. 197

Схема Е.  
Подача воздуха  
в рабочую зону  
быстрозатухающими  
и низкоскоростными  
потоками



стр. 201

Схема Ж.  
Подача воздуха  
сверху вниз  
комбинированными  
струями



стр. 204

## 7 АКУСТИКА. ТЕХНИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ

стр. 207

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

стр. 210

## ПРИЛОЖЕНИЯ

стр. 211

П1. Коэффициент  $K_d$  перехода от нормируемой  
скорости движения воздуха к максимальной скорости  
воздуха в струе

П2. Допустимое отклонение температуры  
в приточной струе от нормируемой  
температуры воздуха в обслуживаемой  
или рабочей зоне

П3. Допустимые уровни шума для систем вентиля-  
ции и кондиционирования воздуха

П4. Каталог окраски и текстурирования «экслюзив»

П5. Связь между единицами величин

# Условные обозначения

## Величины, единицы измерения:

|                              |                                                                                                                    |                             |                                                                                                                                            |
|------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| $A$                          | – условная длина (диаметр) воздухоораспределителя (ВР), мм;                                                        | $m_1$                       | – $m_1=0,4m$ скоростной коэффициент плоской струи для решеток $a_0/b_0 > 5$ , безразм.;                                                    |
| $a_0$                        | – длина расчетного прямоугольного сечения ВР, м;                                                                   | $n$                         | – температурный коэффициент ВР, безразм.;                                                                                                  |
| $a_1$                        | – длина модуля помещения, обслуживаемого одним ВР, м;                                                              | $n_1$                       | – $n_1=0,4n$ температурный коэффициент плоской струи для решеток $a_0/b_0 > 5$ , безразм.;                                                 |
| $B$                          | – условная ширина ВР, мм;                                                                                          | $\Delta P_n$                | – потери полного давления при проходе воздуха через ВР, Па;                                                                                |
| $B_n$                        | – акустическая постоянная помещения, м <sup>2</sup> ;                                                              | $t_0$                       | – температура приточного воздуха, °C;                                                                                                      |
| $b_0$                        | – ширина расчетного прямоугольного сечения ВР, м;                                                                  | $t_{0,з}$                   | – средняя температура воздуха в обслуживаемой зоне, °C;                                                                                    |
| $b_1$                        | – ширина модуля помещения, обслуживаемого одним ВР, м;                                                             | $t_x$                       | – максимальная (минимальная) температура воздуха в приточной струе на расстоянии $x$ , °C;                                                 |
| $d_{э\text{кв}}$             | – эквивалентный диаметр, м;                                                                                        | $\Delta t_0$                | – избыточная температура воздуха в приточной струе $\Delta t_0 =  t_0 - t_{0,з} $ °C;                                                      |
| $F_0$                        | – площадь расчетного сечения ВР, м <sup>2</sup> ;                                                                  | $\Delta t_x$                | – избыточная температура воздуха в приточной струе на расстоянии $x$ $\Delta t_x =  t_x - t_{0,з} $ °C;                                    |
| $F_{ж.с.}$                   | – площадь живого сечения ВР, м <sup>2</sup> ;                                                                      | $\Delta t_{x \text{ макс}}$ | – максимальная избыточная температура воздуха в приточной струе на расстоянии $x$ с учетом поправок $K_c, K_b, K_n$ , °C;                  |
| $F_{0,з}$                    | – площадь модуля помещения, обслуживаемого одним ВР, м <sup>2</sup> ;                                              | $V_0$                       | – скорость воздуха в расчетном сечении ВР, м/с;                                                                                            |
| $f$                          | – частота звука, Гц;                                                                                               | $V_n$                       | – скорость воздуха во входном патрубке КСД, м/с;                                                                                           |
| $H$                          | – геометрическая характеристика приточной струи, м;                                                                | $V_x$                       | – скорость воздуха в приточной струе на расстоянии $x$ , м/с;                                                                              |
| $h_0$                        | – высота установки ВР, м;                                                                                          | $V_{x \text{ макс}}$        | – максимальная скорость воздуха в приточной струе на расстоянии $x$ с учетом поправок $K_c, K_b, K_n$ , м/с;                               |
| $h_{0,з}$                    | – высота обслуживаемой зоны ВР, м;                                                                                 | $x$                         | – расстояние от ВР до места входа струи в обслуживаемую зону по аэродинамической оси, м;                                                   |
| $h_{пом}$                    | – высота помещения, м;                                                                                             | $x_b$                       | – расстояние по горизонтали от ВР до вершины струи при наклонной подаче, м;                                                                |
| $K_{ж.с.}$                   | – коэффициент живого сечения, безразм.;                                                                            | $x_{отр}$                   | – длина настилающейся струи по потолку, м;                                                                                                 |
| $K_b$                        | – коэффициент взаимодействия, безразм.;                                                                            | $\alpha_1, \alpha_2$        | – угол наклона жалюзи решеток, град;                                                                                                       |
| $K_n$                        | – коэффициент неизотермичности, безразм.;                                                                          | $\beta$                     | – угол между створками регулятора расхода воздуха или угол поворота створки регулирующего устройства в камере статического давления, град; |
| $K_c$                        | – коэффициент стеснения, безразм.;                                                                                 |                             |                                                                                                                                            |
| $K_n$                        | – коэффициент перехода от нормируемой скорости движения воздуха к максимальной скорости воздуха в струе, безразм.; |                             |                                                                                                                                            |
| $L_0$                        | – объемный расход воздуха через ВР, м <sup>3</sup> /ч (л/с);                                                       |                             |                                                                                                                                            |
| $L_{уд}$                     | – удельный объемный расход воздуха на 1 м длины щелевой решетки, м <sup>3</sup> /ч (л/с);                          |                             |                                                                                                                                            |
| $L_w$                        | – уровень звуковой мощности, дБ;                                                                                   |                             |                                                                                                                                            |
| $L_{wA}$                     | – приведенный по фильтру А уровень звуковой мощности, дБ(А);                                                       |                             |                                                                                                                                            |
| $l_{0,2}, l_{0,5}, l_{0,75}$ | – дальнобойность приточной струи при $V_x = 0,2$ м/с; 0,5 м/с; 0,75 м/с;                                           |                             |                                                                                                                                            |
| $m$                          | – скоростной коэффициент ВР, безразм.;                                                                             |                             |                                                                                                                                            |

# Введение

Настоящие «Указания по расчету и практическому применению» являются пятым изданием, дополненным сведениями о новых изделиях, выпускаемых заводом «Арктос».

Наши новинки:

- принципиально новый тип воздухоподающего устройства (ВГК «генератор комфорта») для создания динамического климата в небольших объемах помещений на основе периодических колебаний температуры и скорости воздуха в приточных струях (раздел 1);
- сопловые панельные воздухораспределители (1ВПС, 2ВПС, 1ВКС), позволяющие подавать приточный воздух дальнобойными струями на значительные расстояния (раздел 3);
- низкоскоростные воздухораспределители (1ВНК, 1ВНП, 1ВНУ), обеспечивающие реализацию схемы вентиляции по принципу замещения загрязненного воздуха свежим приточным (раздел 4);

В пятом издании «Указаний...» информация по вентиляционным алюминиевым решеткам объединена: из 3-его издания включены алюминиевые решетки АМН, АМР, АДН, АДР, АЛН, АЛР, ПРН, ПРР, РСН, РСР, которые пользуются большим спросом у потребителей и предприятие продолжает их выпускать, а также новые решетки серии «К» из 4-го издания, аналогичные вышеперечисленным по назначению и конструкции, но отличающиеся новым дизайном, габаритами, весом, числом и шириной жалюзи и размером вентиляционного проема.

Широкий ассортимент выпускаемых решеток и большая линейка параметрического ряда (273 типоразмера) позволяют гибко решать задачи для различных систем вентиляции, в том числе с нестандартными проемами.

В настоящем издании сохранена общая форма изложения материала. В разделах 1÷4 представлена техническая информация о всех воздухоподающих устройствах завода «Арктос», для каждого изделия разработаны таблицы и графики, позволяющие быстро подобрать необходимый типоразмер по расходу воздуха и дальнобойности струи в зависимости от акустических требований и нормируемой подвижности воздуха в помещении.

Большинство разделов дополнены новыми акустическими характеристиками, полученными точным методом в заглушенной камере аттестованного акустического стенда Испытательного центра (ИЦ) научно-исследовательской лаборатории (НИЛАА) «Арктос».

В разделе 5 вниманию читателей предлагается информация об ИЦ НИЛАА «Арктос», где проводятся аэродинамические, тепловые и акустические испытания изделий на стадии их разработки, а также проверка технических характеристик опытных и серийных образцов.

Раздел 6 «Указаний по расчету воздухораспределителей» содержит материалы для уточненного расчета воздухораспределения в соответствии с выбранным способом подачи воздуха с учетом аэродинамических характеристик устройств и неизотермичности приточных струй. Этот раздел дополнен практическими рекомендациями по расчету новых воздухораспределителей, а также примерами их применения для конкретных исходных условий.

Переработан раздел 7 «Акустика. Техническая информация» с конкретными примерами расчета.

Издание представляет особый интерес при выполнении проектных работ и комплектации систем вентиляции и кондиционирования воздуха. Завод «Арктос» будет весьма признателен за замечания и предложения, которые читатели сочтут возможным высказать по материалам настоящего издания.

# 1 Вентиляционные решетки

## Решетки с поворотными жалюзи

**АМН, АМР, АДН, АДР**

**АМН-К, АМР-К, АДН-К, АДР-К**



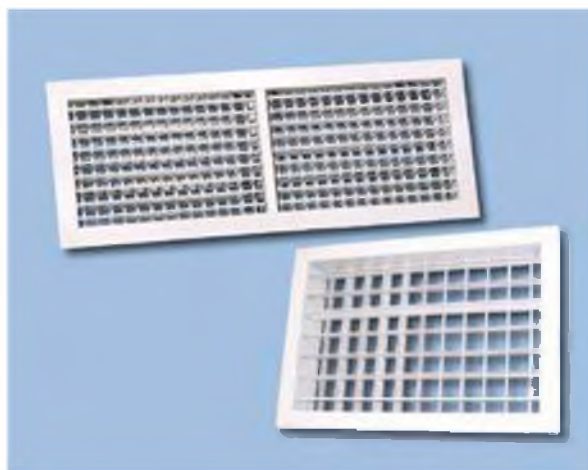
Решетки АМН, АДН, АМР, АДР, АМН-К, АДН-К, АМР-К, АДР-К предназначены для подачи и удаления воздуха в жилых, административных, общественных и производственных помещениях.

Решетки АМН-К, АМР-К, АДН-К, АДР-К отличаются от АМН, АМР, АДН, АДР дизайном и конструктивными параметрами:

- габариты решетки под требуемый размер вентиляционного проема,
- площадь живого сечения и расход воздуха через решетку,
- ширина облицовочной рамки,
- ширина жалюзи и шаг их установки,
- масса.

Однорядные решетки АМН, АМН-К и двухрядные АДН, АДН-К изготовлены из алюминия и снабжены индивидуально регулируемыми жалюзи для изменения направления и (или) характеристик приточной струи.

Для АМН, АМР, АМН-К, АМР-К угол наклона жалюзи -  $\alpha_1$ . Для АДН, АДР, АДН-К, АДР-К угол наклона внутреннего ряда жалюзи -  $\alpha_2$ , угол наклона наружного ряда жалюзи -  $\alpha_1$ . Жалюзи устанавливаются в пластиковые втулки, которые облегчают их поворот при регулировании. Решетки АМР, АДР, АМР-К, АДР-К оснащены регуляторами расхода воздуха.



С целью удобства установки решетки могут дополнительно комплектоваться монтажной рамой.

Настенный монтаж производится с помощью пружинных фиксаторов. Потолочный монтаж рекомендуется производить с помощью самонарезающих винтов.

Решетки окрашиваются методом порошкового напыления в белый цвет (RAL 9016). При изготовлении продукции на заказ возможна окраска в любой цвет по каталогу RAL или текстурирование (Приложение П4).

Минимальный размер решетки 100 x 100 мм, шаг 50 мм. Максимальный размер для решёток АМН, АДН, АМР, АДР в соответствии с таблицей (стр. 10-11), для решёток АМН-К, АДН-К, АМР-К, АДР-К в соответствии с таблицей (стр. 16-17).

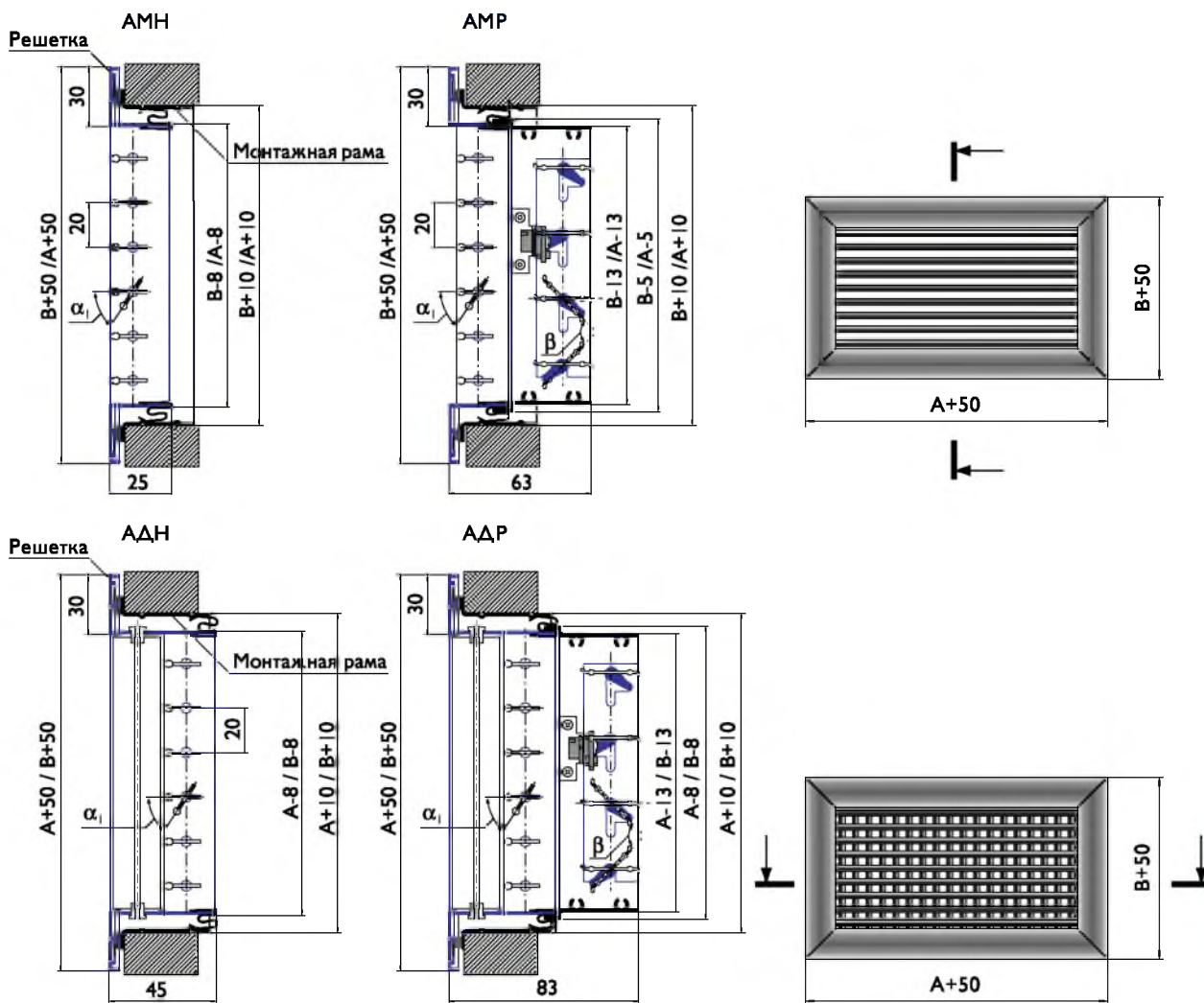
С целью обеспечения жесткости конструкции решеток АМН, АДН при размере  $A \geq 550$  мм устанавливается перемычка.

В решетках серии «К» при  $A \geq 450$  мм устанавливается одна перемычка, а при  $A \geq 800$  мм – две перемычки.

На заводе «Арктос» создана специальная складская программа, позволяющая оперативно комплектовать заказы.

## Решетки АМН, АМР, АДН, АДР

Конструктивные схемы решеток АМН, АМР, АДН, АДР



система обозначений:

АМН, АМР  
АДН, АДР    A × B    RALXXXX  
TXX

Тип изделия

Размеры

Тип и цвет покрытия

RALXXXX - полимерное окрашивание  
(при стандартном белом цвете RAL 9016  
буквосочетание "RAL" и номер цвета не указываются)  
TXX - текстурирование (Приложение П4)

Пример обозначения при заказе решетки АМР 500 x 300 мм цвета RAL 1015:

**АМР 500 x 300 RAL 1015**



## ВОЗДУХОРАСПРЕДЕЛИТЕЛИ КОМПАНИИ «АРКТОС»

### Характеристики решеток АМН, АМР, АДН, АДР

| параметры |     | A,<br>мм                        | B,<br>мм | 100                             | 150   | 200   | 250   | 300   | 350                             | 400   | 450   | 500   | 550   | 600                             | 650   | 700   | 750   | 800   | 850                             | 900   | 950   | 1000  | 1050  | 1100                            | 1150  | 1200 |     |     |                                 |     |     |     |     |                                 |     |     |     |     |                                 |     |     |     |     |                                 |     |     |     |     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |
|-----------|-----|---------------------------------|----------|---------------------------------|-------|-------|-------|-------|---------------------------------|-------|-------|-------|-------|---------------------------------|-------|-------|-------|-------|---------------------------------|-------|-------|-------|-------|---------------------------------|-------|------|-----|-----|---------------------------------|-----|-----|-----|-----|---------------------------------|-----|-----|-----|-----|---------------------------------|-----|-----|-----|-----|---------------------------------|-----|-----|-----|-----|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|----|
|           |     |                                 |          | F <sub>0</sub> , м <sup>2</sup> | AMH   | AMP   | АДН   | АДР   | F <sub>0</sub> , м <sup>2</sup> | AMH   | AMP   | АДН   | АДР   | F <sub>0</sub> , м <sup>2</sup> | AMH   | AMP   | АДН   | АДР   | F <sub>0</sub> , м <sup>2</sup> | AMH   | AMP   | АДН   | АДР   | F <sub>0</sub> , м <sup>2</sup> | AMH   | AMP  | АДН | АДР | F <sub>0</sub> , м <sup>2</sup> | AMH | AMP | АДН | АДР | F <sub>0</sub> , м <sup>2</sup> | AMH | AMP | АДН | АДР | F <sub>0</sub> , м <sup>2</sup> | AMH | AMP | АДН | АДР | F <sub>0</sub> , м <sup>2</sup> | AMH | AMP | АДН | АДР |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |
| Масса, кг | 100 | F <sub>0</sub> , м <sup>2</sup> | 0,008    | 0,013                           | 0,018 | 0,022 | 0,027 | 0,031 | 0,036                           | 0,041 | 0,045 | 0,050 | 0,054 | 0,059                           | 0,064 | 0,068 | 0,073 | 0,077 | 0,082                           | 0,087 | 0,091 | 0,096 | 0,100 | 0,105                           | 0,110 |      |     |     |                                 |     |     |     |     |                                 |     |     |     |     |                                 |     |     |     |     |                                 |     |     |     |     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | </ |

## Характеристики решеток АМН, АМР, АДН, АДР (продолжение)

| параметры         | A,<br>мм | B,<br>мм | 100   | 150   | 200   | 250   | 300   | 350   | 400   | 450   | 500   | 550   | 600   |
|-------------------|----------|----------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|                   |          |          |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| $F_0, \text{м}^2$ |          |          | 0,064 | 0,098 | 0,131 | 0,166 | 0,200 | 0,235 | 0,269 | 0,304 | 0,338 | 0,373 | 0,407 |
| Масса, кг         | АМН      | 700      | 0,73  | 0,85  | 1,01  | 1,13  | 1,30  | 1,42  | 1,60  | 1,72  | 1,89  | 2,08  | 2,25  |
|                   |          |          | 1,37  | 1,70  | 2,08  | 2,41  | 2,87  | 3,21  | 3,60  | 3,93  | 4,39  | 4,79  | 5,18  |
|                   |          |          | 1,15  | 1,40  | 1,70  | 1,95  | 2,25  | 2,51  | 2,81  | 3,06  | 3,36  | 3,66  | 3,97  |
|                   |          |          | 1,79  | 2,25  | 2,79  | 3,23  | 3,83  | 4,29  | 4,80  | 5,27  | 5,87  | 6,38  | 6,90  |
| $F_0, \text{м}^2$ |          |          | 0,068 | 0,105 | 0,141 | 0,178 | 0,215 | 0,252 | 0,289 | 0,326 | 0,363 | 0,400 | 0,437 |
| Масса, кг         | АМН      | 750      | 0,77  | 0,90  | 1,08  | 1,20  | 1,38  | 1,51  | 1,70  | 1,83  | 2,01  | 2,20  | 2,39  |
|                   |          |          | 1,45  | 1,81  | 2,21  | 2,56  | 3,05  | 3,40  | 3,81  | 4,16  | 4,66  | 5,07  | 5,48  |
|                   |          |          | 1,22  | 1,48  | 1,80  | 2,07  | 2,39  | 2,65  | 2,97  | 3,24  | 3,56  | 3,87  | 4,20  |
|                   |          |          | 1,90  | 2,39  | 2,93  | 3,42  | 4,05  | 4,54  | 5,09  | 5,58  | 6,21  | 6,74  | 7,30  |
| $F_0, \text{м}^2$ |          |          | 0,073 | 0,112 | 0,150 | 0,190 | 0,229 | 0,269 | 0,308 | 0,348 | 0,387 | 0,427 | 0,466 |
| Масса, кг         | АМН      | 800      | 0,82  | 0,95  | 1,14  | 1,27  | 1,46  | 1,60  | 1,80  | 1,93  | 2,12  | 2,32  | 2,52  |
|                   |          |          | 1,54  | 1,91  | 2,33  | 2,70  | 3,22  | 3,59  | 4,03  | 4,40  | 4,92  | 5,36  | 5,79  |
|                   |          |          | 1,29  | 1,58  | 1,92  | 2,20  | 2,54  | 2,83  | 3,17  | 3,45  | 3,79  | 4,12  | 4,47  |
|                   |          |          | 2,02  | 2,54  | 3,11  | 3,63  | 4,30  | 4,82  | 5,40  | 5,92  | 6,59  | 7,17  | 7,73  |
| $F_0, \text{м}^2$ |          |          | 0,077 | 0,119 | 0,160 | 0,202 | 0,244 |       |       |       |       |       |       |
| Масса, кг         | АМН      | 850      | 0,86  | 1,00  | 1,20  | 1,34  | 1,55  |       |       |       |       |       |       |
|                   |          |          | 1,63  | 2,01  | 2,46  | 2,85  | 3,40  |       |       |       |       |       |       |
|                   |          |          | 1,36  | 1,66  | 2,02  | 2,32  | 2,68  |       |       |       |       |       |       |
|                   |          |          | 2,13  | 2,67  | 3,28  | 3,82  | 4,53  |       |       |       |       |       |       |
| $F_0, \text{м}^2$ |          |          | 0,082 | 0,126 | 0,169 | 0,214 | 0,258 |       |       |       |       |       |       |
| Масса, кг         | АМН      | 900      | 0,90  | 1,05  | 1,26  | 1,41  | 1,63  |       |       |       |       |       |       |
|                   |          |          | 1,71  | 2,12  | 2,59  | 2,99  | 3,57  |       |       |       |       |       |       |
|                   |          |          | 1,44  | 1,76  | 2,14  | 2,45  | 2,83  |       |       |       |       |       |       |
|                   |          |          | 2,25  | 2,82  | 3,46  | 4,03  | 4,78  |       |       |       |       |       |       |
| $F_0, \text{м}^2$ |          |          | 0,087 | 0,134 | 0,179 | 0,226 | 0,273 |       |       |       |       |       |       |
| Масса, кг         | АМН      | 950      | 0,95  | 1,11  | 1,33  | 1,48  | 1,71  |       |       |       |       |       |       |
|                   |          |          | 1,80  | 2,22  | 2,71  | 3,14  | 3,74  |       |       |       |       |       |       |
|                   |          |          | 1,51  | 1,84  | 2,24  | 2,57  | 2,97  |       |       |       |       |       |       |
|                   |          |          | 2,36  | 2,96  | 3,62  | 4,22  | 5,00  |       |       |       |       |       |       |
| $F_0, \text{м}^2$ |          |          | 0,091 | 0,141 | 0,188 | 0,238 | 0,287 |       |       |       |       |       |       |
| Масса, кг         | АМН      | 1000     | 0,99  | 1,16  | 1,39  | 1,55  | 1,79  |       |       |       |       |       |       |
|                   |          |          | 1,88  | 2,33  | 2,84  | 3,29  | 3,92  |       |       |       |       |       |       |
|                   |          |          | 1,58  | 1,93  | 2,35  | 2,70  | 3,12  |       |       |       |       |       |       |
|                   |          |          | 2,47  | 3,10  | 3,80  | 4,43  | 5,25  |       |       |       |       |       |       |
| $F_0, \text{м}^2$ |          |          | 0,096 | 0,148 | 0,198 |       |       |       |       |       |       |       |       |
| Масса, кг         | АМН      | 1050     | 1,04  | 1,21  | 1,45  |       |       |       |       |       |       |       |       |
|                   |          |          | 1,97  | 2,43  | 2,97  |       |       |       |       |       |       |       |       |
|                   |          |          | 1,65  | 2,02  | 2,45  |       |       |       |       |       |       |       |       |
|                   |          |          | 2,58  | 3,24  | 3,97  |       |       |       |       |       |       |       |       |
| $F_0, \text{м}^2$ |          |          | 0,100 | 0,155 | 0,207 |       |       |       |       |       |       |       |       |
| Масса, кг         | АМН      | 1100     | 1,08  | 1,26  | 1,52  |       |       |       |       |       |       |       |       |
|                   |          |          | 2,05  | 2,54  | 3,09  |       |       |       |       |       |       |       |       |
|                   |          |          | 1,73  | 2,11  | 2,57  |       |       |       |       |       |       |       |       |
|                   |          |          | 2,70  | 3,39  | 4,15  |       |       |       |       |       |       |       |       |
| $F_0, \text{м}^2$ |          |          | 0,105 | 0,162 | 0,217 |       |       |       |       |       |       |       |       |
| Масса, кг         | АМН      | 1150     | 1,13  | 1,31  | 1,58  |       |       |       |       |       |       |       |       |
|                   |          |          | 2,14  | 2,64  | 3,22  |       |       |       |       |       |       |       |       |
|                   |          |          | 1,80  | 2,20  | 2,67  |       |       |       |       |       |       |       |       |
|                   |          |          | 2,81  | 3,52  | 4,31  |       |       |       |       |       |       |       |       |
| $F_0, \text{м}^2$ |          |          | 0,110 | 0,169 | 0,226 |       |       |       |       |       |       |       |       |
| Масса, кг         | АМН      | 1200     | 1,17  | 1,37  | 1,64  |       |       |       |       |       |       |       |       |
|                   |          |          | 2,23  | 2,75  | 3,35  |       |       |       |       |       |       |       |       |
|                   |          |          | 1,88  | 2,29  | 2,79  |       |       |       |       |       |       |       |       |
|                   |          |          | 2,93  | 3,67  | 4,49  |       |       |       |       |       |       |       |       |

|                           |      |      |      |      |
|---------------------------|------|------|------|------|
| тип решетки               | АМН  | АМР  | АДН  | АДР  |
| $K_{ж.с.} = F_{ж.с.}/F_0$ | 0,80 | 0,65 | 0,63 | 0,50 |



## ВОЗДУХОРАСПРЕДЕЛИТЕЛИ КОМПАНИИ «АРКТОС»

Данные для подбора решеток АМН, АМР, АДН, АДР (складская программа)  
при подаче или удалении воздуха в помещениях ( $\alpha_1 = \alpha_2 = 0^\circ$ )

| A × B,<br>мм | F <sub>0</sub> ,<br>м <sup>2</sup> | L <sub>WA</sub> < 20 дБ(А), ΔP <sub>н</sub> ≤ 1 Па |     |                                                    |     |                                       |     | L <sub>WA</sub> = 25 дБ(А)                         |   |                                       |                         | L <sub>WA</sub> = 35 дБ(А)                         |    |                                       |                         |                                               |      | L <sub>WA</sub> = 45 дБ(А) |                                       |                         |                                                    |  |
|--------------|------------------------------------|----------------------------------------------------|-----|----------------------------------------------------|-----|---------------------------------------|-----|----------------------------------------------------|---|---------------------------------------|-------------------------|----------------------------------------------------|----|---------------------------------------|-------------------------|-----------------------------------------------|------|----------------------------|---------------------------------------|-------------------------|----------------------------------------------------|--|
|              |                                    | L <sub>0</sub> ,<br>м <sup>3</sup> /ч              |     | дально-<br>бойность, м<br>при V <sub>x</sub> , м/с |     | L <sub>0</sub> ,<br>м <sup>3</sup> /ч |     | дально-<br>бойность, м<br>при V <sub>x</sub> , м/с |   | L <sub>0</sub> ,<br>м <sup>3</sup> /ч | ΔP <sub>н</sub> ,<br>Па | дально-<br>бойность, м<br>при V <sub>x</sub> , м/с |    | L <sub>0</sub> ,<br>м <sup>3</sup> /ч | ΔP <sub>н</sub> ,<br>Па | дальнобойность, м<br>при V <sub>x</sub> , м/с |      |                            | L <sub>0</sub> ,<br>м <sup>3</sup> /ч | ΔP <sub>н</sub> ,<br>Па | дально-<br>бойность, м<br>при V <sub>x</sub> , м/с |  |
|              |                                    |                                                    |     |                                                    |     |                                       |     |                                                    |   |                                       |                         |                                                    |    |                                       |                         |                                               |      |                            |                                       |                         |                                                    |  |
| 200 × 100    | 0,018                              | 30                                                 | 1,9 | 0,7                                                | 60  | 3,6                                   | 1,5 | 180                                                | 6 | 11                                    | 4,4                     | 280                                                | 14 | 17                                    | 6,8                     | 4,5                                           | 350  | 22                         | 8,5                                   | 5,6                     | 5,6                                                |  |
| 300 × 100    | 0,027                              | 50                                                 | 2,5 | 1,0                                                | 80  | 4,0                                   | 1,6 | 240                                                | 5 | 12                                    | 4,9                     | 360                                                | 12 | 18                                    | 7,3                     | 4,9                                           | 500  | 22                         | 10                                    | 6,8                     | 6,8                                                |  |
| 400 × 100    | 0,036                              | 65                                                 | 2,8 | 1,1                                                | 100 | 4,4                                   | 1,8 | 300                                                | 5 | 13                                    | 5,3                     | 400                                                | 8  | 18                                    | 7,0                     | 4,7                                           | 580  | 17                         | 10                                    | 6,8                     | 6,8                                                |  |
| 500 × 100    | 0,045                              | 80                                                 | 3,1 | 1,2                                                | 120 | 4,9                                   | 1,9 | 370                                                | 5 | 15                                    | 5,9                     | 520                                                | 10 | 21                                    | 8,4                     | 5,6                                           | 700  | 17                         | 11                                    | 7,5                     | 7,5                                                |  |
| 600 × 100    | 0,054                              | 100                                                | 3,6 | 1,4                                                | 150 | 5,3                                   | 2,1 | 420                                                | 4 | 15                                    | 6,0                     | 600                                                | 8  | 21                                    | 8,5                     | 5,7                                           | 780  | 13                         | 11                                    | 7,4                     | 7,4                                                |  |
| 150 × 150    | 0,020                              | 35                                                 | 2,1 | 0,8                                                | 60  | 3,6                                   | 1,5 | 180                                                | 6 | 11                                    | 4,4                     | 280                                                | 14 | 17                                    | 6,8                     | 4,5                                           | 350  | 22                         | 8,5                                   | 5,6                     | 5,6                                                |  |
| 300 × 150    | 0,041                              | 75                                                 | 3,1 | 1,2                                                | 120 | 4,9                                   | 1,9 | 370                                                | 5 | 15                                    | 5,9                     | 520                                                | 10 | 21                                    | 8,4                     | 5,6                                           | 700  | 17                         | 11                                    | 7,5                     | 7,5                                                |  |
| 400 × 150    | 0,055                              | 100                                                | 3,6 | 1,4                                                | 150 | 5,3                                   | 2,1 | 420                                                | 4 | 15                                    | 6,0                     | 600                                                | 8  | 21                                    | 8,5                     | 5,7                                           | 780  | 13                         | 11                                    | 7,4                     | 7,4                                                |  |
| 500 × 150    | 0,070                              | 130                                                | 4,1 | 1,7                                                | 180 | 5,6                                   | 2,2 | 530                                                | 4 | 16                                    | 6,6                     | 800                                                | 8  | 25                                    | 10                      | 6,6                                           | 970  | 12                         | 12                                    | 8,0                     | 8,0                                                |  |
| 600 × 150    | 0,084                              | 150                                                | 4,3 | 1,7                                                | 200 | 5,7                                   | 2,3 | 600                                                | 3 | 17                                    | 6,9                     | 900                                                | 7  | 26                                    | 10                      | 6,9                                           | 1130 | 12                         | 13                                    | 8,7                     | 8,7                                                |  |
| 700 × 150    | 0,098                              | 170                                                | 4,5 | 1,8                                                | 240 | 6,4                                   | 2,6 | 700                                                | 3 | 19                                    | 7,4                     | 1100                                               | 8  | 29                                    | 12                      | 7,8                                           | 1300 | 11                         | 14                                    | 9,2                     | 9,2                                                |  |
| 800 × 150    | 0,112                              | 200                                                | 5,0 | 2,0                                                | 250 | 6,2                                   | 2,5 | 740                                                | 3 | 19                                    | 7,4                     | 1250                                               | 8  | 31                                    | 12                      | 8,3                                           | 1500 | 12                         | 15                                    | 10,0                    | 10,0                                               |  |
| 200 × 200    | 0,036                              | 70                                                 | 3,1 | 1,2                                                | 100 | 4,4                                   | 1,8 | 300                                                | 5 | 13                                    | 5,3                     | 400                                                | 8  | 18                                    | 7,0                     | 4,7                                           | 580  | 17                         | 10                                    | 6,8                     | 6,8                                                |  |
| 300 × 200    | 0,055                              | 100                                                | 3,6 | 1,4                                                | 150 | 5,3                                   | 2,1 | 420                                                | 4 | 15                                    | 6,0                     | 600                                                | 8  | 21                                    | 8,5                     | 5,7                                           | 780  | 13                         | 11                                    | 7,4                     | 7,4                                                |  |
| 400 × 200    | 0,074                              | 130                                                | 4,0 | 1,6                                                | 180 | 5,6                                   | 2,2 | 530                                                | 4 | 16                                    | 6,6                     | 800                                                | 8  | 25                                    | 10                      | 6,6                                           | 970  | 12                         | 12                                    | 8,0                     | 8,0                                                |  |
| 500 × 200    | 0,093                              | 160                                                | 4,4 | 1,8                                                | 220 | 6,0                                   | 2,4 | 650                                                | 3 | 18                                    | 7,0                     | 1050                                               | 8  | 29                                    | 12                      | 7,7                                           | 1250 | 12                         | 14                                    | 9,1                     | 9,1                                                |  |
| 600 × 200    | 0,112                              | 200                                                | 5,0 | 2,0                                                | 250 | 6,2                                   | 2,5 | 740                                                | 3 | 19                                    | 7,4                     | 1250                                               | 8  | 31                                    | 12                      | 8,3                                           | 1500 | 12                         | 15                                    | 10,0                    | 10,0                                               |  |
| 700 × 200    | 0,131                              | 230                                                | 5,3 | 2,1                                                | 270 | 6,2                                   | 2,5 | 820                                                | 3 | 19                                    | 7,6                     | 1400                                               | 7  | -                                     | 13                      | 8,6                                           | 1550 | 9                          | 14                                    | 9,5                     | 9,5                                                |  |
| 800 × 200    | 0,150                              | 270                                                | 5,8 | 2,3                                                | 300 | 6,5                                   | 2,6 | 900                                                | 2 | 19                                    | 7,8                     | 1500                                               | 7  | -                                     | 13                      | 8,6                                           | 1650 | 8                          | 14                                    | 9,5                     | 9,5                                                |  |
| 1000 × 200   | 0,188                              | 340                                                | 6,5 | 2,6                                                | 350 | 6,8                                   | 2,7 | 1100                                               | 2 | 21                                    | 8,5                     | 1600                                               | 5  | -                                     | 12                      | 8,2                                           | 2000 | 7                          | 15                                    | 10,3                    | 10,3                                               |  |
| 300 × 300    | 0,084                              | 150                                                | 4,3 | 1,7                                                | 200 | 5,7                                   | 2,3 | 600                                                | 3 | 17                                    | 6,9                     | 900                                                | 7  | 26                                    | 10                      | 6,9                                           | 1130 | 12                         | 13                                    | 8,7                     | 8,7                                                |  |
| 400 × 300    | 0,113                              | 200                                                | 4,9 | 2,0                                                | 250 | 6,2                                   | 2,5 | 740                                                | 3 | 19                                    | 7,4                     | 1250                                               | 8  | -                                     | 12                      | 8,3                                           | 1500 | 12                         | 15                                    | 10,0                    | 10,0                                               |  |
| 500 × 300    | 0,142                              | 250                                                | 5,5 | 2,2                                                | 290 | 6,4                                   | 2,6 | 860                                                | 2 | 19                                    | 7,6                     | 1450                                               | 7  | -                                     | 13                      | 8,6                                           | 1600 | 8                          | 14                                    | 9,4                     | 9,4                                                |  |
| 600 × 300    | 0,171                              | 300                                                | 6,1 | 2,4                                                | 320 | 6,5                                   | 2,6 | 1000                                               | 2 | 20                                    | 8,0                     | 1550                                               | 5  | -                                     | 13                      | 8,3                                           | 1800 | 7                          | 15                                    | 9,7                     | 9,7                                                |  |
| 700 × 300    | 0,200                              | 350                                                | 6,6 | 2,6                                                | 400 | 7,4                                   | 3,0 | 1200                                               | 2 | 22                                    | 8,9                     | 1700                                               | 5  | -                                     | 13                      | 8,4                                           | 2100 | 7                          | 16                                    | 10,4                    | 10,4                                               |  |
| 800 × 300    | 0,229                              | 400                                                | 7,0 | 2,8                                                | 500 | 8,8                                   | 3,5 | 1300                                               | 2 | 23                                    | 9,1                     | 1900                                               | 4  | -                                     | 13                      | 8,8                                           | 2200 | 6                          | 15                                    | 10,2                    | 10,2                                               |  |
| 1000 × 300   | 0,287                              | 500                                                | 7,7 | 3,1                                                | 600 | 9,3                                   | 3,7 | 1500                                               | 2 | 23                                    | 9,3                     | 2200                                               | 4  | -                                     | 14                      | 9,1                                           | 2800 | 6                          | 17                                    | 11,6                    | 11,6                                               |  |

При настилении струи на потолок ее дальность необходимо увеличить в 1,4 раза.  
В решетках АМР, АДР с регулятором расхода табличные значения ΔP<sub>н</sub> и L<sub>WA</sub> корректируются:

$$\Delta P_n^{AMR, ADP} = K \cdot \Delta P_n$$

$$L_{WA}^{AMR, ADP} = L_{WA} + \Delta L_{WA}$$

| % открытия<br>регулятора<br>расхода | 100%<br>β = 0° | 50%<br>β = 60° | 30%<br>β = 90° |
|-------------------------------------|----------------|----------------|----------------|
| K                                   | 1,2            | 3,7            | 7,3            |
| ΔL <sub>WA</sub> , дБ(А)            | 2              | 5              | 7              |

**Данные для подбора решеток АМН, АМР, АДН, АДР (складская программа)  
при подаче воздуха в помещение ( $\alpha_1 = \alpha_2 = 45^\circ$ )**

| A × B,<br>мм | F <sub>0</sub> ,<br>м <sup>2</sup> | L <sub>WA</sub> < 20 дБ(А),<br>ΔP <sub>н</sub> ≤ 1 Па |  |                                                    |     | L <sub>WA</sub> ≤ 20 дБ(А)            |                         |                                                    |     | L <sub>WA</sub> = 25 дБ(А)            |                         |                                                    |     | L <sub>WA</sub> = 35 дБ(А)            |                         |                                                    |     | L <sub>WA</sub> = 45 дБ(А)            |                         |                                                    |      |     |
|--------------|------------------------------------|-------------------------------------------------------|--|----------------------------------------------------|-----|---------------------------------------|-------------------------|----------------------------------------------------|-----|---------------------------------------|-------------------------|----------------------------------------------------|-----|---------------------------------------|-------------------------|----------------------------------------------------|-----|---------------------------------------|-------------------------|----------------------------------------------------|------|-----|
|              |                                    | L <sub>0</sub> ,<br>м <sup>3</sup> /ч                 |  | дально-<br>бойность, м<br>при V <sub>x</sub> , м/с |     | L <sub>0</sub> ,<br>м <sup>3</sup> /ч | ΔP <sub>н</sub> ,<br>Па | дально-<br>бойность, м<br>при V <sub>x</sub> , м/с |     | L <sub>0</sub> ,<br>м <sup>3</sup> /ч | ΔP <sub>н</sub> ,<br>Па | дально-<br>бойность, м<br>при V <sub>x</sub> , м/с |     | L <sub>0</sub> ,<br>м <sup>3</sup> /ч | ΔP <sub>н</sub> ,<br>Па | дально-<br>бойность, м<br>при V <sub>x</sub> , м/с |     | L <sub>0</sub> ,<br>м <sup>3</sup> /ч | ΔP <sub>н</sub> ,<br>Па | дально-<br>бойность, м<br>при V <sub>x</sub> , м/с |      |     |
|              |                                    |                                                       |  | 0,2                                                | 0,5 |                                       |                         | 0,2                                                | 0,5 |                                       |                         | 0,2                                                | 0,5 |                                       |                         | 0,2                                                | 0,5 | 0,75                                  |                         | 0,5                                                | 0,75 |     |
| 200 × 100    | 0,018                              | 30                                                    |  | 1,1                                                | 0,4 | 60                                    | 3                       | 2,2                                                | 0,9 | 140                                   | 15                      | 5,1                                                | 2,0 | 240                                   | 45                      | 8,7                                                | 3,5 | 2,3                                   | 330                     | 93                                                 | 4,9  | 3,3 |
| 300 × 100    | 0,027                              | 50                                                    |  | 1,5                                                | 0,6 | 80                                    | 3                       | 2,4                                                | 1,0 | 210                                   | 17                      | 6,4                                                | 2,6 | 300                                   | 35                      | 9,1                                                | 3,7 | 2,4                                   | 470                     | 84                                                 | 5,7  | 3,8 |
| 400 × 100    | 0,036                              | 65                                                    |  | 1,7                                                | 0,7 | 100                                   | 2                       | 2,6                                                | 1,1 | 260                                   | 15                      | 6,9                                                | 2,7 | 350                                   | 27                      | 9,2                                                | 3,7 | 2,5                                   | 550                     | 65                                                 | 5,8  | 3,9 |
| 500 × 100    | 0,045                              | 80                                                    |  | 1,9                                                | 0,7 | 120                                   | 2                       | 2,9                                                | 1,2 | 330                                   | 17                      | 8,0                                                | 3,2 | 450                                   | 31                      | 11                                                 | 4,3 | 2,9                                   | 650                     | 58                                                 | 6,1  | 4,1 |
| 600 × 100    | 0,054                              | 100                                                   |  | 2,1                                                | 0,9 | 150                                   | 2                       | 3,2                                                | 1,3 | 380                                   | 13                      | 8,1                                                | 3,2 | 550                                   | 28                      | 12                                                 | 4,7 | 3,1                                   | 750                     | 54                                                 | 6,5  | 4,3 |
| 150 × 150    | 0,020                              | 35                                                    |  | 1,2                                                | 0,5 | 60                                    | 3                       | 2,2                                                | 0,9 | 140                                   | 15                      | 5,1                                                | 2,0 | 240                                   | 45                      | 8,7                                                | 3,5 | 2,3                                   | 330                     | 76                                                 | 4,7  | 3,1 |
| 300 × 150    | 0,041                              | 75                                                    |  | 1,9                                                | 0,7 | 120                                   | 2                       | 2,9                                                | 1,2 | 330                                   | 17                      | 8,0                                                | 3,2 | 450                                   | 31                      | 11                                                 | 4,3 | 2,9                                   | 650                     | 70                                                 | 6,4  | 4,3 |
| 400 × 150    | 0,055                              | 100                                                   |  | 2,2                                                | 0,9 | 150                                   | 2                       | 3,2                                                | 1,3 | 380                                   | 13                      | 8,1                                                | 3,2 | 550                                   | 28                      | 12                                                 | 4,4 | 3,1                                   | 750                     | 52                                                 | 6,4  | 3,1 |
| 500 × 150    | 0,070                              | 130                                                   |  | 2,5                                                | 1,0 | 180                                   | 2                       | 3,3                                                | 1,3 | 480                                   | 13                      | 8,9                                                | 3,6 | 750                                   | 31                      | 14                                                 | 5,6 | 3,7                                   | 900                     | 46                                                 | 6,8  | 4,5 |
| 600 × 150    | 0,084                              | 150                                                   |  | 2,6                                                | 1,0 | 200                                   | 2                       | 3,4                                                | 1,4 | 550                                   | 12                      | 9,5                                                | 3,8 | 850                                   | 29                      | 15                                                 | 5,9 | 3,9                                   | 1050                    | 43                                                 | 7,2  | 4,8 |
| 700 × 150    | 0,098                              | 170                                                   |  | 2,7                                                | 1,1 | 240                                   | 2                       | 3,8                                                | 1,5 | 650                                   | 12                      | 10                                                 | 4,1 | 1020                                  | 31                      | 16                                                 | 6,5 | 4,3                                   | 1200                    | 42                                                 | 7,7  | 5,1 |
| 800 × 150    | 0,112                              | 200                                                   |  | 3,0                                                | 1,2 | 250                                   | 1                       | 3,7                                                | 1,5 | 700                                   | 11                      | 11                                                 | 4,2 | 1100                                  | 27                      | 16                                                 | 6,6 | 4,4                                   | 1400                    | 43                                                 | 8,4  | 5,6 |
| 200 × 200    | 0,036                              | 70                                                    |  | 1,8                                                | 0,7 | 100                                   | 2                       | 2,6                                                | 1,1 | 260                                   | 15                      | 6,9                                                | 2,7 | 350                                   | 27                      | 9,2                                                | 3,7 | 2,5                                   | 550                     | 65                                                 | 5,8  | 3,9 |
| 300 × 200    | 0,055                              | 100                                                   |  | 2,2                                                | 0,9 | 150                                   | 2                       | 3,2                                                | 1,3 | 380                                   | 13                      | 8,1                                                | 3,2 | 550                                   | 28                      | 12                                                 | 4,7 | 3,1                                   | 750                     | 52                                                 | 6,4  | 4,3 |
| 400 × 200    | 0,074                              | 130                                                   |  | 2,4                                                | 1,0 | 180                                   | 2                       | 3,3                                                | 1,3 | 480                                   | 13                      | 8,9                                                | 3,6 | 750                                   | 31                      | 14                                                 | 5,6 | 3,7                                   | 950                     | 46                                                 | 7,0  | 4,7 |
| 500 × 200    | 0,093                              | 160                                                   |  | 2,6                                                | 1,1 | 220                                   | 2                       | 3,6                                                | 1,4 | 630                                   | 13                      | 10                                                 | 4,1 | 970                                   | 31                      | 16                                                 | 6,4 | 4,2                                   | 1200                    | 46                                                 | 7,9  | 5,2 |
| 600 × 200    | 0,112                              | 200                                                   |  | 3,0                                                | 1,2 | 250                                   | 1                       | 3,7                                                | 1,5 | 700                                   | 11                      | 11                                                 | 4,2 | 1100                                  | 27                      | 16                                                 | 6,6 | 4,4                                   | 1400                    | 43                                                 | 8,4  | 5,6 |
| 700 × 200    | 0,131                              | 230                                                   |  | 3,2                                                | 1,3 | 270                                   | 1                       | 3,7                                                | 1,5 | 750                                   | 9                       | 10                                                 | 4,1 | 1220                                  | 25                      | 17                                                 | 6,7 | 4,5                                   | 1450                    | 34                                                 | 8,0  | 5,3 |
| 800 × 200    | 0,150                              | 270                                                   |  | 3,5                                                | 1,4 | 300                                   | 1                       | 3,9                                                | 1,6 | 820                                   | 9                       | 11                                                 | 4,2 | 1340                                  | 23                      | 17                                                 | 6,9 | 4,6                                   | 1580                    | 31                                                 | 8,2  | 5,4 |
| 1000 × 200   | 0,188                              | 340                                                   |  | 3,9                                                | 1,6 | 350                                   | 1                       | 4,1                                                | 1,6 | 950                                   | 7                       | 11                                                 | 4,4 | 1450                                  | 17                      | 17                                                 | 6,7 | 4,5                                   | 1700                    | 23                                                 | 7,8  | 5,2 |
| 300 × 300    | 0,084                              | 150                                                   |  | 2,6                                                | 1,0 | 200                                   | 2                       | 3,4                                                | 1,4 | 550                                   | 12                      | 9,5                                                | 3,8 | 850                                   | 29                      | 15                                                 | 5,9 | 3,9                                   | 1050                    | 43                                                 | 7,2  | 4,8 |
| 400 × 300    | 0,113                              | 200                                                   |  | 3,0                                                | 1,2 | 250                                   | 1                       | 3,7                                                | 1,5 | 700                                   | 11                      | 11                                                 | 4,2 | 1100                                  | 27                      | 16                                                 | 6,6 | 4,4                                   | 1400                    | 43                                                 | 8,3  | 5,6 |
| 500 × 300    | 0,142                              | 250                                                   |  | 3,3                                                | 1,3 | 290                                   | 1                       | 3,9                                                | 1,5 | 800                                   | 9                       | 11                                                 | 4,2 | 1280                                  | 23                      | 17                                                 | 6,8 | 4,5                                   | 1520                    | 32                                                 | 8,1  | 5,4 |
| 600 × 300    | 0,171                              | 300                                                   |  | 3,6                                                | 1,5 | 320                                   | 1                       | 3,9                                                | 1,5 | 900                                   | 8                       | 11                                                 | 4,3 | 1400                                  | 19                      | 17                                                 | 6,8 | 4,5                                   | 1650                    | 26                                                 | 8,0  | 5,3 |
| 700 × 300    | 0,200                              | 350                                                   |  | 3,9                                                | 1,6 | 400                                   | 1                       | 4,4                                                | 1,8 | 1000                                  | 7                       | 11                                                 | 4,5 | 1550                                  | 17                      | 17                                                 | 6,9 | 4,6                                   | 1900                    | 25                                                 | 8,5  | 5,7 |
| 800 × 300    | 0,229                              | 400                                                   |  | 4,2                                                | 1,7 | 500                                   | 1                       | 5,3                                                | 2,1 | 1100                                  | 6                       | 12                                                 | 4,6 | 1700                                  | 16                      | 18                                                 | 7,1 | 4,7                                   | 2100                    | 23                                                 | 8,8  | 5,9 |
| 1000 × 300   | 0,287                              | 500                                                   |  | 4,6                                                | 1,9 | 600                                   | 1                       | 5,6                                                | 2,2 | 1250                                  | 5                       | 12                                                 | 4,7 | 1900                                  | 12                      | 18                                                 | 7,1 | 4,7                                   | 2400                    | 19                                                 | 8,9  | 6,0 |

При настилении струи на потолок ее дальнотбойность необходимо увеличить в 1,4 раза.

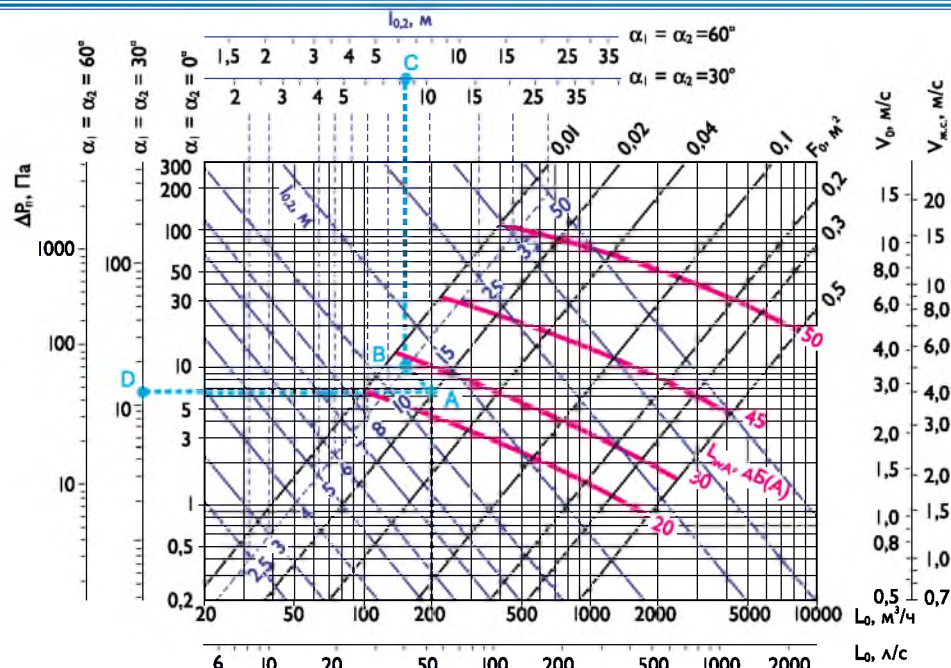
В таблице указаны значения ΔP<sub>н</sub> для решеток АДН.

Для решеток АМН значения ΔP<sub>н</sub> необходимо корректировать: ΔP<sub>н</sub><sup>АМН</sup> = 0,75 · ΔP<sub>н</sub>

В решетках АМР, АДР с регулятором расхода табличные значения ΔP<sub>н</sub> и L<sub>WA</sub> корректируются:

|                                              |
|----------------------------------------------|
| $\Delta P_n^{AMP, ADR} = K \cdot \Delta P_n$ |
| $L_{WA}^{AMP, ADR} = L_{WA} + \Delta L_{WA}$ |

| % открытия<br>регулятора<br>расхода | 100%<br>β = 0° | 50%<br>β = 60° | 30%<br>β = 90° |
|-------------------------------------|----------------|----------------|----------------|
| K                                   | 1,2            | 1,8            | 2,5            |
| ΔL <sub>WA</sub> , дБ(А)            | 0              | 5              | 7              |



**Аэродинамические и акустические характеристики решеток АМН, АМР, АДН, АДР при подаче или удалении воздуха в помещениях ( $L_{wA}$  приведены для  $\alpha_1 = \alpha_2 = 0^\circ$ )**

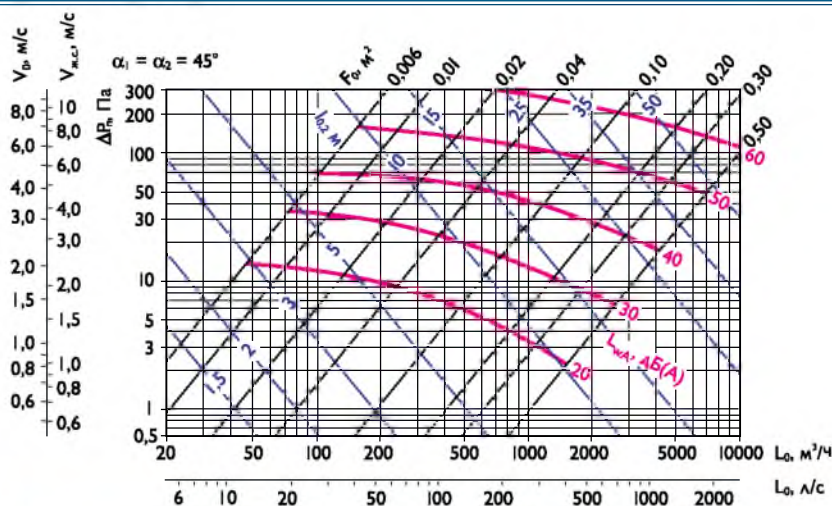
**Пример подбора приточной решетки АДН по графику:**

Дано:  $L_0 = 200 \text{ м}^3/\text{ч}$ , нормируемая скорость в обслуживаемой зоне  $V_x = 0,2 \text{ м/с}$ , длина приточной струи  $l_{0,2} = 10 \text{ м}$ ,  $L_{wA} \leq 25 \text{ дБ(А)}$ . Определить: Размер решетки АДН,  $\Delta P_n$

Решение:

1) По  $L_0 = 200 \text{ м}^3/\text{ч}$  выбираем размер решетки АДН из складской программы – АДН 200 x 100,  $F_0 = 0,018 \text{ м}^2$ , находим (.)А и определяем  $l_{0,2} = 12 \text{ м}$  при  $\alpha_1 = \alpha_2 = 0^\circ$ , что больше заданной величины  $l_{0,2} = 10 \text{ м}$ . Можно увеличить типоразмер решетки или изменить  $\alpha$ .

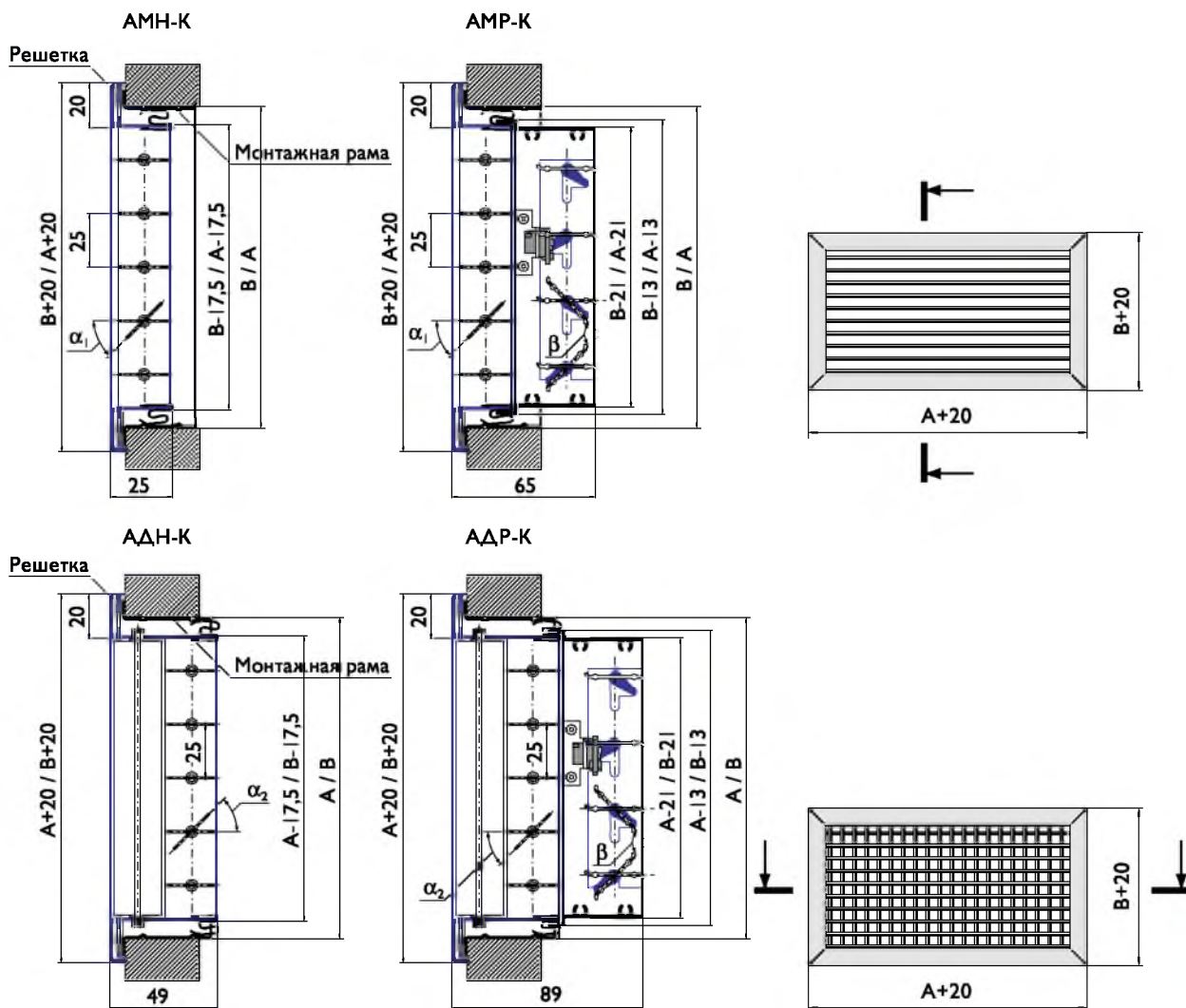
2) По местным условиям нежелательно увеличивать размер решетки, поэтому для АДН 200 x 100 принимаем другой угол наклона жалюзи  $\alpha_1 = \alpha_2 = 30^\circ$ , из (.)А проводим линию параллельно линиям  $l_{0,2}$  до пересечения со шкалой  $l_{0,2}$  и находим (.)В. Из (.)В находим (.)С на шкале  $l_{0,2}$  для  $\alpha_1 = \alpha_2 = 30^\circ$  и определяем  $l_{0,2} = 8 \text{ м}$ , что удовлетворяет заданному условию. Из (.)А находим (.)D на шкале  $\Delta P_n$  для  $\alpha_1 = \alpha_2 = 30^\circ$  и определяем  $\Delta P_n = 30 \text{ Па}$ . По графику при  $\alpha_1 = \alpha_2 = 45^\circ$  (стр. 14) проверяем уровень звуковой мощности для выбранной решетки АДН 200 x 100 для  $L_0 = 200 \text{ м}^3/\text{ч}$  –  $L_{wA} \approx 30 \text{ дБ(А)}$ . Значение  $L_{wA}$  для  $\alpha_1 = \alpha_2 = 30^\circ$  будет менее 30 дБ(А), что удовлетворяет условию примера.



**Аэродинамические и акустические характеристики решеток АМН, АМР, АДН, АДР при подаче воздуха в помещение для  $\alpha_1 = \alpha_2 = 45^\circ$**

## Решетки АМН-К, АМР-К, АДН-К, АДР-К

Конструктивные схемы решеток АМН-К, АМР-К, АДН-К, АДР-К



система обозначений: АМН-К, АМР-К RALXXXX  
АДН-К, АДР-К A × B TXX

Тип изделия

Размеры

Тип и цвет покрытия

RALXXXX - полимерное окрашивание

(при стандартном белом цвете RAL 9016

буквосочетание "RAL" и номер цвета не указываются)

TXX - текстурирование (Приложение П4)

Пример обозначения при заказе решетки АМР-К 600 x 200 мм цвета RAL 1015:

**АМР-К 600 x 200 RAL 1015**



## ВОЗДУХОРАСПРЕДЕЛИТЕЛИ КОМПАНИИ «АРКТОС»

### Характеристики решеток АМН-К, АМР-К, АДН-К, АДР-К

| параметры                       |           | A,<br>мм | B,<br>мм | 100   | 150   | 200   | 250   | 300   | 350   | 400   | 450   | 500   | 550   | 600   | 650   | 700   | 750   | 800   | 850   | 900   | 950   | 1000  | 1050  | 1100  | 1150  | 1200  |     |
|---------------------------------|-----------|----------|----------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-----|
| F <sub>0</sub> , м <sup>2</sup> | Масса, кг | 100      | АМН-К    | 0,006 | 0,010 | 0,014 | 0,018 | 0,022 | 0,026 | 0,030 | 0,035 | 0,039 | 0,043 | 0,047 | 0,051 | 0,055 | 0,059 | 0,063 | 0,067 | 0,071 | 0,075 | 0,079 | 0,083 | 0,087 | 0,091 | 0,095 |     |
| АМР-К                           |           |          | 0,1      | 0,2   | 0,2   | 0,2   | 0,3   | 0,3   | 0,3   | 0,3   | 0,4   | 0,4   | 0,4   | 0,5   | 0,5   | 0,5   | 0,5   | 0,6   | 0,6   | 0,6   | 0,7   | 0,7   | 0,7   | 0,7   | 0,8   | 0,8   |     |
| АДН-К                           |           |          | 0,3      | 0,3   | 0,4   | 0,5   | 0,5   | 0,6   | 0,6   | 0,7   | 0,8   | 0,8   | 0,9   | 1,0   | 1,1   | 1,1   | 1,2   | 1,3   | 1,4   | 1,4   | 1,5   | 1,6   | 1,6   | 1,7   | 1,8   | 1,9   |     |
| АДР-К                           |           |          | 0,2      | 0,2   | 0,3   | 0,3   | 0,4   | 0,4   | 0,5   | 0,5   | 0,6   | 0,6   | 0,6   | 0,7   | 0,7   | 0,8   | 0,8   | 0,9   | 0,9   | 0,9   | 1,0   | 1,0   | 1,1   | 1,1   | 1,2   | 1,2   | 1,3 |
|                                 |           |          | 0,3      | 0,4   | 0,5   | 0,6   | 0,6   | 0,8   | 0,8   | 0,9   | 1,0   | 1,1   | 1,2   | 1,3   | 1,4   | 1,5   | 1,6   | 1,7   | 1,8   | 1,9   | 2,0   | 2,1   | 2,1   | 2,3   | 2,3   | 2,4   |     |
| F <sub>0</sub> , м <sup>2</sup> | Масса, кг | 150      | АМН-К    | 0,010 | 0,017 | 0,023 | 0,030 | 0,036 | 0,043 | 0,050 | 0,056 | 0,063 | 0,069 | 0,076 | 0,082 | 0,089 | 0,095 | 0,102 | 0,108 | 0,115 | 0,121 | 0,128 | 0,134 | 0,141 | 0,147 | 0,154 |     |
| АМН-К                           |           |          | 0,2      | 0,2   | 0,3   | 0,3   | 0,3   | 0,4   | 0,4   | 0,4   | 0,5   | 0,5   | 0,6   | 0,6   | 0,6   | 0,7   | 0,7   | 0,7   | 0,8   | 0,8   | 0,9   | 0,9   | 0,9   | 1,0   | 1,0   |       |     |
| АМР-К                           |           |          | 0,3      | 0,4   | 0,5   | 0,6   | 0,7   | 0,8   | 0,9   | 1,0   | 1,0   | 1,1   | 1,1   | 1,3   | 1,4   | 1,5   | 1,6   | 1,6   | 1,7   | 1,8   | 1,9   | 2,0   | 2,1   | 2,2   | 2,3   | 2,4   |     |
| АДН-К                           |           |          | 0,2      | 0,3   | 0,4   | 0,4   | 0,5   | 0,6   | 0,6   | 0,7   | 0,7   | 0,8   | 0,9   | 0,9   | 1,0   | 1,1   | 1,1   | 1,2   | 1,3   | 1,3   | 1,4   | 1,5   | 1,5   | 1,6   | 1,6   |       |     |
| АДР-К                           |           |          | 0,4      | 0,5   | 0,6   | 0,7   | 0,9   | 1,0   | 1,0   | 1,1   | 1,2   | 1,3   | 1,4   | 1,6   | 1,7   | 1,8   | 2,0   | 2,1   | 2,2   | 2,3   | 2,4   | 2,5   | 2,7   | 2,8   | 2,9   | 3,0   |     |
| F <sub>0</sub> , м <sup>2</sup> | Масса, кг | 200      | АМН-К    | 0,014 | 0,023 | 0,032 | 0,041 | 0,050 | 0,060 | 0,069 | 0,078 | 0,087 | 0,096 | 0,105 | 0,114 | 0,123 | 0,132 | 0,141 | 0,150 | 0,159 | 0,168 | 0,177 | 0,186 | 0,195 | 0,204 | 0,213 |     |
| АМН-К                           |           |          | 0,2      | 0,3   | 0,3   | 0,3   | 0,4   | 0,4   | 0,5   | 0,5   | 0,6   | 0,6   | 0,7   | 0,7   | 0,8   | 0,8   | 0,8   | 0,9   | 0,9   | 1,0   | 1,0   | 1,1   | 1,1   | 1,2   | 1,2   |       |     |
| АМР-К                           |           |          | 0,4      | 0,5   | 0,6   | 0,7   | 0,8   | 0,9   | 1,1   | 1,2   | 1,3   | 1,4   | 1,6   | 1,7   | 1,8   | 1,9   | 2,0   | 2,1   | 2,2   | 2,3   | 2,4   | 2,5   | 2,6   | 2,8   | 2,9   |       |     |
| АДН-К                           |           |          | 0,3      | 0,4   | 0,4   | 0,5   | 0,6   | 0,7   | 0,8   | 0,8   | 0,9   | 1,0   | 1,1   | 1,2   | 1,2   | 1,3   | 1,4   | 1,5   | 1,6   | 1,6   | 1,7   | 1,8   | 1,9   | 1,9   | 2,0   |       |     |
| АДР-К                           |           |          | 0,5      | 0,6   | 0,8   | 0,9   | 1,0   | 1,2   | 1,3   | 1,5   | 1,6   | 1,8   | 2,0   | 2,1   | 2,3   | 2,4   | 2,6   | 2,7   | 2,8   | 3,0   | 3,1   | 3,3   | 3,4   | 3,6   | 3,8   |       |     |
| F <sub>0</sub> , м <sup>2</sup> | Масса, кг | 250      | АМН-К    | 0,018 | 0,030 | 0,041 | 0,053 | 0,065 | 0,076 | 0,088 | 0,099 | 0,111 | 0,122 | 0,134 | 0,145 | 0,157 | 0,168 | 0,180 | 0,191 | 0,203 | 0,214 | 0,226 |       |       |       |       |     |
| АМН-К                           |           |          | 0,2      | 0,3   | 0,3   | 0,4   | 0,4   | 0,5   | 0,5   | 0,6   | 0,7   | 0,7   | 0,8   | 0,8   | 0,9   | 0,9   | 1,0   | 1,0   | 1,1   | 1,1   | 1,2   |       |       |       |       |       |     |
| АМР-К                           |           |          | 0,5      | 0,6   | 0,7   | 0,9   | 1,0   | 1,1   | 1,3   | 1,4   | 1,5   | 1,7   | 1,9   | 2,0   | 2,2   | 2,3   | 2,4   | 2,6   | 2,7   | 2,8   | 3,0   |       |       |       |       |       |     |
| АДН-К                           |           |          | 0,3      | 0,4   | 0,5   | 0,6   | 0,7   | 0,8   | 0,9   | 1,0   | 1,1   | 1,2   | 1,3   | 1,4   | 1,5   | 1,6   | 1,7   | 1,7   | 1,8   | 1,9   | 2,0   |       |       |       |       |       |     |
| АДР-К                           |           |          | 0,6      | 0,8   | 0,9   | 1,1   | 1,3   | 1,5   | 1,6   | 1,8   | 2,0   | 2,2   | 2,4   | 2,6   | 2,8   | 2,9   | 3,1   | 3,3   | 3,5   | 3,6   | 3,8   |       |       |       |       |       |     |
| F <sub>0</sub> , м <sup>2</sup> | Масса, кг | 300      | АМН-К    | 0,022 | 0,036 | 0,050 | 0,065 | 0,079 | 0,093 | 0,107 | 0,121 | 0,135 | 0,149 | 0,163 | 0,177 | 0,191 | 0,205 | 0,219 | 0,233 | 0,247 | 0,261 | 0,275 |       |       |       |       |     |
| АМН-К                           |           |          | 0,3      | 0,3   | 0,4   | 0,4   | 0,5   | 0,6   | 0,6   | 0,7   | 0,7   | 0,8   | 0,9   | 0,9   | 1,0   | 1,1   | 1,1   | 1,2   | 1,2   | 1,3   | 1,4   |       |       |       |       |       |     |
| АМР-К                           |           |          | 0,5      | 0,7   | 0,9   | 1,0   | 1,2   | 1,3   | 1,5   | 1,6   | 1,8   | 1,9   | 2,2   | 2,3   | 2,5   | 2,6   | 2,8   | 2,9   | 3,1   | 3,2   | 3,4   |       |       |       |       |       |     |
| АДН-К                           |           |          | 0,4      | 0,5   | 0,6   | 0,7   | 0,8   | 0,9   | 1,0   | 1,1   | 1,2   | 1,4   | 1,5   | 1,6   | 1,7   | 1,8   | 1,9   | 2,0   | 2,1   | 2,2   | 2,3   |       |       |       |       |       |     |
| АДР-К                           |           |          | 0,7      | 0,9   | 1,1   | 1,3   | 1,5   | 1,7   | 1,9   | 2,0   | 2,3   | 2,5   | 2,8   | 3,0   | 3,2   | 3,4   | 3,6   | 3,8   | 4,0   | 4,2   | 4,4   |       |       |       |       |       |     |
| F <sub>0</sub> , м <sup>2</sup> | Масса, кг | 350      | АМН-К    | 0,026 | 0,043 | 0,060 | 0,076 | 0,093 | 0,109 | 0,126 | 0,142 | 0,159 | 0,175 | 0,192 | 0,208 | 0,225 | 0,241 | 0,258 |       |       |       |       |       |       |       |       |     |
| АМН-К                           |           |          | 0,3      | 0,4   | 0,4   | 0,5   | 0,6   | 0,6   | 0,7   | 0,8   | 0,8   | 0,9   | 1,0   | 1,1   | 1,1   | 1,2   | 1,3   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |
| АМР-К                           |           |          | 0,6      | 0,8   | 1,0   | 1,1   | 1,3   | 1,5   | 1,6   | 1,8   | 2,0   | 2,2   | 2,5   | 2,6   | 2,8   | 3,0   | 3,2   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |
| АДН-К                           |           |          | 0,4      | 0,6   | 0,7   | 0,8   | 0,9   | 1,0   | 1,2   | 1,3   | 1,4   | 1,6   | 1,7   | 1,8   | 1,9   | 2,1   | 2,2   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |
| АДР-К                           |           |          | 0,8      | 1,0   | 1,2   | 1,4   | 1,7   | 1,9   | 2,1   | 2,3   | 2,6   | 2,8   | 3,2   | 3,4   | 3,6   | 3,8   | 4,1   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |
| F <sub>0</sub> , м <sup>2</sup> | Масса, кг | 400      | АМН-К    | 0,030 | 0,050 | 0,069 | 0,088 | 0,107 | 0,126 | 0,145 | 0,164 | 0,183 | 0,202 | 0,221 | 0,240 | 0,259 | 0,278 | 0,297 |       |       |       |       |       |       |       |       |     |
| АМН-К                           |           |          | 0,3      | 0,4   | 0,5   | 0,6   | 0,6   | 0,7   | 0,8   | 0,8   | 0,9   | 1,0   | 1,1   | 1,2   | 1,2   | 1,3   | 1,4   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |
| АМР-К                           |           |          | 0,7      | 0,9   | 1,1   | 1,3   | 1,5   | 1,6   | 1,8   | 2,0   | 2,2   | 2,4   | 2,8   | 2,9   | 3,1   | 3,3   | 3,5   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |
| АДН-К                           |           |          | 0,5      | 0,6   | 0,8   | 0,9   | 1,0   | 1,2   | 1,3   | 1,4   | 1,6   | 1,7   | 1,9   | 2,0   | 2,2   | 2,3   | 2,4   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |
| АДР-К                           |           |          | 0,8      | 1,1   | 1,4   | 1,6   | 1,9   | 2,1   | 2,4   | 2,6   | 2,9   | 3,1   | 3,5   | 3,8   | 4,0   | 4,3   | 4,5   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |
| F <sub>0</sub> , м <sup>2</sup> | Масса, кг | 450      | АМН-К    | 0,035 | 0,056 | 0,078 | 0,099 | 0,121 | 0,142 | 0,164 | 0,185 | 0,207 | 0,228 | 0,250 | 0,271 | 0,293 | 0,314 | 0,336 |       |       |       |       |       |       |       |       |     |
| АМН-К                           |           |          | 0,4      | 0,4   | 0,5   | 0,6   | 0,7   | 0,8   | 0,8   | 0,9   | 1,0   | 1,1   | 1,2   | 1,3   | 1,4   | 1,5   | 1,5   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |
| АМР-К                           |           |          | 0,8      | 1,0   | 1,2   | 1,4   | 1,6   | 1,8   | 2,1   | 2,3   | 2,5   | 2,7   | 3,1   | 3,3   | 3,5   | 3,7   | 4,0   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |
| АДН-К                           |           |          | 0,5      | 0,7   | 0,8   | 1,0   | 1,1   | 1,3   | 1,4   | 1,6   | 1,7   | 1,9   | 2,1   | 2,2   | 2,4   | 2,5   | 2,7   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |
| АДР-К                           |           |          | 0,9      | 1,2   | 1,5   | 1,8   | 2,1   | 2,4   | 2,7   | 2,9   | 3,2   | 3,5   | 4,0   | 4,3   | 4,5   | 4,8   | 5,1   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |
| F <sub>0</sub> , м <sup>2</sup> | Масса, кг | 500      | АМН-К    | 0,039 | 0,063 | 0,087 | 0,111 | 0,135 | 0,159 | 0,183 | 0,207 | 0,231 | 0,255 | 0,279 | 0,303 | 0,327 | 0,351 | 0,375 |       |       |       |       |       |       |       |       |     |
| АМН-К                           |           |          | 0,4      | 0,5   | 0,6   | 0,7   | 0,7   | 0,8   | 0,9   | 1,0   | 1,1   | 1,2   | 1,3   | 1,4   | 1,5   | 1,6   | 1,7   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |
| АМР-К                           |           |          | 0,8      | 1,1   | 1,3   | 1,5   | 1,8   | 2,0   | 2,2   | 2,5   | 2,7   | 3,0   | 3,4   | 3,6   | 3,8   | 4,1   | 4,3   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |
| АДН-К                           |           |          | 0,6      | 0,7   | 0,9   | 1,1   | 1,2   | 1,4   | 1,6   | 1,7   | 1,9   | 2,1   | 2,3   | 2,4   | 2,6   | 2,8   | 2,9   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |
| АДР-К                           |           |          | 1,0      | 1,4   | 1,7   | 2,0   | 2,3   | 2,6   | 2,9   | 3,2   | 3,5   | 3,9   | 4,4   | 4,7   | 5,0   | 5,3   | 5,6   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |
| F <sub>0</sub> , м <sup>2</sup> | Масса, кг | 550      | АМН-К    | 0,043 | 0,069 | 0,096 | 0,122 | 0,149 | 0,175 | 0,202 | 0,228 | 0,255 | 0,281 | 0,308 | 0,334 | 0,361 | 0,387 | 0,414 |       |       |       |       |       |       |       |       |     |
| АМН-К                           |           |          | 0,4      | 0,5   | 0,6   | 0,7   | 0,8   | 0,9   | 1,0   | 1,1   | 1,2   | 1,3   | 1,4   | 1,5   | 1,6   | 1,7   | 1,8   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |
| АМР-К                           |           |          | 0,9      | 1,2   | 1,4   | 1,7   | 1,9   | 2,2   | 2,4   | 2,7   | 2,9   | 3,2   | 3,7   | 3,9   | 4,2   | 4,4   | 4,7   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |
| АДН-К                           |           |          | 0,6      | 0,8   | 1,0   | 1,2   | 1,4   | 1,6   | 1,7   | 1,9   | 2,1   | 2,3   | 2,5   | 2,7   | 2,9   | 3,1   | 3,3   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |
| АДР-К                           |           |          | 1,1      | 1,5   | 1,8   | 2,2   | 2,5   | 2,8   | 3,2   | 3,5   | 3,9   | 4,2   | 4,8   | 5,1   | 5,4   | 5,8   | 6,1   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |
| F <sub>0</sub> , м <sup>2</sup> | Масса, кг | 600      | АМН-К    | 0,047 | 0,076 | 0,105 | 0,134 | 0,163 | 0,192 | 0,221 | 0,250 | 0,279 | 0,308 | 0,337 | 0,366 | 0,395 | 0,424 | 0,453 |       |       |       |       |       |       |       |       |     |
| АМН-К                           |           |          | 0,4      | 0,6   | 0,7   | 0,8   | 0,9   | 1,0   | 1,1   | 1,2   | 1,3   | 1,4   | 1,5   | 1,6   | 1,7   | 1,8   | 1,9   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |
| АМР-К                           |           |          | 1,0      | 1,3   | 1,6   | 1,9   | 2,2   | 2,5   | 2,7   | 3,0   | 3,3   | 3,7   | 4,1   | 4,4   | 4,7   | 5,0   | 5,3   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |
| АДН-К                           |           |          | 0,7      | 0,9   | 1,1   | 1,3   | 1,5   | 1,7   | 1,9   | 2,1   | 2,3   | 2,5   | 2,7   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |

| параметры                       |      | A,<br>мм | 100   | 150   | 200   | 250   | 300   | 350   | 400   | 450   | 500   | 550   | 600   |
|---------------------------------|------|----------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| F <sub>0</sub> , м <sup>2</sup> | 700  | АМН-К    | 0,055 | 0,089 | 0,123 | 0,157 | 0,191 | 0,225 | 0,259 | 0,293 | 0,327 | 0,361 | 0,395 |
|                                 |      | АМР-К    | 0,5   | 0,6   | 0,7   | 0,9   | 1,0   | 1,1   | 1,2   | 1,3   | 1,4   | 1,6   | 1,7   |
|                                 |      | АДН-К    | 1,1   | 1,5   | 1,8   | 2,1   | 2,5   | 2,8   | 3,1   | 3,4   | 3,8   | 4,1   | 4,7   |
|                                 |      | АДР-К    | 0,8   | 1,0   | 1,2   | 1,5   | 1,7   | 1,9   | 2,2   | 2,4   | 2,6   | 2,8   | 3,1   |
|                                 |      | АДР-К    | 1,4   | 1,9   | 2,3   | 2,7   | 3,2   | 3,6   | 4,1   | 4,5   | 4,9   | 5,4   | 6,1   |
| F <sub>0</sub> , м <sup>2</sup> | 750  | АМН-К    | 0,059 | 0,095 | 0,132 | 0,168 | 0,205 | 0,241 | 0,278 | 0,314 | 0,351 | 0,387 | 0,424 |
|                                 |      | АМР-К    | 0,5   | 0,7   | 0,8   | 0,9   | 1,0   | 1,2   | 1,3   | 1,4   | 1,5   | 1,7   | 1,8   |
|                                 |      | АДН-К    | 1,2   | 1,6   | 1,9   | 2,3   | 2,6   | 3,0   | 3,3   | 3,6   | 4,0   | 4,4   | 5,0   |
|                                 |      | АДН-К    | 0,8   | 1,1   | 1,3   | 1,6   | 1,8   | 2,1   | 2,3   | 2,5   | 2,8   | 3,1   | 3,3   |
|                                 |      | АДР-К    | 1,5   | 2,0   | 2,5   | 2,9   | 3,4   | 3,8   | 4,3   | 4,8   | 5,2   | 5,7   | 6,5   |
| F <sub>0</sub> , м <sup>2</sup> | 800  | АМН-К    | 0,063 | 0,102 | 0,141 | 0,180 | 0,219 | 0,258 | 0,297 | 0,336 | 0,375 | 0,414 | 0,453 |
|                                 |      | АМР-К    | 0,6   | 0,7   | 0,8   | 1,0   | 1,1   | 1,2   | 1,4   | 1,5   | 1,6   | 1,8   | 2,0   |
|                                 |      | АДН-К    | 1,3   | 1,7   | 2,0   | 2,4   | 2,8   | 3,1   | 3,5   | 3,8   | 4,2   | 4,6   | 5,3   |
|                                 |      | АДН-К    | 0,9   | 1,1   | 1,4   | 1,7   | 1,9   | 2,2   | 2,4   | 2,7   | 2,9   | 3,3   | 3,5   |
|                                 |      | АДР-К    | 1,6   | 2,1   | 2,6   | 3,1   | 3,6   | 4,1   | 4,5   | 5,0   | 5,5   | 6,1   | 6,8   |
| F <sub>0</sub> , м <sup>2</sup> | 850  | АМН-К    | 0,066 | 0,108 | 0,150 | 0,191 | 0,233 |       |       |       |       |       |       |
|                                 |      | АМР-К    | 0,6   | 0,7   | 0,9   | 1,0   | 1,2   |       |       |       |       |       |       |
|                                 |      | АДН-К    | 1,4   | 1,8   | 2,2   | 2,6   | 2,9   |       |       |       |       |       |       |
|                                 |      | АДН-К    | 0,9   | 1,2   | 1,5   | 1,7   | 2,0   |       |       |       |       |       |       |
|                                 |      | АДР-К    | 1,7   | 2,2   | 2,8   | 3,3   | 3,8   |       |       |       |       |       |       |
| F <sub>0</sub> , м <sup>2</sup> | 900  | АМН-К    | 0,070 | 0,115 | 0,159 | 0,203 | 0,247 |       |       |       |       |       |       |
|                                 |      | АМР-К    | 0,6   | 0,8   | 0,9   | 1,1   | 1,2   |       |       |       |       |       |       |
|                                 |      | АДН-К    | 1,4   | 1,9   | 2,3   | 2,7   | 3,1   |       |       |       |       |       |       |
|                                 |      | АДН-К    | 1,0   | 1,3   | 1,6   | 1,8   | 2,1   |       |       |       |       |       |       |
|                                 |      | АДР-К    | 1,8   | 2,4   | 2,9   | 3,5   | 4,0   |       |       |       |       |       |       |
| F <sub>0</sub> , м <sup>2</sup> | 950  | АМН-К    | 0,075 | 0,121 | 0,168 | 0,214 | 0,261 |       |       |       |       |       |       |
|                                 |      | АМР-К    | 0,7   | 0,8   | 1,0   | 1,1   | 1,3   |       |       |       |       |       |       |
|                                 |      | АДН-К    | 1,5   | 1,9   | 2,3   | 2,7   | 3,1   |       |       |       |       |       |       |
|                                 |      | АДН-К    | 1,0   | 1,3   | 1,6   | 1,9   | 2,2   |       |       |       |       |       |       |
|                                 |      | АДР-К    | 1,9   | 2,4   | 2,9   | 3,5   | 4,0   |       |       |       |       |       |       |
| F <sub>0</sub> , м <sup>2</sup> | 1000 | АМН-К    | 0,079 | 0,128 | 0,177 | 0,226 | 0,275 |       |       |       |       |       |       |
|                                 |      | АМР-К    | 0,7   | 0,9   | 1,0   | 1,2   | 1,3   |       |       |       |       |       |       |
|                                 |      | АДН-К    | 1,6   | 2,1   | 2,5   | 3,0   | 3,4   |       |       |       |       |       |       |
|                                 |      | АДН-К    | 1,1   | 1,4   | 1,7   | 2,0   | 2,3   |       |       |       |       |       |       |
|                                 |      | АДР-К    | 2,0   | 2,6   | 3,2   | 3,8   | 4,4   |       |       |       |       |       |       |
| F <sub>0</sub> , м <sup>2</sup> | 1050 | АМН-К    | 0,083 | 0,134 | 0,186 |       |       |       |       |       |       |       |       |
|                                 |      | АМР-К    | 0,7   | 0,9   | 1,1   |       |       |       |       |       |       |       |       |
|                                 |      | АДН-К    | 1,6   | 2,2   | 2,6   |       |       |       |       |       |       |       |       |
|                                 |      | АДН-К    | 1,1   | 1,5   | 1,8   |       |       |       |       |       |       |       |       |
|                                 |      | АДР-К    | 2,1   | 2,7   | 3,4   |       |       |       |       |       |       |       |       |
| F <sub>0</sub> , м <sup>2</sup> | 1100 | АМН-К    | 0,087 | 0,141 | 0,195 |       |       |       |       |       |       |       |       |
|                                 |      | АМР-К    | 0,7   | 0,9   | 1,1   |       |       |       |       |       |       |       |       |
|                                 |      | АДН-К    | 1,7   | 2,2   | 2,7   |       |       |       |       |       |       |       |       |
|                                 |      | АДН-К    | 1,2   | 1,5   | 1,9   |       |       |       |       |       |       |       |       |
|                                 |      | АДР-К    | 2,1   | 2,8   | 3,5   |       |       |       |       |       |       |       |       |
| F <sub>0</sub> , м <sup>2</sup> | 1150 | АМН-К    | 0,091 | 0,147 | 0,204 |       |       |       |       |       |       |       |       |
|                                 |      | АМР-К    | 0,8   | 1,0   | 1,1   |       |       |       |       |       |       |       |       |
|                                 |      | АДН-К    | 1,8   | 2,4   | 2,9   |       |       |       |       |       |       |       |       |
|                                 |      | АДН-К    | 1,2   | 1,6   | 1,9   |       |       |       |       |       |       |       |       |
|                                 |      | АДР-К    | 2,3   | 3,0   | 3,7   |       |       |       |       |       |       |       |       |
| F <sub>0</sub> , м <sup>2</sup> | 1200 | АМН-К    | 0,095 | 0,154 | 0,213 |       |       |       |       |       |       |       |       |
|                                 |      | АМР-К    | 0,8   | 1,0   | 1,2   |       |       |       |       |       |       |       |       |
|                                 |      | АДН-К    | 1,9   | 2,5   | 3,0   |       |       |       |       |       |       |       |       |
|                                 |      | АДН-К    | 1,3   | 1,6   | 2,0   |       |       |       |       |       |       |       |       |
|                                 |      | АДР-К    | 2,3   | 3,1   | 3,8   |       |       |       |       |       |       |       |       |

|                         |       |       |       |       |
|-------------------------|-------|-------|-------|-------|
| тип решетки             | АМН-К | АМР-К | АДН-К | АДР-К |
| $K_{ж.с} = F_{ж.с}/F_0$ | 0,87  | 0,68  | 0,75  | 0,56  |



## ВОЗДУХОРАСПРЕДЕЛИТЕЛИ КОМПАНИИ «АРКТОС»

Данные для подбора решеток АМН-К, АМР-К, АДН-К, АДР-К (складская программа) при подаче или удалении воздуха в помещениях ( $\alpha_1 = \alpha_2 = 0^\circ$ )

| A × B,<br>мм | F <sub>0</sub> ,<br>м <sup>2</sup> | L <sub>WA</sub> < 20 дБ(А),<br>ΔP <sub>н</sub> ≤ 1 Па |     |                                                    |     | L <sub>WA</sub> ≤ 20 дБ(А)            |   |                         |     | L <sub>WA</sub> = 25 дБ(А)            |   |                         |     | L <sub>WA</sub> = 35 дБ(А)            |    |                         |     | L <sub>WA</sub> = 45 дБ(А)            |    |                         |     |
|--------------|------------------------------------|-------------------------------------------------------|-----|----------------------------------------------------|-----|---------------------------------------|---|-------------------------|-----|---------------------------------------|---|-------------------------|-----|---------------------------------------|----|-------------------------|-----|---------------------------------------|----|-------------------------|-----|
|              |                                    | L <sub>0</sub> ,<br>м <sup>3</sup> /ч                 |     | дально-<br>бойность, м<br>при V <sub>x</sub> , м/с |     | L <sub>0</sub> ,<br>м <sup>3</sup> /ч |   | ΔP <sub>н</sub> ,<br>Па |     | L <sub>0</sub> ,<br>м <sup>3</sup> /ч |   | ΔP <sub>н</sub> ,<br>Па |     | L <sub>0</sub> ,<br>м <sup>3</sup> /ч |    | ΔP <sub>н</sub> ,<br>Па |     | L <sub>0</sub> ,<br>м <sup>3</sup> /ч |    | ΔP <sub>н</sub> ,<br>Па |     |
|              |                                    |                                                       |     | 0,2                                                | 0,5 |                                       |   |                         |     |                                       |   |                         |     |                                       |    |                         |     |                                       |    |                         |     |
| 200 × 100    | 0,014                              | 30                                                    | 2,1 | 0,8                                                |     | 120                                   | 4 | 8,3                     | 3,3 | 180                                   | 9 | 13                      | 5,0 | 250                                   | 17 | 6,9                     | 4,6 | 380                                   | 38 | 11                      | 7,0 |
| 300 × 100    | 0,022                              | 50                                                    | 2,8 | 1,1                                                |     | 160                                   | 3 | 8,9                     | 3,6 | 260                                   | 7 | 14                      | 5,7 | 350                                   | 13 | 7,7                     | 5,1 | 520                                   | 29 | 11                      | 7,7 |
| 400 × 100    | 0,030                              | 65                                                    | 3,1 | 1,2                                                |     | 200                                   | 2 | 9,6                     | 3,8 | 350                                   | 7 | 17                      | 6,7 | 460                                   | 13 | 8,8                     | 5,9 | 700                                   | 29 | 13                      | 8,9 |
| 500 × 100    | 0,039                              | 80                                                    | 3,4 | 1,4                                                |     | 250                                   | 2 | 11                      | 4,3 | 420                                   | 6 | 18                      | 7,1 | 580                                   | 13 | 10                      | 6,6 | 800                                   | 24 | 14                      | 9,1 |
| 600 × 100    | 0,047                              | 100                                                   | 3,9 | 1,5                                                |     | 280                                   | 2 | 11                      | 4,3 | 450                                   | 5 | 17                      | 7,0 | 680                                   | 12 | 11                      | 7,1 | 900                                   | 21 | 14                      | 9,3 |
| 150 × 150    | 0,017                              | 35                                                    | 2,2 | 0,9                                                |     | 120                                   | 3 | 7,7                     | 3,1 | 200                                   | 8 | 13                      | 5,1 | 280                                   | 15 | 7,2                     | 4,8 | 400                                   | 31 | 10                      | 6,9 |
| 300 × 150    | 0,036                              | 75                                                    | 3,3 | 1,3                                                |     | 240                                   | 2 | 10                      | 4,2 | 380                                   | 6 | 17                      | 6,6 | 550                                   | 13 | 10                      | 6,4 | 850                                   | 30 | 15                      | 10  |
| 400 × 150    | 0,050                              | 100                                                   | 3,7 | 1,5                                                |     | 300                                   | 2 | 11                      | 4,5 | 500                                   | 6 | 19                      | 7,5 | 750                                   | 13 | 11                      | 7,5 | 1000                                  | 23 | 15                      | 10  |
| 500 × 150    | 0,063                              | 130                                                   | 4,3 | 1,7                                                |     | 380                                   | 2 | 13                      | 5,1 | 600                                   | 5 | 20                      | 8,1 | 900                                   | 12 | 12                      | 8,0 | 1400                                  | 28 | 19                      | 12  |
| 600 × 150    | 0,076                              | 150                                                   | 4,6 | 1,8                                                |     | 440                                   | 2 | 13                      | 5,3 | 700                                   | 5 | 21                      | 8,6 | 1000                                  | 10 | 12                      | 8,1 | 1500                                  | 22 | 18                      | 12  |
| 700 × 150    | 0,089                              | 170                                                   | 4,8 | 1,9                                                |     | 520                                   | 2 | 15                      | 5,8 | 800                                   | 5 | 22                      | 8,9 | 1200                                  | 10 | 14                      | 9,0 | 1800                                  | 23 | 20                      | 14  |
| 800 × 150    | 0,102                              | 200                                                   | 5,2 | 2,1                                                |     | 600                                   | 2 | 16                      | 6,3 | 1000                                  | 5 | 26                      | 10  | 1500                                  | 12 | 16                      | 10  | 1900                                  | 19 | 20                      | 13  |
| 200 × 200    | 0,032                              | 70                                                    | 3,2 | 1,3                                                |     | 220                                   | 3 | 10                      | 4,1 | 350                                   | 6 | 16                      | 6,5 | 460                                   | 11 | 8,4                     | 5,6 | 700                                   | 26 | 13                      | 8,6 |
| 300 × 200    | 0,050                              | 100                                                   | 3,7 | 1,5                                                |     | 300                                   | 2 | 11                      | 4,5 | 500                                   | 6 | 19                      | 7,5 | 750                                   | 12 | 11                      | 7,4 | 1000                                  | 22 | 15                      | 10  |
| 400 × 200    | 0,069                              | 130                                                   | 4,1 | 1,7                                                |     | 400                                   | 2 | 13                      | 5,1 | 650                                   | 5 | 20                      | 8,2 | 900                                   | 10 | 12                      | 7,7 | 1400                                  | 23 | 18                      | 12  |
| 500 × 200    | 0,087                              | 160                                                   | 4,5 | 1,8                                                |     | 480                                   | 2 | 14                      | 5,4 | 800                                   | 5 | 23                      | 9,2 | 1200                                  | 11 | 14                      | 9,2 | 1700                                  | 22 | 19                      | 13  |
| 600 × 200    | 0,105                              | 200                                                   | 5,2 | 2,1                                                |     | 600                                   | 2 | 15                      | 6,2 | 980                                   | 5 | 25                      | 10  | 1500                                  | 12 | 16                      | 10  | 2000                                  | 20 | 21                      | 14  |
| 700 × 200    | 0,123                              | 230                                                   | 5,5 | 2,2                                                |     | 640                                   | 2 | 15                      | 6,1 | 1050                                  | 4 | 25                      | 10  | 1600                                  | 9  | 15                      | 10  | 2200                                  | 18 | 21                      | 14  |
| 800 × 200    | 0,141                              | 270                                                   | 6,0 | 2,4                                                |     | 760                                   | 2 | 17                      | 6,8 | 1250                                  | 5 | 28                      | 11  | 1800                                  | 9  | 16                      | 11  | 2600                                  | 19 | 23                      | 15  |
| 1000 × 200   | 0,177                              | 340                                                   | 6,7 | 2,7                                                |     | 920                                   | 2 | 18                      | 7,3 | 1500                                  | 4 | 30                      | 12  | 2000                                  | 7  | 16                      | 10  | 3000                                  | 16 | 24                      | 16  |
| 300 × 300    | 0,079                              | 150                                                   | 4,5 | 1,8                                                |     | 400                                   | 1 | 12                      | 4,8 | 650                                   | 4 | 19                      | 7,7 | 1000                                  | 9  | 12                      | 7,8 | 1500                                  | 20 | 18                      | 12  |
| 400 × 300    | 0,107                              | 200                                                   | 5,1 | 2,0                                                |     | 600                                   | 2 | 15                      | 6,1 | 1000                                  | 5 | 25                      | 10  | 1400                                  | 10 | 14                      | 10  | 1880                                  | 17 | 19                      | 13  |
| 500 × 300    | 0,135                              | 250                                                   | 5,7 | 2,3                                                |     | 750                                   | 2 | 17                      | 6,8 | 1250                                  | 5 | 29                      | 11  | 1800                                  | 10 | 16                      | 11  | 2500                                  | 19 | 23                      | 15  |
| 600 × 300    | 0,163                              | 300                                                   | 6,2 | 2,5                                                |     | 850                                   | 2 | 18                      | 7,0 | 1400                                  | 4 | 29                      | 12  | 2000                                  | 8  | 16                      | 11  | 2800                                  | 17 | 23                      | 15  |
| 700 × 300    | 0,191                              | 350                                                   | 6,7 | 2,7                                                |     | 980                                   | 1 | 19                      | 7,5 | 1600                                  | 4 | 30                      | 12  | 2200                                  | 7  | 17                      | 11  | 3400                                  | 18 | 26                      | 17  |
| 800 × 300    | 0,219                              | 400                                                   | 7,1 | 2,9                                                |     | 1100                                  | 1 | 20                      | 7,8 | 1800                                  | 4 | -                       | 13  | 2500                                  | 7  | 18                      | 12  | 3800                                  | 17 | 27                      | 18  |
| 1000 × 300   | 0,275                              | 500                                                   | 8,0 | 3,2                                                |     | 1250                                  | 1 | 20                      | 8,0 | 2000                                  | 3 | -                       | 13  | 3200                                  | 7  | 20                      | 13  | 4000                                  | 12 | 25                      | 17  |

При настилении струи на потолок ее дальность необходимо увеличить в 1,4 раза.  
В решетках АМР-К, АДР-К с регулятором расхода табличные значения ΔP<sub>н</sub> и L<sub>WA</sub> корректируются:

|                                                                              |
|------------------------------------------------------------------------------|
| $\Delta P_{\text{н}}^{\text{АМР-К, АДР-К}} = K \cdot \Delta P_{\text{н}}$    |
| $L_{\text{WA}}^{\text{АМР-К, АДР-К}} = L_{\text{WA}} + \Delta L_{\text{WA}}$ |

| % открытия<br>регулятора<br>расхода | 100%<br>β = 0° | 50%<br>β = 60° | 30%<br>β = 90° |
|-------------------------------------|----------------|----------------|----------------|
| K                                   | 1,2            | 3,7            | 7,3            |
| ΔL <sub>WA</sub> , дБ(А)            | 2              | 5              | 7              |

Данные для подбора решеток АМН-К, АМР-К, АДН-К, АДР-К (складская программа)  
при подаче воздуха в помещение ( $\alpha_1 = \alpha_2 = 45^\circ$ )

| A × B,<br>мм | F <sub>0,2</sub> ,<br>м <sup>2</sup> | L <sub>WA</sub> < 20 дБ(А),<br>ΔP <sub>n</sub> ≤ 1 Па |                                                    |     |                                       |                         | L <sub>WA</sub> ≤ 20 дБ(А)                         |     |                                       |                         |                                                    | L <sub>WA</sub> = 25 дБ(А) |                                       |                         |                                                    |     | L <sub>WA</sub> = 35 дБ(А)            |                         |                                                    |     |                                       | L <sub>WA</sub> = 45 дБ(А) |                                                    |     |                                       |                         |                                                    |  |
|--------------|--------------------------------------|-------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|-----|---------------------------------------|-------------------------|----------------------------------------------------|-----|---------------------------------------|-------------------------|----------------------------------------------------|----------------------------|---------------------------------------|-------------------------|----------------------------------------------------|-----|---------------------------------------|-------------------------|----------------------------------------------------|-----|---------------------------------------|----------------------------|----------------------------------------------------|-----|---------------------------------------|-------------------------|----------------------------------------------------|--|
|              |                                      | L <sub>0</sub> ,<br>м <sup>3</sup> /ч                 | дально-<br>бойность, м<br>при V <sub>x</sub> , м/с |     | L <sub>0</sub> ,<br>м <sup>3</sup> /ч | ΔP <sub>n</sub> ,<br>Па | дально-<br>бойность, м<br>при V <sub>x</sub> , м/с |     | L <sub>0</sub> ,<br>м <sup>3</sup> /ч | ΔP <sub>n</sub> ,<br>Па | дально-<br>бойность, м<br>при V <sub>x</sub> , м/с |                            | L <sub>0</sub> ,<br>м <sup>3</sup> /ч | ΔP <sub>n</sub> ,<br>Па | дально-<br>бойность, м<br>при V <sub>x</sub> , м/с |     | L <sub>0</sub> ,<br>м <sup>3</sup> /ч | ΔP <sub>n</sub> ,<br>Па | дально-<br>бойность, м<br>при V <sub>x</sub> , м/с |     | L <sub>0</sub> ,<br>м <sup>3</sup> /ч | ΔP <sub>n</sub> ,<br>Па    | дально-<br>бойность, м<br>при V <sub>x</sub> , м/с |     | L <sub>0</sub> ,<br>м <sup>3</sup> /ч | ΔP <sub>n</sub> ,<br>Па | дально-<br>бойность, м<br>при V <sub>x</sub> , м/с |  |
|              |                                      |                                                       | 0,2                                                | 0,5 |                                       |                         | 0,2                                                | 0,5 |                                       |                         | 0,2                                                | 0,5                        |                                       |                         | 0,2                                                | 0,5 |                                       |                         | 0,2                                                | 0,5 | 0,75                                  |                            | 0,2                                                | 0,5 | 0,75                                  |                         |                                                    |  |
| 200 × 100    | 0,014                                | 30                                                    | 1,3                                                | 0,5 | 80                                    | 7                       | 3,3                                                | 1,3 | 125                                   | 17                      | 5,2                                                | 2,1                        | 200                                   | 46                      | 8,4                                                | 3,4 | 2,2                                   | 250                     | 69                                                 | 4,1 | 2,8                                   |                            |                                                    |     |                                       |                         |                                                    |  |
| 300 × 100    | 0,022                                | 50                                                    | 1,7                                                | 0,7 | 125                                   | 7                       | 4,2                                                | 1,7 | 200                                   | 19                      | 6,7                                                | 2,7                        | 280                                   | 37                      | 9,4                                                | 3,8 | 2,5                                   | 400                     | 75                                                 | 5,4 | 3,6                                   |                            |                                                    |     |                                       |                         |                                                    |  |
| 400 × 100    | 0,030                                | 65                                                    | 1,9                                                | 0,7 | 150                                   | 6                       | 4,3                                                | 1,7 | 240                                   | 15                      | 6,9                                                | 2,8                        | 350                                   | 31                      | 10                                                 | 4,0 | 2,7                                   | 550                     | 75                                                 | 6,3 | 4,2                                   |                            |                                                    |     |                                       |                         |                                                    |  |
| 500 × 100    | 0,039                                | 80                                                    | 2,0                                                | 0,8 | 180                                   | 5                       | 4,6                                                | 1,8 | 280                                   | 12                      | 7,1                                                | 2,8                        | 450                                   | 33                      | 12                                                 | 4,7 | 3,1                                   | 650                     | 66                                                 | 6,6 | 4,4                                   |                            |                                                    |     |                                       |                         |                                                    |  |
| 600 × 100    | 0,047                                | 100                                                   | 2,3                                                | 0,9 | 210                                   | 5                       | 4,9                                                | 1,9 | 320                                   | 11                      | 7,4                                                | 2,9                        | 480                                   | 25                      | 11                                                 | 4,5 | 3,0                                   | 750                     | 61                                                 | 7,0 | 4,7                                   |                            |                                                    |     |                                       |                         |                                                    |  |
| 150 × 150    | 0,017                                | 35                                                    | 1,3                                                | 0,5 | 100                                   | 8                       | 3,8                                                | 1,5 | 160                                   | 20                      | 6,1                                                | 2,4                        | 210                                   | 37                      | 8,2                                                | 3,3 | 2,2                                   | 320                     | 84                                                 | 5,0 | 3,3                                   |                            |                                                    |     |                                       |                         |                                                    |  |
| 300 × 150    | 0,036                                | 75                                                    | 2,0                                                | 0,8 | 180                                   | 6                       | 4,7                                                | 1,9 | 280                                   | 13                      | 7,2                                                | 2,9                        | 420                                   | 31                      | 11                                                 | 4,4 | 2,9                                   | 600                     | 63                                                 | 6,3 | 4,2                                   |                            |                                                    |     |                                       |                         |                                                    |  |
| 400 × 150    | 0,050                                | 100                                                   | 2,2                                                | 0,9 | 200                                   | 4                       | 4,5                                                | 1,8 | 400                                   | 15                      | 8,8                                                | 3,5                        | 500                                   | 24                      | 11                                                 | 4,5 | 3,0                                   | 780                     | 58                                                 | 7,0 | 4,7                                   |                            |                                                    |     |                                       |                         |                                                    |  |
| 500 × 150    | 0,063                                | 130                                                   | 2,6                                                | 1,0 | 300                                   | 5                       | 6,0                                                | 2,4 | 480                                   | 13                      | 9,4                                                | 3,8                        | 700                                   | 29                      | 14                                                 | 5,6 | 3,7                                   | 920                     | 50                                                 | 7,4 | 4,9                                   |                            |                                                    |     |                                       |                         |                                                    |  |
| 600 × 150    | 0,076                                | 150                                                   | 2,7                                                | 1,1 | 340                                   | 5                       | 6,2                                                | 2,5 | 520                                   | 11                      | 9,4                                                | 3,8                        | 850                                   | 29                      | 15                                                 | 6,1 | 4,1                                   | 1050                    | 46                                                 | 7,7 | 5,1                                   |                            |                                                    |     |                                       |                         |                                                    |  |
| 700 × 150    | 0,089                                | 170                                                   | 2,9                                                | 1,1 | 370                                   | 4                       | 6,2                                                | 2,5 | 560                                   | 10                      | 10                                                 | 3,9                        | 890                                   | 24                      | 15                                                 | 6,0 | 4,0                                   | 1250                    | 46                                                 | 8,3 | 5,6                                   |                            |                                                    |     |                                       |                         |                                                    |  |
| 800 × 150    | 0,102                                | 200                                                   | 3,1                                                | 1,3 | 410                                   | 4                       | 6,4                                                | 2,6 | 620                                   | 9                       | 10                                                 | 3,9                        | 960                                   | 20                      | 15                                                 | 6,0 | 4,0                                   | 1450                    | 48                                                 | 9,2 | 6,1                                   |                            |                                                    |     |                                       |                         |                                                    |  |
| 200 × 200    | 0,032                                | 70                                                    | 1,9                                                | 0,8 | 160                                   | 6                       | 4,4                                                | 1,8 | 250                                   | 13                      | 6,8                                                | 2,7                        | 360                                   | 29                      | 10                                                 | 4,0 | 2,7                                   | 510                     | 58                                                 | 5,7 | 3,8                                   |                            |                                                    |     |                                       |                         |                                                    |  |
| 300 × 200    | 0,050                                | 100                                                   | 2,2                                                | 0,9 | 225                                   | 5                       | 5,0                                                | 2,0 | 350                                   | 11                      | 7,7                                                | 3,1                        | 550                                   | 27                      | 12                                                 | 4,8 | 3,2                                   | 780                     | 55                                                 | 7,0 | 4,6                                   |                            |                                                    |     |                                       |                         |                                                    |  |
| 400 × 200    | 0,069                                | 130                                                   | 2,5                                                | 1,0 | 300                                   | 4                       | 5,7                                                | 2,3 | 480                                   | 11                      | 8,9                                                | 3,6                        | 700                                   | 24                      | 13                                                 | 5,3 | 3,5                                   | 1050                    | 55                                                 | 8,1 | 5,4                                   |                            |                                                    |     |                                       |                         |                                                    |  |
| 500 × 200    | 0,087                                | 160                                                   | 2,7                                                | 1,1 | 340                                   | 4                       | 5,8                                                | 2,3 | 520                                   | 9                       | 9,0                                                | 3,6                        | 900                                   | 25                      | 15                                                 | 6,1 | 4,1                                   | 1350                    | 55                                                 | 9,1 | 6,1                                   |                            |                                                    |     |                                       |                         |                                                    |  |
| 600 × 200    | 0,105                                | 200                                                   | 3,1                                                | 1,2 | 400                                   | 3                       | 6,2                                                | 2,5 | 600                                   | 8                       | 9,3                                                | 3,7                        | 980                                   | 20                      | 15                                                 | 6,0 | 4,0                                   | 1550                    | 50                                                 | 9,5 | 6,4                                   |                            |                                                    |     |                                       |                         |                                                    |  |
| 700 × 200    | 0,123                                | 230                                                   | 3,3                                                | 1,3 | 480                                   | 4                       | 6,9                                                | 2,7 | 720                                   | 8                       | 10                                                 | 4,0                        | 1200                                  | 22                      | 17                                                 | 6,8 | 4,5                                   | 1650                    | 41                                                 | 9,3 | 6,2                                   |                            |                                                    |     |                                       |                         |                                                    |  |
| 800 × 200    | 0,141                                | 270                                                   | 3,6                                                | 1,4 | 560                                   | 4                       | 7,5                                                | 3,0 | 850                                   | 9                       | 11                                                 | 4,6                        | 1400                                  | 24                      | 19                                                 | 7,6 | 5,0                                   | 1850                    | 41                                                 | 10  | 6,7                                   |                            |                                                    |     |                                       |                         |                                                    |  |
| 1000 × 200   | 0,177                                | 340                                                   | 4,0                                                | 1,6 | 650                                   | 3                       | 7,7                                                | 3,1 | 950                                   | 7                       | 11                                                 | 4,5                        | 1700                                  | 22                      | 20                                                 | 8,2 | 5,4                                   | 2200                    | 37                                                 | 11  | 7,1                                   |                            |                                                    |     |                                       |                         |                                                    |  |
| 300 × 300    | 0,079                                | 150                                                   | 2,7                                                | 1,1 | 325                                   | 4                       | 5,8                                                | 2,3 | 500                                   | 10                      | 9,1                                                | 3,6                        | 800                                   | 24                      | 14                                                 | 5,6 | 3,8                                   | 1300                    | 63                                                 | 9,3 | 6,2                                   |                            |                                                    |     |                                       |                         |                                                    |  |
| 400 × 300    | 0,107                                | 200                                                   | 3,1                                                | 1,2 | 400                                   | 3                       | 6,1                                                | 2,5 | 600                                   | 8                       | 9,4                                                | 3,8                        | 1100                                  | 25                      | 17                                                 | 6,8 | 4,5                                   | 1600                    | 53                                                 | 9,9 | 6,6                                   |                            |                                                    |     |                                       |                         |                                                    |  |
| 500 × 300    | 0,135                                | 250                                                   | 3,4                                                | 1,4 | 500                                   | 3                       | 6,8                                                | 2,7 | 750                                   | 8                       | 11                                                 | 4,2                        | 1250                                  | 20                      | 17                                                 | 6,9 | 4,6                                   | 1800                    | 41                                                 | 9,8 | 6,5                                   |                            |                                                    |     |                                       |                         |                                                    |  |
| 600 × 300    | 0,163                                | 300                                                   | 3,7                                                | 1,5 | 560                                   | 3                       | 6,9                                                | 2,8 | 820                                   | 6                       | 10                                                 | 4,1                        | 1400                                  | 17                      | 17                                                 | 7,0 | 4,6                                   | 2150                    | 41                                                 | 11  | 7,2                                   |                            |                                                    |     |                                       |                         |                                                    |  |
| 700 × 300    | 0,191                                | 350                                                   | 4,0                                                | 1,6 | 665                                   | 3                       | 7,6                                                | 3,0 | 980                                   | 6                       | 11                                                 | 4,4                        | 1700                                  | 19                      | 20                                                 | 7,9 | 5,2                                   | 2500                    | 39                                                 | 11  | 7,5                                   |                            |                                                    |     |                                       |                         |                                                    |  |
| 800 × 300    | 0,219                                | 400                                                   | 4,3                                                | 1,7 | 800                                   | 3                       | 8,6                                                | 3,4 | 1200                                  | 7                       | 13                                                 | 5,0                        | 1800                                  | 16                      | 19                                                 | 7,7 | 5,2                                   | 2700                    | 35                                                 | 11  | 7,6                                   |                            |                                                    |     |                                       |                         |                                                    |  |
| 1000 × 300   | 0,275                                | 500                                                   | 4,8                                                | 1,9 | 1000                                  | 3                       | 9,5                                                | 3,8 | 1500                                  | 7                       | 14                                                 | 5,7                        | 2500                                  | 19                      | 24                                                 | 9,4 | 6,3                                   | 3300                    | 33                                                 | 12  | 8,3                                   |                            |                                                    |     |                                       |                         |                                                    |  |

При настилии струи на потолок ее дальность необходимо увеличить в 1,4 раза.

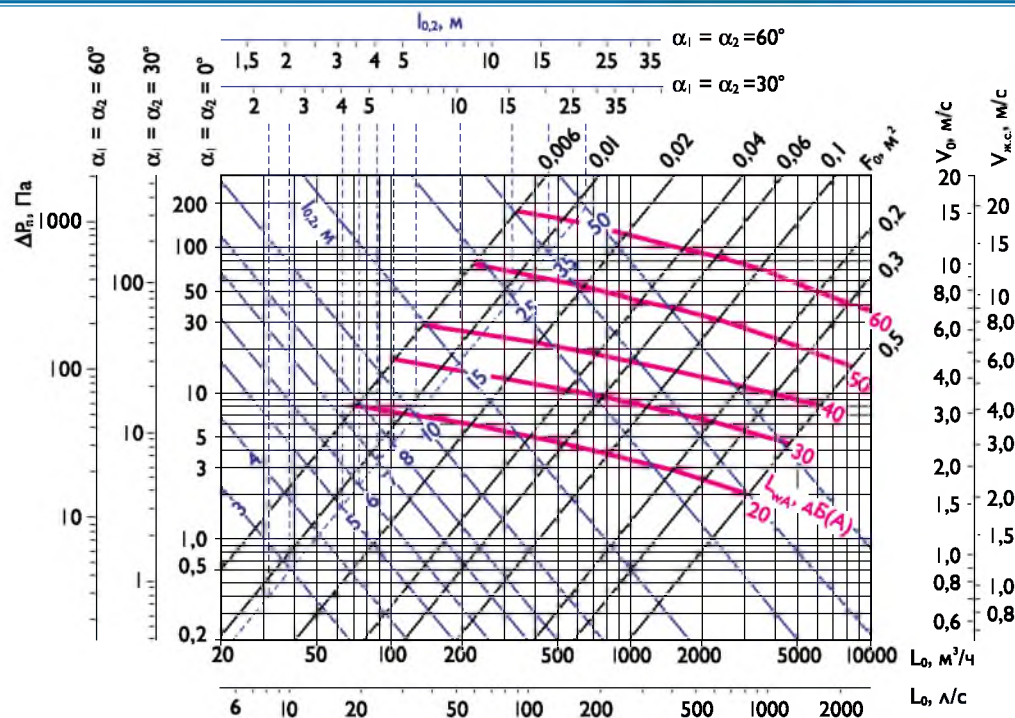
В таблице указаны значения ΔP<sub>n</sub> для решеток АДН-К.

Для решеток АМН-К значения ΔP<sub>n</sub> необходимо корректировать: ΔP<sub>n</sub><sup>АМН-К</sup> = 0,75 · ΔP<sub>n</sub>

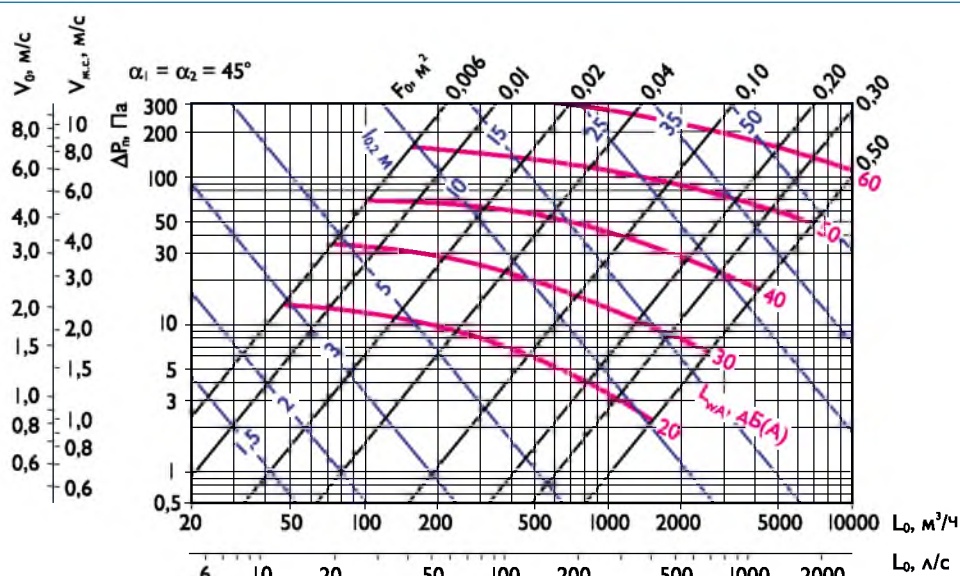
В решетках АМР-К, АДР-К с регулятором расхода табличные значения ΔP<sub>n</sub> и L<sub>WA</sub> корректируются:

|                                                          |
|----------------------------------------------------------|
| $\Delta P_{n, \text{АМР-К, АДР-К}} = K \cdot \Delta P_n$ |
| $L_{WA, \text{АМР-К, АДР-К}} = L_{WA} + \Delta L_{WA}$   |

| % открытия<br>регулятора<br>расхода | 100% | 50% | 30% |
|-------------------------------------|------|-----|-----|
| $\beta = 0^\circ$                   |      |     |     |
| $\beta = 60^\circ$                  |      |     |     |
| $\beta = 90^\circ$                  |      |     |     |
| K                                   | 1,2  | 1,8 | 2,5 |
| ΔL <sub>WA</sub> , дБ(А)            | 0    | 5   | 7   |



**Аэродинамические и акустические характеристики решеток АМН-К, АМР-К, АДН-К, АДР-К при подаче или удалении воздуха в помещениях ( $L_{wA}$  приведены для  $\alpha_1 = \alpha_2 = 0^\circ$ )**



**Аэродинамические и акустические характеристики решеток АМН-К, АМР-К, АДН-К, АДР-К при подаче воздуха в помещение для  $\alpha_1 = \alpha_2 = 45^\circ$**

## Решетки с фиксированными жалюзи АЛН, АЛР, АЛН-К, АЛР-К, АБН, АБР



Решетки АЛН, АЛР, АЛН-К, АЛР-К, АБН, АБР предназначены для подачи и удаления воздуха системами вентиляции и кондиционирования в помещениях любого назначения.

Решетки АЛН-К, АЛР-К отличаются от АЛН, АЛР конструктивными параметрами:

- габариты решетки под требуемый размер вентиляционного проема,
- ширина облицовочной рамки,
- ширина жалюзи и шаг их установки,
- масса.

Решетки АЛН, АЛН-К представляют собой раму прямоугольной формы с установленными в нее фиксированными под углом 0° горизонтальными жалюзи. В решетках АБН фиксированные жалюзи установлены под углом 30° к горизонтальной плоскости.

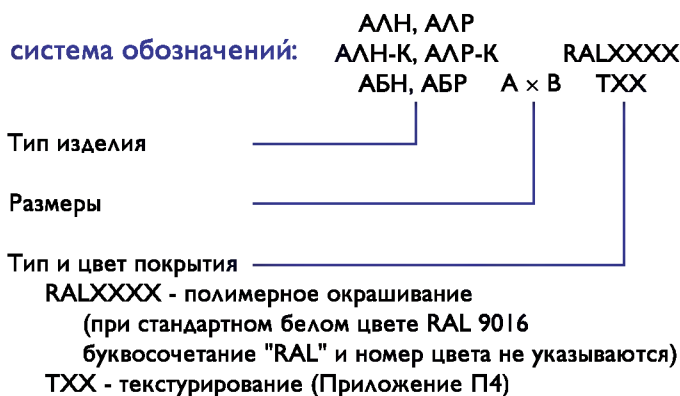


Решетки АЛР, АЛР-К, АБР комплектуются регулятором расхода воздуха. Простота и надежность настенного монтажа к воздуховодам обеспечивается с помощью установленных на боковых стенках решетки пружинных фиксаторов.

Потолочный монтаж рекомендуется производить с помощью самонарезающих винтов. С целью удобства установки решетки могут дополнительно комплектоваться монтажной рамой.

Решетки изготавливаются из алюминия и окрашиваются методом порошкового напыления в белый цвет (RAL 9016). При изготовлении продукции на заказ возможна окраска в любой цвет по каталогу RAL или текстурирование (Приложение П4).

Минимальный размер решетки 100 x 100 мм, максимальный размер 800 x 500 мм, шаг - 50 мм в соответствии с таблицами (стр. 22, стр. 24).

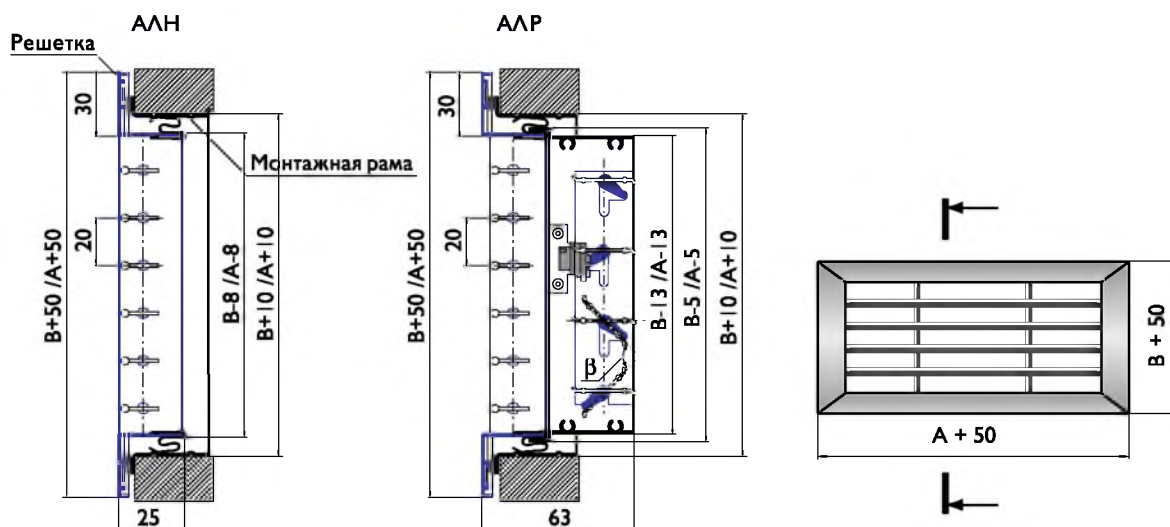


Пример обозначения при заказе решетки АБН 600 x 400 мм цвета RAL 1015:

**АБН 600 x 400 RAL 1015**

# Решетки АЛН, АЛР

Конструктивные схемы решеток АЛН, АЛР



Характеристики решеток АЛН, АЛР

| параметры           |     | A, мм | 100   | 150   | 200   | 250   | 300   | 350   | 400   | 450   | 500   | 550   | 600   | 650   | 700   | 750   | 800   |
|---------------------|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| F <sub>0</sub> , м² | AЛН | 100   | 0,008 | 0,013 | 0,018 | 0,022 | 0,027 | 0,031 | 0,036 | 0,041 | 0,045 | 0,050 | 0,054 | 0,059 | 0,064 | 0,068 | 0,073 |
|                     |     |       | 0,2   | 0,3   | 0,3   | 0,3   | 0,4   | 0,4   | 0,5   | 0,5   | 0,6   | 0,6   | 0,7   | 0,7   | 0,8   | 0,8   | 0,8   |
| Масса, кг           | АЛР | 100   | 0,4   | 0,5   | 0,6   | 0,7   | 0,8   | 0,9   | 1,0   | 1,1   | 1,2   | 1,4   | 1,5   | 1,6   | 1,7   | 1,8   | 1,9   |
|                     |     |       | 0,013 | 0,020 | 0,027 | 0,034 | 0,041 | 0,048 | 0,055 | 0,062 | 0,070 | 0,077 | 0,084 | 0,091 | 0,098 | 0,105 | 0,112 |
| F <sub>0</sub> , м² | АЛН | 150   | 0,2   | 0,3   | 0,4   | 0,4   | 0,5   | 0,5   | 0,6   | 0,6   | 0,7   | 0,7   | 0,8   | 0,8   | 0,9   | 1,0   | 1,0   |
|                     |     |       | 0,5   | 0,6   | 0,7   | 0,9   | 1,0   | 1,1   | 1,2   | 1,3   | 1,5   | 1,7   | 1,8   | 1,9   | 2,1   | 2,2   | 2,3   |
| Масса, кг           | АЛР | 150   | 0,6   | 0,7   | 0,9   | 1,0   | 1,2   | 1,3   | 1,4   | 1,6   | 1,7   | 2,0   | 2,2   | 2,3   | 2,4   | 2,6   | 2,7   |
| F <sub>0</sub> , м² | АЛН | 200   | 0,3   | 0,3   | 0,4   | 0,5   | 0,5   | 0,6   | 0,7   | 0,7   | 0,8   | 0,9   | 0,9   | 1,0   | 1,1   | 1,1   | 1,2   |
|                     |     |       | 0,6   | 0,7   | 0,9   | 1,0   | 1,2   | 1,3   | 1,4   | 1,6   | 1,7   | 2,0   | 2,2   | 2,3   | 2,4   | 2,6   | 2,7   |
| Масса, кг           | АЛР | 200   | 0,7   | 0,8   | 1,0   | 1,2   | 1,3   | 1,5   | 1,7   | 1,8   | 2,0   | 2,3   | 2,5   | 2,6   | 2,8   | 3,0   | 3,1   |
| F <sub>0</sub> , м² | АЛН | 250   | 0,4   | 0,4   | 0,5   | 0,6   | 0,7   | 0,8   | 0,9   | 0,9   | 1,0   | 1,1   | 1,2   | 1,3   | 1,3   | 1,4   | 1,5   |
|                     |     |       | 0,8   | 1,0   | 1,2   | 1,3   | 1,6   | 1,7   | 1,9   | 2,1   | 2,3   | 2,7   | 2,9   | 3,1   | 3,3   | 3,4   | 3,6   |
| Масса, кг           | АЛР | 250   | 0,9   | 1,1   | 1,3   | 1,5   | 1,7   | 1,9   | 2,1   | 2,3   | 2,6   | 3,0   | 3,2   | 3,4   | 3,7   | 3,8   | 4,1   |
| F <sub>0</sub> , м² | АЛН | 300   | 0,4   | 0,5   | 0,6   | 0,7   | 0,8   | 0,9   | 1,0   | 1,1   | 1,2   | 1,3   | 1,4   | 1,5   | 1,6   | 1,7   | 1,8   |
|                     |     |       | 1,0   | 1,2   | 1,4   | 1,6   | 1,9   | 2,1   | 2,4   | 2,6   | 2,8   | 3,3   | 3,6   | 3,8   | 4,0   | 4,2   | 4,5   |
| Масса, кг           | АЛР | 300   | 1,1   | 1,3   | 1,6   | 1,8   | 2,1   | 2,3   | 2,6   | 2,8   | 3,1   | 3,6   | 3,9   | 4,1   | 4,4   | 4,6   | 4,9   |
| F <sub>0</sub> , м² | АЛН | 350   | 0,5   | 0,6   | 0,7   | 0,8   | 0,9   | 1,0   | 1,1   | 1,2   | 1,3   | 1,4   | 1,5   | 1,6   | 1,7   | 1,8   | 1,9   |
|                     |     |       | 1,1   | 1,3   | 1,6   | 1,8   | 2,1   | 2,3   | 2,6   | 2,8   | 3,1   | 3,6   | 3,9   | 4,1   | 4,4   | 4,6   | 4,9   |
| Масса, кг           | АЛР | 350   | 1,1   | 1,3   | 1,6   | 1,8   | 2,1   | 2,3   | 2,6   | 2,8   | 3,1   | 3,6   | 3,9   | 4,1   | 4,4   | 4,6   | 4,9   |
| F <sub>0</sub> , м² | АЛН | 400   | 0,5   | 0,6   | 0,7   | 0,8   | 0,9   | 1,0   | 1,1   | 1,2   | 1,3   | 1,4   | 1,5   | 1,6   | 1,7   | 1,8   | 1,9   |
|                     |     |       | 1,1   | 1,3   | 1,6   | 1,8   | 2,1   | 2,3   | 2,6   | 2,8   | 3,1   | 3,6   | 3,9   | 4,1   | 4,4   | 4,6   | 4,9   |
| Масса, кг           | АЛР | 400   | 1,1   | 1,3   | 1,6   | 1,8   | 2,1   | 2,3   | 2,6   | 2,8   | 3,1   | 3,6   | 3,9   | 4,1   | 4,4   | 4,6   | 4,9   |
| F <sub>0</sub> , м² | АЛН | 450   | 0,5   | 0,6   | 0,7   | 0,8   | 0,9   | 1,0   | 1,1   | 1,2   | 1,3   | 1,4   | 1,5   | 1,6   | 1,7   | 1,8   | 1,9   |
|                     |     |       | 1,1   | 1,3   | 1,6   | 1,8   | 2,1   | 2,3   | 2,6   | 2,8   | 3,1   | 3,6   | 3,9   | 4,1   | 4,4   | 4,6   | 4,9   |
| Масса, кг           | АЛР | 450   | 1,1   | 1,3   | 1,6   | 1,8   | 2,1   | 2,3   | 2,6   | 2,8   | 3,1   | 3,6   | 3,9   | 4,1   | 4,4   | 4,6   | 4,9   |
| F <sub>0</sub> , м² | АЛН | 500   | 0,5   | 0,6   | 0,7   | 0,8   | 0,9   | 1,0   | 1,1   | 1,2   | 1,3   | 1,4   | 1,5   | 1,6   | 1,7   | 1,8   | 1,9   |
|                     |     |       | 1,1   | 1,3   | 1,6   | 1,8   | 2,1   | 2,3   | 2,6   | 2,8   | 3,1   | 3,6   | 3,9   | 4,1   | 4,4   | 4,6   | 4,9   |
| Масса, кг           | АЛР | 500   | 1,1   | 1,3   | 1,6   | 1,8   | 2,1   | 2,3   | 2,6   | 2,8   | 3,1   | 3,6   | 3,9   | 4,1   | 4,4   | 4,6   | 4,9   |

| тип решетки               | АЛН  | АЛР  |
|---------------------------|------|------|
| $K_{ж.с.} = F_{ж.с.}/F_0$ | 0,80 | 0,65 |

Данные для подбора решеток АЛН, АЛР  
при подаче или удалении воздуха в помещениях

| A × B,<br>мм | F <sub>0</sub> ,<br>м <sup>2</sup> | L <sub>WA</sub> < 20 дБ(А), ΔP <sub>п</sub> ≤ 1 Па |     |     |                                                    |     |     | L <sub>WA</sub> = 25 дБ(А)                         |                         |     |                                                    | L <sub>WA</sub> = 35 дБ(А)            |                         |                                                    |     | L <sub>WA</sub> = 45 дБ(А) |                                                    |                         |     |      |
|--------------|------------------------------------|----------------------------------------------------|-----|-----|----------------------------------------------------|-----|-----|----------------------------------------------------|-------------------------|-----|----------------------------------------------------|---------------------------------------|-------------------------|----------------------------------------------------|-----|----------------------------|----------------------------------------------------|-------------------------|-----|------|
|              |                                    | дально-<br>бойность, м<br>при V <sub>x</sub> , м/с |     |     | дально-<br>бойность, м<br>при V <sub>x</sub> , м/с |     |     | дально-<br>бойность, м<br>при V <sub>x</sub> , м/с |                         |     | дально-<br>бойность, м<br>при V <sub>x</sub> , м/с |                                       |                         | дально-<br>бойность, м<br>при V <sub>x</sub> , м/с |     |                            | дально-<br>бойность, м<br>при V <sub>x</sub> , м/с |                         |     |      |
|              |                                    | L <sub>0</sub> ,<br>м <sup>3</sup> /ч              | 0,2 | 0,5 | L <sub>0</sub> ,<br>м <sup>3</sup> /ч              | 0,2 | 0,5 | L <sub>0</sub> ,<br>м <sup>3</sup> /ч              | ΔP <sub>п</sub> ,<br>Па | 0,2 | 0,5                                                | L <sub>0</sub> ,<br>м <sup>3</sup> /ч | ΔP <sub>п</sub> ,<br>Па | 0,2                                                | 0,5 | 0,75                       | L <sub>0</sub> ,<br>м <sup>3</sup> /ч              | ΔP <sub>п</sub> ,<br>Па | 0,5 | 0,75 |
| 200 × 100    | 0,018                              | 30                                                 | 1,9 | 0,7 | 60                                                 | 3,6 | 1,5 | 180                                                | 6                       | 11  | 4,4                                                | 280                                   | 14                      | 17                                                 | 6,8 | 4,5                        | 350                                                | 22                      | 8,5 | 5,6  |
| 300 × 100    | 0,027                              | 50                                                 | 2,5 | 1,0 | 80                                                 | 4,0 | 1,6 | 240                                                | 5                       | 12  | 4,9                                                | 360                                   | 12                      | 18                                                 | 7,3 | 4,9                        | 500                                                | 22                      | 10  | 6,8  |
| 400 × 100    | 0,036                              | 65                                                 | 2,8 | 1,1 | 100                                                | 4,4 | 1,8 | 300                                                | 5                       | 13  | 5,3                                                | 400                                   | 8                       | 18                                                 | 7,0 | 4,7                        | 580                                                | 17                      | 10  | 6,8  |
| 500 × 100    | 0,045                              | 80                                                 | 3,1 | 1,2 | 120                                                | 4,9 | 1,9 | 370                                                | 5                       | 15  | 5,9                                                | 520                                   | 10                      | 21                                                 | 8,4 | 5,6                        | 700                                                | 17                      | 11  | 7,5  |
| 600 × 100    | 0,054                              | 100                                                | 3,6 | 1,4 | 150                                                | 5,3 | 2,1 | 420                                                | 4                       | 15  | 6,0                                                | 600                                   | 8                       | 21                                                 | 8,5 | 5,7                        | 780                                                | 13                      | 11  | 7,4  |
| 150 × 150    | 0,020                              | 35                                                 | 2,1 | 0,8 | 60                                                 | 3,6 | 1,5 | 180                                                | 6                       | 11  | 4,4                                                | 280                                   | 14                      | 17                                                 | 6,8 | 4,5                        | 350                                                | 22                      | 8,5 | 5,6  |
| 300 × 150    | 0,041                              | 75                                                 | 3,1 | 1,2 | 120                                                | 4,9 | 1,9 | 370                                                | 5                       | 15  | 5,9                                                | 520                                   | 10                      | 21                                                 | 8,4 | 5,6                        | 700                                                | 17                      | 11  | 7,5  |
| 400 × 150    | 0,055                              | 100                                                | 3,6 | 1,4 | 150                                                | 5,3 | 2,1 | 420                                                | 4                       | 15  | 6,0                                                | 600                                   | 8                       | 21                                                 | 8,5 | 5,7                        | 780                                                | 13                      | 11  | 7,4  |
| 500 × 150    | 0,070                              | 130                                                | 4,1 | 1,7 | 180                                                | 5,6 | 2,2 | 530                                                | 4                       | 16  | 6,6                                                | 800                                   | 8                       | 25                                                 | 10  | 6,6                        | 970                                                | 12                      | 12  | 8,0  |
| 600 × 150    | 0,084                              | 150                                                | 4,3 | 1,7 | 200                                                | 5,7 | 2,3 | 600                                                | 3                       | 17  | 6,9                                                | 900                                   | 7                       | 26                                                 | 10  | 6,9                        | 1130                                               | 12                      | 13  | 8,7  |
| 700 × 150    | 0,098                              | 170                                                | 4,5 | 1,8 | 240                                                | 6,4 | 2,6 | 700                                                | 3                       | 19  | 7,4                                                | 1100                                  | 8                       | 29                                                 | 12  | 7,8                        | 1300                                               | 11                      | 14  | 9,2  |
| 800 × 150    | 0,112                              | 200                                                | 5,0 | 2,0 | 250                                                | 6,2 | 2,5 | 740                                                | 3                       | 19  | 7,4                                                | 1250                                  | 8                       | 31                                                 | 12  | 8,3                        | 1500                                               | 12                      | 15  | 10,0 |
| 200 × 200    | 0,036                              | 70                                                 | 3,1 | 1,2 | 100                                                | 4,4 | 1,8 | 300                                                | 5                       | 13  | 5,3                                                | 400                                   | 8                       | 18                                                 | 7,0 | 4,7                        | 580                                                | 17                      | 10  | 6,8  |
| 300 × 200    | 0,055                              | 100                                                | 3,6 | 1,4 | 150                                                | 5,3 | 2,1 | 420                                                | 4                       | 15  | 6,0                                                | 600                                   | 8                       | 21                                                 | 8,5 | 5,7                        | 780                                                | 13                      | 11  | 7,4  |
| 400 × 200    | 0,074                              | 130                                                | 4,0 | 1,6 | 180                                                | 5,6 | 2,2 | 530                                                | 4                       | 16  | 6,6                                                | 800                                   | 8                       | 25                                                 | 10  | 6,6                        | 970                                                | 12                      | 12  | 8,0  |
| 500 × 200    | 0,093                              | 160                                                | 4,4 | 1,8 | 220                                                | 6,0 | 2,4 | 650                                                | 3                       | 18  | 7,0                                                | 1050                                  | 8                       | 29                                                 | 12  | 7,7                        | 1250                                               | 12                      | 14  | 9,1  |
| 600 × 200    | 0,112                              | 200                                                | 5,0 | 2,0 | 250                                                | 6,2 | 2,5 | 740                                                | 3                       | 19  | 7,4                                                | 1250                                  | 8                       | 31                                                 | 12  | 8,3                        | 1500                                               | 12                      | 15  | 10,0 |
| 700 × 200    | 0,131                              | 230                                                | 5,3 | 2,1 | 270                                                | 6,2 | 2,5 | 820                                                | 3                       | 19  | 7,6                                                | 1400                                  | 7                       | -                                                  | 13  | 8,6                        | 1550                                               | 9                       | 14  | 9,5  |
| 800 × 200    | 0,150                              | 270                                                | 5,8 | 2,3 | 300                                                | 6,5 | 2,6 | 900                                                | 2                       | 19  | 7,8                                                | 1500                                  | 7                       | -                                                  | 13  | 8,6                        | 1650                                               | 8                       | 14  | 9,5  |
| 300 × 300    | 0,084                              | 150                                                | 4,3 | 1,7 | 200                                                | 5,7 | 2,3 | 600                                                | 3                       | 17  | 6,9                                                | 900                                   | 7                       | 26                                                 | 10  | 6,9                        | 1130                                               | 12                      | 13  | 8,7  |
| 400 × 300    | 0,113                              | 200                                                | 4,9 | 2,0 | 250                                                | 6,2 | 2,5 | 740                                                | 3                       | 19  | 7,4                                                | 1250                                  | 8                       | -                                                  | 12  | 8,3                        | 1500                                               | 12                      | 15  | 10,0 |
| 500 × 300    | 0,142                              | 250                                                | 5,5 | 2,2 | 290                                                | 6,4 | 2,6 | 860                                                | 2                       | 19  | 7,6                                                | 1450                                  | 7                       | -                                                  | 13  | 8,6                        | 1600                                               | 8                       | 14  | 9,4  |
| 600 × 300    | 0,171                              | 300                                                | 6,1 | 2,4 | 320                                                | 6,5 | 2,6 | 1000                                               | 2                       | 20  | 8,0                                                | 1550                                  | 5                       | -                                                  | 13  | 8,3                        | 1800                                               | 7                       | 15  | 9,7  |
| 700 × 300    | 0,200                              | 350                                                | 6,6 | 2,6 | 400                                                | 7,4 | 3,0 | 1200                                               | 2                       | 22  | 8,9                                                | 1700                                  | 5                       | -                                                  | 13  | 8,4                        | 2100                                               | 7                       | 16  | 10,4 |
| 800 × 300    | 0,229                              | 400                                                | 7,0 | 2,8 | 500                                                | 8,8 | 3,5 | 1300                                               | 2                       | 23  | 9,1                                                | 1900                                  | 4                       | -                                                  | 13  | 8,8                        | 2200                                               | 6                       | 15  | 10,2 |

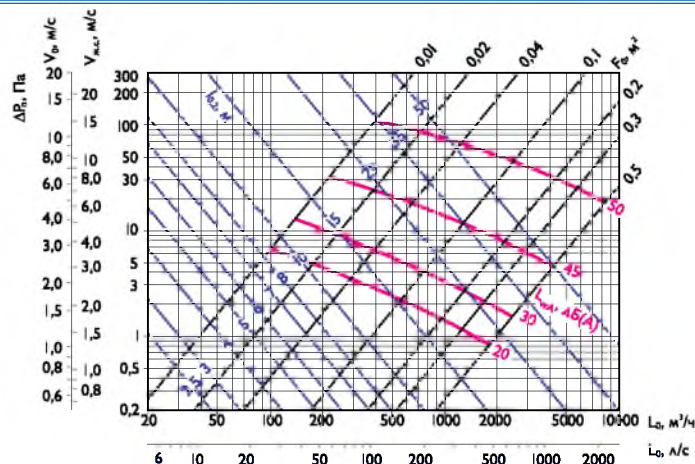
При настилии струи на потолок ее дальность необходимо увеличить в 1,4 раза.

В решетках АЛР с регулятором расхода табличные значения ΔP<sub>п</sub> и L<sub>WA</sub> корректируются:

$$\Delta P_n^{ALP} = K \cdot \Delta P_n$$

$$L_{WA}^{ALP} = L_{WA} + \Delta L_{WA}$$

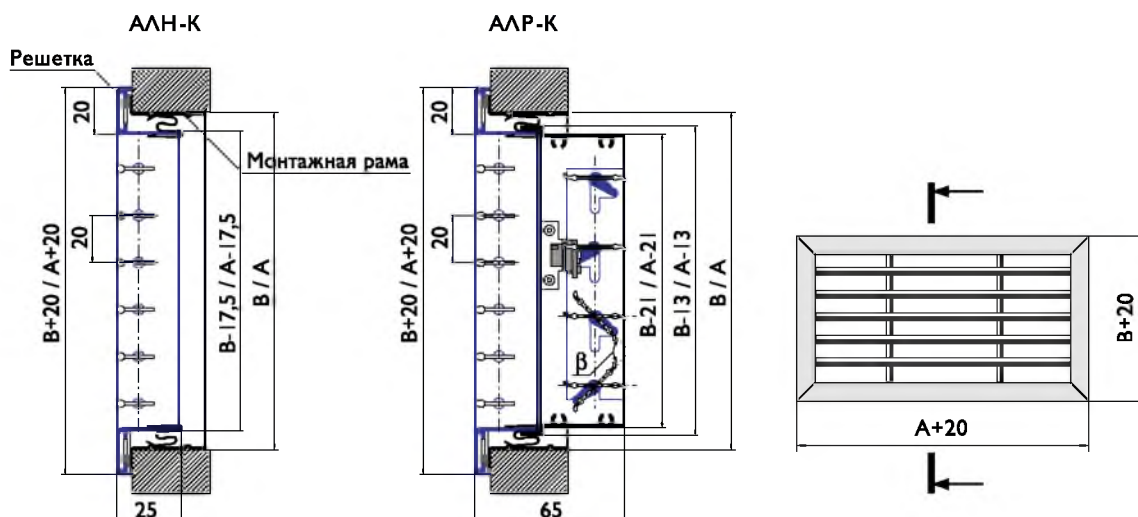
| % открытия<br>регулятора<br>расхода | 100%<br>β = 0° | 50%<br>β = 60° | 30%<br>β = 90° |
|-------------------------------------|----------------|----------------|----------------|
| K                                   | 1,2            | 3,7            | 7,3            |
| ΔL <sub>WA</sub> , дБ(А)            | 2              | 5              | 7              |



Аэродинамические и акустические характеристики решеток АЛН, АЛР  
при подаче или удалении воздуха в помещениях

## Решетки АЛН-К, АЛР-К

Конструктивные схемы решеток АЛН-К, АЛР-К



Характеристики решеток АЛН-К, АЛР-К

| параметры                       |       | A,<br>мм | 100   | 150   | 200   | 250   | 300   | 350   | 400   | 450   | 500   | 550   | 600   | 650   | 700   | 750   | 800   |
|---------------------------------|-------|----------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| F <sub>0</sub> , м <sup>2</sup> | АЛН-К | 100      | 0,006 | 0,010 | 0,014 | 0,018 | 0,022 | 0,026 | 0,030 | 0,035 | 0,039 | 0,043 | 0,047 | 0,051 | 0,055 | 0,059 | 0,063 |
|                                 |       |          | 0,2   | 0,2   | 0,2   | 0,3   | 0,3   | 0,3   | 0,4   | 0,4   | 0,5   | 0,5   | 0,5   | 0,6   | 0,6   | 0,6   | 0,7   |
| Масса, кг                       | АЛР-К | 100      | 0,3   | 0,3   | 0,4   | 0,5   | 0,6   | 0,7   | 0,7   | 0,8   | 0,9   | 1,0   | 1,1   | 1,1   | 1,3   | 1,3   | 1,4   |
|                                 |       |          | 0,010 | 0,017 | 0,023 | 0,030 | 0,036 | 0,043 | 0,049 | 0,056 | 0,062 | 0,069 | 0,076 | 0,082 | 0,089 | 0,095 | 0,102 |
| F <sub>0</sub> , м <sup>2</sup> | АЛН-К | 150      | 0,2   | 0,2   | 0,3   | 0,3   | 0,4   | 0,4   | 0,5   | 0,5   | 0,6   | 0,6   | 0,6   | 0,7   | 0,7   | 0,8   | 0,8   |
|                                 |       |          | 0,3   | 0,4   | 0,5   | 0,6   | 0,7   | 0,8   | 0,9   | 1,0   | 1,1   | 1,2   | 1,4   | 1,5   | 1,6   | 1,7   | 1,8   |
| Масса, кг                       | АЛР-К | 150      | 0,3   | 0,4   | 0,5   | 0,6   | 0,7   | 0,8   | 0,9   | 1,0   | 1,1   | 1,2   | 1,4   | 1,5   | 1,6   | 1,7   | 1,8   |
| F <sub>0</sub> , м <sup>2</sup> | АЛН-К | 200      | 0,014 | 0,023 | 0,032 | 0,041 | 0,050 | 0,059 | 0,069 | 0,078 | 0,087 | 0,096 | 0,105 | 0,114 | 0,123 | 0,132 | 0,141 |
|                                 |       |          | 0,3   | 0,3   | 0,4   | 0,4   | 0,4   | 0,5   | 0,6   | 0,6   | 0,7   | 0,7   | 0,8   | 0,8   | 0,9   | 0,9   | 1,0   |
| Масса, кг                       | АЛР-К | 200      | 0,4   | 0,5   | 0,7   | 0,8   | 0,9   | 1,0   | 1,1   | 1,2   | 1,4   | 1,5   | 1,7   | 1,8   | 1,9   | 2,0   | 2,1   |
| F <sub>0</sub> , м <sup>2</sup> | АЛН-К | 250      | 0,018 | 0,030 | 0,041 | 0,053 | 0,065 | 0,076 | 0,086 | 0,099 | 0,111 | 0,122 | 0,134 | 0,145 | 0,157 | 0,168 | 0,180 |
|                                 |       |          | 0,3   | 0,3   | 0,4   | 0,4   | 0,5   | 0,6   | 0,6   | 0,7   | 0,8   | 0,8   | 0,9   | 1,0   | 1,0   | 1,1   | 1,2   |
| Масса, кг                       | АЛР-К | 250      | 0,5   | 0,6   | 0,8   | 0,9   | 1,1   | 1,2   | 1,4   | 1,5   | 1,7   | 1,8   | 2,0   | 2,2   | 2,3   | 2,5   | 2,5   |
| F <sub>0</sub> , м <sup>2</sup> | АЛН-К | 300      | 0,022 | 0,036 | 0,050 | 0,065 | 0,079 | 0,093 | 0,107 | 0,121 | 0,135 | 0,149 | 0,163 | 0,177 | 0,191 | 0,205 | 0,219 |
|                                 |       |          | 0,3   | 0,4   | 0,4   | 0,5   | 0,6   | 0,6   | 0,7   | 0,8   | 0,9   | 0,9   | 1,0   | 1,1   | 1,2   | 1,2   | 1,3   |
| Масса, кг                       | АЛР-К | 300      | 0,6   | 0,7   | 0,9   | 1,1   | 1,2   | 1,4   | 1,6   | 1,7   | 1,9   | 2,1   | 2,3   | 2,5   | 2,7   | 2,8   | 3,0   |
| F <sub>0</sub> , м <sup>2</sup> | АЛН-К | 350      | 0,026 | 0,043 | 0,059 | 0,076 | 0,093 | 0,109 | 0,126 | 0,142 | 0,159 | 0,175 | 0,192 | 0,208 | 0,225 | 0,241 | 0,258 |
|                                 |       |          | 0,3   | 0,4   | 0,5   | 0,6   | 0,6   | 0,7   | 0,8   | 0,9   | 1,0   | 1,1   | 1,1   | 1,2   | 1,3   | 1,4   | 1,5   |
| Масса, кг                       | АЛР-К | 350      | 0,7   | 0,8   | 1,0   | 1,2   | 1,4   | 1,6   | 1,8   | 1,9   | 2,1   | 2,3   | 2,6   | 2,8   | 3,0   | 3,2   | 3,4   |
| F <sub>0</sub> , м <sup>2</sup> | АЛН-К | 400      | 0,030 | 0,049 | 0,069 | 0,086 | 0,107 | 0,126 | 0,145 | 0,164 | 0,183 | 0,202 | 0,221 | 0,240 | 0,259 | 0,278 | 0,297 |
|                                 |       |          | 0,4   | 0,5   | 0,6   | 0,6   | 0,7   | 0,8   | 0,9   | 1,0   | 1,1   | 1,2   | 1,3   | 1,4   | 1,5   | 1,6   | 1,7   |
| Масса, кг                       | АЛР-К | 400      | 0,7   | 0,9   | 1,1   | 1,4   | 1,6   | 1,8   | 1,9   | 2,2   | 2,4   | 2,6   | 3,0   | 3,1   | 3,4   | 3,6   | 3,8   |
| F <sub>0</sub> , м <sup>2</sup> | АЛН-К | 450      | 0,035 | 0,056 | 0,078 | 0,099 | 0,121 | 0,142 | 0,164 | 0,185 | 0,207 | 0,228 | 0,250 | 0,271 | 0,293 | 0,314 | 0,336 |
|                                 |       |          | 0,4   | 0,5   | 0,6   | 0,7   | 0,8   | 0,9   | 1,0   | 1,1   | 1,2   | 1,3   | 1,4   | 1,5   | 1,6   | 1,7   | 1,9   |
| Масса, кг                       | АЛР-К | 450      | 0,8   | 1,0   | 1,2   | 1,5   | 1,7   | 1,9   | 2,2   | 2,4   | 2,7   | 2,9   | 3,3   | 3,5   | 3,8   | 4,0   | 4,2   |
| F <sub>0</sub> , м <sup>2</sup> | АЛН-К | 500      | 0,039 | 0,062 | 0,087 | 0,111 | 0,135 | 0,159 | 0,183 | 0,207 | 0,231 | 0,255 | 0,279 | 0,303 | 0,327 | 0,351 | 0,375 |
|                                 |       |          | 0,5   | 0,6   | 0,7   | 0,8   | 0,9   | 1,0   | 1,1   | 1,2   | 1,3   | 1,4   | 1,5   | 1,6   | 1,8   | 1,9   | 2,0   |
| Масса, кг                       | АЛР-К | 500      | 0,9   | 1,1   | 1,4   | 1,7   | 1,9   | 2,1   | 2,4   | 2,7   | 2,9   | 3,2   | 3,6   | 3,9   | 4,1   | 4,4   | 4,6   |

| тип решетки               | АЛН-К | АЛР-К |
|---------------------------|-------|-------|
| $K_{ж.с.} = F_{ж.с.}/F_0$ | 0,80  | 0,65  |

Данные для подбора решеток АЛН-К, АЛР-К  
при подаче или удалении воздуха в помещениях

| A × B,<br>мм | F <sub>р</sub> ,<br>М <sup>2</sup> | L <sub>WA</sub> < 20 дБ(А),<br>ΔP <sub>п</sub> ≤ 1 Па |                                                               |     |                                       | L <sub>WA</sub> ≤ 20 дБ(А) |                                                               |                                       |                         | L <sub>WA</sub> = 25 дБ(А)                                    |                                       |                         |                                                                | L <sub>WA</sub> = 35 дБ(А)            |                         |                                                                |      | L <sub>WA</sub> = 45 дБ(А) |    |     |  |
|--------------|------------------------------------|-------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|-----|---------------------------------------|----------------------------|---------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-------------------------|---------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-------------------------|----------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-------------------------|----------------------------------------------------------------|------|----------------------------|----|-----|--|
|              |                                    | L <sub>р</sub> ,<br>М <sup>2</sup> /ч                 | дально-<br>бойность, м<br>при V <sub>х</sub> , м/с<br>0,2 0,5 |     | L <sub>р</sub> ,<br>М <sup>2</sup> /ч | ΔP <sub>п</sub> ,<br>Па    | дально-<br>бойность, м<br>при V <sub>х</sub> , м/с<br>0,2 0,5 | L <sub>р</sub> ,<br>М <sup>2</sup> /ч | ΔP <sub>п</sub> ,<br>Па | дально-<br>бойность, м<br>при V <sub>х</sub> , м/с<br>0,2 0,5 | L <sub>р</sub> ,<br>М <sup>2</sup> /ч | ΔP <sub>п</sub> ,<br>Па | дально-<br>бойность, м<br>при V <sub>х</sub> , м/с<br>0,5 0,75 | L <sub>р</sub> ,<br>М <sup>2</sup> /ч | ΔP <sub>п</sub> ,<br>Па | дально-<br>бойность, м<br>при V <sub>х</sub> , м/с<br>0,5 0,75 |      |                            |    |     |  |
|              |                                    |                                                       |                                                               |     |                                       |                            |                                                               |                                       |                         |                                                               |                                       |                         |                                                                |                                       |                         |                                                                |      |                            |    |     |  |
| 200 × 100    | 0,014                              | 30                                                    | 2,1                                                           | 0,8 | 120                                   | 4                          | 8,3                                                           | 3,3                                   | 180                     | 9                                                             | 13                                    | 5,0                     | 250                                                            | 17                                    | 6,9                     | 4,6                                                            | 380  | 38                         | 11 | 7,0 |  |
| 300 × 100    | 0,022                              | 50                                                    | 2,8                                                           | 1,1 | 160                                   | 3                          | 8,9                                                           | 3,6                                   | 260                     | 7                                                             | 14                                    | 5,7                     | 350                                                            | 13                                    | 7,7                     | 5,1                                                            | 520  | 29                         | 11 | 7,7 |  |
| 400 × 100    | 0,030                              | 65                                                    | 3,1                                                           | 1,2 | 200                                   | 2                          | 9,6                                                           | 3,8                                   | 350                     | 7                                                             | 17                                    | 6,7                     | 460                                                            | 13                                    | 8,8                     | 5,9                                                            | 700  | 29                         | 13 | 8,9 |  |
| 500 × 100    | 0,039                              | 80                                                    | 3,4                                                           | 1,4 | 250                                   | 2                          | 11                                                            | 4,3                                   | 420                     | 6                                                             | 18                                    | 7,1                     | 580                                                            | 13                                    | 10                      | 6,6                                                            | 800  | 24                         | 14 | 9,1 |  |
| 600 × 100    | 0,047                              | 100                                                   | 3,9                                                           | 1,5 | 280                                   | 2                          | 11                                                            | 4,3                                   | 450                     | 5                                                             | 17                                    | 7,0                     | 680                                                            | 12                                    | 11                      | 7,1                                                            | 900  | 21                         | 14 | 9,3 |  |
| 150 × 150    | 0,017                              | 35                                                    | 2,2                                                           | 0,9 | 120                                   | 3                          | 7,7                                                           | 3,1                                   | 200                     | 8                                                             | 13                                    | 5,1                     | 280                                                            | 15                                    | 7,2                     | 4,8                                                            | 400  | 31                         | 10 | 6,9 |  |
| 300 × 150    | 0,036                              | 75                                                    | 3,3                                                           | 1,3 | 240                                   | 2                          | 10                                                            | 4,2                                   | 380                     | 6                                                             | 17                                    | 6,6                     | 550                                                            | 13                                    | 10                      | 6,4                                                            | 850  | 30                         | 15 | 10  |  |
| 400 × 150    | 0,049                              | 100                                                   | 3,7                                                           | 1,5 | 300                                   | 2                          | 11                                                            | 4,5                                   | 500                     | 6                                                             | 19                                    | 7,5                     | 750                                                            | 13                                    | 11                      | 7,5                                                            | 1000 | 23                         | 15 | 10  |  |
| 500 × 150    | 0,062                              | 130                                                   | 4,3                                                           | 1,7 | 380                                   | 2                          | 13                                                            | 5,1                                   | 600                     | 5                                                             | 20                                    | 8,1                     | 900                                                            | 12                                    | 12                      | 8,0                                                            | 1400 | 28                         | 19 | 12  |  |
| 600 × 150    | 0,076                              | 150                                                   | 4,6                                                           | 1,8 | 440                                   | 2                          | 13                                                            | 5,3                                   | 700                     | 5                                                             | 21                                    | 8,6                     | 1000                                                           | 10                                    | 12                      | 8,1                                                            | 1500 | 22                         | 18 | 12  |  |
| 700 × 150    | 0,089                              | 170                                                   | 4,8                                                           | 1,9 | 520                                   | 2                          | 15                                                            | 5,8                                   | 800                     | 5                                                             | 22                                    | 8,9                     | 1200                                                           | 10                                    | 14                      | 9,0                                                            | 1800 | 23                         | 20 | 14  |  |
| 800 × 150    | 0,102                              | 200                                                   | 5,2                                                           | 2,1 | 600                                   | 2                          | 16                                                            | 6,3                                   | 1000                    | 5                                                             | 26                                    | 10                      | 1500                                                           | 12                                    | 16                      | 10                                                             | 1900 | 19                         | 20 | 13  |  |
| 200 × 200    | 0,032                              | 70                                                    | 3,2                                                           | 1,3 | 220                                   | 3                          | 10                                                            | 4,1                                   | 350                     | 6                                                             | 16                                    | 6,5                     | 460                                                            | 11                                    | 8,4                     | 5,6                                                            | 700  | 26                         | 13 | 8,6 |  |
| 300 × 200    | 0,050                              | 100                                                   | 3,7                                                           | 1,5 | 300                                   | 2                          | 11                                                            | 4,5                                   | 500                     | 6                                                             | 19                                    | 7,5                     | 750                                                            | 12                                    | 11                      | 7,4                                                            | 1000 | 22                         | 15 | 10  |  |
| 400 × 200    | 0,069                              | 130                                                   | 4,1                                                           | 1,7 | 400                                   | 2                          | 13                                                            | 5,1                                   | 650                     | 5                                                             | 20                                    | 8,2                     | 900                                                            | 10                                    | 12                      | 7,7                                                            | 1400 | 23                         | 18 | 12  |  |
| 500 × 200    | 0,087                              | 160                                                   | 4,5                                                           | 1,8 | 480                                   | 2                          | 14                                                            | 5,4                                   | 800                     | 5                                                             | 23                                    | 9,2                     | 1200                                                           | 11                                    | 14                      | 9,2                                                            | 1700 | 22                         | 19 | 13  |  |
| 600 × 200    | 0,105                              | 200                                                   | 5,2                                                           | 2,1 | 600                                   | 2                          | 15                                                            | 6,2                                   | 980                     | 5                                                             | 25                                    | 10                      | 1500                                                           | 12                                    | 16                      | 10                                                             | 2000 | 20                         | 21 | 14  |  |
| 700 × 200    | 0,123                              | 230                                                   | 5,5                                                           | 2,2 | 640                                   | 2                          | 15                                                            | 6,1                                   | 1050                    | 4                                                             | 25                                    | 10                      | 1600                                                           | 9                                     | 15                      | 10                                                             | 2200 | 18                         | 21 | 14  |  |
| 800 × 200    | 0,141                              | 270                                                   | 6,0                                                           | 2,4 | 760                                   | 2                          | 17                                                            | 6,8                                   | 1250                    | 5                                                             | 28                                    | 11                      | 1800                                                           | 9                                     | 16                      | 11                                                             | 2600 | 19                         | 23 | 15  |  |
| 300 × 300    | 0,079                              | 150                                                   | 4,5                                                           | 1,8 | 400                                   | 1                          | 12                                                            | 4,8                                   | 650                     | 4                                                             | 19                                    | 7,7                     | 1000                                                           | 9                                     | 12                      | 7,8                                                            | 1500 | 20                         | 18 | 12  |  |
| 400 × 300    | 0,107                              | 200                                                   | 5,1                                                           | 2,0 | 600                                   | 2                          | 15                                                            | 6,1                                   | 1000                    | 5                                                             | 25                                    | 10                      | 1400                                                           | 10                                    | 14                      | 10                                                             | 1880 | 17                         | 19 | 13  |  |
| 500 × 300    | 0,135                              | 250                                                   | 5,7                                                           | 2,3 | 750                                   | 2                          | 17                                                            | 6,8                                   | 1250                    | 5                                                             | 29                                    | 11                      | 1800                                                           | 10                                    | 16                      | 11                                                             | 2500 | 19                         | 23 | 15  |  |
| 600 × 300    | 0,163                              | 300                                                   | 6,2                                                           | 2,5 | 850                                   | 2                          | 18                                                            | 7,0                                   | 1400                    | 4                                                             | 29                                    | 12                      | 2000                                                           | 8                                     | 16                      | 11                                                             | 2800 | 17                         | 23 | 15  |  |
| 700 × 300    | 0,191                              | 350                                                   | 6,7                                                           | 2,7 | 980                                   | 1                          | 19                                                            | 7,5                                   | 1600                    | 4                                                             | 30                                    | 12                      | 2200                                                           | 7                                     | 17                      | 11                                                             | 3400 | 18                         | 26 | 17  |  |
| 800 × 300    | 0,219                              | 400                                                   | 7,1                                                           | 2,9 | 1100                                  | 1                          | 20                                                            | 7,8                                   | 1800                    | 4                                                             | -                                     | 13                      | 2500                                                           | 7                                     | 18                      | 12                                                             | 3800 | 17                         | 27 | 18  |  |

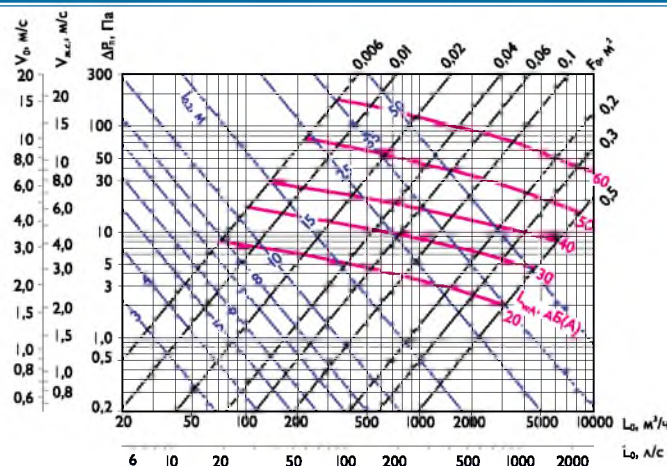
При настилении струи на потолок ее дальнбойность необходимо увеличить в 1,4 раза.

В решетках АЛР-К с регулятором расхода табличные значения  $\Delta P_n$  и  $L_{WA}$  корректируются:

$$\Delta P_{\text{A-P-K}} = K \cdot \Delta P_{\text{A}}$$

$$L_{wA}^{\Delta P-K} = L_{wA} + \Delta L_{wA}$$

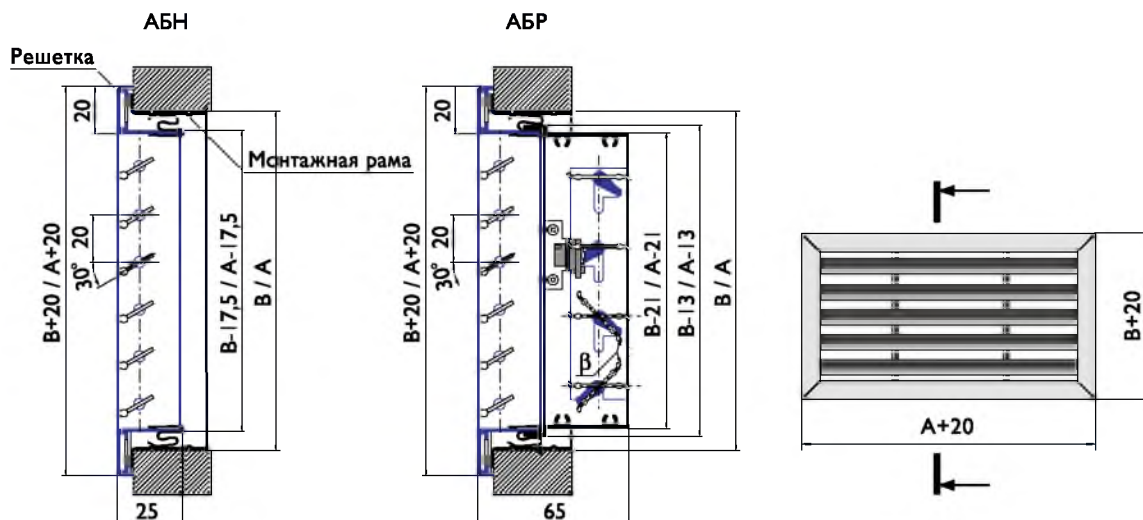
| % открытия регулятора расхода | 100%<br>$\beta = 0^\circ$ | 50%<br>$\beta = 60^\circ$ | 30%<br>$\beta = 90^\circ$ |
|-------------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|
| K                             | 1,2                       | 3,7                       | 7,3                       |
| $\Delta L_{wA}, \Delta B(A)$  | 2                         | 5                         | 7                         |



## Аэродинамические и акустические характеристики решеток АЛН-К, АЛР-К при подаче или удалении воздуха в помещениях

## Решетки АБН, АБР

Конструктивные схемы решеток АБН, АБР



Характеристики решеток АБН, АБР

| параметры |     | A,<br>мм | 100   | 150   | 200   | 250   | 300   | 350   | 400   | 450   | 500   | 550   | 600   | 650   | 700   | 750   | 800   |
|-----------|-----|----------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Г, м²     | АБН | 100      | 0,006 | 0,010 | 0,014 | 0,018 | 0,022 | 0,026 | 0,030 | 0,035 | 0,039 | 0,043 | 0,047 | 0,051 | 0,055 | 0,059 | 0,063 |
|           |     |          | 0,2   | 0,2   | 0,2   | 0,3   | 0,3   | 0,3   | 0,4   | 0,4   | 0,5   | 0,5   | 0,5   | 0,6   | 0,6   | 0,6   | 0,7   |
| Г, м²     | АБР | 100      | 0,3   | 0,3   | 0,4   | 0,5   | 0,6   | 0,7   | 0,7   | 0,8   | 0,9   | 1,0   | 1,1   | 1,1   | 1,3   | 1,3   | 1,4   |
|           |     |          | 0,010 | 0,017 | 0,023 | 0,030 | 0,036 | 0,043 | 0,049 | 0,056 | 0,062 | 0,069 | 0,076 | 0,082 | 0,089 | 0,095 | 0,102 |
| Г, м²     | АБН | 150      | 0,2   | 0,2   | 0,3   | 0,3   | 0,4   | 0,4   | 0,5   | 0,5   | 0,6   | 0,6   | 0,6   | 0,7   | 0,7   | 0,8   | 0,8   |
|           |     |          | 0,3   | 0,4   | 0,5   | 0,6   | 0,7   | 0,8   | 0,9   | 1,0   | 1,1   | 1,2   | 1,4   | 1,5   | 1,6   | 1,7   | 1,8   |
| Г, м²     | АБР | 150      | 0,014 | 0,023 | 0,032 | 0,041 | 0,050 | 0,059 | 0,069 | 0,078 | 0,087 | 0,096 | 0,105 | 0,114 | 0,123 | 0,132 | 0,141 |
|           |     |          | 0,3   | 0,3   | 0,4   | 0,4   | 0,4   | 0,5   | 0,6   | 0,6   | 0,7   | 0,7   | 0,8   | 0,8   | 0,9   | 0,9   | 1,0   |
| Г, м²     | АБН | 200      | 0,4   | 0,5   | 0,7   | 0,8   | 0,9   | 1,0   | 1,1   | 1,2   | 1,4   | 1,5   | 1,7   | 1,8   | 1,9   | 2,0   | 2,1   |
|           |     |          | 0,018 | 0,030 | 0,041 | 0,053 | 0,065 | 0,076 | 0,086 | 0,099 | 0,111 | 0,122 | 0,134 | 0,145 | 0,157 | 0,168 | 0,180 |
| Г, м²     | АБР | 200      | 0,3   | 0,3   | 0,4   | 0,4   | 0,5   | 0,6   | 0,6   | 0,7   | 0,8   | 0,8   | 0,9   | 1,0   | 1,0   | 1,1   | 1,2   |
|           |     |          | 0,5   | 0,6   | 0,8   | 0,9   | 1,1   | 1,2   | 1,4   | 1,5   | 1,7   | 1,8   | 2,0   | 2,2   | 2,3   | 2,5   | 2,5   |
| Г, м²     | АБН | 250      | 0,022 | 0,036 | 0,050 | 0,065 | 0,079 | 0,093 | 0,107 | 0,121 | 0,135 | 0,149 | 0,163 | 0,177 | 0,191 | 0,205 | 0,219 |
|           |     |          | 0,3   | 0,4   | 0,4   | 0,5   | 0,6   | 0,6   | 0,7   | 0,8   | 0,9   | 0,9   | 1,0   | 1,1   | 1,2   | 1,2   | 1,3   |
| Г, м²     | АБР | 250      | 0,6   | 0,7   | 0,9   | 1,1   | 1,2   | 1,4   | 1,6   | 1,7   | 1,9   | 2,1   | 2,3   | 2,5   | 2,7   | 2,8   | 3,0   |
|           |     |          | 0,026 | 0,043 | 0,059 | 0,076 | 0,093 | 0,109 | 0,126 | 0,142 | 0,159 | 0,175 | 0,192 | 0,208 | 0,225 | 0,241 | 0,258 |
| Г, м²     | АБН | 300      | 0,3   | 0,4   | 0,5   | 0,6   | 0,6   | 0,7   | 0,8   | 0,9   | 1,0   | 1,1   | 1,1   | 1,2   | 1,3   | 1,4   | 1,5   |
|           |     |          | 0,7   | 0,8   | 1,0   | 1,2   | 1,4   | 1,6   | 1,8   | 1,9   | 2,1   | 2,3   | 2,6   | 2,8   | 3,0   | 3,2   | 3,4   |
| Г, м²     | АБР | 300      | 0,030 | 0,049 | 0,069 | 0,086 | 0,107 | 0,126 | 0,145 | 0,164 | 0,183 | 0,202 | 0,221 | 0,240 | 0,259 | 0,278 | 0,297 |
|           |     |          | 0,4   | 0,5   | 0,6   | 0,6   | 0,7   | 0,8   | 0,9   | 1,0   | 1,1   | 1,2   | 1,3   | 1,4   | 1,5   | 1,6   | 1,7   |
| Г, м²     | АБН | 350      | 0,7   | 0,9   | 1,1   | 1,4   | 1,6   | 1,8   | 1,9   | 2,2   | 2,4   | 2,6   | 3,0   | 3,1   | 3,4   | 3,6   | 3,8   |
|           |     |          | 0,035 | 0,056 | 0,078 | 0,099 | 0,121 | 0,142 | 0,164 | 0,185 | 0,207 | 0,228 | 0,250 | 0,271 | 0,293 | 0,314 | 0,336 |
| Г, м²     | АБР | 350      | 0,4   | 0,5   | 0,6   | 0,7   | 0,8   | 0,9   | 1,0   | 1,1   | 1,2   | 1,3   | 1,4   | 1,5   | 1,6   | 1,7   | 1,9   |
|           |     |          | 0,8   | 1,0   | 1,2   | 1,5   | 1,7   | 1,9   | 2,2   | 2,4   | 2,7   | 2,9   | 3,3   | 3,5   | 3,8   | 4,0   | 4,2   |
| Г, м²     | АБН | 400      | 0,039 | 0,062 | 0,087 | 0,111 | 0,135 | 0,159 | 0,183 | 0,207 | 0,231 | 0,255 | 0,279 | 0,303 | 0,327 | 0,351 | 0,375 |
|           |     |          | 0,5   | 0,6   | 0,7   | 0,8   | 0,9   | 1,0   | 1,1   | 1,2   | 1,3   | 1,4   | 1,5   | 1,6   | 1,8   | 1,9   | 2,0   |
| Г, м²     | АБР | 400      | 0,9   | 1,1   | 1,4   | 1,7   | 1,9   | 2,1   | 2,4   | 2,7   | 2,9   | 3,2   | 3,6   | 3,9   | 4,1   | 4,4   | 4,6   |

| тип решетки               | АБН  | АБР  |
|---------------------------|------|------|
| $K_{ж.с.} = F_{ж.с.}/F_0$ | 0,80 | 0,65 |



## ВОЗДУХОРАСПРЕДЕЛИТЕЛИ КОМПАНИИ «АРКТОС»

Данные для подбора решеток АБН, АБР (складская программа)  
при подаче или удалении воздуха в помещениях

| A × B,<br>мм | F <sub>0</sub> ,<br>м <sup>2</sup> | L <sub>WA</sub> < 20 дБ(А), ΔP <sub>n</sub> ≤ 1 Па |     |     |                                                    |     |     | L <sub>WA</sub> = 25 дБ(А)            |     |    |                                                    | L <sub>WA</sub> = 35 дБ(А) |    |                                       |      | L <sub>WA</sub> = 45 дБ(А) |                                                    |      |     |
|--------------|------------------------------------|----------------------------------------------------|-----|-----|----------------------------------------------------|-----|-----|---------------------------------------|-----|----|----------------------------------------------------|----------------------------|----|---------------------------------------|------|----------------------------|----------------------------------------------------|------|-----|
|              |                                    | L <sub>0</sub> ,<br>м <sup>3</sup> /ч              |     |     | дально-<br>бойность, м<br>при V <sub>x</sub> , м/с |     |     | L <sub>0</sub> ,<br>м <sup>3</sup> /ч |     |    | дально-<br>бойность, м<br>при V <sub>x</sub> , м/с |                            |    | L <sub>0</sub> ,<br>м <sup>3</sup> /ч |      |                            | дально-<br>бойность, м<br>при V <sub>x</sub> , м/с |      |     |
|              |                                    | 0,2                                                | 0,5 |     | 0,2                                                | 0,5 |     | 0,2                                   | 0,5 |    | 0,2                                                | 0,5                        |    | 0,5                                   | 0,75 |                            | 0,5                                                | 0,75 |     |
| 200 × 100    | 0,014                              | 30                                                 | 2,1 | 0,8 | 60                                                 | 4,2 | 1,7 | 190                                   | 16  | 13 | 5,3                                                | 280                        | 35 | 7,8                                   | 5,2  | 400                        | 71                                                 | 11   | 7,4 |
| 300 × 100    | 0,022                              | 50                                                 | 2,8 | 1,1 | 80                                                 | 4,5 | 1,8 | 300                                   | 16  | 17 | 6,6                                                | 430                        | 34 | 9,5                                   | 6,3  | 600                        | 66                                                 | 13   | 8,9 |
| 400 × 100    | 0,030                              | 65                                                 | 3,1 | 1,2 | 100                                                | 4,8 | 1,9 | 350                                   | 12  | 17 | 6,7                                                | 550                        | 30 | 10                                    | 7,0  | 800                        | 64                                                 | 15   | 10  |
| 500 × 100    | 0,039                              | 80                                                 | 3,4 | 1,4 | 120                                                | 5,1 | 2,0 | 420                                   | 11  | 18 | 7,1                                                | 650                        | 27 | 11                                    | 7,1  | 940                        | 55                                                 | 16   | 11  |
| 600 × 100    | 0,047                              | 100                                                | 3,9 | 1,5 | 150                                                | 5,8 | 2,3 | 520                                   | 12  | 20 | 8,0                                                | 770                        | 25 | 12                                    | 8,0  | 1100                       | 52                                                 | 17   | 11  |
| 150 × 150    | 0,017                              | 35                                                 | 2,2 | 0,9 | 60                                                 | 3,8 | 1,5 | 220                                   | 16  | 14 | 5,6                                                | 320                        | 34 | 8,3                                   | 5,5  | 500                        | 81                                                 | 13   | 8,5 |
| 300 × 150    | 0,036                              | 75                                                 | 3,3 | 1,3 | 120                                                | 5,2 | 2,1 | 400                                   | 12  | 18 | 7,1                                                | 650                        | 30 | 11                                    | 7,6  | 900                        | 57                                                 | 16   | 10  |
| 400 × 150    | 0,049                              | 100                                                | 3,7 | 1,5 | 150                                                | 5,6 | 2,2 | 550                                   | 12  | 21 | 8,3                                                | 800                        | 24 | 12                                    | 8,0  | 1200                       | 54                                                 | 18   | 12  |
| 500 × 150    | 0,062                              | 130                                                | 4,3 | 1,7 | 180                                                | 6,0 | 2,4 | 650                                   | 10  | 22 | 8,7                                                | 1000                       | 24 | 14                                    | 9,0  | 1300                       | 40                                                 | 17   | 12  |
| 600 × 150    | 0,076                              | 150                                                | 4,6 | 1,8 | 200                                                | 6,1 | 2,4 | 750                                   | 9   | 23 | 9,2                                                | 1100                       | 20 | 14                                    | 9,0  | 1500                       | 36                                                 | 18   | 12  |
| 700 × 150    | 0,089                              | 170                                                | 4,8 | 1,9 | 240                                                | 6,7 | 2,7 | 750                                   | 9   | 23 | 9,3                                                | 1200                       | 17 | 14                                    | 9,0  | 1700                       | 34                                                 | 19   | 13  |
| 800 × 150    | 0,102                              | 200                                                | 5,2 | 2,1 | 250                                                | 6,5 | 2,6 | 900                                   | 8   | 24 | 9,6                                                | 1200                       | 13 | 13                                    | 8,4  | 2000                       | 36                                                 | 21   | 13  |
| 200 × 200    | 0,032                              | 70                                                 | 3,2 | 1,3 | 100                                                | 4,6 | 1,9 | 400                                   | 14  | 19 | 7,3                                                | 650                        | 38 | 12                                    | 8,1  | 900                        | 71                                                 | 17   | 11  |
| 300 × 200    | 0,050                              | 100                                                | 3,7 | 1,5 | 150                                                | 5,6 | 2,2 | 550                                   | 11  | 20 | 8,1                                                | 800                        | 23 | 12                                    | 7,9  | 1200                       | 52                                                 | 18   | 12  |
| 400 × 200    | 0,069                              | 130                                                | 4,1 | 1,7 | 180                                                | 5,7 | 2,3 | 700                                   | 9   | 22 | 8,8                                                | 1000                       | 20 | 13                                    | 8,6  | 1400                       | 39                                                 | 18   | 12  |
| 500 × 200    | 0,087                              | 160                                                | 4,5 | 1,8 | 220                                                | 6,2 | 2,5 | 830                                   | 9   | 24 | 9,5                                                | 1200                       | 18 | 14                                    | 9,2  | 1800                       | 40                                                 | 20   | 14  |
| 600 × 200    | 0,105                              | 200                                                | 5,2 | 2,1 | 250                                                | 6,4 | 2,6 | 900                                   | 7   | 23 | 9,3                                                | 1400                       | 16 | 14                                    | 9,6  | 2100                       | 38                                                 | 22   | 14  |
| 700 × 200    | 0,123                              | 230                                                | 5,5 | 2,2 | 270                                                | 6,4 | 2,6 | 1100                                  | 8   | 26 | 10,5                                               | 1700                       | 18 | 16                                    | 11   | 2500                       | 39                                                 | 24   | 16  |
| 800 × 200    | 0,141                              | 270                                                | 6,0 | 2,4 | 300                                                | 6,7 | 2,8 | 1200                                  | 7   | 27 | 11                                                 | 1900                       | 17 | 17                                    | 11   | 2800                       | 36                                                 | 25   | 17  |
| 300 × 300    | 0,079                              | 150                                                | 4,5 | 1,8 | 200                                                | 6,0 | 2,6 | 750                                   | 9   | 22 | 9,1                                                | 1200                       | 22 | 14                                    | 9,6  | 1700                       | 43                                                 | 20   | 13  |
| 400 × 300    | 0,107                              | 200                                                | 5,1 | 2,0 | 250                                                | 6,4 | 2,6 | 900                                   | 6   | 22 | 9,0                                                | 1200                       | 12 | 12                                    | 8,1  | 2100                       | 36                                                 | 21   | 14  |
| 500 × 300    | 0,135                              | 250                                                | 5,7 | 2,3 | 290                                                | 6,6 | 2,6 | 1150                                  | 7   | 26 | 11                                                 | 2000                       | 20 | 18                                    | 12   | 2500                       | 32                                                 | 23   | 15  |
| 600 × 300    | 0,163                              | 300                                                | 6,2 | 2,5 | 320                                                | 6,6 | 3,1 | 1400                                  | 7   | 29 | 11                                                 | 2200                       | 17 | 18                                    | 12   | 3200                       | 36                                                 | 27   | 18  |
| 700 × 300    | 0,191                              | 350                                                | 6,7 | 2,7 | 400                                                | 7,6 | 3,6 | 1700                                  | 8   | -  | 13                                                 | 2500                       | 16 | 19                                    | 13   | 3400                       | 30                                                 | 26   | 18  |
| 800 × 300    | 0,219                              | 400                                                | 7,1 | 2,9 | 500                                                | 8,9 | 3,1 | 1700                                  | 6   | -  | 12                                                 | 2700                       | 14 | 19                                    | 13   | 3900                       | 30                                                 | 28   | 19  |

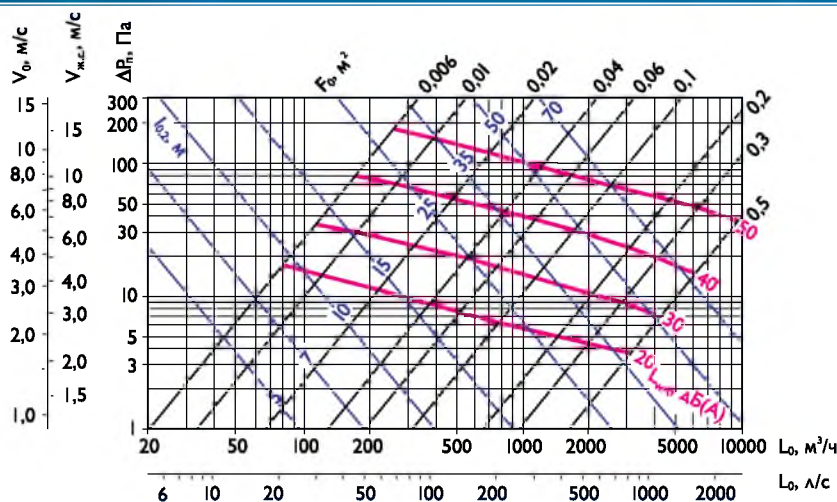
При настилии струи на потолок ее дальнотойность необходимо увеличить в 1,4 раза.

В решетках АБР с регулятором расхода табличные значения ΔP<sub>n</sub> и L<sub>WA</sub> корректируются:

$$\Delta P_n^{\text{АБР}} = K \cdot \Delta P_n$$

$$L_{WA}^{\text{АБР}} = L_{WA} + \Delta L_{WA}$$

| % открытия<br>регулятора<br>расхода | 100%              | 50%                | 30%                |
|-------------------------------------|-------------------|--------------------|--------------------|
| $\beta = 0^\circ$                   | $\beta = 0^\circ$ | $\beta = 60^\circ$ | $\beta = 90^\circ$ |
| K                                   | 1,2               | 3,7                | 7,3                |
| ΔL <sub>WA</sub> , дБ(А)            | 2                 | 5                  | 7                  |



Аэродинамические и акустические характеристики решеток АБН, АБР  
при подаче или удалении воздуха в помещениях

## Решетки

### АМН, АМР, АДН, АДР, АЛН, АЛР, АМН-К, АМР-К, АДН-К, АДР-К, АЛН-К, АЛР-К, АБН, АБР с камерами статического давления



Решетки с камерами статического давления гарантируют равномерное истечение воздушного потока по сечению воздухоораспределителей за счет резкого снижения скорости воздуха в камере.

Для решеток АМН, АМР, АДН, АДР, АЛН, АЛР, АМН-К, АМР-К, АДН-К, АДР-К, АЛН-К, АЛР-К, АБН, АБР изготавливаются камеры статического давления 1КСД, размеры которых определяются средней расчетной скоростью воздушного потока в них не более 1,5 м/с с учетом рекомендуемой производительности решеток.

Для регулирования расхода воздуха камеры статического давления 1КСР оснащены регулирующим устройством, которое устанавливается во входном патрубке.

Для решеток АМР, АДР, АЛР, АМР-К, АДР-К, АЛР-К, АБР с регулятором расхода воздуха применение регулятора расхода воздуха в 1КСД (1КСР)

нецелесообразно, так как изменение расхода осуществляется непосредственно в воздухоораспределителе.

Для улучшения технических характеристик камеры статического давления могут изнутри покрываться слоем теплозвукоизоляционного материала. При этом габаритные размеры камеры статического давления не изменяются. Изолирующая облицовка снижает шум на ~6 дБ, сокращает потери холода (тепла) приточного воздуха и предотвращает образование конденсата на поверхности КСД при температуре воздуха ниже точки росы.

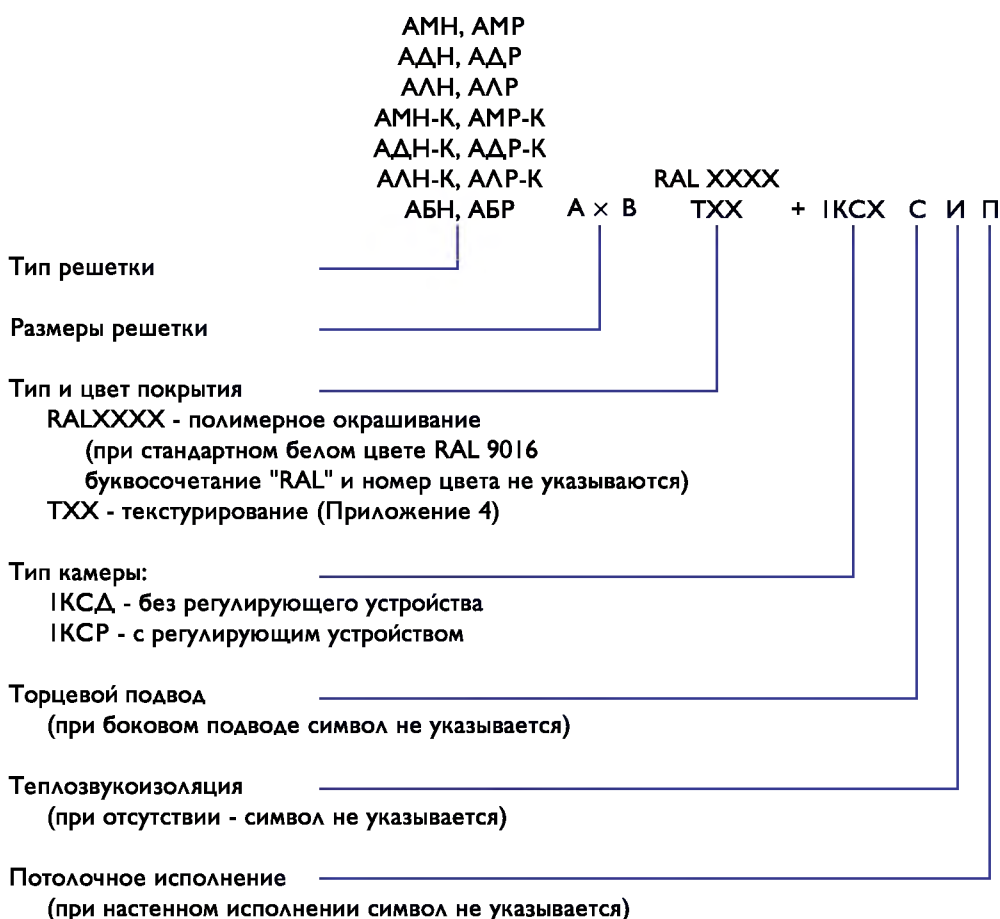
1КСД, 1КСР изготавливаются из оцинкованной стали. 1КСД, 1КСР имеют боковой подвод воздуха по большей стороне решетки или торцевой подвод.

Крепление решеток к камерам производится с помощью пружинных фиксаторов. Для потолочного исполнения крепление осуществляется самонарезающими винтами. Герметичность соединения входного патрубка КСД с воздуховодом обеспечивается резиновым уплотнением.

Монтаж камеры статического давления – потолочный или настенный. Крепление 1КСД, 1КСР к строительным конструкциям производится с помощью металлических тросов, пропущенных через отверстия в отогнутых полках камеры, или с помощью резьбовых штанг (шпилек) и угловых кронштейнов. Крепежные элементы в комплект поставки не входят. Подшивной потолок устанавливается после крепления 1КСД, 1КСР.

При изготовлении продукции на заказ 1КСД, 1КСР могут окрашиваться методом порошкового напыления в любой цвет по каталогу RAL.

**Система обозначений при заказе вентиляционных решеток с камерами статического давления 1КСД, 1КСР:**

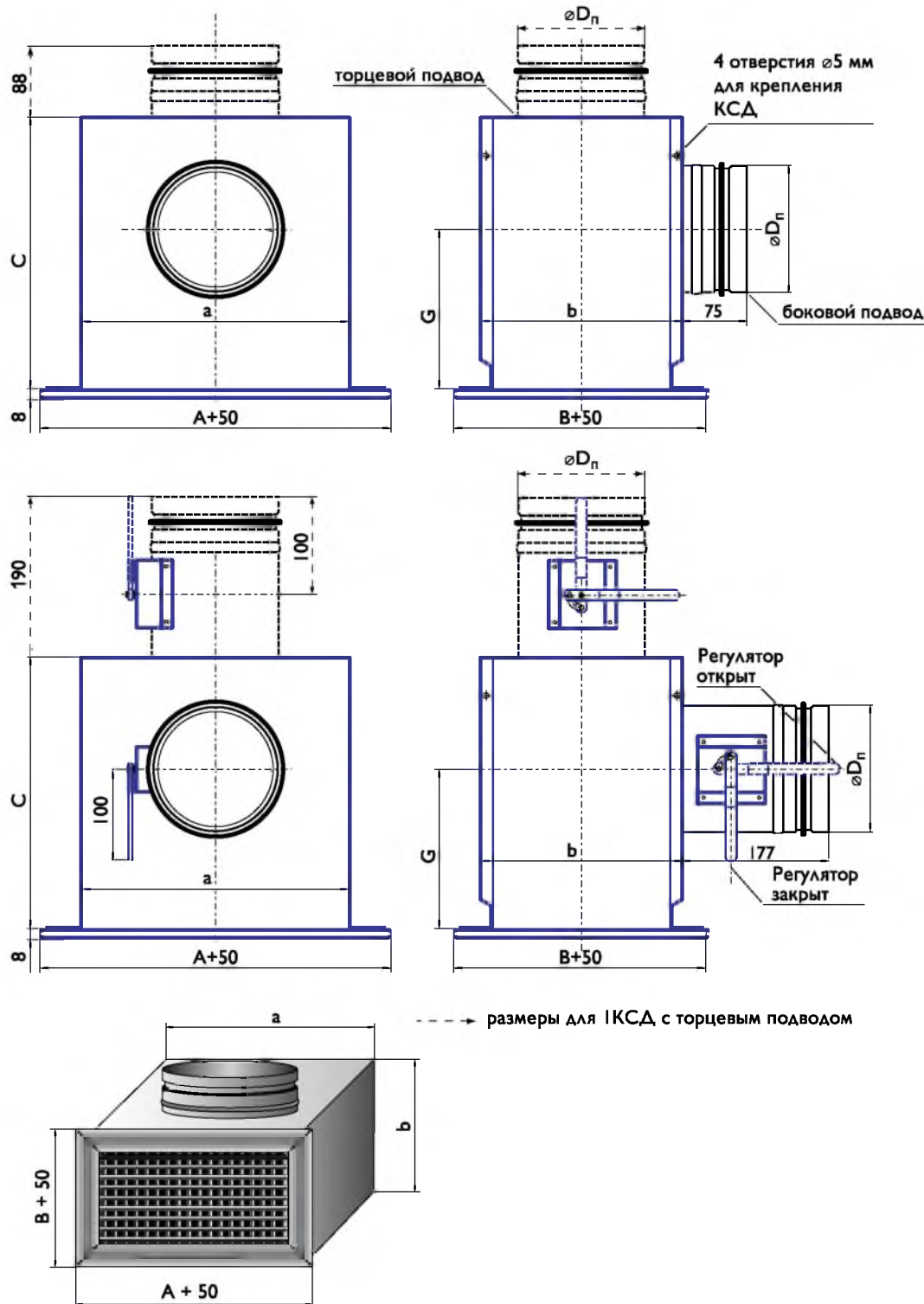


Пример обозначения при заказе решетки АДР-К 600 x 200 мм цвета RAL 1015 с камерой статического давления с торцевым подводом без регулирующего устройства, с теплозвукоизоляцией, настенного исполнения:

**АДР-К 600 x 200 RAL 1015 + 1КСД С И**

# Решетки АМН, АМР, АДН, АДР, АЛН, АЛР с камерами статического давления 1КСД, 1КСР

Конструктивные схемы камер статического давления  
для решеток АМН, АМР, АДН, АДР, АЛН, АЛР



**Характеристики камер статического давления 1КСД, 1КСР  
для решеток АМН, АМР, АДН, АДР, АЛН, АЛР**

| Типоразмер<br>решеток<br>А × В, мм | F <sub>0</sub> ,<br>м² | a,<br>мм | b,<br>мм | Боковой подвод |                        |                            |          |           |      | Торцевой подвод |                        |                            |           |      |   |
|------------------------------------|------------------------|----------|----------|----------------|------------------------|----------------------------|----------|-----------|------|-----------------|------------------------|----------------------------|-----------|------|---|
|                                    |                        |          |          | C<br>мм        | D <sub>n</sub> ,<br>мм | кол-во<br>патрубков,<br>шт | G,<br>мм | Масса, кг |      | C<br>мм         | D <sub>n</sub> ,<br>мм | кол-во<br>патрубков,<br>шт | Масса, кг |      |   |
|                                    |                        |          |          |                |                        |                            |          | 1КСД      | 1КСР |                 |                        |                            | 1КСД      | 1КСР |   |
| 200 × 100                          | 0,018                  | 213      | 135      | 250            | 99                     | 1                          | 140      | 2,1       | 2,7  | -               | -                      | -                          | -         | -    | - |
| 300 × 100                          | 0,027                  | 313      | 135      | 270            | 124                    | 1                          | 150      | 2,9       | 3,5  | -               | -                      | -                          | -         | -    | - |
| 400 × 100                          | 0,036                  | 413      | 135      | 350            | 159                    | 1                          | 210      | 4,4       | 5,0  | -               | -                      | -                          | -         | -    | - |
| 500 × 100                          | 0,045                  | 513      | 135      | 350            | 159                    | 1                          | 210      | 5,1       | 5,7  | -               | -                      | -                          | -         | -    | - |
| 600 × 100                          | 0,054                  | 613      | 135      | 350            | 159                    | 1                          | 210      | 5,9       | 6,5  | -               | -                      | -                          | -         | -    | - |
| 150 × 150                          | 0,020                  | 163      | 185      | 350            | 124                    | 1                          | 210      | 2,3       | 2,9  | 200             | 124                    | 1                          | 1,5       | 2,1  |   |
| 300 × 150                          | 0,041                  | 313      | 185      | 350            | 159                    | 1                          | 210      | 4,1       | 4,7  | 200             | 124                    | 1                          | 2,2       | 2,8  |   |
| 400 × 150                          | 0,055                  | 413      | 185      | 350            | 159                    | 1                          | 210      | 4,9       | 5,5  | 200             | 124                    | 1                          | 2,6       | 3,2  |   |
| 500 × 150                          | 0,070                  | 513      | 185      | 390            | 199                    | 1                          | 230      | 6,2       | 6,8  | 200             | 124                    | 1                          | 3,1       | 3,7  |   |
| 600 × 150                          | 0,084                  | 613      | 185      | 390            | 199                    | 1                          | 230      | 7,1       | 8,4  | 200             | 124                    | 2                          | 3,6       | 4,9  |   |
| 700 × 150                          | 0,098                  | 713      | 185      | 390            | 199                    | 1                          | 230      | 8,0       | 9,1  | 200             | 124                    | 2                          | 4,2       | 5,3  |   |
| 800 × 150                          | 0,112                  | 813      | 185      | 350            | 159                    | 2                          | 210      | 8,0       | 9,2  | 200             | 124                    | 2                          | 4,6       | 5,8  |   |
| 200 × 200                          | 0,036                  | 213      | 233      | 350            | 159                    | 1                          | 210      | 3,6       | 4,3  | 240             | 159                    | 1                          | 2,2       | 2,9  |   |
| 300 × 200                          | 0,055                  | 313      | 233      | 350            | 159                    | 1                          | 210      | 4,5       | 5,3  | 240             | 159                    | 1                          | 2,7       | 3,5  |   |
| 400 × 200                          | 0,074                  | 413      | 233      | 350            | 159                    | 1                          | 210      | 5,4       | 6,1  | 240             | 159                    | 1                          | 3,3       | 4,0  |   |
| 500 × 200                          | 0,093                  | 513      | 233      | 390            | 199                    | 1                          | 230      | 6,7       | 7,4  | 240             | 159                    | 1                          | 3,9       | 4,6  |   |
| 600 × 200                          | 0,112                  | 613      | 233      | 350            | 159                    | 2                          | 210      | 7,4       | 8,9  | 240             | 159                    | 2                          | 4,6       | 6,1  |   |
| 700 × 200                          | 0,131                  | 713      | 233      | 350            | 159                    | 2                          | 210      | 8,3       | 9,8  | 240             | 159                    | 2                          | 5,1       | 6,6  |   |
| 800 × 200                          | 0,150                  | 813      | 233      | 390            | 199                    | 2                          | 230      | 9,9       | 11,4 | 240             | 159                    | 2                          | 5,7       | 7,2  |   |
| 1000 × 200                         | 0,188                  | 1013     | 233      | 390            | 199                    | 2                          | 230      | 11,9      | 13,4 | 240             | 159                    | 2                          | 6,8       | 8,3  |   |
| 300 × 300                          | 0,084                  | 313      | 333      | 390            | 199                    | 1                          | 230      | 5,9       | 6,8  | 300             | 199                    | 1                          | 3,9       | 4,8  |   |
| 400 × 300                          | 0,113                  | 413      | 333      | 390            | 199                    | 1                          | 230      | 7,0       | 7,9  | 300             | 199                    | 1                          | 4,6       | 5,5  |   |
| 500 × 300                          | 0,142                  | 513      | 333      | 390            | 199                    | 1                          | 230      | 8,0       | 8,9  | 300             | 199                    | 1                          | 5,3       | 6,2  |   |
| 600 × 300                          | 0,171                  | 613      | 333      | 390            | 199                    | 2                          | 230      | 9,4       | 11,2 | 300             | 199                    | 2                          | 6,3       | 8,1  |   |
| 700 × 300                          | 0,200                  | 713      | 333      | 390            | 199                    | 2                          | 230      | 10,5      | 12,3 | 300             | 199                    | 2                          | 7,0       | 8,8  |   |
| 800 × 300                          | 0,229                  | 813      | 333      | 390            | 199                    | 2                          | 230      | 11,6      | 13,4 | 300             | 199                    | 2                          | 7,7       | 9,5  |   |
| 1000 × 300                         | 0,287                  | 1013     | 333      | 390            | 199                    | 2                          | 230      | 13,6      | 15,5 | 300             | 199                    | 2                          | 9,1       | 11,0 |   |



## ВОЗДУХОРАСПРЕДЕЛИТЕЛИ КОМПАНИИ «АРКТОС»

Данные для подбора решеток АМН, АДН ( $\alpha_1 = \alpha_2 = 0^\circ$ ), АЛН  
с камерами статического давления 1КСД  
при подаче и удалении воздуха в помещениях

| A × B,<br>мм | F <sub>0</sub> ,<br>м² | L <sub>WA</sub> < 20 дБ(А),<br>ΔP <sub>н</sub> ≈ 5 Па |     |                                                    |                         |                                                    | L <sub>WA</sub> ≤ 20 дБ(А) |                                                    |     |                                                    |                         | L <sub>WA</sub> = 25 дБ(А)                         |      |                                                    |    |                                                    | L <sub>WA</sub> = 35 дБ(А) |                                                    |     |                                                    |     | L <sub>WA</sub> = 45 дБ(А)                         |                         |                                                    |     |                                                    |      |    |     |
|--------------|------------------------|-------------------------------------------------------|-----|----------------------------------------------------|-------------------------|----------------------------------------------------|----------------------------|----------------------------------------------------|-----|----------------------------------------------------|-------------------------|----------------------------------------------------|------|----------------------------------------------------|----|----------------------------------------------------|----------------------------|----------------------------------------------------|-----|----------------------------------------------------|-----|----------------------------------------------------|-------------------------|----------------------------------------------------|-----|----------------------------------------------------|------|----|-----|
|              |                        | L <sub>в</sub> ,<br>м³/ч                              |     |                                                    | ΔP <sub>н</sub> ,<br>Па |                                                    |                            | L <sub>в</sub> ,<br>м³/ч                           |     |                                                    | ΔP <sub>н</sub> ,<br>Па |                                                    |      | L <sub>в</sub> ,<br>м³/ч                           |    |                                                    | ΔP <sub>н</sub> ,<br>Па    |                                                    |     | L <sub>в</sub> ,<br>м³/ч                           |     |                                                    | ΔP <sub>н</sub> ,<br>Па |                                                    |     | L <sub>в</sub> ,<br>м³/ч                           |      |    |     |
|              |                        | дально-<br>бойность, м<br>при V <sub>х</sub> , м/с    |     | дально-<br>бойность, м<br>при V <sub>х</sub> , м/с |                         | дально-<br>бойность, м<br>при V <sub>х</sub> , м/с |                            | дально-<br>бойность, м<br>при V <sub>х</sub> , м/с |     | дально-<br>бойность, м<br>при V <sub>х</sub> , м/с |                         | дально-<br>бойность, м<br>при V <sub>х</sub> , м/с |      | дально-<br>бойность, м<br>при V <sub>х</sub> , м/с |    | дально-<br>бойность, м<br>при V <sub>х</sub> , м/с |                            | дально-<br>бойность, м<br>при V <sub>х</sub> , м/с |     | дально-<br>бойность, м<br>при V <sub>х</sub> , м/с |     | дально-<br>бойность, м<br>при V <sub>х</sub> , м/с |                         | дально-<br>бойность, м<br>при V <sub>х</sub> , м/с |     | дально-<br>бойность, м<br>при V <sub>х</sub> , м/с |      |    |     |
| 200 × 100    | 0,018                  | 30                                                    | 1,9 | 0,7                                                | 60                      | 13                                                 | 3,7                        | 1,5                                                | 100 | 34                                                 | 6,0                     | 2,4                                                | 160  | 94                                                 | 10 | 4,0                                                | 2,7                        | 230                                                | 184 | 5,6                                                | 3,8 | 300                                                | 240                     | 7,9                                                | 3,2 | 400                                                | 340  | 10 | 4,0 |
| 300 × 100    | 0,027                  | 50                                                    | 2,5 | 1,0                                                | 100                     | 16                                                 | 5,1                        | 2,0                                                | 160 | 38                                                 | 7,9                     | 3,2                                                | 240  | 94                                                 | 12 | 4,9                                                | 3,3                        | 350                                                | 194 | 7,1                                                | 4,7 | 450                                                | 350                     | 13                                                 | 5,2 | 500                                                | 400  | 14 | 5,3 |
| 400 × 100    | 0,036                  | 65                                                    | 2,9 | 1,1                                                | 140                     | 18                                                 | 6,1                        | 2,5                                                | 190 | 34                                                 | 8,5                     | 3,4                                                | 300  | 79                                                 | 13 | 5,2                                                | 3,5                        | 430                                                | 163 | 7,5                                                | 5,0 | 550                                                | 430                     | 16                                                 | 6,4 | 600                                                | 460  | 17 | 7,0 |
| 500 × 100    | 0,045                  | 80                                                    | 3,1 | 1,3                                                | 160                     | 15                                                 | 6,3                        | 2,5                                                | 230 | 29                                                 | 8,9                     | 3,6                                                | 340  | 66                                                 | 13 | 5,3                                                | 3,6                        | 500                                                | 144 | 7,9                                                | 5,3 | 650                                                | 500                     | 16                                                 | 6,4 | 700                                                | 530  | 17 | 7,0 |
| 600 × 100    | 0,054                  | 100                                                   | 3,6 | 1,4                                                | 180                     | 13                                                 | 6,5                        | 2,6                                                | 250 | 25                                                 | 9,1                     | 3,6                                                | 370  | 54                                                 | 13 | 5,3                                                | 3,5                        | 560                                                | 126 | 8,1                                                | 5,4 | 720                                                | 560                     | 17                                                 | 7,0 | 750                                                | 570  | 17 | 7,0 |
| 150 × 150    | 0,020                  | 35                                                    | 2,1 | 0,8                                                | 90                      | 13                                                 | 5,3                        | 2,1                                                | 110 | 18                                                 | 6,4                     | 2,5                                                | 190  | 101                                                | 11 | 4,4                                                | 2,9                        | 270                                                | 217 | 6,4                                                | 4,3 | 350                                                | 270                     | 12                                                 | 4,9 | 400                                                | 300  | 13 | 5,2 |
| 300 × 150    | 0,041                  | 75                                                    | 3,1 | 1,2                                                | 150                     | 15                                                 | 6,2                        | 2,5                                                | 220 | 34                                                 | 9,1                     | 3,6                                                | 330  | 73                                                 | 13 | 5,3                                                | 3,6                        | 490                                                | 163 | 8,0                                                | 5,3 | 640                                                | 490                     | 16                                                 | 6,4 | 700                                                | 530  | 17 | 7,0 |
| 400 × 150    | 0,055                  | 110                                                   | 3,9 | 1,6                                                | 190                     | 14                                                 | 6,8                        | 2,7                                                | 260 | 25                                                 | 9,0                     | 3,7                                                | 390  | 60                                                 | 14 | 5,6                                                | 3,8                        | 600                                                | 135 | 8,4                                                | 5,6 | 750                                                | 600                     | 17                                                 | 7,0 | 800                                                | 630  | 18 | 7,3 |
| 500 × 150    | 0,070                  | 130                                                   | 4,1 | 1,6                                                | 220                     | 11                                                 | 6,9                        | 2,8                                                | 320 | 25                                                 | 10                      | 4,1                                                | 450  | 49                                                 | 14 | 5,7                                                | 3,8                        | 700                                                | 118 | 8,9                                                | 5,9 | 850                                                | 700                     | 18                                                 | 7,3 | 900                                                | 730  | 19 | 7,5 |
| 600 × 150    | 0,084                  | 160                                                   | 4,6 | 1,8                                                | 260                     | 11                                                 | 7,5                        | 3,0                                                | 350 | 22                                                 | 10                      | 4,2                                                | 540  | 49                                                 | 16 | 6,3                                                | 4,2                        | 800                                                | 101 | 9,0                                                | 6,0 | 950                                                | 800                     | 19                                                 | 7,5 | 1000                                               | 760  | 20 | 7,7 |
| 700 × 150    | 0,098                  | 200                                                   | 5,3 | 2,1                                                | 300                     | 11                                                 | 8,0                        | 3,2                                                | 380 | 18                                                 | 10                      | 4,1                                                | 600  | 43                                                 | 16 | 6,4                                                | 4,3                        | 900                                                | 101 | 10                                                 | 6,5 | 1100                                               | 900                     | 20                                                 | 7,7 | 1200                                               | 940  | 21 | 8,0 |
| 800 × 150    | 0,112                  | 220                                                   | 5,5 | 2,2                                                | 340                     | 11                                                 | 8,5                        | 3,4                                                | 420 | 15                                                 | 10                      | 4,0                                                | 650  | 38                                                 | 16 | 6,4                                                | 4,3                        | 1000                                               | 94  | 10                                                 | 6,7 | 1200                                               | 940                     | 21                                                 | 8,0 | 1300                                               | 980  | 22 | 8,3 |
| 200 × 200    | 0,036                  | 70                                                    | 3,1 | 1,2                                                | 140                     | 18                                                 | 6,1                        | 2,5                                                | 240 | 54                                                 | 11                      | 4,3                                                | 350  | 109                                                | 15 | 6,1                                                | 4,1                        | 500                                                | 228 | 9,0                                                | 5,9 | 650                                                | 500                     | 16                                                 | 6,4 | 700                                                | 530  | 17 | 7,0 |
| 300 × 200    | 0,055                  | 100                                                   | 3,9 | 1,6                                                | 190                     | 14                                                 | 6,8                        | 2,7                                                | 260 | 25                                                 | 9                       | 3,7                                                | 400  | 60                                                 | 14 | 5,6                                                | 3,8                        | 600                                                | 135 | 8,0                                                | 5,6 | 750                                                | 600                     | 17                                                 | 7,0 | 800                                                | 630  | 18 | 7,3 |
| 400 × 200    | 0,074                  | 150                                                   | 4,6 | 1,8                                                | 240                     | 12                                                 | 7,4                        | 2,9                                                | 330 | 22                                                 | 10                      | 3,9                                                | 500  | 54                                                 | 16 | 6,2                                                | 4,1                        | 750                                                | 118 | 9,0                                                | 6,1 | 900                                                | 750                     | 18                                                 | 7,3 | 1000                                               | 760  | 20 | 7,7 |
| 500 × 200    | 0,093                  | 190                                                   | 5,2 | 2,1                                                | 280                     | 10                                                 | 7,7                        | 3,1                                                | 360 | 18                                                 | 10                      | 4,0                                                | 580  | 43                                                 | 16 | 6,2                                                | 4,1                        | 860                                                | 101 | 10                                                 | 6,3 | 1050                                               | 860                     | 18                                                 | 7,3 | 1150                                               | 910  | 20 | 7,7 |
| 600 × 200    | 0,112                  | 230                                                   | 5,7 | 2,3                                                | 340                     | 11                                                 | 8,5                        | 3,4                                                | 420 | 15                                                 | 10                      | 4,0                                                | 660  | 38                                                 | 16 | 6,4                                                | 4,3                        | 1000                                               | 94  | 10                                                 | 6,7 | 1200                                               | 940                     | 21                                                 | 8,0 | 1300                                               | 980  | 22 | 8,3 |
| 700 × 200    | 0,131                  | 250                                                   | 5,8 | 2,3                                                | 360                     | 9                                                  | 8,3                        | 3,3                                                | 480 | 15                                                 | 11                      | 4,3                                                | 700  | 34                                                 | 16 | 6,5                                                | 4,3                        | 1200                                               | 94  | 11                                                 | 7,2 | 1400                                               | 1000                    | 20                                                 | 7,7 | 1500                                               | 1050 | 21 | 7,9 |
| 800 × 200    | 0,150                  | 280                                                   | 6,0 | 2,4                                                | 380                     | 7                                                  | 8,2                        | 3,3                                                | 550 | 15                                                 | 12                      | 4,6                                                | 800  | 34                                                 | 17 | 7,0                                                | 4,6                        | 1300                                               | 86  | 11                                                 | 7,4 | 1500                                               | 1050                    | 21                                                 | 7,9 | 1600                                               | 1100 | 22 | 8,0 |
| 1000 × 200   | 0,188                  | 360                                                   | 6,9 | 2,8                                                | 450                     | 7                                                  | 8,6                        | 3,5                                                | 600 | 12                                                 | 12                      | 4,7                                                | 900  | 25                                                 | 17 | 6,8                                                | 4,5                        | 1450                                               | 66  | 11                                                 | 7,3 | 1600                                               | 1100                    | 22                                                 | 8,0 | 1700                                               | 1150 | 23 | 8,4 |
| 300 × 300    | 0,084                  | 170                                                   | 4,9 | 2,0                                                | 270                     | 12                                                 | 7,8                        | 3,1                                                | 370 | 22                                                 | 10                      | 4,2                                                | 560  | 54                                                 | 17 | 6,6                                                | 4,4                        | 820                                                | 109 | 9,0                                                | 6,3 | 1000                                               | 800                     | 18                                                 | 7,3 | 1100                                               | 850  | 19 | 7,5 |
| 400 × 300    | 0,113                  | 240                                                   | 5,9 | 2,4                                                | 350                     | 11                                                 | 8,7                        | 3,5                                                | 430 | 18                                                 | 11                      | 4,4                                                | 680  | 43                                                 | 17 | 6,9                                                | 4,6                        | 1100                                               | 109 | 11                                                 | 7,3 | 1300                                               | 1000                    | 20                                                 | 7,7 | 1400                                               | 1050 | 21 | 7,9 |
| 500 × 300    | 0,142                  | 260                                                   | 5,7 | 2,3                                                | 380                     | 8                                                  | 8,4                        | 3,4                                                | 500 | 15                                                 | 11                      | 4,5                                                | 720  | 29                                                 | 16 | 6,3                                                | 4,2                        | 1200                                               | 79  | 10                                                 | 6,9 | 1400                                               | 1050                    | 21                                                 | 7,9 | 1500                                               | 1100 | 22 | 8,0 |
| 600 × 300    | 0,171                  | 340                                                   | 6,9 | 2,7                                                | 430                     | 7                                                  | 8,7                        | 3,5                                                | 580 | 12                                                 | 11                      | 4,5                                                | 850  | 29                                                 | 17 | 6,9                                                | 4,6                        | 1400                                               | 79  | 11                                                 | 7,6 | 1600                                               | 1100                    | 22                                                 | 8,0 | 1700                                               | 1150 | 23 | 8,4 |
| 700 × 300    | 0,200                  | 380                                                   | 7,1 | 2,8                                                | 480                     | 7                                                  | 8,9                        | 3,6                                                | 650 | 12                                                 | 12                      | 4,8                                                | 1000 | 29                                                 | 19 | 7,5                                                | 5,0                        | 1500                                               | 66  | 11                                                 | 7,5 | 1700                                               | 1150                    | 23                                                 | 8,4 | 1800                                               | 1200 | 24 | 8,6 |
| 800 × 300    | 0,229                  | 500                                                   | 8,7 | 3,5                                                | 550                     | 7                                                  | 9,6                        | 3,8                                                | 700 | 10                                                 | 11                      | 4,6                                                | 1150 | 29                                                 | 20 | 8,0                                                | 5,4                        | 1600                                               | 54  | 11                                                 | 7,3 | 1800                                               | 1200                    | 24                                                 | 8,6 | 1900                                               | 1250 | 25 | 8,8 |
| 1000 × 300   | 0,287                  | 600                                                   | 9,3 | 3,7                                                | 700                     | 7                                                  | 10,9                       | 4,4                                                | 820 | 10                                                 | 13                      | 5,1                                                | 1300 | 25                                                 | 21 | 8,4                                                | 5,6                        | 1800                                               | 43  | 11                                                 | 7,3 | 2000                                               | 1300                    | 25                                                 | 8,8 | 2100                                               | 1350 | 26 | 9,0 |

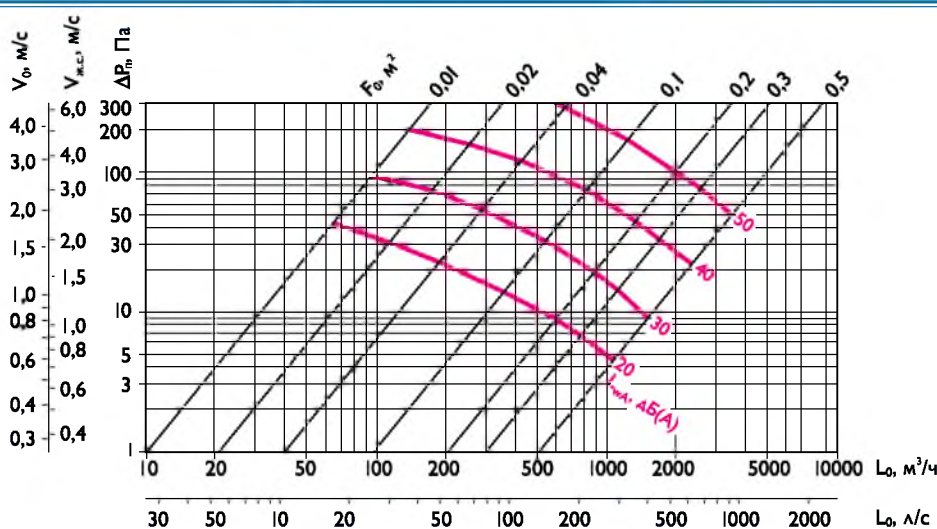
При настилии струи на потолок ее дальность необходимо увеличить в 1,4 раза.

В камерах статического давления с регулирующим устройством 1КСР

табличные значения  $\Delta P_n$  корректируются

$$\Delta P_n^{КСР} = K \cdot \Delta P_n$$

| % открытия<br>регулятора<br>расхода | 100%<br>$\beta = 0^\circ$ | 70%<br>$\beta = 45^\circ$ | 50%<br>$\beta = 60^\circ$ |
|-------------------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|
| K                                   | 1,4                       | 4,0                       | 11,0                      |



Аэродинамические и акустические характеристики решеток  
АМН, АДН ( $\alpha_1 = \alpha_2 = 0^\circ$ ), АЛН с камерами статического давления 1КСД  
при подаче и удалении воздуха в помещениях

Данные для подбора решеток АМН, АДН ( $\alpha_1 = \alpha_2 = 45^\circ$ )  
с камерами статического давления 1КСД  
при подаче воздуха в помещение

| A × B,<br>мм | F <sub>0</sub> ,<br>м² | L <sub>WA</sub> < 20 дБ(А),<br>ΔP <sub>н</sub> ≈ 5 Па |     |     |                         | L <sub>WA</sub> ≤ 20 дБ(А)                         |      |     |                         | L <sub>WA</sub> = 25 дБ(А)                         |     |     |                         | L <sub>WA</sub> = 35 дБ(А)                         |     |     |      | L <sub>WA</sub> = 45 дБ(А)                         |                          |     |     |
|--------------|------------------------|-------------------------------------------------------|-----|-----|-------------------------|----------------------------------------------------|------|-----|-------------------------|----------------------------------------------------|-----|-----|-------------------------|----------------------------------------------------|-----|-----|------|----------------------------------------------------|--------------------------|-----|-----|
|              |                        | дально-<br>бойность, м<br>при V <sub>х</sub> , м/с    |     |     |                         | дально-<br>бойность, м<br>при V <sub>х</sub> , м/с |      |     |                         | дально-<br>бойность, м<br>при V <sub>х</sub> , м/с |     |     |                         | дально-<br>бойность, м<br>при V <sub>х</sub> , м/с |     |     |      | дально-<br>бойность, м<br>при V <sub>х</sub> , м/с |                          |     |     |
|              |                        | L <sub>0</sub> ,<br>м³/ч                              | 0,2 | 0,5 | ΔP <sub>н</sub> ,<br>Па | L <sub>0</sub> ,<br>м³/ч                           | 0,2  | 0,5 | ΔP <sub>н</sub> ,<br>Па | L <sub>0</sub> ,<br>м³/ч                           | 0,2 | 0,5 | ΔP <sub>н</sub> ,<br>Па | L <sub>0</sub> ,<br>м³/ч                           | 0,2 | 0,5 | 0,75 | ΔP <sub>н</sub> ,<br>Па                            | L <sub>0</sub> ,<br>м³/ч | 0,2 | 0,5 |
| 200 × 100    | 0,018                  | 30                                                    | 1,1 | 0,4 | 60                      | 15                                                 | 3,7  | 0,9 | 95                      | 41                                                 | 3,6 | 1,4 | 140                     | 87                                                 | 5,3 | 2,1 | 1,4  | 190                                                | 151                      | 2,8 | 1,9 |
| 300 × 100    | 0,027                  | 50                                                    | 1,5 | 0,6 | 120                     | 27                                                 | 6,1  | 1,5 | 160                     | 46                                                 | 4,7 | 1,9 | 200                     | 79                                                 | 6,2 | 2,5 | 1,7  | 270                                                | 141                      | 3,3 | 2,2 |
| 400 × 100    | 0,036                  | 65                                                    | 1,7 | 0,7 | 130                     | 18                                                 | 5,7  | 1,4 | 180                     | 35                                                 | 4,8 | 1,9 | 240                     | 65                                                 | 6,5 | 2,6 | 1,7  | 330                                                | 113                      | 3,4 | 2,3 |
| 500 × 100    | 0,045                  | 80                                                    | 1,9 | 0,8 | 150                     | 15                                                 | 5,9  | 1,4 | 220                     | 35                                                 | 5,3 | 2,1 | 280                     | 52                                                 | 6,5 | 2,6 | 1,7  | 400                                                | 113                      | 3,8 | 2,5 |
| 600 × 100    | 0,054                  | 100                                                   | 1,2 | 0,5 | 170                     | 14                                                 | 6,1  | 1,5 | 240                     | 26                                                 | 5,0 | 2,0 | 320                     | 46                                                 | 6,7 | 2,7 | 1,8  | 420                                                | 87                       | 3,7 | 2,5 |
| 150 × 150    | 0,020                  | 35                                                    | 1,1 | 0,4 | 80                      | 12                                                 | 4,7  | 1,1 | 120                     | 26                                                 | 4,3 | 1,7 | 160                     | 87                                                 | 5,6 | 2,2 | 1,5  | 220                                                | 173                      | 3,2 | 2,1 |
| 300 × 150    | 0,041                  | 75                                                    | 1,9 | 0,7 | 150                     | 19                                                 | 6,2  | 1,5 | 210                     | 35                                                 | 5,1 | 2,0 | 270                     | 58                                                 | 6,6 | 2,6 | 1,7  | 380                                                | 122                      | 3,8 | 2,5 |
| 400 × 150    | 0,055                  | 100                                                   | 2,1 | 0,9 | 180                     | 15                                                 | 6,4  | 1,5 | 270                     | 35                                                 | 5,9 | 2,4 | 350                     | 58                                                 | 7,6 | 3,0 | 2,0  | 480                                                | 104                      | 4,1 | 2,7 |
| 500 × 150    | 0,070                  | 130                                                   | 2,5 | 1,0 | 220                     | 14                                                 | 6,9  | 1,7 | 300                     | 26                                                 | 5,7 | 2,3 | 410                     | 46                                                 | 7,6 | 3,0 | 2,0  | 550                                                | 87                       | 4,2 | 2,8 |
| 600 × 150    | 0,084                  | 150                                                   | 2,6 | 1,0 | 240                     | 11                                                 | 6,9  | 1,7 | 330                     | 22                                                 | 5,7 | 2,3 | 470                     | 46                                                 | 8,3 | 3,3 | 2,2  | 600                                                | 72                       | 4,2 | 2,8 |
| 700 × 150    | 0,098                  | 170                                                   | 2,7 | 1,1 | 280                     | 11                                                 | 7,5  | 1,8 | 380                     | 22                                                 | 6,2 | 2,5 | 520                     | 41                                                 | 8,5 | 3,4 | 2,3  | 700                                                | 72                       | 4,5 | 3,0 |
| 800 × 150    | 0,112                  | 200                                                   | 3,0 | 1,2 | 320                     | 11                                                 | 8,0  | 1,9 | 420                     | 18                                                 | 6,0 | 2,4 | 560                     | 35                                                 | 8,4 | 3,4 | 2,2  | 800                                                | 72                       | 4,8 | 3,2 |
| 200 × 200    | 0,036                  | 70                                                    | 1,8 | 0,7 | 140                     | 21                                                 | 6,1  | 1,5 | 180                     | 35                                                 | 4,8 | 1,9 | 250                     | 65                                                 | 6,5 | 2,6 | 1,7  | 350                                                | 131                      | 3,7 | 2,5 |
| 300 × 200    | 0,055                  | 100                                                   | 2,1 | 0,9 | 225                     | 23                                                 | 8,0  | 1,9 | 270                     | 35                                                 | 5,9 | 2,4 | 360                     | 58                                                 | 7,6 | 3,0 | 2,0  | 480                                                | 104                      | 4,1 | 2,7 |
| 400 × 200    | 0,074                  | 140                                                   | 2,6 | 1,0 | 230                     | 13                                                 | 7,0  | 1,7 | 310                     | 26                                                 | 5,9 | 2,4 | 440                     | 52                                                 | 8,3 | 3,3 | 2,2  | 580                                                | 87                       | 4,3 | 2,9 |
| 500 × 200    | 0,093                  | 160                                                   | 2,6 | 1,0 | 270                     | 12                                                 | 7,4  | 1,8 | 370                     | 22                                                 | 6,0 | 2,4 | 500                     | 41                                                 | 8,2 | 3,3 | 2,2  | 680                                                | 72                       | 4,4 | 2,9 |
| 600 × 200    | 0,112                  | 200                                                   | 3,0 | 1,2 | 320                     | 11                                                 | 8,0  | 1,9 | 430                     | 22                                                 | 6,6 | 2,7 | 580                     | 35                                                 | 8,4 | 3,4 | 2,2  | 820                                                | 72                       | 4,8 | 3,2 |
| 700 × 200    | 0,131                  | 230                                                   | 3,2 | 1,3 | 340                     | 9                                                  | 7,8  | 1,9 | 450                     | 18                                                 | 6,5 | 2,6 | 650                     | 35                                                 | 9,1 | 3,6 | 2,4  | 900                                                | 65                       | 5,0 | 3,3 |
| 800 × 200    | 0,150                  | 270                                                   | 3,5 | 1,4 | 380                     | 9                                                  | 8,2  | 2,0 | 500                     | 15                                                 | 6,3 | 2,5 | 680                     | 30                                                 | 9,1 | 3,6 | 2,4  | 950                                                | 58                       | 5,0 | 3,3 |
| 1000 × 200   | 0,188                  | 340                                                   | 3,9 | 1,6 | 480                     | 9                                                  | 9,2  | 2,2 | 600                     | 15                                                 | 7,0 | 2,8 | 820                     | 26                                                 | 9,4 | 3,7 | 2,5  | 1200                                               | 58                       | 5,6 | 3,7 |
| 300 × 300    | 0,084                  | 150                                                   | 2,6 | 1,0 | 250                     | 12                                                 | 7,2  | 1,7 | 350                     | 26                                                 | 6,3 | 2,5 | 500                     | 52                                                 | 8,9 | 3,5 | 2,4  | 630                                                | 79                       | 4,4 | 2,9 |
| 400 × 300    | 0,113                  | 220                                                   | 3,3 | 1,3 | 340                     | 13                                                 | 8,4  | 2,0 | 440                     | 22                                                 | 6,7 | 2,7 | 580                     | 35                                                 | 8,5 | 3,4 | 2,3  | 850                                                | 79                       | 5,1 | 3,4 |
| 500 × 300    | 0,142                  | 250                                                   | 3,3 | 1,3 | 370                     | 9                                                  | 8,2  | 2,0 | 470                     | 15                                                 | 6,1 | 2,4 | 680                     | 30                                                 | 8,8 | 3,5 | 2,4  | 920                                                | 58                       | 4,9 | 3,3 |
| 600 × 300    | 0,171                  | 300                                                   | 3,6 | 1,5 | 430                     | 9                                                  | 8,7  | 2,1 | 560                     | 15                                                 | 6,7 | 2,7 | 780                     | 30                                                 | 9,7 | 3,9 | 2,6  | 1100                                               | 58                       | 5,4 | 3,6 |
| 700 × 300    | 0,200                  | 350                                                   | 3,9 | 1,6 | 500                     | 9                                                  | 9,3  | 2,2 | 650                     | 15                                                 | 7,2 | 2,9 | 900                     | 30                                                 | 10  | 4,2 | 2,8  | 1200                                               | 52                       | 5,5 | 3,6 |
| 800 × 300    | 0,229                  | 400                                                   | 4,2 | 1,7 | 550                     | 8                                                  | 9,6  | 2,3 | 700                     | 12                                                 | 6,9 | 2,8 | 930                     | 22                                                 | 9   | 3,8 | 2,5  | 1300                                               | 46                       | 5,5 | 3,7 |
| 1000 × 300   | 0,287                  | 500                                                   | 4,7 | 1,9 | 650                     | 7                                                  | 10,1 | 2,4 | 800                     | 12                                                 | 7,7 | 3,1 | 1100                    | 22                                                 | 11  | 4,2 | 2,8  | 1500                                               | 41                       | 5,8 | 3,9 |

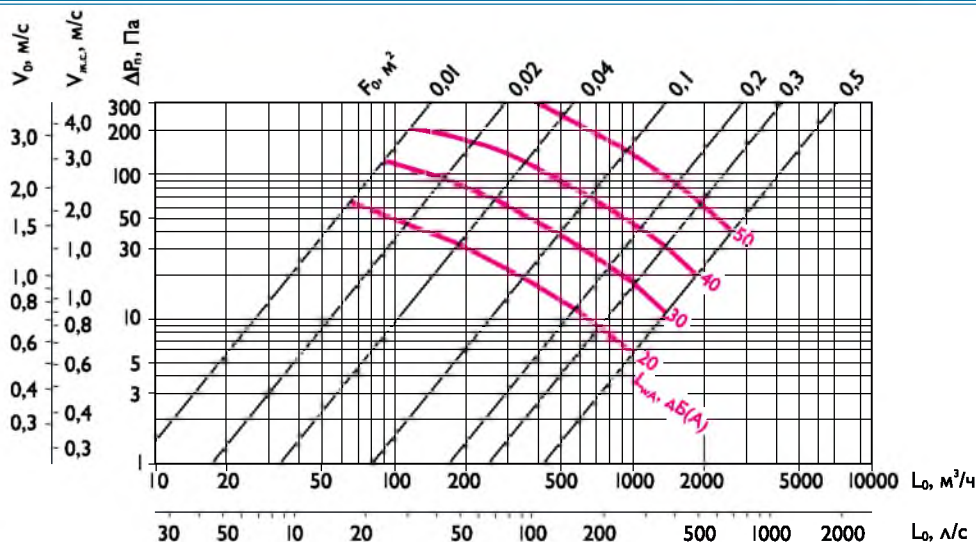
При настипании струи на потолок ее дальность необходимо увеличить в 1,4 раза.

В камерах статического давления с регулирующим устройством 1КСР

табличные значения ΔP<sub>н</sub> корректируются

$$\Delta P_{н}^{КСР} = K \cdot \Delta P_{н}$$

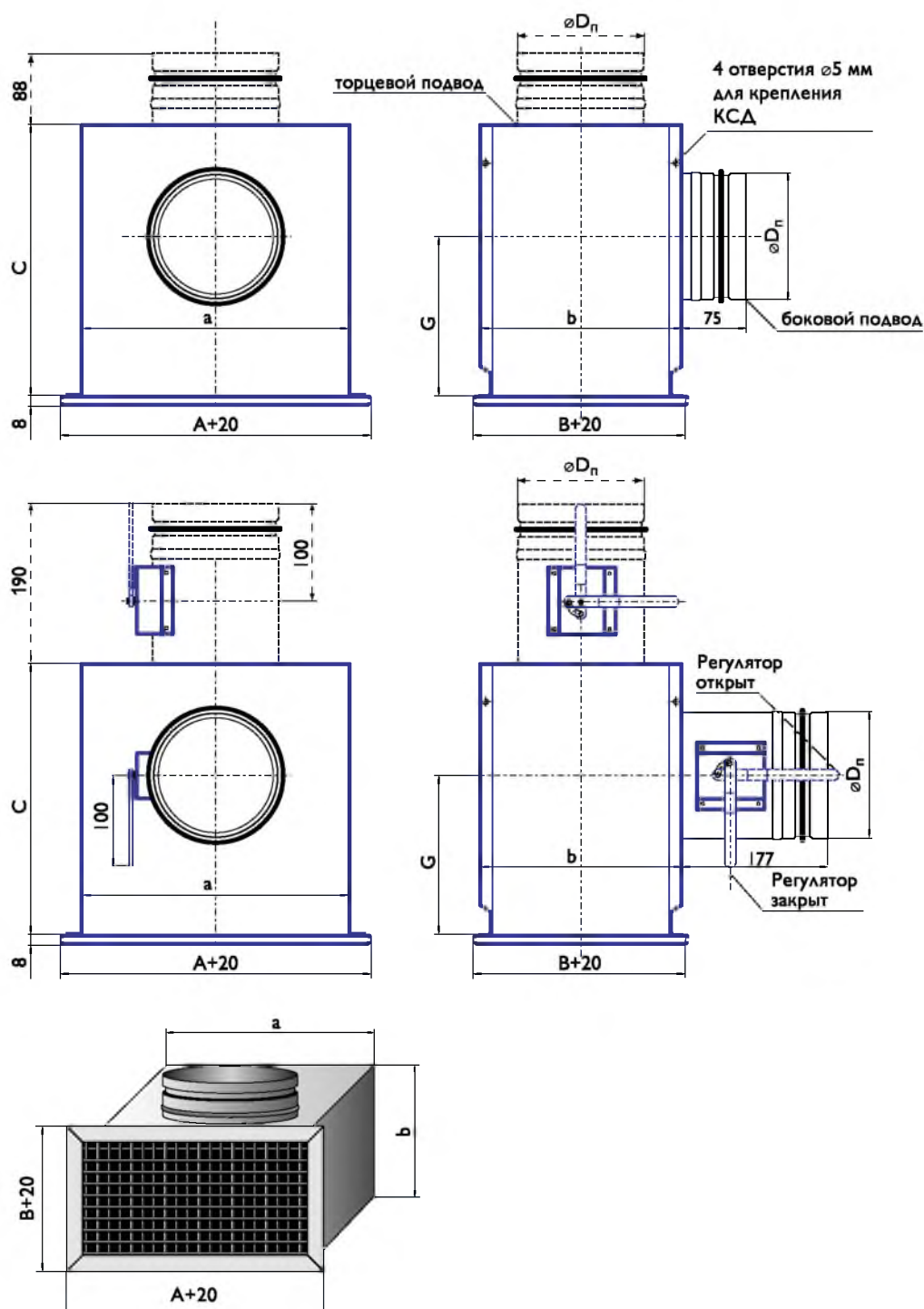
| % открытия<br>регулятора<br>расхода | 100%   | 70%     | 50%     |
|-------------------------------------|--------|---------|---------|
|                                     | β = 0° | β = 45° | β = 60° |
| K                                   | 1,3    | 3,5     | 9,0     |



**Аэродинамические и акустические характеристики решеток АМН, АДН ( $\alpha_1 = \alpha_2 = 45^\circ$ )  
с камерами статического давления 1КСД при подаче воздуха в помещение**

# Решетки АМН-К, АМР-К, АДН-К, АДР-К, АЛН-К, АЛР-К, АБН, АБР с камерами статического давления 1КСД, 1КСР

Конструктивные схемы камер статического давления  
для решеток АМН-К, АМР-К, АДН-К, АДР-К, АЛН-К, АЛР-К, АБН, АБР



**Характеристики камер статического давления 1КСД, 1КСР  
для решеток АМН-К, АМР-К, АДН-К, АДР-К, АЛН-К, АЛР-К, АБН, АБР**

| Типоразмер<br>решеток<br>А × В, мм | F <sub>0</sub> ,<br>м <sup>2</sup> | а,<br>мм | b,<br>мм | Боковой подвод |                        |                            |          |           |      | Торцевой подвод |                        |                            |           |      |
|------------------------------------|------------------------------------|----------|----------|----------------|------------------------|----------------------------|----------|-----------|------|-----------------|------------------------|----------------------------|-----------|------|
|                                    |                                    |          |          | С<br>мм        | D <sub>н</sub> ,<br>мм | кол-во<br>патрубков,<br>шт | G,<br>мм | Масса, кг |      | С<br>мм         | D <sub>н</sub> ,<br>мм | кол-во<br>патрубков,<br>шт | Масса, кг |      |
|                                    |                                    |          |          |                |                        |                            |          | 1КСД      | 1КСР |                 |                        |                            | 1КСД      | 1КСР |
| 200 × 100                          | 0,014                              | 200      | 125      | 250            | 99                     | 1                          | 140      | 1,8       | 2,0  | -               | -                      | -                          | -         | -    |
| 300 × 100                          | 0,022                              | 300      | 125      | 270            | 124                    | 1                          | 150      | 2,6       | 2,8  | -               | -                      | -                          | -         | -    |
| 400 × 100                          | 0,030                              | 400      | 125      | 350            | 159                    | 1                          | 210      | 3,8       | 4,3  | -               | -                      | -                          | -         | -    |
| 500 × 100                          | 0,039                              | 500      | 125      | 350            | 159                    | 1                          | 210      | 4,6       | 5,1  | -               | -                      | -                          | -         | -    |
| 600 × 100                          | 0,047                              | 600      | 125      | 350            | 159                    | 1                          | 210      | 5,4       | 5,9  | -               | -                      | -                          | -         | -    |
| 150 × 150                          | 0,017                              | 150      | 175      | 350            | 124                    | 1                          | 210      | 2,6       | 2,9  | 200             | 124                    | 1                          | 1,8       | 2,1  |
| 300 × 150                          | 0,036                              | 300      | 175      | 350            | 159                    | 1                          | 210      | 3,5       | 3,9  | 200             | 124                    | 1                          | 2,4       | 2,7  |
| 400 × 150                          | 0,050                              | 400      | 175      | 350            | 159                    | 1                          | 210      | 4,3       | 4,8  | 200             | 124                    | 1                          | 3,0       | 3,3  |
| 500 × 150                          | 0,063                              | 500      | 175      | 390            | 199                    | 1                          | 230      | 5,7       | 6,2  | 200             | 124                    | 1                          | 3,5       | 3,8  |
| 600 × 150                          | 0,076                              | 600      | 175      | 390            | 199                    | 1                          | 230      | 6,6       | 7,1  | 200             | 124                    | 2                          | 4,2       | 4,8  |
| 700 × 150                          | 0,089                              | 700      | 175      | 390            | 199                    | 1                          | 230      | 7,4       | 8,0  | 200             | 124                    | 2                          | 4,8       | 5,3  |
| 800 × 150                          | 0,102                              | 800      | 175      | 350            | 159                    | 2                          | 210      | 7,8       | 8,8  | 200             | 124                    | 2                          | 5,3       | 5,9  |
| 200 × 200                          | 0,032                              | 200      | 225      | 350            | 159                    | 1                          | 210      | 3,3       | 3,7  | 240             | 159                    | 1                          | 2,5       | 2,9  |
| 300 × 200                          | 0,050                              | 300      | 225      | 350            | 159                    | 1                          | 210      | 4,1       | 4,6  | 240             | 159                    | 1                          | 3,1       | 3,6  |
| 400 × 200                          | 0,069                              | 400      | 225      | 350            | 159                    | 1                          | 210      | 4,9       | 5,3  | 240             | 159                    | 1                          | 3,8       | 4,2  |
| 500 × 200                          | 0,087                              | 500      | 225      | 390            | 199                    | 1                          | 230      | 6,3       | 6,9  | 240             | 159                    | 1                          | 4,4       | 4,9  |
| 600 × 200                          | 0,105                              | 600      | 225      | 350            | 159                    | 2                          | 210      | 6,9       | 7,8  | 240             | 159                    | 2                          | 5,3       | 6,2  |
| 700 × 200                          | 0,123                              | 700      | 225      | 350            | 159                    | 2                          | 210      | 7,7       | 8,7  | 240             | 159                    | 2                          | 5,9       | 6,9  |
| 800 × 200                          | 0,141                              | 800      | 225      | 390            | 199                    | 2                          | 230      | 9,2       | 10,4 | 240             | 159                    | 2                          | 6,6       | 7,5  |
| 1000 × 200                         | 0,177                              | 1000     | 225      | 390            | 199                    | 2                          | 230      | 11,1      | 12,2 | 240             | 159                    | 2                          | 7,9       | 8,9  |
| 300 × 300                          | 0,079                              | 300      | 325      | 390            | 199                    | 1                          | 230      | 5,5       | 6,0  | 300             | 199                    | 1                          | 4,4       | 5,0  |
| 400 × 300                          | 0,107                              | 400      | 325      | 390            | 199                    | 1                          | 230      | 6,5       | 7,1  | 300             | 199                    | 1                          | 5,3       | 5,9  |
| 500 × 300                          | 0,135                              | 500      | 325      | 390            | 199                    | 1                          | 230      | 7,5       | 8,1  | 300             | 199                    | 1                          | 6,2       | 6,7  |
| 600 × 300                          | 0,163                              | 600      | 325      | 390            | 199                    | 2                          | 230      | 8,8       | 9,9  | 300             | 199                    | 2                          | 7,2       | 8,3  |
| 700 × 300                          | 0,191                              | 700      | 325      | 390            | 199                    | 2                          | 230      | 9,8       | 11,0 | 300             | 199                    | 2                          | 8,1       | 9,2  |
| 800 × 300                          | 0,219                              | 800      | 325      | 390            | 199                    | 2                          | 230      | 10,8      | 12,0 | 300             | 199                    | 2                          | 8,9       | 10,1 |
| 1000 × 300                         | 0,275                              | 1000     | 325      | 390            | 199                    | 2                          | 230      | 12,9      | 14,1 | 300             | 199                    | 2                          | 10,7      | 11,8 |



## ВОЗДУХОРАСПРЕДЕЛИТЕЛИ КОМПАНИИ «АРКТОС»

Данные для подбора решеток АМН-К, АДН-К ( $\alpha_1 = \alpha_2 = 0^\circ$ ), АЛН-К, АБН с камерами статического давления 1КСД при подаче и удалении воздуха в помещениях

| A × B,<br>мм | F <sub>0</sub> ,<br>м <sup>2</sup> | L <sub>WA</sub> < 20 дБ(А),<br>ΔP <sub>н</sub> ≈ 5 Па |     |     |                                       |                         | L <sub>WA</sub> ≤ 20 дБ(А)                         |     |                                       |                         |     | L <sub>WA</sub> = 25 дБ(А)                         |                                       |                         |     |     | L <sub>WA</sub> = 35 дБ(А)                         |                         |     |     |      | L <sub>WA</sub> = 45 дБ(А)                         |                         |     |      |  |
|--------------|------------------------------------|-------------------------------------------------------|-----|-----|---------------------------------------|-------------------------|----------------------------------------------------|-----|---------------------------------------|-------------------------|-----|----------------------------------------------------|---------------------------------------|-------------------------|-----|-----|----------------------------------------------------|-------------------------|-----|-----|------|----------------------------------------------------|-------------------------|-----|------|--|
|              |                                    | дально-<br>бойность, м<br>при V <sub>х</sub> , м/с    |     |     |                                       |                         | дально-<br>бойность, м<br>при V <sub>х</sub> , м/с |     |                                       |                         |     | дально-<br>бойность, м<br>при V <sub>х</sub> , м/с |                                       |                         |     |     | дально-<br>бойность, м<br>при V <sub>х</sub> , м/с |                         |     |     |      | дально-<br>бойность, м<br>при V <sub>х</sub> , м/с |                         |     |      |  |
|              |                                    | L <sub>0</sub> ,<br>м <sup>2</sup> /ч                 | 0,2 | 0,5 | L <sub>0</sub> ,<br>м <sup>2</sup> /ч | ΔP <sub>н</sub> ,<br>Па | 0,2                                                | 0,5 | L <sub>0</sub> ,<br>м <sup>2</sup> /ч | ΔP <sub>н</sub> ,<br>Па | 0,2 | 0,5                                                | L <sub>0</sub> ,<br>м <sup>2</sup> /ч | ΔP <sub>н</sub> ,<br>Па | 0,2 | 0,5 | L <sub>0</sub> ,<br>м <sup>2</sup> /ч              | ΔP <sub>н</sub> ,<br>Па | 0,2 | 0,5 | 0,75 | L <sub>0</sub> ,<br>м <sup>2</sup> /ч              | ΔP <sub>н</sub> ,<br>Па | 0,5 | 0,75 |  |
| 200 × 100    | 0,014                              | 30                                                    | 2,1 | 0,8 | 60                                    | 20                      | 4,2                                                | 1,7 | 100                                   | 54                      | 6,8 | 2,7                                                | 160                                   | 144                     | 11  | 4,5 | 3,0                                                | 230                     | 290 | 6,3 | 4,2  |                                                    |                         |     |      |  |
| 300 × 100    | 0,022                              | 50                                                    | 2,8 | 1,1 | 100                                   | 23                      | 5,6                                                | 2,2 | 160                                   | 60                      | 9,0 | 3,6                                                | 240                                   | 135                     | 13  | 5,4 | 3,6                                                | 350                     | 277 | 7,7 | 5,1  |                                                    |                         |     |      |  |
| 400 × 100    | 0,030                              | 65                                                    | 3,1 | 1,2 | 140                                   | 25                      | 6,7                                                | 2,7 | 190                                   | 43                      | 8,9 | 3,6                                                | 300                                   | 109                     | 14  | 5,6 | 3,8                                                | 430                     | 228 | 8,2 | 5,4  |                                                    |                         |     |      |  |
| 500 × 100    | 0,039                              | 80                                                    | 3,4 | 1,4 | 160                                   | 20                      | 6,8                                                | 2,7 | 230                                   | 43                      | 10  | 4,0                                                | 340                                   | 94                      | 15  | 5,9 | 3,9                                                | 500                     | 194 | 8,5 | 5,6  |                                                    |                         |     |      |  |
| 600 × 100    | 0,047                              | 100                                                   | 3,9 | 1,5 | 180                                   | 17                      | 7,0                                                | 2,8 | 250                                   | 34                      | 9,7 | 3,9                                                | 370                                   | 73                      | 14  | 5,7 | 3,8                                                | 560                     | 173 | 8,8 | 5,9  |                                                    |                         |     |      |  |
| 150 × 150    | 0,017                              | 35                                                    | 2,2 | 0,9 | 90                                    | 32                      | 5,8                                                | 2,3 | 110                                   | 49                      | 7,0 | 2,8                                                | 190                                   | 144                     | 12  | 4,9 | 3,2                                                | 270                     | 290 | 6,9 | 4,6  |                                                    |                         |     |      |  |
| 300 × 150    | 0,036                              | 75                                                    | 3,3 | 1,3 | 150                                   | 20                      | 6,6                                                | 2,6 | 220                                   | 43                      | 9,7 | 3,9                                                | 330                                   | 94                      | 14  | 5,7 | 3,8                                                | 490                     | 205 | 8,5 | 5,6  |                                                    |                         |     |      |  |
| 400 × 150    | 0,050                              | 110                                                   | 4,1 | 1,6 | 190                                   | 17                      | 7,1                                                | 2,8 | 260                                   | 34                      | 10  | 4,0                                                | 390                                   | 73                      | 15  | 5,9 | 3,9                                                | 600                     | 173 | 9,1 | 6,0  |                                                    |                         |     |      |  |
| 500 × 150    | 0,063                              | 130                                                   | 4,3 | 1,7 | 220                                   | 14                      | 7,3                                                | 2,9 | 320                                   | 29                      | 10  | 4,2                                                | 450                                   | 60                      | 15  | 6,0 | 4,0                                                | 700                     | 144 | 9,3 | 6,2  |                                                    |                         |     |      |  |
| 600 × 150    | 0,076                              | 160                                                   | 4,9 | 1,9 | 260                                   | 14                      | 7,9                                                | 3,2 | 350                                   | 25                      | 11  | 4,3                                                | 540                                   | 60                      | 16  | 6,6 | 4,4                                                | 800                     | 126 | 9,6 | 6,4  |                                                    |                         |     |      |  |
| 700 × 150    | 0,089                              | 200                                                   | 5,6 | 2,2 | 300                                   | 13                      | 8,4                                                | 3,4 | 380                                   | 22                      | 11  | 4,3                                                | 600                                   | 54                      | 17  | 6,8 | 4,5                                                | 900                     | 118 | 10  | 6,7  |                                                    |                         |     |      |  |
| 800 × 150    | 0,102                              | 220                                                   | 5,8 | 2,3 | 340                                   | 13                      | 8,9                                                | 3,6 | 420                                   | 22                      | 11  | 4,6                                                | 650                                   | 49                      | 17  | 6,9 | 4,6                                                | 1000                    | 109 | 10  | 6,9  |                                                    |                         |     |      |  |
| 200 × 200    | 0,032                              | 70                                                    | 3,2 | 1,3 | 140                                   | 22                      | 6,5                                                | 2,6 | 240                                   | 66                      | 11  | 4,5                                                | 350                                   | 135                     | 16  | 6,5 | 4,3                                                | 500                     | 227 | 9   | 6,2  |                                                    |                         |     |      |  |
| 300 × 200    | 0,050                              | 100                                                   | 4,1 | 1,6 | 190                                   | 16                      | 7,1                                                | 2,8 | 260                                   | 29                      | 9   | 3,8                                                | 400                                   | 73                      | 15  | 5,9 | 4,0                                                | 600                     | 163 | 9   | 5,9  |                                                    |                         |     |      |  |
| 400 × 200    | 0,069                              | 150                                                   | 4,8 | 1,9 | 240                                   | 14                      | 7,6                                                | 3,1 | 330                                   | 25                      | 10  | 4,1                                                | 500                                   | 60                      | 16  | 6,3 | 4,2                                                | 750                     | 135 | 9   | 6,3  |                                                    |                         |     |      |  |
| 500 × 200    | 0,087                              | 190                                                   | 5,4 | 2,2 | 280                                   | 12                      | 7,9                                                | 3,2 | 360                                   | 22                      | 11  | 4,2                                                | 580                                   | 54                      | 17  | 6,7 | 4,5                                                | 860                     | 118 | 10  | 6,6  |                                                    |                         |     |      |  |
| 600 × 200    | 0,105                              | 230                                                   | 5,9 | 2,4 | 340                                   | 12                      | 8,8                                                | 3,5 | 420                                   | 18                      | 11  | 4,3                                                | 660                                   | 49                      | 17  | 7,0 | 4,7                                                | 1000                    | 109 | 10  | 7,0  |                                                    |                         |     |      |  |
| 700 × 200    | 0,123                              | 250                                                   | 6,0 | 2,4 | 360                                   | 10                      | 8,6                                                | 3,4 | 480                                   | 18                      | 12  | 4,6                                                | 700                                   | 38                      | 17  | 6,7 | 4,5                                                | 1200                    | 109 | 11  | 7,6  |                                                    |                         |     |      |  |
| 800 × 200    | 0,141                              | 280                                                   | 6,2 | 2,5 | 380                                   | 8                       | 8,5                                                | 3,4 | 550                                   | 18                      | 12  | 4,9                                                | 800                                   | 38                      | 18  | 7,2 | 4,8                                                | 1300                    | 101 | 12  | 7,8  |                                                    |                         |     |      |  |
| 1000 × 200   | 0,177                              | 360                                                   | 7,1 | 2,9 | 450                                   | 8                       | 8,9                                                | 3,6 | 600                                   | 12                      | 11  | 4,5                                                | 900                                   | 29                      | 18  | 7,1 | 4,7                                                | 1450                    | 79  | 12  | 7,7  |                                                    |                         |     |      |  |
| 300 × 300    | 0,079                              | 170                                                   | 5,1 | 2,0 | 270                                   | 14                      | 8,0                                                | 3,2 | 370                                   | 25                      | 11  | 4,4                                                | 560                                   | 60                      | 17  | 6,7 | 4,5                                                | 820                     | 126 | 10  | 6,5  |                                                    |                         |     |      |  |
| 400 × 300    | 0,107                              | 240                                                   | 6,1 | 2,5 | 350                                   | 13                      | 8,9                                                | 3,6 | 430                                   | 18                      | 11  | 4,3                                                | 680                                   | 49                      | 18  | 7,0 | 4,7                                                | 1100                    | 126 | 11  | 7,6  |                                                    |                         |     |      |  |
| 500 × 300    | 0,135                              | 260                                                   | 5,9 | 2,4 | 380                                   | 9                       | 8,6                                                | 3,5 | 500                                   | 15                      | 11  | 4,4                                                | 720                                   | 34                      | 16  | 6,6 | 4,4                                                | 1200                    | 94  | 11  | 7,3  |                                                    |                         |     |      |  |
| 600 × 300    | 0,163                              | 340                                                   | 7,0 | 2,8 | 430                                   | 8                       | 8,9                                                | 3,6 | 580                                   | 15                      | 12  | 4,8                                                | 850                                   | 34                      | 18  | 7,3 | 4,8                                                | 1400                    | 86  | 12  | 7,7  |                                                    |                         |     |      |  |
| 700 × 300    | 0,191                              | 380                                                   | 7,3 | 2,9 | 480                                   | 7                       | 9,2                                                | 3,7 | 650                                   | 12                      | 12  | 4,7                                                | 1000                                  | 34                      | 20  | 7,9 | 5,2                                                | 1500                    | 73  | 12  | 7,7  |                                                    |                         |     |      |  |
| 800 × 300    | 0,219                              | 500                                                   | 8,9 | 3,6 | 550                                   | 7                       | 9,8                                                | 3,9 | 700                                   | 12                      | 13  | 5,0                                                | 1150                                  | 34                      | 21  | 8,4 | 5,6                                                | 1600                    | 60  | 11  | 7,5  |                                                    |                         |     |      |  |
| 1000 × 300   | 0,275                              | 600                                                   | 9,5 | 3,8 | 700                                   | 8                       | 11                                                 | 4,5 | 820                                   | 10                      | 13  | 5,0                                                | 1300                                  | 25                      | 20  | 8,2 | 5,4                                                | 1800                    | 49  | 11  | 7,5  |                                                    |                         |     |      |  |

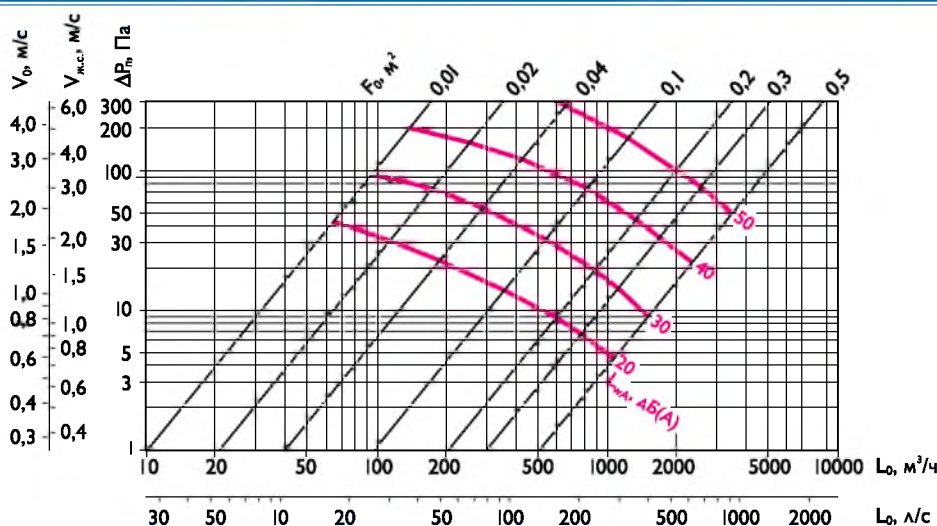
При настилении струи на потолок ее дальность необходимо увеличить в 1,4 раза.

В камерах статического давления с регулирующим устройством 1КСР

табличные значения ΔP<sub>н</sub> корректируются

$$\Delta P_{\text{н}}^{\text{КСР}} = K \cdot \Delta P_{\text{н}}$$

| % открытия<br>регулятора<br>расхода | 100%   | 70%     | 50%     |
|-------------------------------------|--------|---------|---------|
|                                     | β = 0° | β = 45° | β = 60° |
| K                                   | 1,4    | 4,0     | 11,0    |



Аэродинамические и акустические характеристики решеток АМН-К, АДН-К ( $\alpha_1 = \alpha_2 = 0^\circ$ ), АЛН-К, АБН с камерами статического давления 1КСД при подаче и удалении воздуха в помещениях

Данные для подбора решеток АМН-К, АДН-К ( $\alpha_1 = \alpha_2 = 45^\circ$ )  
с камерами статического давления 1КСД  
при подаче воздуха в помещение

| A × B,<br>мм | F <sub>0</sub> ,<br>м <sup>2</sup> | L <sub>WA</sub> < 20 дБ(А),<br>ΔP <sub>n</sub> ≈ 6 Па |     |     |                         | L <sub>WA</sub> ≤ 20 дБ(А)                         |     |     |                         | L <sub>WA</sub> = 25 дБ(А)                         |     |     |                         | L <sub>WA</sub> = 35 дБ(А)                         |     |     |      | L <sub>WA</sub> = 45 дБ(А)                         |                                       |     |     |      |
|--------------|------------------------------------|-------------------------------------------------------|-----|-----|-------------------------|----------------------------------------------------|-----|-----|-------------------------|----------------------------------------------------|-----|-----|-------------------------|----------------------------------------------------|-----|-----|------|----------------------------------------------------|---------------------------------------|-----|-----|------|
|              |                                    | дально-<br>бойность, м<br>при V <sub>x</sub> , м/с    |     |     |                         | дально-<br>бойность, м<br>при V <sub>x</sub> , м/с |     |     |                         | дально-<br>бойность, м<br>при V <sub>x</sub> , м/с |     |     |                         | дально-<br>бойность, м<br>при V <sub>x</sub> , м/с |     |     |      | дально-<br>бойность, м<br>при V <sub>x</sub> , м/с |                                       |     |     |      |
|              |                                    | L <sub>p</sub> ,<br>м <sup>3</sup> /ч                 | 0,2 | 0,5 | ΔP <sub>n</sub> ,<br>Па | L <sub>p</sub> ,<br>м <sup>3</sup> /ч              | 0,2 | 0,5 | ΔP <sub>n</sub> ,<br>Па | L <sub>p</sub> ,<br>м <sup>3</sup> /ч              | 0,2 | 0,5 | ΔP <sub>n</sub> ,<br>Па | L <sub>p</sub> ,<br>м <sup>3</sup> /ч              | 0,2 | 0,5 | 0,75 | ΔP <sub>n</sub> ,<br>Па                            | L <sub>p</sub> ,<br>м <sup>3</sup> /ч | 0,2 | 0,5 | 0,75 |
| 200 × 100    | 0,014                              | 30                                                    | 1,3 | 0,5 | 60                      | 24                                                 | 4,2 | 1,0 | 95                      | 58                                                 | 3,9 | 1,6 | 140                     | 131                                                | 5,8 | 2,3 | 1,6  | 190                                                | 246                                   | 3,2 | 2,1 |      |
| 300 × 100    | 0,022                              | 50                                                    | 1,7 | 0,7 | 120                     | 40                                                 | 6,7 | 1,6 | 160                     | 72                                                 | 5,4 | 2,2 | 200                     | 113                                                | 6,7 | 2,7 | 1,8  | 270                                                | 196                                   | 3,6 | 2,4 |      |
| 400 × 100    | 0,030                              | 65                                                    | 1,9 | 0,7 | 130                     | 25                                                 | 6,2 | 1,5 | 180                     | 46                                                 | 5,0 | 2,0 | 240                     | 87                                                 | 6,9 | 2,8 | 1,8  | 330                                                | 162                                   | 3,8 | 2,5 |      |
| 500 × 100    | 0,039                              | 80                                                    | 2,0 | 0,8 | 150                     | 21                                                 | 6,4 | 1,5 | 220                     | 46                                                 | 5,6 | 2,3 | 280                     | 72                                                 | 7,1 | 2,8 | 1,9  | 400                                                | 151                                   | 4,1 | 2,7 |      |
| 600 × 100    | 0,047                              | 100                                                   | 2,3 | 0,9 | 170                     | 19                                                 | 6,6 | 1,6 | 240                     | 35                                                 | 5,4 | 2,2 | 320                     | 65                                                 | 7,4 | 2,9 | 2,0  | 420                                                | 113                                   | 3,9 | 2,6 |      |
| 150 × 150    | 0,017                              | 35                                                    | 1,3 | 0,5 | 80                      | 31                                                 | 5,1 | 1,2 | 120                     | 72                                                 | 4,7 | 1,9 | 160                     | 122                                                | 6,1 | 2,4 | 1,6  | 220                                                | 233                                   | 3,4 | 2,3 |      |
| 300 × 150    | 0,036                              | 75                                                    | 2,0 | 0,8 | 150                     | 24                                                 | 6,6 | 1,6 | 210                     | 46                                                 | 5,5 | 2,2 | 270                     | 79                                                 | 7,2 | 2,9 | 1,9  | 380                                                | 151                                   | 4,0 | 2,7 |      |
| 400 × 150    | 0,050                              | 100                                                   | 2,2 | 0,9 | 180                     | 18                                                 | 6,7 | 1,6 | 270                     | 41                                                 | 6,0 | 2,4 | 350                     | 72                                                 | 8,0 | 3,2 | 2,1  | 480                                                | 131                                   | 4,3 | 2,9 |      |
| 500 × 150    | 0,063                              | 130                                                   | 2,6 | 1,0 | 220                     | 17                                                 | 7,3 | 1,8 | 300                     | 30                                                 | 5,8 | 2,3 | 410                     | 58                                                 | 8,1 | 3,2 | 2,2  | 550                                                | 104                                   | 4,3 | 2,9 |      |
| 600 × 150    | 0,076                              | 150                                                   | 2,7 | 1,1 | 240                     | 14                                                 | 7,3 | 1,7 | 330                     | 26                                                 | 5,9 | 2,4 | 470                     | 52                                                 | 8,4 | 3,4 | 2,2  | 600                                                | 87                                    | 4,3 | 2,9 |      |
| 700 × 150    | 0,089                              | 170                                                   | 2,9 | 1,1 | 280                     | 14                                                 | 7,8 | 1,9 | 380                     | 26                                                 | 6,4 | 2,6 | 520                     | 46                                                 | 8,6 | 3,4 | 2,3  | 700                                                | 87                                    | 4,7 | 3,1 |      |
| 800 × 150    | 0,102                              | 200                                                   | 3,1 | 1,3 | 320                     | 14                                                 | 8,4 | 2,0 | 420                     | 26                                                 | 6,9 | 2,8 | 560                     | 41                                                 | 8,6 | 3,4 | 2,3  | 800                                                | 87                                    | 5,0 | 3,4 |      |
| 200 × 200    | 0,032                              | 70                                                    | 1,9 | 0,8 | 140                     | 26                                                 | 6,5 | 1,6 | 180                     | 41                                                 | 4,9 | 1,9 | 250                     | 79                                                 | 6,8 | 2,7 | 1,8  | 350                                                | 162                                   | 3,9 | 2,6 |      |
| 300 × 200    | 0,050                              | 100                                                   | 2,2 | 0,9 | 225                     | 28                                                 | 8,4 | 2,0 | 270                     | 41                                                 | 6,1 | 2,4 | 360                     | 72                                                 | 8,1 | 3,2 | 2,2  | 480                                                | 122                                   | 4,2 | 2,8 |      |
| 400 × 200    | 0,069                              | 140                                                   | 2,7 | 1,1 | 230                     | 16                                                 | 7,3 | 1,8 | 310                     | 30                                                 | 6,1 | 2,4 | 440                     | 58                                                 | 8,5 | 3,4 | 2,3  | 580                                                | 104                                   | 4,5 | 3,0 |      |
| 500 × 200    | 0,087                              | 160                                                   | 2,7 | 1,1 | 270                     | 14                                                 | 7,7 | 1,8 | 370                     | 26                                                 | 6,3 | 2,5 | 500                     | 46                                                 | 8,5 | 3,4 | 2,3  | 680                                                | 87                                    | 4,7 | 3,1 |      |
| 600 × 200    | 0,105                              | 200                                                   | 3,1 | 1,2 | 320                     | 13                                                 | 8,3 | 2,0 | 430                     | 22                                                 | 6,4 | 2,6 | 580                     | 41                                                 | 8,7 | 3,5 | 2,3  | 820                                                | 87                                    | 5,1 | 3,4 |      |
| 700 × 200    | 0,123                              | 230                                                   | 3,3 | 1,3 | 340                     | 11                                                 | 8,1 | 1,9 | 450                     | 18                                                 | 6,3 | 2,5 | 650                     | 41                                                 | 9,4 | 3,8 | 2,5  | 900                                                | 72                                    | 5,0 | 3,4 |      |
| 800 × 200    | 0,141                              | 270                                                   | 3,6 | 1,4 | 380                     | 10                                                 | 8,5 | 2,0 | 500                     | 18                                                 | 6,7 | 2,7 | 680                     | 30                                                 | 8,8 | 3,5 | 2,3  | 950                                                | 65                                    | 5,1 | 3,4 |      |
| 1000 × 200   | 0,177                              | 340                                                   | 4,0 | 1,6 | 480                     | 10                                                 | 9,5 | 2,3 | 600                     | 15                                                 | 6,8 | 2,7 | 820                     | 30                                                 | 9,8 | 3,9 | 2,6  | 1200                                               | 65                                    | 5,7 | 3,8 |      |
| 300 × 300    | 0,079                              | 150                                                   | 2,7 | 1,1 | 250                     | 14                                                 | 7,4 | 1,8 | 350                     | 26                                                 | 6,0 | 2,4 | 500                     | 58                                                 | 9,1 | 3,6 | 2,4  | 630                                                | 87                                    | 4,4 | 3,0 |      |
| 400 × 300    | 0,107                              | 220                                                   | 3,4 | 1,3 | 340                     | 14                                                 | 8,7 | 2,1 | 440                     | 22                                                 | 6,5 | 2,6 | 580                     | 41                                                 | 8,8 | 3,5 | 2,3  | 850                                                | 87                                    | 5,2 | 3,4 |      |
| 500 × 300    | 0,135                              | 250                                                   | 3,4 | 1,4 | 370                     | 11                                                 | 8,4 | 2,0 | 470                     | 18                                                 | 6,6 | 2,6 | 680                     | 35                                                 | 9,2 | 3,7 | 2,5  | 920                                                | 65                                    | 5,0 | 3,3 |      |
| 600 × 300    | 0,163                              | 300                                                   | 3,7 | 1,5 | 430                     | 10                                                 | 8,9 | 2,1 | 560                     | 18                                                 | 7,3 | 2,9 | 780                     | 30                                                 | 9,4 | 3,8 | 2,5  | 1100                                               | 65                                    | 5,5 | 3,7 |      |
| 700 × 300    | 0,191                              | 350                                                   | 4,0 | 1,6 | 500                     | 10                                                 | 9,5 | 2,3 | 650                     | 15                                                 | 7,1 | 2,8 | 900                     | 30                                                 | 10  | 4,1 | 2,7  | 1200                                               | 58                                    | 5,7 | 3,8 |      |
| 800 × 300    | 0,219                              | 400                                                   | 4,3 | 1,7 | 550                     | 9                                                  | 9,8 | 2,4 | 700                     | 15                                                 | 7,6 | 3,0 | 930                     | 26                                                 | 10  | 4,0 | 2,7  | 1300                                               | 52                                    | 5,7 | 3,8 |      |
| 1000 × 300   | 0,275                              | 500                                                   | 4,8 | 1,9 | 650                     | 8                                                  | 10  | 2,5 | 800                     | 12                                                 | 7,5 | 3,0 | 1100                    | 22                                                 | 10  | 4,1 | 2,8  | 1500                                               | 41                                    | 5,7 | 3,8 |      |

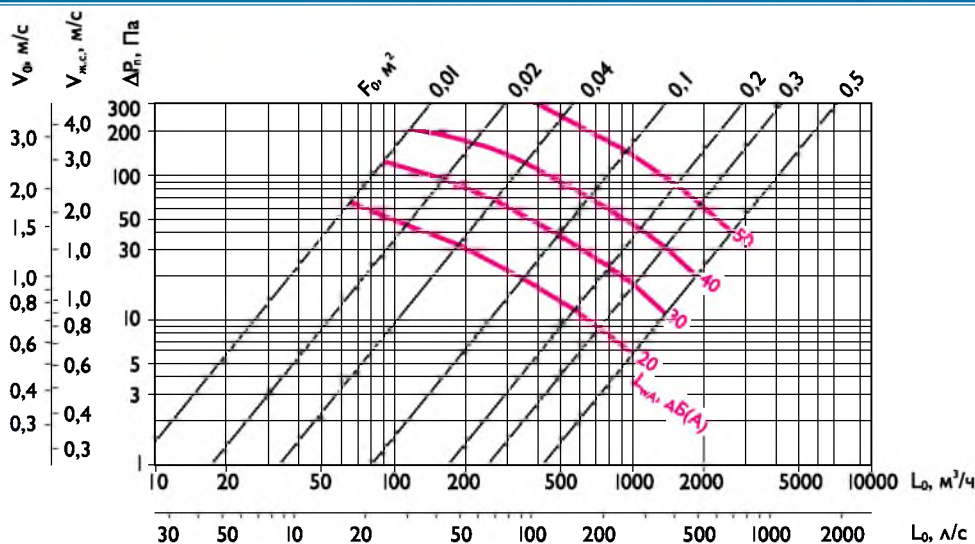
При настилии струи на потолок ее дальность необходимо увеличить в 1,4 раза.

В камерах статического давления с регулирующим устройством 1КСР

табличные значения ΔP<sub>n</sub> корректируются

$$\Delta P_n^{КСР} = K \cdot \Delta P_n$$

| % открытия<br>регулятора<br>расхода | 100%<br>β = 0° | 70%<br>β = 45° | 50%<br>β = 60° |
|-------------------------------------|----------------|----------------|----------------|
| K                                   | 1,3            | 3,5            | 9,0            |



Аэродинамические и акустические характеристики решеток АМН-К, АДН-К ( $\alpha_1 = \alpha_2 = 45^\circ$ )  
с камерами статического давления 1КСД при подаче воздуха в помещение

## Воздухораспределители ВГК, ВГК-К «Генератор комфорта»



Воздухораспределители ВГК, ВГК-К предназначены для подачи воздуха в жилые, административные, общественные помещения небольшого объема.

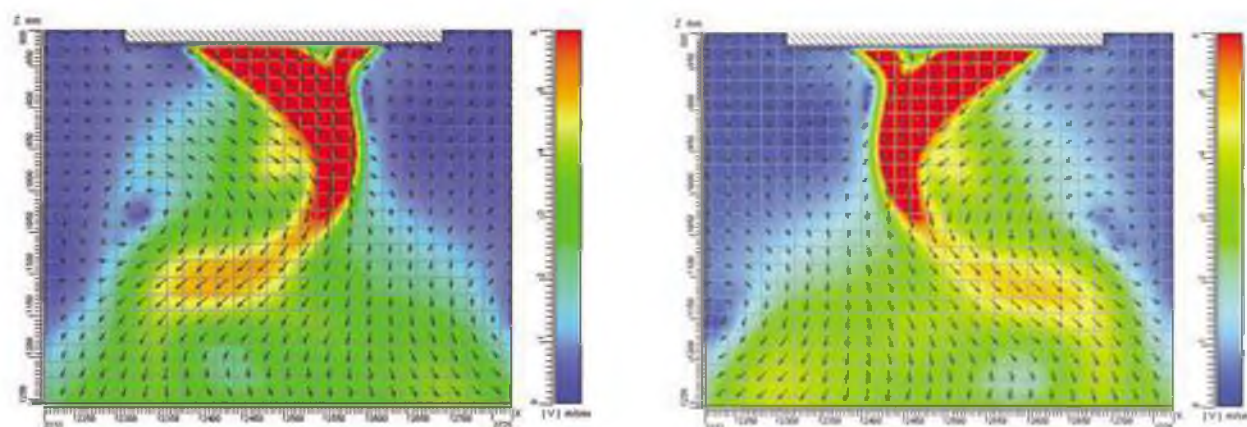
Отличительной особенностью «генераторов комфорта» является создание динамического микроклимата за счет формирования автоколебательного процесса при истечении воздуха из воздухораспределителя, при котором направление, скорость и температура воздушного потока изменяются с частотой 5–10 Гц. Струя приточного воздуха приобретает новое качество – динамически неустойчивую турбулизированную структуру по

сравнению с истечением классической компактной воздушной струи, например, через решетку. Увеличиваются угол раскрытия струи и интенсивность затухания ее параметров, уменьшается дальность. При этом в помещении формируется атмосфера повышенного воздушного комфорта.

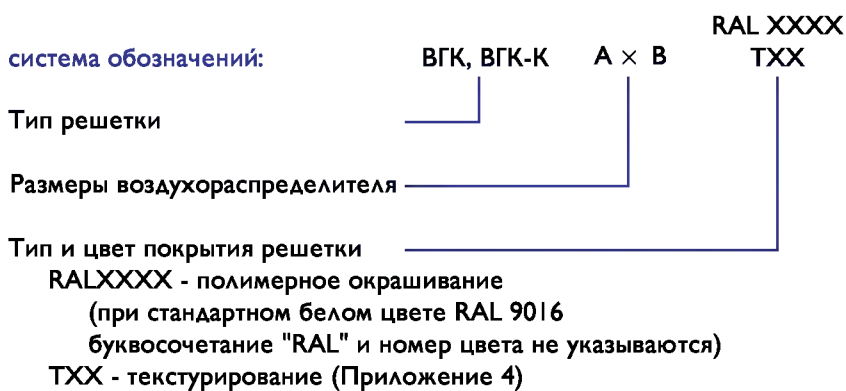
Воздухораспределитель состоит из прямоугольного корпуса, внутри которого установлены рассекатель и отражающий экран, и однорядной решетки с поворотными жалюзи на истечении. ВГК отличается от ВГК-К увеличенным размером наружной рамки, а также профилем жалюзи решетки и шагом их установки.

ВГК, ВГК-К предназначены преимущественно для настенного монтажа в торцах концевых участков воздуховодов или на отводах от магистрального воздуховода. Корпус изделия вставляется в воздуховод с предусмотренным монтажным зазором, который затем герметизируется.

Материал корпуса – черная сталь, решетки – алюминий. Решетки воздухораспределителей ВГК, ВГК-К окрашиваются методом порошкового напыления в белый цвет (RAL 9016), корпус – в черный (RAL 9017). При изготовлении продукции на заказ возможна окраска в любой цвет по каталогу RAL или текстурирование решетки (Приложение П4).



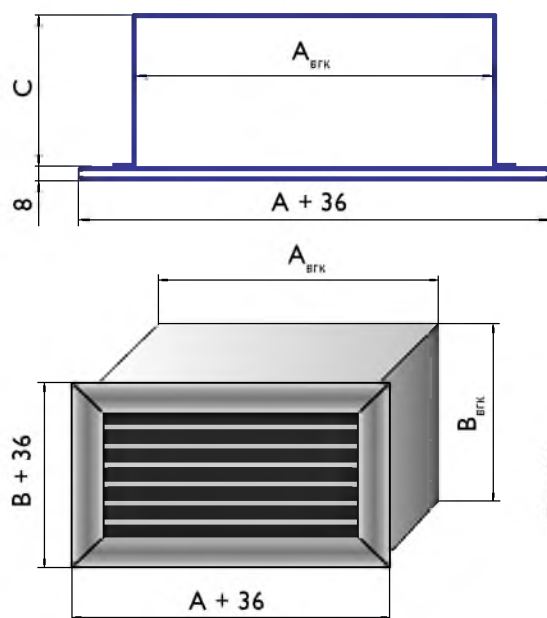
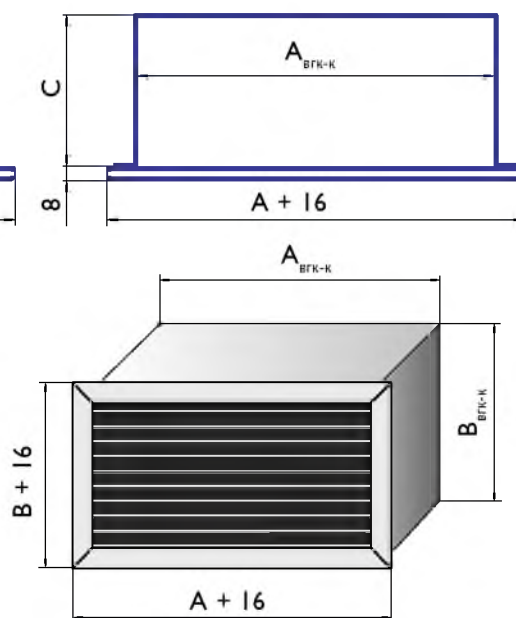
Поля модуля скорости в приточном потоке ВГК, ВГК-К



Пример обозначения при заказе воздухоораспределителя ВГК 400х150, цвет решетки – желтый RAL 1003:

**ВГК 400х150 RAL1003**

### Конструктивные схемы воздухораспределителей ВГК, ВГК-К

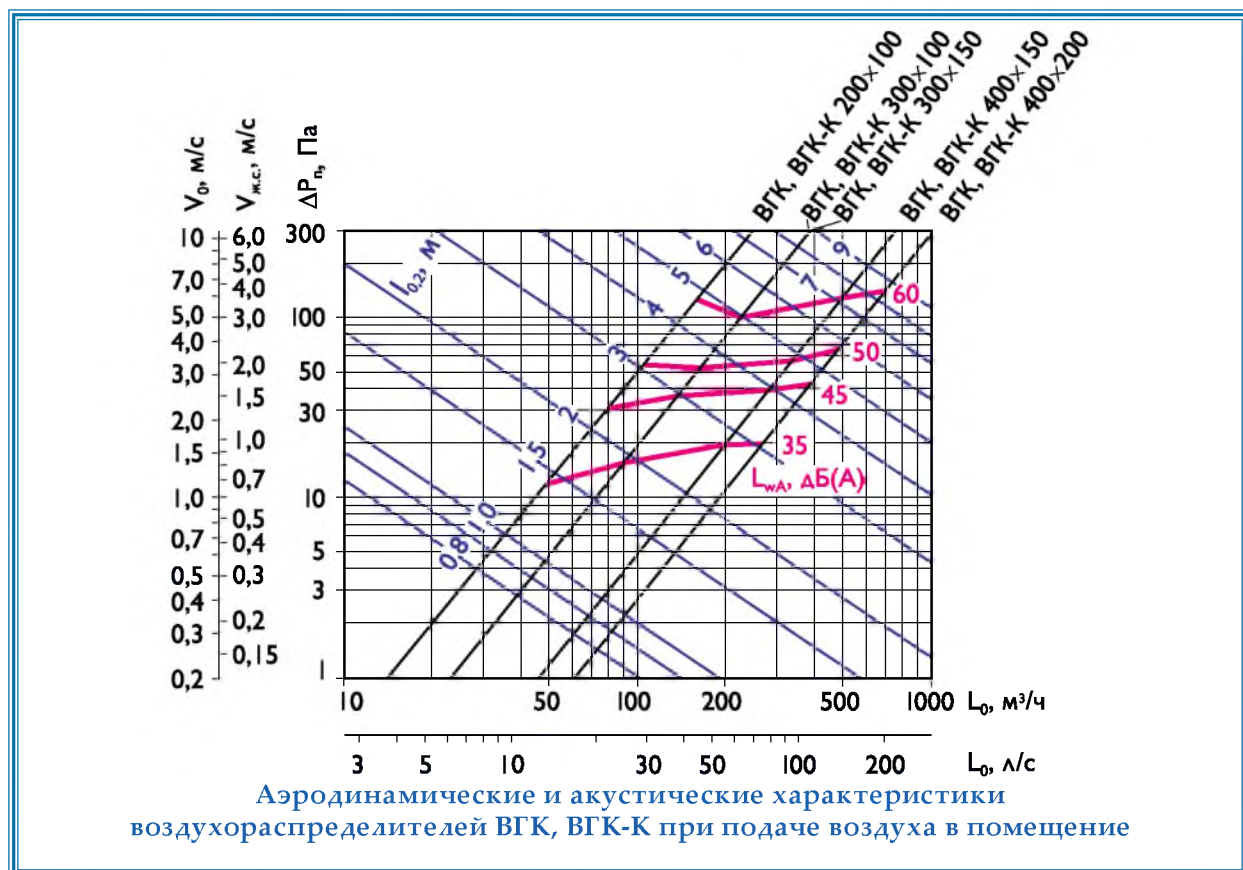
**ВГК**

**ВГК-К**


### Характеристики генераторов комфорта ВГК, ВГК-К

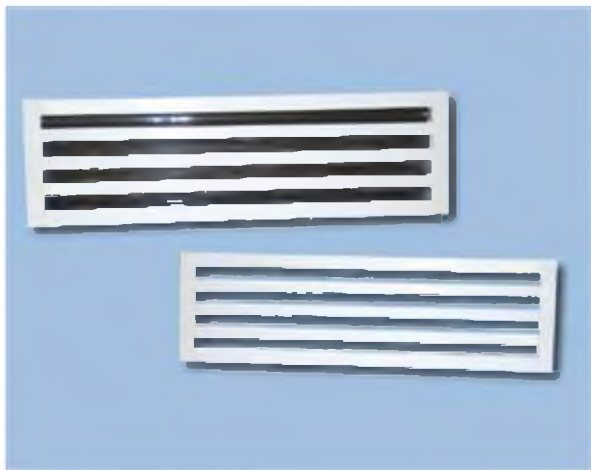
| Типоразмер<br>A × B, мм | C,<br>мм | F <sub>0</sub> ,<br>м <sup>2</sup> | Масса,<br>кг |
|-------------------------|----------|------------------------------------|--------------|
| 200 × 100               | 174      | 0,008                              | 1,0          |
| 300 × 100               | 218      | 0,016                              | 1,6          |
| 300 × 150               | 216      | 0,016                              | 1,9          |
| 400 × 150               | 266      | 0,038                              | 2,9          |
| 400 × 200               | 288      | 0,053                              | 3,5          |

Данные для подбора ВГК, ВГК-К при подаче воздуха в помещение

| A × B,<br>мм | F <sub>0</sub> ,<br>м <sup>2</sup> | L <sub>WA</sub> = 35 дБ(А)            |                         |                                                    |     |  | L <sub>WA</sub> = 45 дБ(А)            |                         |                                                    |     |      | L <sub>WA</sub> = 50 дБ(А)            |                         |                                                    |     |      | L <sub>WA</sub> = 60 дБ(А)            |                         |                                                    |     |      |
|--------------|------------------------------------|---------------------------------------|-------------------------|----------------------------------------------------|-----|--|---------------------------------------|-------------------------|----------------------------------------------------|-----|------|---------------------------------------|-------------------------|----------------------------------------------------|-----|------|---------------------------------------|-------------------------|----------------------------------------------------|-----|------|
|              |                                    | L <sub>0</sub> ,<br>м <sup>3</sup> /ч | ΔP <sub>н</sub> ,<br>Па | дально-<br>бойность, м<br>при V <sub>х</sub> , м/с |     |  | L <sub>0</sub> ,<br>м <sup>3</sup> /ч | ΔP <sub>н</sub> ,<br>Па | дально-<br>бойность, м<br>при V <sub>х</sub> , м/с |     |      | L <sub>0</sub> ,<br>м <sup>3</sup> /ч | ΔP <sub>н</sub> ,<br>Па | дально-<br>бойность, м<br>при V <sub>х</sub> , м/с |     |      | L <sub>0</sub> ,<br>м <sup>3</sup> /ч | ΔP <sub>н</sub> ,<br>Па | дально-<br>бойность, м<br>при V <sub>х</sub> , м/с |     |      |
|              |                                    |                                       |                         | 0,2                                                | 0,5 |  |                                       |                         | 0,2                                                | 0,5 | 0,75 |                                       |                         | 0,2                                                | 0,5 | 0,75 |                                       |                         | 0,2                                                | 0,5 | 0,75 |
| 200 × 100    | 0,008                              | 50                                    | 12                      | 1,6                                                | 0,7 |  | 80                                    | 30                      | 2,6                                                | 1,0 | 0,7  | 110                                   | 57                      | 3,6                                                | 1,4 | 1,0  | 160                                   | 121                     | 5,2                                                | 2,1 | 1,4  |
| 300 × 100    | 0,016                              | 90                                    | 17                      | 2,1                                                | 0,8 |  | 130                                   | 35                      | 3,0                                                | 1,2 | 0,8  | 160                                   | 53                      | 3,7                                                | 1,5 | 1,0  | 220                                   | 100                     | 5,1                                                | 2,0 | 1,4  |
| 300 × 150    | 0,016                              | 90                                    | 17                      | 2,1                                                | 0,8 |  | 130                                   | 35                      | 3,0                                                | 1,2 | 0,8  | 160                                   | 53                      | 3,7                                                | 1,5 | 1,0  | 220                                   | 100                     | 5,1                                                | 2,0 | 1,4  |
| 400 × 150    | 0,038                              | 200                                   | 20                      | 3,0                                                | 1,2 |  | 280                                   | 39                      | 4,2                                                | 1,7 | 1,1  | 340                                   | 57                      | 5,1                                                | 2,0 | 1,4  | 500                                   | 123                     | 7,5                                                | 3,0 | 2,0  |
| 400 × 200    | 0,053                              | 270                                   | 20                      | 3,4                                                | 1,4 |  | 390                                   | 42                      | 4,9                                                | 2,0 | 1,3  | 480                                   | 63                      | 6,1                                                | 2,4 | 1,6  | 700                                   | 134                     | 8,9                                                | 3,5 | 2,4  |



## Щелевые решетки APC, АЛС, ABC



Приточные щелевые решетки APC, АЛС предназначены для подачи воздуха в помещения различного назначения системами вентиляции и кондиционирования, в том числе с переменным расходом воздуха.

Решетки APC обеспечивают устойчивость струи приточного воздуха в диапазоне изменения объемных расходов от 100% до 25% в том числе в режиме охлаждения. Вытяжные решетки ABC предназначены для удаления воздуха из помещений.

Типоразмеры решеток: А (длина) от 300 мм до 2000 мм; В (высота) от 41 мм (1 щель) до 236 мм (6 щелей), шаг 39 мм. Коэффициент живого сечения решеток APC, АЛС  $K_{ж.с.} = 0,25$ ; ABC  $K_{ж.с.} = 0,60$ .

Щелевые решетки представляют собой конструкцию из алюминиевого профиля с числом щелей от 1 до 6. В каждой щели решеток APC установлены две перфорированные заслонки, выполняющие роль рассекателя потока и регулятора расхода воздуха, а также две направляющие жалюзи, при повороте которых на угол  $\alpha$  от  $0^\circ$  до  $45^\circ$  изменяется направление приточного потока от вертикального до горизонтального (схемы 1-4 на стр. 45).

При длине решетки более 1 м жалюзи изготавливаются составными. Схема 4 реализуется при установке в один последовательный ряд нескольких решеток или одной APC при  $A > 1$  м.

Возможна компоновка щелевых решеток без поворотных жалюзи - решетки АЛС. В этом случае направление приточного потока не регулируется. В вытяжных решетках ABC отсутствуют и поворотные жалюзи, и перфорированные заслонки.

Решетки могут поставляться с боковинами и без них. Возможно изготовление сложных Т-образных и угловых решеток.

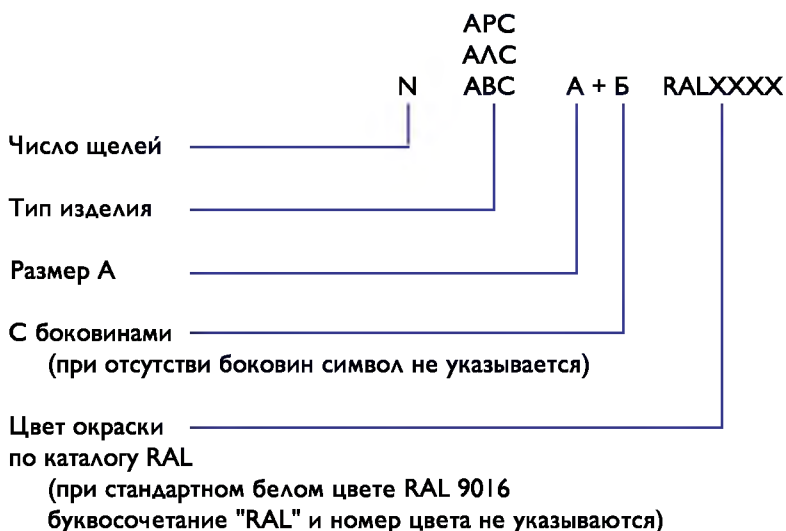
Как правило, приточные решетки APC, АЛС должны использоваться с камерами статического давления 2КСД. Применение для этих решеток камер статического давления с регулятором расхода - 2КСР - не рекомендуется, т.к. регулирование осуществляется перфорированными заслонками непосредственно в решетках APC, АЛС.

Вытяжные решетки ABC могут использоваться с камерами, оснащенными регулятором расхода, 2КСР. Использование ABC с 2КСД не целесообразно.

При монтаже щелевых решеток без КСД они устанавливаются по уровню подшивного потолка и подсоединяются к воздуховодам. Подшивной потолок устанавливается после крепления APC, АЛС, ABC.

Решетки изготавливаются из алюминия и окрашиваются методом порошкового напыления в белый цвет (RAL 9016). При изготовлении решетки на заказ возможна окраска в любой цвет по каталогу RAL. Поворотные жалюзи анодированы в темный цвет.

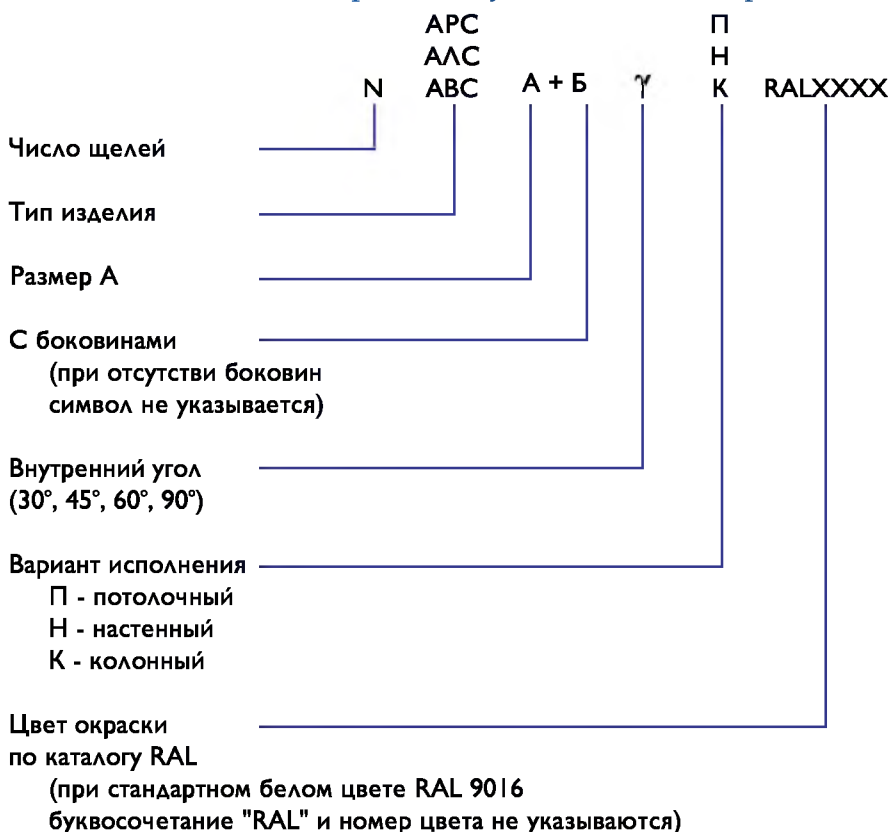
### Система обозначений при заказе прямолинейных щелевых решеток



Пример обозначения при заказе прямолинейной четырехщелевой решетки АЛС длиной 1000 мм без боковин, цвета RAL 1015:

**4АЛС 1000 RAL 1015**

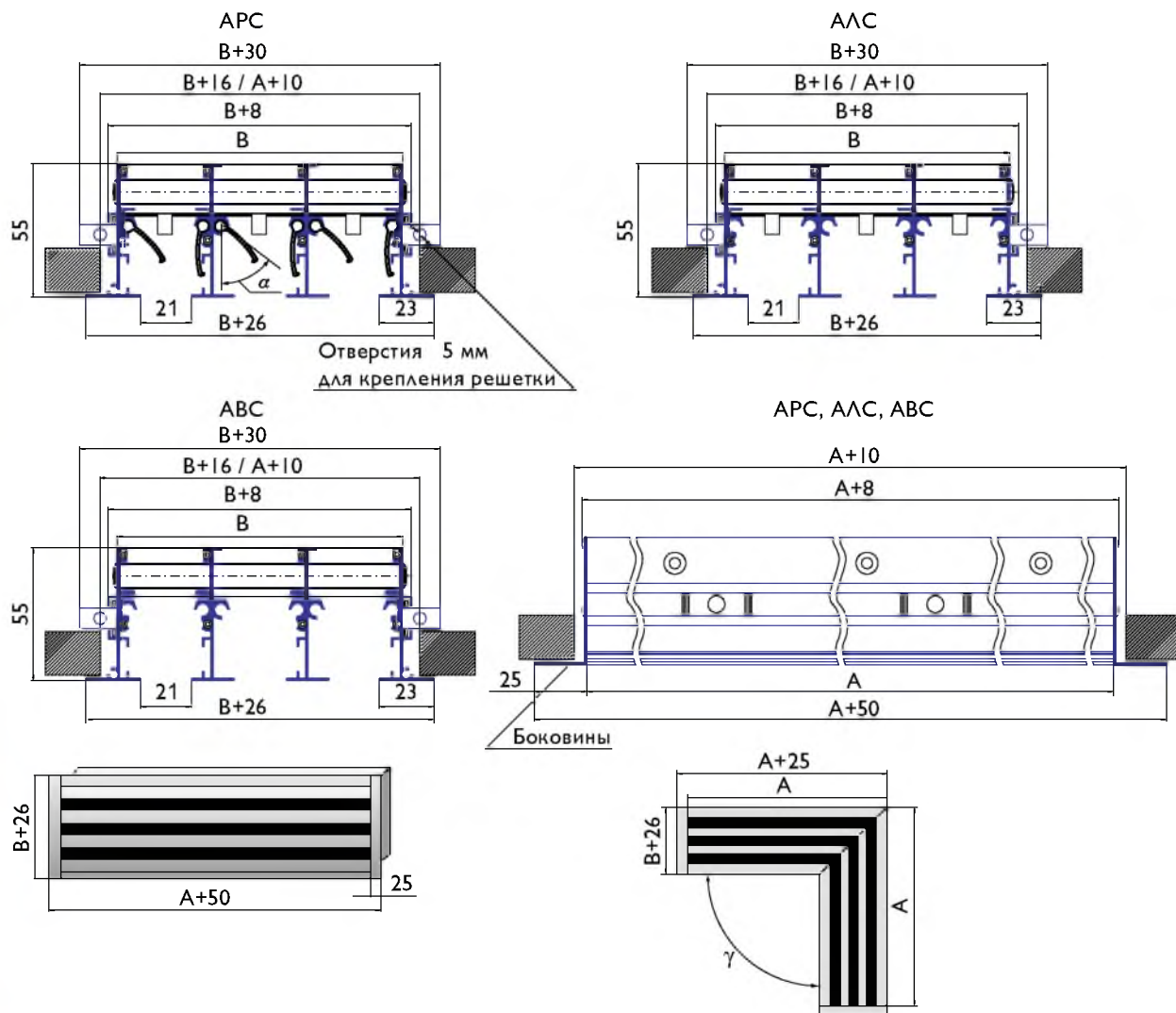
### Система обозначений при заказе угловых щелевых решеток



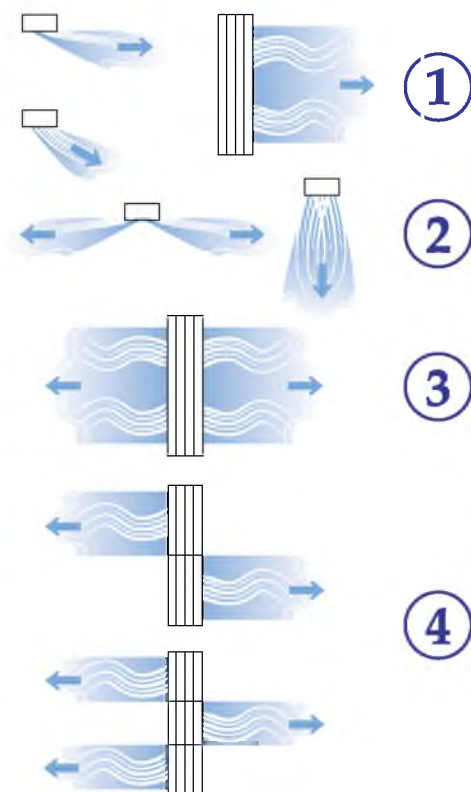
Пример обозначения при заказе угловой двухщелевой решетки APC длиной 1500 мм без боковин, внутренний угол 90°, потолочного исполнения, цвета RAL 9016:

**2APC 1500 90 П**

### Конструктивные схемы решеток APC, АЛС, ABC



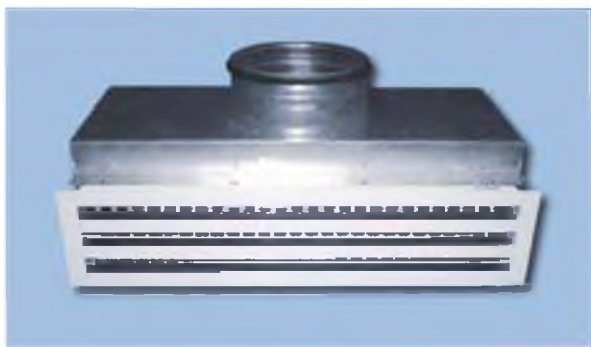
## Схемы развития приточных потоков, формируемых APC



## Характеристики решеток APC, АЛС, АВС

| параметры                   | число щелей, N | A, мм<br>B, мм | 500   | 1000  | 1500  | 2000  |
|-----------------------------|----------------|----------------|-------|-------|-------|-------|
| $F_{\text{пр}}, \text{м}^2$ |                |                | 0,016 | 0,033 | 0,049 | 0,066 |
| Масса, кг                   |                |                |       |       |       |       |
| APC                         | 1              | 41             | 0,8   | 1,5   | 2,3   | 3,0   |
| АЛС                         |                |                | 0,7   | 1,3   | 2,0   | 2,6   |
| АВС                         |                |                | 0,6   | 1,3   | 1,9   | 2,5   |
| $F_{\text{пр}}, \text{м}^2$ |                |                | 0,036 | 0,072 | 0,108 | 0,144 |
| Масса, кг                   |                |                |       |       |       |       |
| APC                         | 2              | 80             | 1,3   | 2,6   | 3,9   | 5,2   |
| АЛС                         |                |                | 1,1   | 2,1   | 3,2   | 4,2   |
| АВС                         |                |                | 1,0   | 2,1   | 3,1   | 4,1   |
| $F_{\text{пр}}, \text{м}^2$ |                |                | 0,055 | 0,110 | 0,165 | 0,220 |
| Масса, кг                   |                |                |       |       |       |       |
| APC                         | 3              | 119            | 1,9   | 3,7   | 5,6   | 7,4   |
| АЛС                         |                |                | 1,5   | 3,0   | 4,5   | 6,0   |
| АВС                         |                |                | 1,4   | 2,9   | 4,3   | 5,8   |
| $F_{\text{пр}}, \text{м}^2$ |                |                | 0,075 | 0,150 | 0,225 | 0,300 |
| Масса, кг                   |                |                |       |       |       |       |
| APC                         | 4              | 158            | 2,4   | 4,7   | 7,1   | 9,4   |
| АЛС                         |                |                | 1,9   | 3,8   | 5,7   | 7,6   |
| АВС                         |                |                | 1,8   | 3,8   | 5,5   | 7,4   |
| $F_{\text{пр}}, \text{м}^2$ |                |                | 0,095 | 0,189 | 0,284 | 0,378 |
| Масса, кг                   |                |                |       |       |       |       |
| APC                         | 5              | 197            | 2,9   | 5,7   | 8,6   | 11,4  |
| АЛС                         |                |                | 2,4   | 4,7   | 7,1   | 9,4   |
| АВС                         |                |                | 2,2   | 4,5   | 6,7   | 9,0   |
| $F_{\text{пр}}, \text{м}^2$ |                |                | 0,113 | 0,227 | 0,340 | 0,454 |
| Масса, кг                   |                |                |       |       |       |       |
| APC                         | 6              | 236            | 3,4   | 6,8   | 10,2  | 13,6  |
| АЛС                         |                |                | 2,8   | 5,5   | 8,3   | 11,0  |
| АВС                         |                |                | 2,6   | 5,3   | 7,9   | 10,6  |

## Щелевые решетки АРС, АЛС, АВС с камерами статического давления



Камеры статического давления 2КСД, 2КСР для щелевых решеток АРС, АЛС, АВС предназначены для обеспечения равномерного распределения воздушного потока по сечению решеток.

2КСД, 2КСР изготавливаются из оцинкованной стали. Размеры камеры определяются средней расчетной скоростью воздушного потока в них не более 1,5 м/с, а также возможностью их размещения в подшивном пространстве.

Для улучшения технических характеристик камеры статического давления могут изнутри покрываться слоем теплозвукоизоляционного материала. При этом габаритные размеры камеры статического давления не изменяются. Изолиру-

ющая облицовка снижает шум на ~6 дБ, сокращает потери холода (тепла) приточного воздуха и предотвращает образование конденсата на поверхности КСД при температуре воздуха ниже точки росы.

2КСД, 2КСР для щелевых решеток изготавливаются только с боковым подводом воздуха по стороне А решетки.

Крепление решеток к камерам производится самонарезающими винтами по периметру. Монтаж камеры статического давления – потолочный или настенный. Герметичность соединения входного патрубка КСД с воздухопроводом обеспечивается резиновым уплотнением.

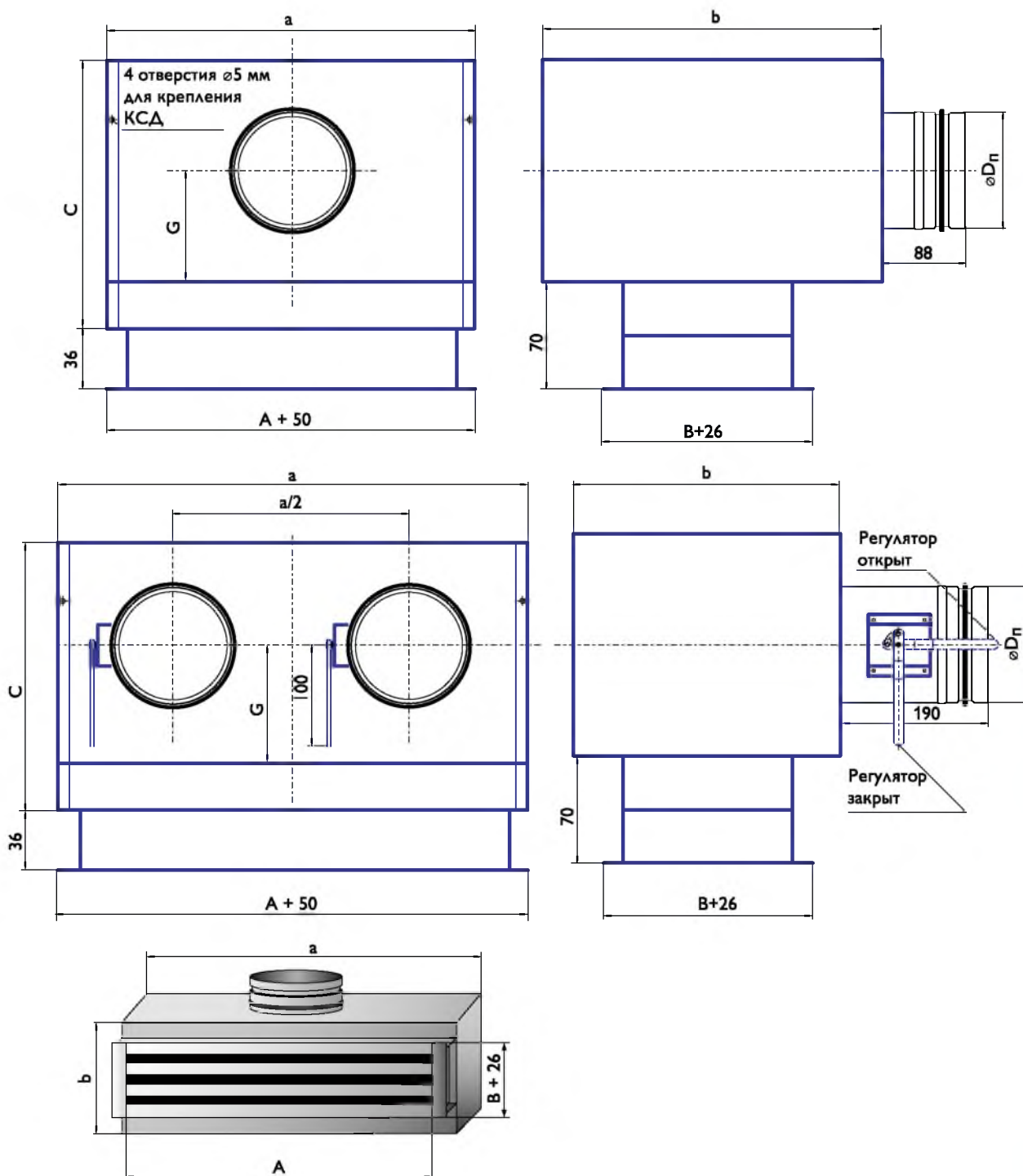
Крепление 2КСД, 2КСР к строительным конструкциям производится с помощью металлических тросов, пропущенных через отверстия в отогнутых полках камеры или с помощью резьбовых штанг (шпилек) и угловых кронштейнов. Крепежные элементы в комплект поставки не входят. Подшивной потолок устанавливается после крепления 2КСД, 2КСР.

При изготовлении продукции на заказ 2КСД, 2КСР могут окрашиваться методом порошкового напыления в любой цвет по каталогу RAL.

### Характеристики камер статического давления 2КСД, 2КСР

| Число щелей N | Длина решетки A, мм | D <sub>н</sub> , мм | кол-во патрубков, шт | a, мм | b, мм | C, мм | E, мм | G, мм | Масса, кг |      |
|---------------|---------------------|---------------------|----------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-----------|------|
|               |                     |                     |                      |       |       |       |       |       | 2КСД      | 2КСР |
| 1             | 500                 | 159                 | 1                    | 538   | 142   | 236   | 47    | 100   | 4,1       | 4,5  |
|               | 1000                |                     |                      | 1038  |       |       |       |       | 6,8       | 7,2  |
|               | 1500                |                     | 2                    | 1538  |       |       |       |       | 9,4       | 10,1 |
|               | 2000                |                     |                      | 2038  |       |       |       |       | 12,1      | 12,8 |
| 2             | 500                 | 199                 | 1                    | 538   | 182   | 286   | 86    | 125   | 5,3       | 5,8  |
|               | 1000                |                     |                      | 1038  |       |       |       |       | 8,4       | 8,8  |
|               | 1500                |                     | 2                    | 1538  |       |       |       |       | 11,9      | 12,7 |
|               | 2000                |                     |                      | 2038  |       |       |       |       | 15,2      | 16,1 |
| 3             | 500                 | 199                 | 1                    | 538   | 222   | 296   | 125   | 130   | 5,8       | 6,3  |
|               | 1000                |                     |                      | 1038  |       |       |       |       | 9,1       | 9,6  |
|               | 1500                |                     | 2                    | 1538  |       |       |       |       | 12,9      | 13,8 |
|               | 2000                |                     |                      | 2038  |       |       |       |       | 16,4      | 17,3 |
| 4             | 500                 | 249                 | 1                    | 538   | 272   | 356   | 164   | 160   | 7,2       | 7,7  |
|               | 1000                |                     |                      | 1038  |       |       |       |       | 11,2      | 11,7 |
|               | 1500                |                     | 2                    | 1538  |       |       |       |       | 15,8      | 16,8 |
|               | 2000                |                     |                      | 2038  |       |       |       |       | 20,0      | 21,0 |
| 5             | 500                 | 249                 | 1                    | 538   | 312   | 366   | 203   | 165   | 7,8       | 8,3  |
|               | 1000                |                     |                      | 1038  |       |       |       |       | 12,0      | 12,5 |
|               | 1500                |                     | 2                    | 1538  |       |       |       |       | 16,8      | 17,8 |
|               | 2000                |                     |                      | 2038  |       |       |       |       | 21,3      | 22,3 |
| 6             | 500                 | 314                 | 1                    | 538   | 352   | 411   | 242   | 200   | 9,7       | 10,5 |
|               | 1000                |                     |                      | 1038  |       |       |       |       | 14,4      | 15,2 |
|               | 1500                |                     | 2                    | 1538  |       |       |       |       | 20,2      | 21,7 |
|               | 2000                |                     |                      | 2038  |       |       |       |       | 25,4      | 26,9 |

Конструктивные схемы камер статического давления 2КСД, 2КСР  
для решеток АРС, АЛС, АВС





## ВОЗДУХОРАСПРЕДЕЛИТЕЛИ КОМПАНИИ «АРКТОС»

Данные для подбора щелевых решеток АРС, АЛС длиной 1 м  
с камерами статического давления 2КСД при подаче воздуха в помещение

| Число щелей                                          | F <sub>0</sub> , м <sup>2</sup> | L <sub>WA</sub> < 20 дБ(А)          |                      |                                            |     | L <sub>WA</sub> = 25 дБ(А)          |                      |                                            |     | L <sub>WA</sub> = 35 дБ(А)          |                      |                                            |     | L <sub>WA</sub> = 45 дБ(А)          |                      |                                            |     |      |
|------------------------------------------------------|---------------------------------|-------------------------------------|----------------------|--------------------------------------------|-----|-------------------------------------|----------------------|--------------------------------------------|-----|-------------------------------------|----------------------|--------------------------------------------|-----|-------------------------------------|----------------------|--------------------------------------------|-----|------|
|                                                      |                                 | L <sub>YA</sub> , м <sup>3</sup> /ч | ΔP <sub>п</sub> , Па | дальнобойность, м при V <sub>x</sub> , м/с |     | L <sub>YA</sub> , м <sup>3</sup> /ч | ΔP <sub>п</sub> , Па | дальнобойность, м при V <sub>x</sub> , м/с |     | L <sub>YA</sub> , м <sup>3</sup> /ч | ΔP <sub>п</sub> , Па | дальнобойность, м при V <sub>x</sub> , м/с |     | L <sub>YA</sub> , м <sup>3</sup> /ч | ΔP <sub>п</sub> , Па | дальнобойность, м при V <sub>x</sub> , м/с |     |      |
|                                                      |                                 |                                     |                      | 0,2                                        | 0,5 |                                     |                      | 0,2                                        | 0,5 |                                     |                      | 0,2                                        | 0,5 |                                     |                      | 0,2                                        | 0,5 | 0,75 |
| Вертикальная свободная струя (АРС при α = 0°, АЛС)   |                                 |                                     |                      |                                            |     |                                     |                      |                                            |     |                                     |                      |                                            |     |                                     |                      |                                            |     |      |
| 1                                                    | 0,033                           | 90                                  | 7                    | 0,6                                        | 0,2 | 120                                 | 12                   | 0,7                                        | 0,3 | 160                                 | 21                   | 1,0                                        | 0,4 | 250                                 | 50                   | 1,5                                        | 0,6 | 0,4  |
| 2                                                    | 0,072                           | 140                                 | 4                    | 0,8                                        | 0,3 | 200                                 | 8                    | 1,1                                        | 0,5 | 300                                 | 19                   | 1,7                                        | 0,7 | 450                                 | 42                   | 2,6                                        | 1,0 | 0,7  |
| 3                                                    | 0,110                           | 180                                 | 3                    | 1,0                                        | 0,4 | 280                                 | 8                    | 1,6                                        | 0,7 | 420                                 | 18                   | 2,5                                        | 1,0 | 600                                 | 37                   | 3,5                                        | 1,4 | 0,9  |
| 4                                                    | 0,150                           | 220                                 | 3                    | 1,3                                        | 0,5 | 370                                 | 9                    | 2,1                                        | 0,9 | 540                                 | 19                   | 3,1                                        | 1,2 | 800                                 | 41                   | 4,6                                        | 1,8 | 1,2  |
| 5                                                    | 0,189                           | 250                                 | 3                    | 1,4                                        | 0,6 | 500                                 | 11                   | 2,9                                        | 1,1 | 650                                 | 19                   | 3,8                                        | 1,5 | 1000                                | 44                   | 5,8                                        | 2,3 | 1,5  |
| 6                                                    | 0,227                           | 270                                 | 2                    | 1,6                                        | 0,6 | 530                                 | 9                    | 3,1                                        | 1,2 | 750                                 | 19                   | 4,4                                        | 1,8 | 1200                                | 48                   | 7,0                                        | 2,8 | 1,9  |
| Горизонтальная настилаящаяся струя (АРС при α = 45°) |                                 |                                     |                      |                                            |     |                                     |                      |                                            |     |                                     |                      |                                            |     |                                     |                      |                                            |     |      |
| 1                                                    | 0,033                           | 60                                  | 4                    | 0,5                                        | 0,2 | 85                                  | 7                    | 0,7                                        | 0,3 | 130                                 | 17                   | 1,1                                        | 0,4 | 180                                 | 33                   | 1,5                                        | 0,6 | 0,4  |
| 2                                                    | 0,072                           | 120                                 | 4                    | 1,0                                        | 0,4 | 150                                 | 6                    | 1,2                                        | 0,5 | 220                                 | 13                   | 1,8                                        | 0,7 | 320                                 | 27                   | 2,6                                        | 1,1 | 0,7  |
| 3                                                    | 0,110                           | 150                                 | 3                    | 1,3                                        | 0,5 | 220                                 | 7                    | 1,9                                        | 0,7 | 300                                 | 12                   | 2,5                                        | 1,0 | 460                                 | 28                   | 3,8                                        | 1,5 | 1,0  |
| 4                                                    | 0,150                           | 180                                 | 3                    | 1,4                                        | 0,6 | 280                                 | 6                    | 2,2                                        | 0,9 | 400                                 | 13                   | 3,2                                        | 1,3 | 570                                 | 27                   | 4,5                                        | 1,8 | 1,2  |
| 5                                                    | 0,189                           | 220                                 | 3                    | 1,7                                        | 0,7 | 340                                 | 7                    | 2,7                                        | 1,1 | 500                                 | 14                   | 4,0                                        | 1,6 | 700                                 | 29                   | 5,6                                        | 2,2 | 1,5  |
| 6                                                    | 0,227                           | 250                                 | 3                    | 2,1                                        | 0,8 | 400                                 | 7                    | 3,3                                        | 1,3 | 580                                 | 15                   | 4,7                                        | 1,9 | 820                                 | 30                   | 6,7                                        | 2,7 | 1,8  |

Для решеток  $A \neq 1$  м табличные значения  $L_{yA}$  умножаются на фактическую длину решетки в метрах. Значения  $\Delta P_n$  и дальности струи соответствуют табличным при сохранении удельного расхода  $L_{yA}$ .

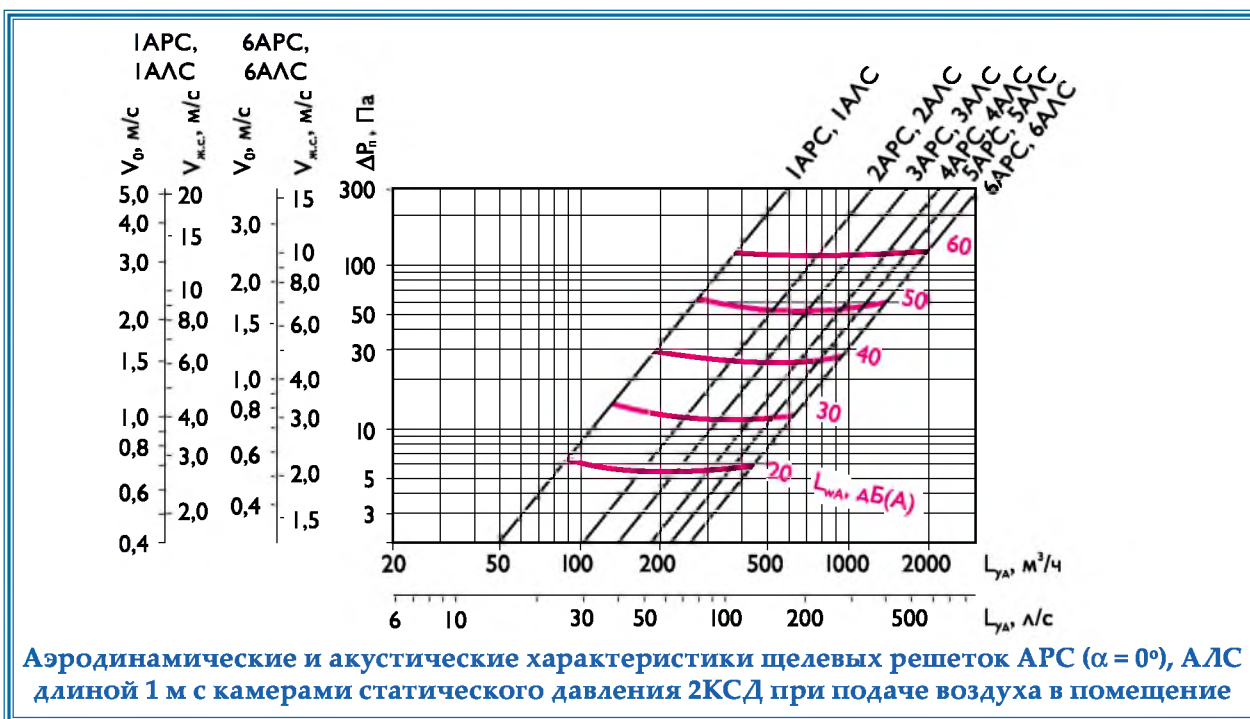
Пример расчета подачи воздуха щелевой решеткой АРС по таблице:

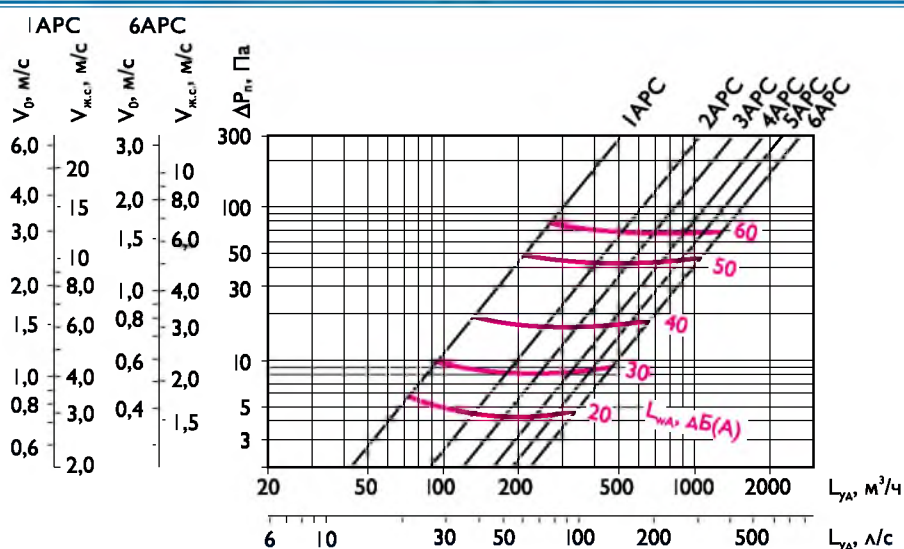
Дано: решетка 2-х щелевая АРС 3000 длиной 3 м, расход воздуха через решетку  $L_0 = 900$  м<sup>3</sup>/ч.

Определить: потери давления  $\Delta P_n$ , дальность струи при  $\alpha = 0^\circ$  и  $V_x = 0,2$  м/с, уровень звуковой мощности  $L_{WA}$ .

Решение: 1) Определяем удельный расход воздуха на 1 м длины решетки:  $L_{yA} = 900/3 = 300$  м<sup>3</sup>/ч.

2) По таблице «Данные для подбора щелевых решеток АРС, АЛС длиной 1 м...» находим для 2-х щелевой решетки при  $\alpha = 0^\circ$  и  $L_{yA} = 300$  м<sup>3</sup>/ч:  $\Delta P_n = 19$  Па,  $L_{WA} = 35$  дБ(А), дальность 1,7 м при  $V_x = 0,2$  м/с.



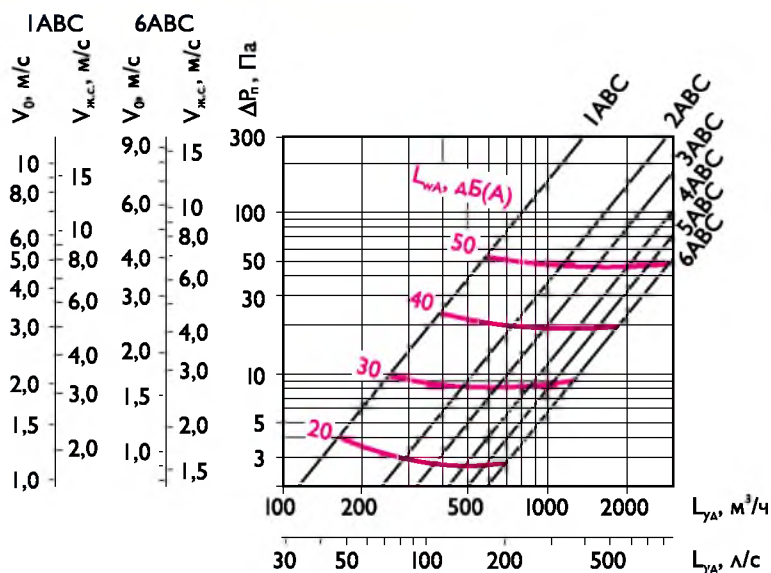


**Аэродинамические и акустические характеристики щелевых решеток APC ( $\alpha = 45^\circ$ ) длиной 1 м с камерами статического давления 2КСД при подаче воздуха в помещение**

Данные для подбора щелевых решеток ABC длиной 1 м при удалении воздуха из помещения

| Число щелей | $F_0, \text{м}^2$ | $L_{wA} = 25 \text{ дБ(А)}$   |                         |                   | $L_{wA} = 35 \text{ дБ(А)}$   |                         |                   | $L_{wA} = 45 \text{ дБ(А)}$   |                         |                   |
|-------------|-------------------|-------------------------------|-------------------------|-------------------|-------------------------------|-------------------------|-------------------|-------------------------------|-------------------------|-------------------|
|             |                   | $L_{yA}, \text{м}^3/\text{ч}$ | $\Delta P_n, \text{Па}$ | $V_0, \text{м/с}$ | $L_{yA}, \text{м}^3/\text{ч}$ | $\Delta P_n, \text{Па}$ | $V_0, \text{м/с}$ | $L_{yA}, \text{м}^3/\text{ч}$ | $\Delta P_n, \text{Па}$ | $V_0, \text{м/с}$ |
| 1           | 0,033             | 200                           | 6                       | 1,7               | 300                           | 14                      | 2,5               | 500                           | 38                      | 4,2               |
| 2           | 0,072             | 350                           | 5                       | 1,4               | 600                           | 14                      | 2,3               | 900                           | 31                      | 3,5               |
| 3           | 0,110             | 420                           | 3                       | 1,1               | 800                           | 12                      | 2,0               | 1300                          | 33                      | 3,3               |
| 4           | 0,150             | 600                           | 4                       | 1,1               | 1100                          | 14                      | 2,0               | 1600                          | 30                      | 3,0               |
| 5           | 0,189             | 800                           | 5                       | 1,2               | 1400                          | 16                      | 2,1               | 2000                          | 33                      | 2,9               |
| 6           | 0,227             | 900                           | 5                       | 1,1               | 1600                          | 16                      | 2,0               | 2200                          | 30                      | 2,7               |

Для решеток  $A \neq 1$  м табличные значения  $L_{yA}$  умножаются на фактическую длину решетки в метрах. Значения  $\Delta P_n$  соответствуют табличным при сохранении удельного расхода.



**Аэродинамические и акустические характеристики щелевых решеток ABC длиной 1 м при удалении воздуха из помещения**



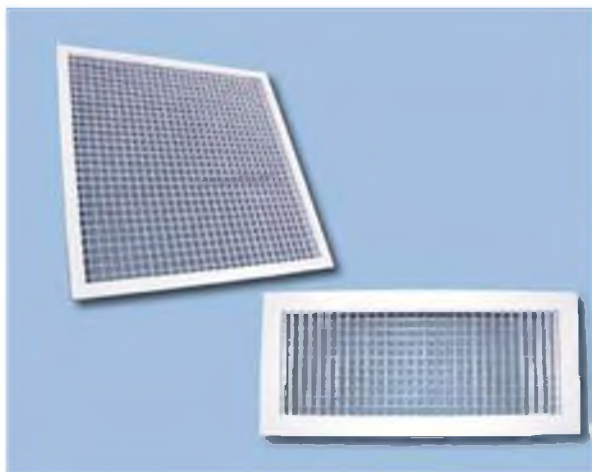
Система обозначений при заказе щелевых решеток APC, ALC, ABC совместно с камерами статического давления 2КСД, 2КСР:

|                                                                                       | N     | APC, ALC, ABC | A + Б | RALXXXX | +     | 2КСХ  | И     | П     |
|---------------------------------------------------------------------------------------|-------|---------------|-------|---------|-------|-------|-------|-------|
| Число щелей                                                                           | _____ | _____         | _____ | _____   | _____ | _____ | _____ | _____ |
| Тип решетки                                                                           | _____ | _____         | _____ | _____   | _____ | _____ | _____ | _____ |
| Размер А<br>(длина решетки, мм)                                                       | _____ | _____         | _____ | _____   | _____ | _____ | _____ | _____ |
| С боковинами                                                                          | _____ | _____         | _____ | _____   | _____ | _____ | _____ | _____ |
| Цвет окраски решетки<br>по каталогу RAL                                               | _____ | _____         | _____ | _____   | _____ | _____ | _____ | _____ |
| Тип камеры:<br>2КСД- без регулирующего устройства<br>2КСР- с регулирующим устройством | _____ | _____         | _____ | _____   | _____ | _____ | _____ | _____ |
| Теплозвукоизоляция<br>(при отсутствии - символ не указывается)                        | _____ | _____         | _____ | _____   | _____ | _____ | _____ | _____ |
| Потолочное исполнение<br>(при настенном исполнении символ не указывается)             | _____ | _____         | _____ | _____   | _____ | _____ | _____ | _____ |

Пример обозначения при заказе 2-х щелевой решетки ABC длиной 1 м с боковинами, белого цвета RAL9016 с камерой статического давления с регулирующим устройством, без теплозвукоизоляции настенного исполнения:

**2 ABC 1000 + Б + 2КСР**

## Сотовые решетки РСН, РСР, РСН-К, РСР-К



Сотовые решетки РСН, РСР, РСН-К и РСР-К предназначены для удаления воздуха системами вентиляции и кондиционирования в помещениях любого назначения.

Коэффициент живого сечения  $K_{ж.с.} = 0,83$ .

Решетки РСР, РСР-К комплектуются регулятором расхода воздуха.

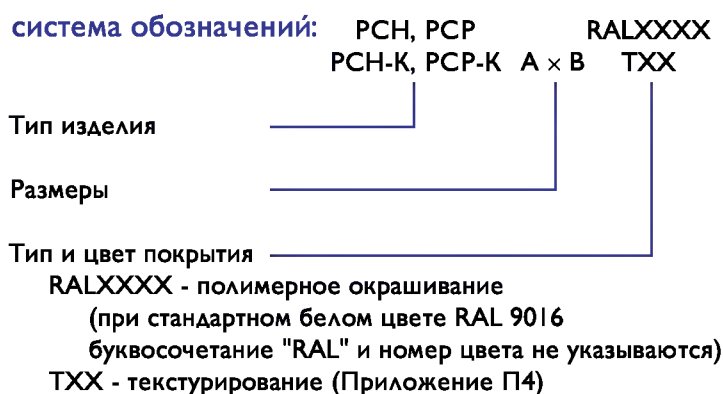
Решетки РСН, РСН-К представляют собой алюминиевую раму прямоугольной формы с установленной в ней неподвижно закрепленной объемной стальной решеткой в виде квадратных «сот». Простота и надежность настенного монтажа обеспечивается с помощью установленных на боковых стенках решетки пружинных фиксаторов.

Монтаж решетки к потолку рекомендуется производить при помощи самонарезающих винтов.

С целью удобства установки решетки могут дополнительно комплектоваться монтажной рамой.

Решетки окрашиваются методом порошкового напыления в белый цвет (RAL 9016). При изготовлении продукции на заказ возможна окраска в любой цвет по каталогу RAL или текстурирование (Приложение П4).

Минимальный размер решетки 100 x 100 мм, максимальный размер 1200 x 600 мм, шаг - 50 мм в соответствии с таблицами (стр. 52, 54). При размере  $A > 650$  мм устанавливается перемычка, обеспечивающая прочность конструкции.

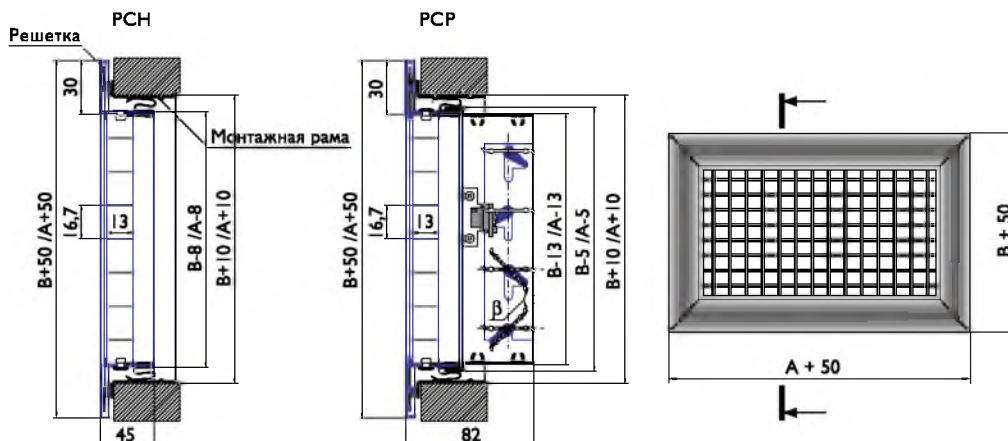


Пример обозначения при заказе решетки РСР-К, размером 400 x 600, белого цвета RAL9016:

**РСР-К 400 x 600**

# Решетки РСН, РСР

## Конструктивные схемы решеток РСН, РСР



## Характеристики решеток РСН, РСР

| параметры | A, мм | B, мм | 100   | 150   | 200   | 250   | 300   | 350   | 400   | 450   | 500   | 550   | 600   | 650   | 700   | 750   | 800   | 850   | 900   | 950   | 1000  | 1050  | 1100  | 1150  | 1200  |
|-----------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| $F, м^2$  |       |       | 0,008 | 0,013 | 0,018 | 0,022 | 0,027 | 0,031 | 0,036 | 0,040 | 0,045 | 0,050 | 0,054 | 0,059 | 0,064 | 0,068 | 0,073 | 0,077 | 0,082 | 0,087 | 0,091 | 0,096 | 0,100 | 0,105 | 0,110 |
| Масса, кг |       |       | 0,3   | 0,3   | 0,4   | 0,4   | 0,5   | 0,6   | 0,7   | 0,7   | 0,8   | 0,9   | 0,9   | 1,0   | 1,1   | 1,1   | 1,2   | 1,2   | 1,3   | 1,4   | 1,4   | 1,5   | 1,6   | 1,6   | 1,7   |
| $F, м^2$  |       |       | 0,013 | 0,020 | 0,027 | 0,034 | 0,041 | 0,048 | 0,055 | 0,062 | 0,070 | 0,077 | 0,084 | 0,091 | 0,098 | 0,105 | 0,112 | 0,119 | 0,126 | 0,134 | 0,141 | 0,148 | 0,155 | 0,162 | 0,169 |
| Масса, кг |       |       | 0,3   | 0,4   | 0,5   | 0,6   | 0,7   | 0,8   | 0,8   | 0,9   | 1,0   | 1,1   | 1,2   | 1,3   | 1,4   | 1,5   | 1,6   | 1,6   | 1,7   | 1,8   | 1,9   | 2,0   | 2,1   | 2,1   | 2,2   |
| $F, м^2$  |       |       | 0,017 | 0,027 | 0,036 | 0,046 | 0,055 | 0,065 | 0,074 | 0,084 | 0,093 | 0,103 | 0,112 | 0,122 | 0,131 | 0,141 | 0,150 | 0,160 | 0,169 | 0,179 | 0,188 | 0,198 | 0,207 | 0,217 | 0,226 |
| Масса, кг |       |       | 0,4   | 0,5   | 0,6   | 0,7   | 0,8   | 0,9   | 1,1   | 1,1   | 1,2   | 1,4   | 1,5   | 1,6   | 1,7   | 1,8   | 1,9   | 2,0   | 2,1   | 2,2   | 2,3   | 2,4   | 2,5   | 2,6   | 2,8   |
| $F, м^2$  |       |       | 0,022 | 0,034 | 0,046 | 0,058 | 0,070 | 0,082 | 0,094 | 0,106 | 0,118 | 0,130 | 0,142 | 0,154 | 0,166 | 0,178 | 0,190 | 0,202 | 0,214 | 0,226 | 0,238 | 0,250 | 0,262 | 0,274 | 0,286 |
| Масса, кг |       |       | 0,5   | 0,6   | 0,7   | 0,8   | 1,0   | 1,1   | 1,2   | 1,4   | 1,5   | 1,6   | 1,7   | 1,9   | 2,0   | 2,1   | 2,3   | 2,4   | 2,5   | 2,6   | 2,8   | 2,9   | 3,0   | 3,2   | 3,3   |
| $F, м^2$  |       |       | 0,027 | 0,041 | 0,055 | 0,070 | 0,084 | 0,099 | 0,113 | 0,128 | 0,142 | 0,157 | 0,171 | 0,186 | 0,200 | 0,215 | 0,229 | 0,244 | 0,258 | 0,273 | 0,287 | 0,302 | 0,316 | 0,331 | 0,345 |
| Масса, кг |       |       | 0,5   | 0,7   | 0,8   | 1,0   | 1,1   | 1,3   | 1,4   | 1,6   | 1,7   | 1,9   | 2,0   | 2,2   | 2,4   | 2,5   | 2,7   | 2,8   | 3,0   | 3,1   | 3,2   | 3,4   | 3,5   | 3,7   | 3,8   |
| $F, м^2$  |       |       | 0,031 | 0,048 | 0,065 | 0,082 | 0,099 | 0,116 | 0,133 | 0,150 | 0,167 | 0,184 | 0,201 | 0,218 | 0,235 | 0,252 | 0,269 | 0,286 | 0,303 | 0,320 | 0,337 | 0,354 | 0,371 | 0,388 | 0,405 |
| Масса, кг |       |       | 0,6   | 0,8   | 0,9   | 1,1   | 1,3   | 1,4   | 1,6   | 1,8   | 1,9   | 2,1   | 2,3   | 2,5   | 2,7   | 2,8   | 3,0   | 3,2   | 3,4   | 3,5   | 3,7   | 3,8   | 4,0   | 4,2   | 4,4   |
| $F, м^2$  |       |       | 0,036 | 0,055 | 0,074 | 0,094 | 0,113 | 0,133 | 0,152 | 0,172 | 0,191 | 0,211 | 0,230 | 0,250 | 0,269 | 0,289 | 0,308 | 0,328 | 0,347 | 0,367 | 0,386 | 0,406 | 0,425 | 0,445 | 0,464 |
| Масса, кг |       |       | 0,7   | 0,8   | 1,0   | 1,2   | 1,4   | 1,6   | 1,8   | 2,0   | 2,2   | 2,4   | 2,5   | 2,8   | 3,0   | 3,2   | 3,4   | 3,4   | 3,8   | 3,9   | 4,2   | 4,3   | 4,5   | 4,7   | 4,9   |
| $F, м^2$  |       |       | 0,040 | 0,062 | 0,084 | 0,106 | 0,128 | 0,150 | 0,172 | 0,194 | 0,216 | 0,238 | 0,260 | 0,282 | 0,304 | 0,326 | 0,348 | 0,370 | 0,392 | 0,414 | 0,436 | 0,458 | 0,480 | 0,502 | 0,524 |
| Масса, кг |       |       | 0,7   | 0,9   | 1,1   | 1,3   | 1,6   | 1,8   | 2,0   | 2,2   | 2,4   | 2,6   | 2,8   | 3,1   | 3,4   | 3,5   | 3,8   | 4,0   | 4,2   | 4,4   | 4,6   | 4,8   | 5,0   | 5,2   | 5,4   |
| $F, м^2$  |       |       | 0,045 | 0,070 | 0,093 | 0,118 | 0,142 | 0,167 | 0,191 | 0,216 | 0,240 | 0,265 | 0,289 | 0,314 | 0,338 | 0,363 | 0,387 | 0,412 | 0,436 | 0,461 | 0,485 | 0,510 | 0,534 | 0,559 | 0,583 |
| Масса, кг |       |       | 0,8   | 1,0   | 1,2   | 1,5   | 1,7   | 1,9   | 2,2   | 2,4   | 2,6   | 2,9   | 3,1   | 3,5   | 3,7   | 3,9   | 4,1   | 4,4   | 4,6   | 4,8   | 5,1   | 5,3   | 5,5   | 5,7   | 6,0   |
| $F, м^2$  |       |       | 0,050 | 0,077 | 0,103 | 0,130 | 0,157 | 0,184 | 0,211 | 0,238 | 0,265 | 0,292 | 0,319 | 0,346 | 0,373 | 0,400 | 0,427 | 0,454 | 0,481 | 0,508 | 0,535 | 0,562 | 0,589 | 0,616 | 0,643 |
| Масса, кг |       |       | 0,8   | 1,1   | 1,3   | 1,6   | 1,9   | 2,1   | 2,4   | 2,6   | 2,9   | 3,3   | 3,4   | 4,0   | 4,3   | 4,5   | 4,8   | 5,1   | 5,3   | 5,6   | 5,8   | 6,1   | 6,4   | 6,6   | 6,9   |
| $F, м^2$  |       |       | 0,054 | 0,084 | 0,112 | 0,142 | 0,171 | 0,201 | 0,230 | 0,260 | 0,289 | 0,319 | 0,348 | 0,378 | 0,407 | 0,437 | 0,466 | 0,496 | 0,525 | 0,555 | 0,584 | 0,614 | 0,643 | 0,673 | 0,702 |
| Масса, кг |       |       | 0,9   | 1,2   | 1,4   | 1,7   | 2,0   | 2,3   | 2,5   | 2,8   | 3,1   | 3,4   | 3,7   | 4,4   | 4,7   | 4,9   | 5,2   | 5,5   | 5,8   | 6,0   | 6,3   | 6,5   | 6,9   | 7,1   | 7,4   |
|           |       |       | 1,4   | 1,9   | 2,3   | 2,8   | 3,2   | 3,7   | 4,1   | 4,6   | 5,0   | 5,7   | 6,4   | 7,2   | 7,5   | 7,9   | 8,4   | 8,8   | 9,3   | 9,7   | 10,2  | 10,7  | 11,2  | 11,6  | 12,1  |

Данные для подбора решеток РСН, РСР  
при удалении воздуха из помещения

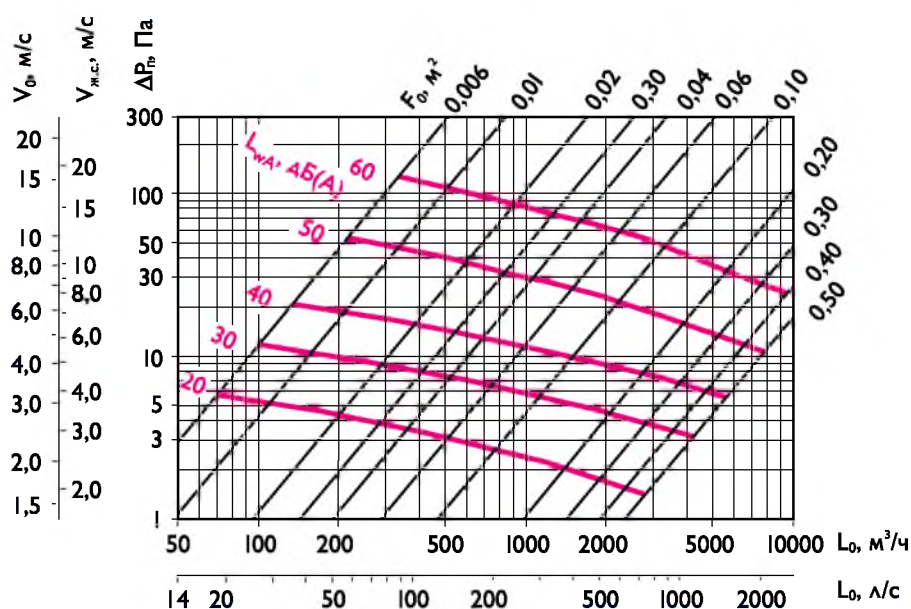
| A × B,<br>мм | F <sub>0</sub> ,<br>м <sup>2</sup> | L <sub>WA</sub> = 25 дБ(А)            |                         |                         | L <sub>WA</sub> = 35 дБ(А)            |                         |                         | L <sub>WA</sub> = 45 дБ(А)            |                         |                         |
|--------------|------------------------------------|---------------------------------------|-------------------------|-------------------------|---------------------------------------|-------------------------|-------------------------|---------------------------------------|-------------------------|-------------------------|
|              |                                    | L <sub>0</sub> ,<br>м <sup>3</sup> /ч | ΔP <sub>n</sub> ,<br>Па | V <sub>0</sub> ,<br>м/с | L <sub>0</sub> ,<br>м <sup>3</sup> /ч | ΔP <sub>n</sub> ,<br>Па | V <sub>0</sub> ,<br>м/с | L <sub>0</sub> ,<br>м <sup>3</sup> /ч | ΔP <sub>n</sub> ,<br>Па | V <sub>0</sub> ,<br>м/с |
| 200 × 100    | 0,018                              | 180                                   | 4                       | 2,8                     | 250                                   | 8                       | 3,9                     | 380                                   | 19                      | 5,9                     |
| 300 × 100    | 0,027                              | 260                                   | 11                      | 2,7                     | 350                                   | 7                       | 3,6                     | 520                                   | 15                      | 5,3                     |
| 400 × 100    | 0,036                              | 350                                   | 11                      | 2,7                     | 460                                   | 7                       | 3,5                     | 700                                   | 16                      | 5,4                     |
| 500 × 100    | 0,045                              | 420                                   | 11                      | 2,6                     | 580                                   | 7                       | 3,6                     | 800                                   | 13                      | 4,9                     |
| 600 × 100    | 0,054                              | 450                                   | 8                       | 2,3                     | 680                                   | 7                       | 3,5                     | 900                                   | 11                      | 4,6                     |
| 150 × 150    | 0,020                              | 200                                   | 12                      | 2,8                     | 280                                   | 8                       | 3,9                     | 400                                   | 17                      | 5,6                     |
| 300 × 150    | 0,041                              | 380                                   | 11                      | 2,6                     | 550                                   | 7                       | 3,7                     | 850                                   | 18                      | 5,8                     |
| 400 × 150    | 0,055                              | 500                                   | 10                      | 2,5                     | 750                                   | 8                       | 3,8                     | 1000                                  | 14                      | 5,1                     |
| 500 × 150    | 0,070                              | 600                                   | 9                       | 2,4                     | 900                                   | 7                       | 3,6                     | 1400                                  | 17                      | 5,6                     |
| 600 × 150    | 0,084                              | 700                                   | 8                       | 2,3                     | 1000                                  | 6                       | 3,3                     | 1500                                  | 14                      | 5,0                     |
| 700 × 150    | 0,098                              | 800                                   | 8                       | 2,3                     | 1200                                  | 6                       | 3,4                     | 1800                                  | 14                      | 5,1                     |
| 800 × 150    | 0,112                              | 1000                                  | 10                      | 2,5                     | 1500                                  | 7                       | 3,7                     | 1900                                  | 12                      | 4,7                     |
| 200 × 200    | 0,036                              | 350                                   | 11                      | 2,7                     | 460                                   | 7                       | 3,5                     | 700                                   | 16                      | 5,4                     |
| 300 × 200    | 0,055                              | 500                                   | 10                      | 2,5                     | 750                                   | 8                       | 3,8                     | 1000                                  | 14                      | 5,1                     |
| 400 × 200    | 0,074                              | 650                                   | 9                       | 2,4                     | 900                                   | 6                       | 3,4                     | 1400                                  | 15                      | 5,3                     |
| 500 × 200    | 0,093                              | 800                                   | 9                       | 2,4                     | 1200                                  | 7                       | 3,6                     | 1700                                  | 14                      | 5,1                     |
| 600 × 200    | 0,112                              | 980                                   | 9                       | 2,4                     | 1500                                  | 7                       | 3,7                     | 2000                                  | 14                      | 5,0                     |
| 700 × 200    | 0,131                              | 1050                                  | 8                       | 2,2                     | 1600                                  | 6                       | 3,4                     | 2200                                  | 12                      | 4,7                     |
| 800 × 200    | 0,150                              | 1250                                  | 8                       | 2,3                     | 1800                                  | 6                       | 3,3                     | 2600                                  | 12                      | 4,8                     |
| 1000 × 200   | 0,188                              | 1500                                  | 8                       | 2,2                     | 2000                                  | 5                       | 3,0                     | 3000                                  | 10                      | 4,4                     |
| 300 × 300    | 0,084                              | 650                                   | 7                       | 2,1                     | 1000                                  | 6                       | 3,3                     | 1500                                  | 14                      | 5,0                     |
| 400 × 300    | 0,113                              | 1000                                  | 10                      | 2,5                     | 1400                                  | 6                       | 3,4                     | 1880                                  | 11                      | 4,6                     |
| 500 × 300    | 0,142                              | 1250                                  | 9                       | 2,4                     | 1800                                  | 7                       | 3,5                     | 2500                                  | 13                      | 4,9                     |
| 600 × 300    | 0,171                              | 1400                                  | 8                       | 2,3                     | 2000                                  | 6                       | 3,2                     | 2800                                  | 11                      | 4,5                     |
| 700 × 300    | 0,200                              | 1600                                  | 8                       | 2,2                     | 2200                                  | 5                       | 3,1                     | 3400                                  | 12                      | 4,7                     |
| 800 × 300    | 0,229                              | 1800                                  | 8                       | 2,2                     | 2500                                  | 5                       | 3,0                     | 3800                                  | 11                      | 4,6                     |
| 1000 × 300   | 0,287                              | 2000                                  | 6                       | 1,9                     | 3200                                  | 5                       | 3,1                     | 4000                                  | 8                       | 3,9                     |

В решетках РСР  
с регулятором расхода  
табличные значения ΔP<sub>n</sub> и L<sub>WA</sub>  
корректируются:

$$\Delta P_n^{PCP} = K \cdot \Delta P_n$$

$$L_{WA}^{PCP} = L_{WA} + \Delta L_{WA}$$

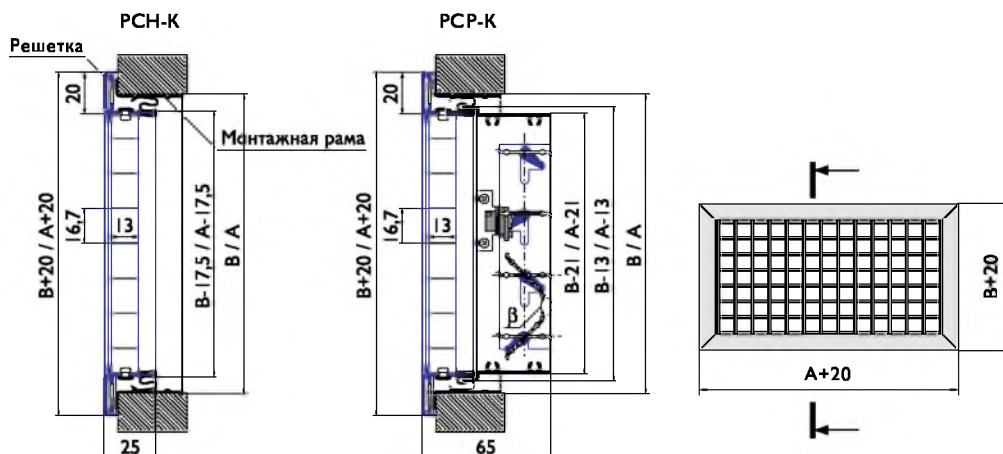
| % открытия<br>регулятора<br>расхода | 100%<br>β = 0° | 50%<br>β = 60° | 30%<br>β = 90° |
|-------------------------------------|----------------|----------------|----------------|
| K                                   | 1,4            | 5,8            | 11,3           |
| ΔL <sub>WA</sub> , дБ(А)            | 2              | 5              | 7              |



Аэродинамические и акустические характеристики сотовых решеток РСН, РСР  
при удалении воздуха из помещения

## Решетки РСН-К, РСР-К

Конструктивные схемы решеток РСН-К, РСР-К



Характеристики решеток РСН-К, РСР-К

| параметры           | A, мм | 100   | 150   | 200   | 250   | 300   | 350   | 400   | 450   | 500   | 550   | 600   | 650   | 700   | 750   | 800   | 850   | 900   | 950   | 1000  | 1050  | 1100  | 1150  | 1200  |
|---------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| F <sub>ф</sub> , м² |       | 0,006 | 0,010 | 0,014 | 0,018 | 0,022 | 0,026 | 0,030 | 0,035 | 0,039 | 0,043 | 0,047 | 0,051 | 0,055 | 0,059 | 0,063 | 0,067 | 0,071 | 0,075 | 0,078 | 0,083 | 0,087 | 0,091 | 0,095 |
| Масса, кг           | РСН-К | 0,2   | 0,3   | 0,3   | 0,4   | 0,4   | 0,5   | 0,6   | 0,6   | 0,7   | 0,7   | 0,8   | 0,9   | 0,9   | 1,0   | 1,0   | 1,1   | 1,2   | 1,2   | 1,3   | 1,3   | 1,4   | 1,5   | 1,5   |
|                     | РСР-К | 0,3   | 0,4   | 0,5   | 0,6   | 0,7   | 0,8   | 0,9   | 1,0   | 1,1   | 1,2   | 1,3   | 1,4   | 1,5   | 1,6   | 1,7   | 1,8   | 1,9   | 2,0   | 2,1   | 2,3   | 2,4   | 2,5   | 2,6   |
| F <sub>ф</sub> , м² |       | 0,010 | 0,017 | 0,023 | 0,030 | 0,036 | 0,043 | 0,049 | 0,056 | 0,062 | 0,069 | 0,076 | 0,082 | 0,089 | 0,095 | 0,102 | 0,108 | 0,115 | 0,121 | 0,128 | 0,134 | 0,141 | 0,147 | 0,154 |
| Масса, кг           | РСН-К | 0,3   | 0,4   | 0,4   | 0,5   | 0,6   | 0,7   | 0,7   | 0,8   | 0,9   | 1,0   | 1,0   | 1,2   | 1,2   | 1,3   | 1,4   | 1,5   | 1,6   | 1,6   | 1,7   | 1,8   | 1,9   | 2,0   | 2,0   |
|                     | РСР-К | 0,4   | 0,6   | 0,7   | 0,8   | 0,9   | 1,0   | 1,2   | 1,3   | 1,4   | 1,6   | 1,7   | 1,9   | 2,0   | 2,1   | 2,3   | 2,4   | 2,5   | 2,6   | 2,8   | 2,9   | 3,1   | 3,2   | 3,3   |
| F <sub>ф</sub> , м² |       | 0,014 | 0,023 | 0,032 | 0,041 | 0,050 | 0,059 | 0,069 | 0,078 | 0,087 | 0,096 | 0,105 | 0,114 | 0,123 | 0,132 | 0,141 | 0,150 | 0,159 | 0,168 | 0,177 | 0,186 | 0,195 | 0,204 | 0,213 |
| Масса, кг           | РСН-К | 0,3   | 0,4   | 0,5   | 0,6   | 0,7   | 0,8   | 0,9   | 1,0   | 1,1   | 1,2   | 1,3   | 1,5   | 1,6   | 1,7   | 1,8   | 1,9   | 2,0   | 2,1   | 2,2   | 2,3   | 2,4   | 2,5   | 2,6   |
|                     | РСР-К | 0,5   | 0,7   | 0,8   | 1,0   | 1,1   | 1,3   | 1,4   | 1,7   | 1,8   | 2,0   | 2,1   | 2,3   | 2,5   | 2,6   | 2,8   | 3,1   | 3,2   | 3,4   | 3,6   | 3,7   | 3,9   | 4,1   | 4,2   |
| F <sub>ф</sub> , м² |       | 0,018 | 0,030 | 0,041 | 0,053 | 0,065 | 0,076 | 0,086 | 0,099 | 0,111 | 0,122 | 0,134 | 0,145 | 0,157 | 0,168 | 0,180 | 0,191 | 0,203 | 0,214 | 0,226 | 0,237 | 0,249 | 0,260 | 0,272 |
| Масса, кг           | РСН-К | 0,4   | 0,5   | 0,6   | 0,7   | 0,9   | 1,0   | 1,1   | 1,2   | 1,3   | 1,5   | 1,6   | 1,8   | 1,9   | 2,0   | 2,1   | 2,3   | 2,4   | 2,5   | 2,6   | 2,7   | 2,8   | 3,0   | 3,1   |
|                     | РСР-К | 0,6   | 0,8   | 1,0   | 1,2   | 1,3   | 1,5   | 1,7   | 1,9   | 2,1   | 2,4   | 2,5   | 2,8   | 3,0   | 3,1   | 3,4   | 3,5   | 3,7   | 3,9   | 4,1   | 4,3   | 4,6   | 5,0   | 5,1   |
| F <sub>ф</sub> , м² |       | 0,022 | 0,036 | 0,050 | 0,065 | 0,079 | 0,093 | 0,107 | 0,121 | 0,139 | 0,149 | 0,163 | 0,177 | 0,191 | 0,205 | 0,219 | 0,233 | 0,247 | 0,261 | 0,275 | 0,289 | 0,303 | 0,317 | 0,331 |
| Масса, кг           | РСН-К | 0,4   | 0,6   | 0,7   | 0,9   | 1,0   | 1,1   | 1,3   | 1,4   | 1,6   | 1,7   | 1,8   | 2,1   | 2,2   | 2,4   | 2,5   | 2,6   | 2,8   | 2,9   | 3,1   | 3,2   | 3,3   | 3,5   | 3,6   |
|                     | РСР-К | 0,7   | 0,9   | 1,1   | 1,3   | 1,6   | 1,8   | 2,0   | 2,2   | 2,5   | 2,7   | 3,0   | 3,4   | 3,7   | 3,7   | 3,9   | 4,2   | 4,4   | 4,6   | 4,8   | 5,0   | 5,2   | 5,7   | 5,9   |
| F <sub>ф</sub> , м² |       | 0,026 | 0,043 | 0,059 | 0,076 | 0,093 | 0,109 | 0,126 | 0,142 | 0,159 | 0,175 | 0,192 | 0,208 | 0,225 | 0,241 | 0,258 | 0,274 | 0,291 | 0,307 | 0,324 | 0,340 | 0,357 | 0,373 | 0,390 |
| Масса, кг           | РСН-К | 0,5   | 0,7   | 0,8   | 1,0   | 1,1   | 1,2   | 1,5   | 1,6   | 1,8   | 1,9   | 2,1   | 2,4   | 2,5   | 2,7   | 2,9   | 3,0   | 3,2   | 3,4   | 3,5   | 3,6   | 3,8   | 4,0   | 4,1   |
|                     | РСР-К | 0,8   | 1,0   | 1,3   | 1,5   | 1,8   | 2,0   | 2,3   | 2,6   | 2,8   | 3,1   | 3,4   | 3,7   | 4,0   | 4,2   | 4,5   | 4,8   | 4,9   | 5,4   | 5,5   | 5,7   | 6,1   | 6,4   | 6,5   |
| F <sub>ф</sub> , м² |       | 0,030 | 0,049 | 0,069 | 0,086 | 0,107 | 0,126 | 0,145 | 0,164 | 0,183 | 0,202 | 0,221 | 0,240 | 0,259 | 0,278 | 0,297 | 0,316 | 0,335 | 0,354 | 0,373 | 0,392 | 0,411 | 0,430 | 0,449 |
| Масса, кг           | РСН-К | 0,6   | 0,7   | 0,9   | 1,1   | 1,3   | 1,5   | 1,6   | 1,8   | 2,0   | 2,2   | 2,4   | 2,7   | 2,9   | 3,1   | 3,2   | 3,4   | 3,6   | 3,8   | 3,9   | 4,2   | 4,3   | 4,5   | 4,7   |
|                     | РСР-К | 0,9   | 1,2   | 1,4   | 1,7   | 2,0   | 2,3   | 2,6   | 2,9   | 3,2   | 3,5   | 3,8   | 4,2   | 4,4   | 4,8   | 5,1   | 5,3   | 5,6   | 6,0   | 6,2   | 6,5   | 6,8   | 7,2   | 7,5   |
| F <sub>ф</sub> , м² |       | 0,035 | 0,056 | 0,078 | 0,099 | 0,121 | 0,142 | 0,164 | 0,185 | 0,207 | 0,228 | 0,250 | 0,271 | 0,293 | 0,314 | 0,336 | 0,357 | 0,379 | 0,400 | 0,422 | 0,443 | 0,465 | 0,486 | 0,508 |
| Масса, кг           | РСН-К | 0,6   | 0,8   | 1,0   | 1,2   | 1,4   | 1,6   | 1,8   | 2,0   | 2,2   | 2,4   | 2,6   | 3,0   | 3,2   | 3,4   | 3,6   | 3,8   | 4,0   | 4,2   | 4,4   | 4,6   | 4,8   | 5,0   | 5,2   |
|                     | РСР-К | 1,0   | 1,3   | 1,7   | 1,9   | 2,2   | 2,6   | 2,9   | 3,2   | 3,5   | 3,9   | 4,2   | 4,7   | 5,0   | 5,3   | 5,6   | 6,4   | 6,7   | 6,6   | 6,9   | 7,3   | 7,6   | 8,1   | 8,4   |
| F <sub>ф</sub> , м² |       | 0,039 | 0,062 | 0,087 | 0,111 | 0,139 | 0,159 | 0,183 | 0,207 | 0,231 | 0,255 | 0,279 | 0,303 | 0,327 | 0,351 | 0,375 | 0,399 | 0,423 | 0,447 | 0,471 | 0,495 | 0,519 | 0,543 | 0,567 |
| Масса, кг           | РСН-К | 0,7   | 0,9   | 1,1   | 1,3   | 1,6   | 1,8   | 2,0   | 2,2   | 2,5   | 2,7   | 2,9   | 3,3   | 3,5   | 3,8   | 4,0   | 4,2   | 4,4   | 4,7   | 4,8   | 5,1   | 5,3   | 5,5   | 5,7   |
|                     | РСР-К | 1,1   | 1,4   | 1,8   | 2,1   | 2,5   | 2,8   | 3,2   | 3,5   | 3,9   | 4,3   | 4,6   | 5,2   | 5,5   | 5,9   | 6,2   | 6,6   | 6,9   | 7,3   | 7,6   | 8,1   | 8,3   | 8,8   | 9,2   |
| F <sub>ф</sub> , м² |       | 0,043 | 0,069 | 0,096 | 0,122 | 0,149 | 0,175 | 0,202 | 0,228 | 0,255 | 0,281 | 0,308 | 0,334 | 0,361 | 0,387 | 0,414 | 0,440 | 0,467 | 0,493 | 0,520 | 0,546 | 0,573 | 0,599 | 0,626 |
| Масса, кг           | РСН-К | 0,7   | 1,0   | 1,2   | 1,5   | 1,7   | 1,9   | 2,2   | 2,4   | 2,7   | 2,9   | 3,2   | 3,6   | 3,8   | 4,1   | 4,3   | 4,6   | 4,8   | 5,1   | 5,3   | 5,6   | 5,8   | 6,1   | 6,3   |
|                     | РСР-К | 1,2   | 1,6   | 2,0   | 2,4   | 2,7   | 3,1   | 3,5   | 3,9   | 4,3   | 4,7   | 5,1   | 5,6   | 6,1   | 6,8   | 7,2   | 7,2   | 7,6   | 8,0   | 8,9   | 8,7   | 9,1   | 9,8   | 10,1  |
| F <sub>ф</sub> , м² |       | 0,047 | 0,076 | 0,105 | 0,134 | 0,163 | 0,192 | 0,221 | 0,250 | 0,279 | 0,308 | 0,337 | 0,366 | 0,395 | 0,424 | 0,453 | 0,482 | 0,511 | 0,540 | 0,569 | 0,598 | 0,627 | 0,656 | 0,685 |
| Масса, кг           | РСН-К | 0,8   | 1,0   | 1,3   | 1,6   | 1,8   | 2,1   | 2,4   | 2,6   | 2,9   | 3,2   | 3,4   | 3,9   | 4,1   | 4,5   | 4,7   | 5,0   | 5,2   | 5,5   | 5,7   | 6,0   | 6,3   | 6,6   | 6,8   |
|                     | РСР-К | 1,3   | 1,7   | 2,1   | 2,5   | 3,0   | 3,4   | 3,8   | 4,2   | 4,6   | 5,1   | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     |

**Данные для подбора решеток РСН-К, РСР-К  
при удалении воздуха из помещения**

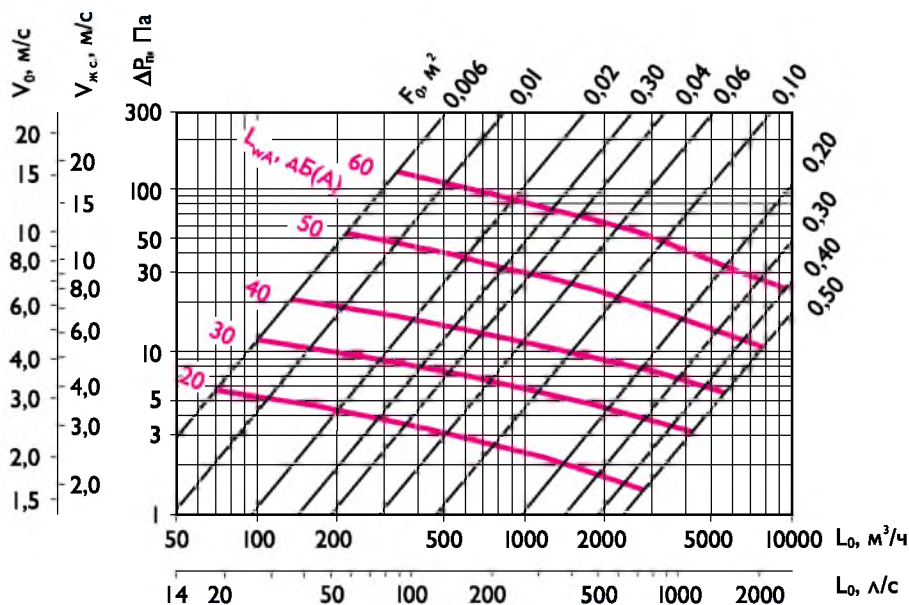
| A × B,<br>мм | F <sub>0</sub> ,<br>м <sup>2</sup> | L <sub>WA</sub> = 25 дБ(А)            |                         |                         | L <sub>WA</sub> = 35 дБ(А)            |                         |                         | L <sub>WA</sub> = 45 дБ(А)            |                         |                         |
|--------------|------------------------------------|---------------------------------------|-------------------------|-------------------------|---------------------------------------|-------------------------|-------------------------|---------------------------------------|-------------------------|-------------------------|
|              |                                    | L <sub>0</sub> ,<br>м <sup>3</sup> /ч | ΔP <sub>n</sub> ,<br>Па | V <sub>0</sub> ,<br>м/с | L <sub>0</sub> ,<br>м <sup>3</sup> /ч | ΔP <sub>n</sub> ,<br>Па | V <sub>0</sub> ,<br>м/с | L <sub>0</sub> ,<br>м <sup>3</sup> /ч | ΔP <sub>n</sub> ,<br>Па | V <sub>0</sub> ,<br>м/с |
| 200 × 100    | 0,014                              | 180                                   | 7                       | 3,5                     | 250                                   | 12                      | 4,8                     | 380                                   | 29                      | 7,3                     |
| 300 × 100    | 0,022                              | 260                                   | 6                       | 3,2                     | 350                                   | 10                      | 4,3                     | 520                                   | 22                      | 6,4                     |
| 400 × 100    | 0,030                              | 350                                   | 6                       | 3,2                     | 460                                   | 10                      | 4,2                     | 700                                   | 22                      | 6,4                     |
| 500 × 100    | 0,039                              | 420                                   | 5                       | 3,0                     | 580                                   | 10                      | 4,2                     | 800                                   | 18                      | 5,8                     |
| 600 × 100    | 0,047                              | 450                                   | 4                       | 2,7                     | 680                                   | 9                       | 4,1                     | 900                                   | 16                      | 5,4                     |
| 150 × 150    | 0,017                              | 200                                   | 6                       | 3,3                     | 280                                   | 11                      | 4,6                     | 400                                   | 24                      | 6,6                     |
| 300 × 150    | 0,036                              | 380                                   | 5                       | 2,9                     | 550                                   | 10                      | 4,2                     | 850                                   | 23                      | 6,5                     |
| 400 × 150    | 0,049                              | 500                                   | 4                       | 2,8                     | 750                                   | 10                      | 4,2                     | 1000                                  | 17                      | 5,6                     |
| 500 × 150    | 0,062                              | 600                                   | 4                       | 2,7                     | 900                                   | 9                       | 4,0                     | 1400                                  | 21                      | 6,2                     |
| 600 × 150    | 0,076                              | 700                                   | 4                       | 2,6                     | 1000                                  | 7                       | 3,7                     | 1500                                  | 16                      | 5,5                     |
| 700 × 150    | 0,089                              | 800                                   | 3                       | 2,5                     | 1200                                  | 8                       | 3,8                     | 1800                                  | 18                      | 5,7                     |
| 800 × 150    | 0,102                              | 1000                                  | 4                       | 2,7                     | 1500                                  | 9                       | 4,1                     | 1900                                  | 15                      | 5,2                     |
| 200 × 200    | 0,032                              | 350                                   | 5                       | 3,0                     | 460                                   | 8                       | 3,9                     | 700                                   | 19                      | 6,0                     |
| 300 × 200    | 0,050                              | 500                                   | 4                       | 2,8                     | 750                                   | 9                       | 4,1                     | 1000                                  | 16                      | 5,5                     |
| 400 × 200    | 0,069                              | 650                                   | 4                       | 2,6                     | 900                                   | 7                       | 3,7                     | 1400                                  | 18                      | 5,7                     |
| 500 × 200    | 0,087                              | 800                                   | 4                       | 2,6                     | 1200                                  | 8                       | 3,9                     | 1700                                  | 16                      | 5,5                     |
| 600 × 200    | 0,105                              | 980                                   | 4                       | 2,6                     | 1500                                  | 9                       | 4,0                     | 2000                                  | 15                      | 5,3                     |
| 700 × 200    | 0,123                              | 1050                                  | 3                       | 2,4                     | 1600                                  | 7                       | 3,6                     | 2200                                  | 14                      | 5,0                     |
| 800 × 200    | 0,141                              | 1250                                  | 3                       | 2,5                     | 1800                                  | 7                       | 3,6                     | 2600                                  | 14                      | 5,1                     |
| 1000 × 200   | 0,177                              | 1500                                  | 3                       | 2,4                     | 2000                                  | 5                       | 3,1                     | 3000                                  | 12                      | 4,7                     |
| 300 × 300    | 0,079                              | 650                                   | 3                       | 2,3                     | 1000                                  | 7                       | 3,5                     | 1500                                  | 15                      | 5,3                     |
| 400 × 300    | 0,107                              | 1000                                  | 4                       | 2,6                     | 1400                                  | 7                       | 3,7                     | 1880                                  | 13                      | 4,9                     |
| 500 × 300    | 0,139                              | 1250                                  | 4                       | 2,6                     | 1800                                  | 7                       | 3,7                     | 2500                                  | 15                      | 5,2                     |
| 600 × 300    | 0,163                              | 1400                                  | 3                       | 2,4                     | 2000                                  | 6                       | 3,4                     | 2800                                  | 12                      | 4,8                     |
| 700 × 300    | 0,191                              | 1600                                  | 3                       | 2,3                     | 2200                                  | 6                       | 3,2                     | 3400                                  | 14                      | 5,0                     |
| 800 × 300    | 0,219                              | 1800                                  | 3                       | 2,3                     | 2500                                  | 6                       | 3,2                     | 3800                                  | 12                      | 4,8                     |
| 1000 × 300   | 0,275                              | 2000                                  | 2                       | 2,0                     | 3200                                  | 6                       | 3,2                     | 4000                                  | 9                       | 4,0                     |

В решетках РСР-К  
с регулятором расхода  
табличные значения ΔP<sub>n</sub> и L<sub>WA</sub>  
корректируются:

$$\Delta P_n^{PCP-K} = K \cdot \Delta P_n$$

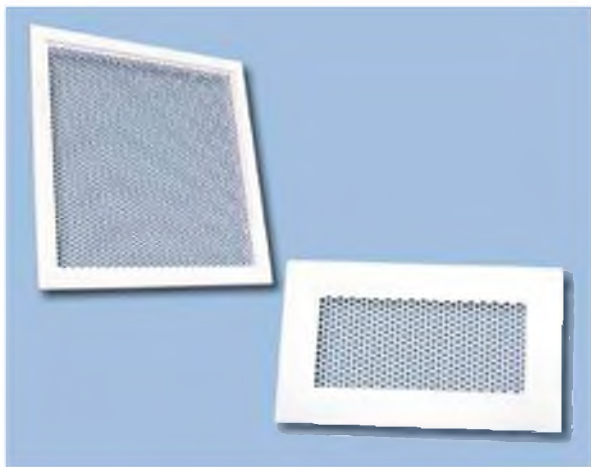
$$L_{WA}^{PCP-K} = L_{WA} + \Delta L_{WA}$$

| % открытия<br>регулятора<br>расхода | 100%<br>β = 0° | 50%<br>β = 60° | 30%<br>β = 90° |
|-------------------------------------|----------------|----------------|----------------|
| K                                   | 1,4            | 5,8            | 11,3           |
| ΔL <sub>WA</sub> , дБ(А)            | 2              | 5              | 7              |



**Аэродинамические и акустические характеристики сотовых решеток РСН-К, РСР-К  
при удалении воздуха из помещения**

## Перфорированные решетки ПРН, ПРР, ПРН-К, ПРР-К



Перфорированные решетки ПРН, ПРР, ПРН-К, ПРР-К предназначены для подачи и удаления воздуха системами естественной вентиляции в жилых и административных помещениях, а также для удаления воздуха при механической вентиляции из помещений любого назначения.

Кроме того, решетки ПРН, ПРН-К используются в системах отопительных каналов каминов, а также в виде декоративных панелей, закрывающих приборы систем отопления.

Решетки ПРН, ПРН-К представляют собой алюминиевую раму прямоугольной формы с установленной в ней стальной перфорированной панелью. Коэффициент живого сечения перфорации  $K_{ж.с.} = 0,6$ .

Решетки ПРР, ПРР-К комплектуются регулятором расхода воздуха.

Простота и надежность настенного монтажа обеспечивается с помощью установленных на боковых стенках решетки пружинных фиксаторов.

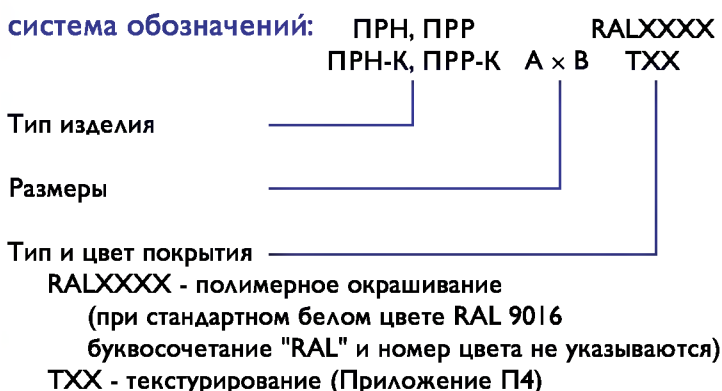
С целью удобства установки решетки могут дополнительно комплектоваться монтажной рамой.

Монтаж решетки к потолку рекомендуется производить самонарезающими винтами.

Минимальный размер 100 x 100 мм, максимальный размер 1200 x 300 мм, шаг - 50 мм в соответствии с таблицами (стр. 57, 59).

Покрытие методом порошкового напыления. Стандартный цвет – белый RAL 9016.

При изготовлении продукции на заказ возможна окраска в другой цвет по каталогу RAL или текстурирование (Приложение П4).

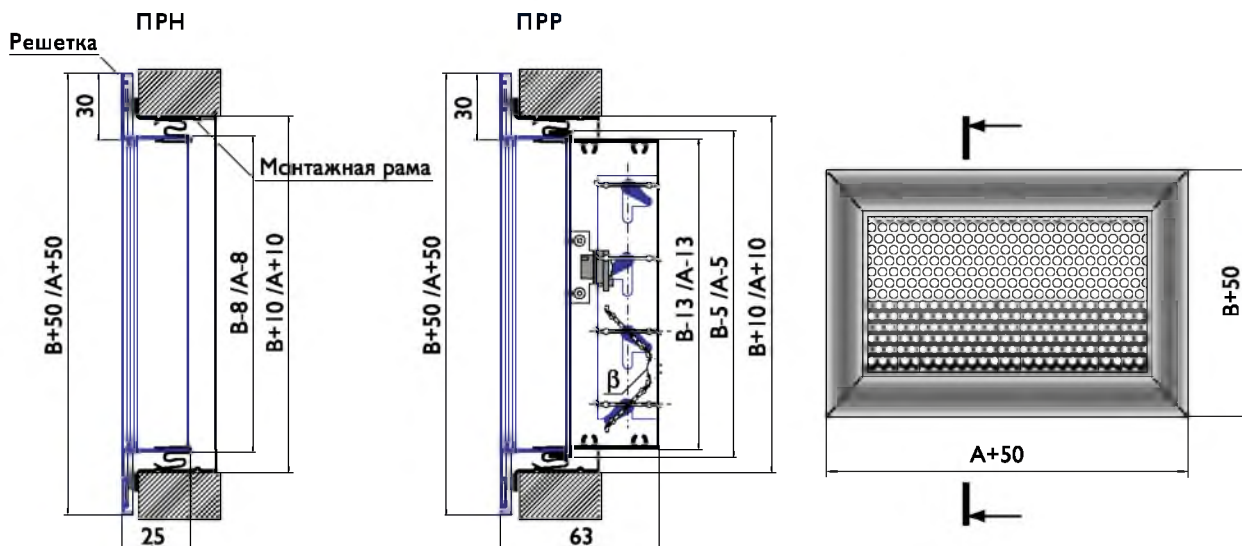


Пример обозначения при заказе решетки ПРН-К, размером 700 x 300, цвета RAL1015:

**ПРН-К 700 x 300 RAL1015**

## Решетки ПРН, ПРР

Конструктивные схемы решеток ПРН, ПРР



Характеристики решеток ПРН, ПРР

| параметры  | A, мм | B, мм | 100   | 150   | 200   | 250   | 300   | 350   | 400   | 450   | 500   | 550   | 600   | 650   | 700   | 750   | 800   | 850   | 900   | 950   | 1000  | 1050  | 1100  | 1150  | 1200  |
|------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| $F_0, м^2$ |       |       | 0,008 | 0,013 | 0,018 | 0,022 | 0,027 | 0,031 | 0,036 | 0,041 | 0,045 | 0,050 | 0,054 | 0,059 | 0,064 | 0,068 | 0,073 | 0,077 | 0,082 | 0,087 | 0,091 | 0,096 | 0,100 | 0,105 | 0,110 |
| Масса, кг  |       |       | 0,2   | 0,2   | 0,2   | 0,3   | 0,3   | 0,3   | 0,4   | 0,4   | 0,4   | 0,5   | 0,5   | 0,5   | 0,6   | 0,6   | 0,6   | 0,6   | 0,7   | 0,7   | 0,7   | 0,8   | 0,8   | 0,8   | 0,9   |
| $F_0, м^2$ |       |       | 0,013 | 0,020 | 0,027 | 0,034 | 0,041 | 0,048 | 0,055 | 0,062 | 0,070 | 0,077 | 0,084 | 0,091 | 0,098 | 0,105 | 0,112 | 0,119 | 0,126 | 0,134 | 0,141 | 0,148 | 0,155 | 0,162 | 0,169 |
| Масса, кг  |       |       | 0,2   | 0,3   | 0,3   | 0,3   | 0,4   | 0,4   | 0,4   | 0,5   | 0,5   | 0,5   | 0,5   | 0,6   | 0,6   | 0,6   | 0,7   | 0,7   | 0,7   | 0,8   | 0,8   | 0,8   | 0,9   | 0,9   | 0,9   |
| $F_0, м^2$ |       |       | 0,017 | 0,027 | 0,036 | 0,046 | 0,055 | 0,065 | 0,074 | 0,084 | 0,093 | 0,103 | 0,112 | 0,122 | 0,131 | 0,141 | 0,150 | 0,160 | 0,169 | 0,179 | 0,188 | 0,198 | 0,207 | 0,217 | 0,226 |
| Масса, кг  |       |       | 0,2   | 0,3   | 0,3   | 0,4   | 0,4   | 0,4   | 0,5   | 0,5   | 0,5   | 0,6   | 0,6   | 0,6   | 0,7   | 0,7   | 0,7   | 0,8   | 0,8   | 0,9   | 0,9   | 0,9   | 1,0   | 1,0   | 1,0   |
| $F_0, м^2$ |       |       | 0,022 | 0,034 | 0,046 | 0,058 | 0,070 | 0,082 | 0,094 | 0,106 | 0,118 | 0,130 | 0,142 | 0,154 | 0,166 | 0,178 | 0,190 | 0,202 | 0,214 | 0,226 | 0,238 | 0,247 | 0,259 | 0,271 | 0,283 |
| Масса, кг  |       |       | 0,3   | 0,3   | 0,4   | 0,4   | 0,4   | 0,5   | 0,5   | 0,5   | 0,6   | 0,6   | 0,7   | 0,7   | 0,7   | 0,8   | 0,8   | 0,9   | 0,9   | 0,9   | 1,0   | 1,0   | 1,0   | 1,1   | 1,1   |
| $F_0, м^2$ |       |       | 0,027 | 0,041 | 0,055 | 0,070 | 0,084 | 0,099 | 0,113 | 0,128 | 0,142 | 0,157 | 0,171 | 0,186 | 0,200 | 0,215 | 0,229 | 0,244 | 0,258 | 0,273 | 0,287 | 0,299 | 0,313 | 0,328 | 0,342 |
| Масса, кг  |       |       | 0,3   | 0,4   | 0,4   | 0,4   | 0,5   | 0,5   | 0,6   | 0,6   | 0,6   | 0,7   | 0,7   | 0,8   | 0,8   | 0,8   | 0,9   | 0,9   | 1,0   | 1,0   | 1,0   | 1,1   | 1,1   | 1,2   | 1,2   |

Данные для подбора перфорированных решеток ПРН, ПРР при удалении воздуха из помещения

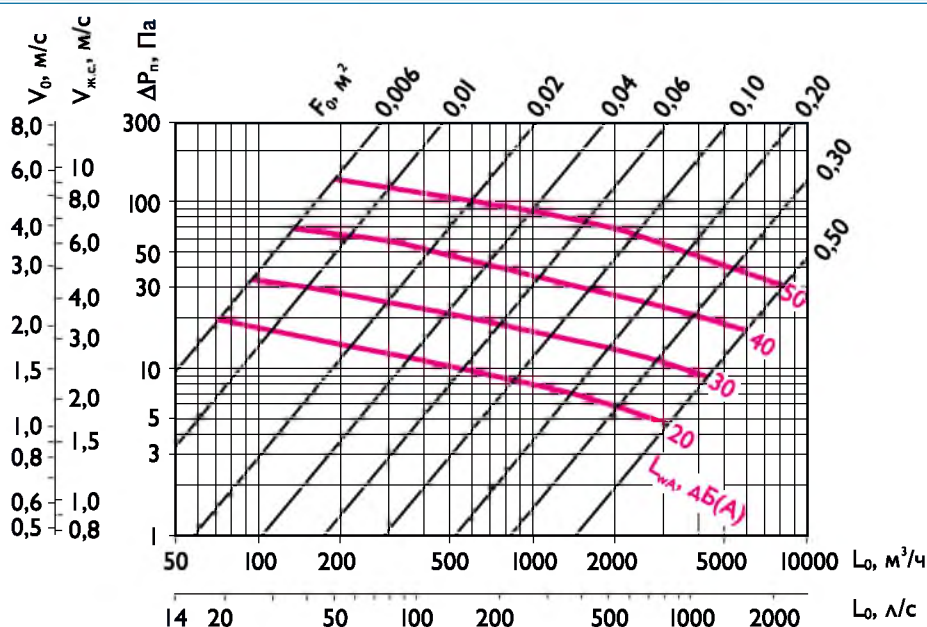
| A × B,<br>мм | F <sub>0</sub> ,<br>м <sup>2</sup> | L <sub>WA</sub> = 25 дБ(А)            |                         |                         | L <sub>WA</sub> = 35 дБ(А)            |                         |                         | L <sub>WA</sub> = 45 дБ(А)            |                         |                         |
|--------------|------------------------------------|---------------------------------------|-------------------------|-------------------------|---------------------------------------|-------------------------|-------------------------|---------------------------------------|-------------------------|-------------------------|
|              |                                    | L <sub>0</sub> ,<br>м <sup>3</sup> /ч | ΔP <sub>н</sub> ,<br>Па | V <sub>0</sub> ,<br>м/с | L <sub>0</sub> ,<br>м <sup>3</sup> /ч | ΔP <sub>н</sub> ,<br>Па | V <sub>0</sub> ,<br>м/с | L <sub>0</sub> ,<br>м <sup>3</sup> /ч | ΔP <sub>н</sub> ,<br>Па | V <sub>0</sub> ,<br>м/с |
| 200 × 100    | 0,018                              | 170                                   | 11                      | 2,6                     | 240                                   | 21                      | 3,7                     | 330                                   | 41                      | 5,1                     |
| 300 × 100    | 0,027                              | 250                                   | 11                      | 2,6                     | 340                                   | 19                      | 3,5                     | 500                                   | 41                      | 5,1                     |
| 400 × 100    | 0,036                              | 320                                   | 10                      | 2,5                     | 450                                   | 19                      | 3,5                     | 650                                   | 39                      | 5,0                     |
| 500 × 100    | 0,045                              | 380                                   | 8                       | 2,3                     | 540                                   | 17                      | 3,3                     | 760                                   | 34                      | 4,7                     |
| 600 × 100    | 0,054                              | 480                                   | 10                      | 2,5                     | 650                                   | 17                      | 3,3                     | 950                                   | 37                      | 4,9                     |
| 150 × 150    | 0,020                              | 190                                   | 11                      | 2,6                     | 260                                   | 20                      | 3,6                     | 370                                   | 41                      | 5,1                     |
| 300 × 150    | 0,041                              | 360                                   | 9                       | 2,4                     | 520                                   | 19                      | 3,5                     | 750                                   | 41                      | 5,1                     |
| 400 × 150    | 0,055                              | 500                                   | 10                      | 2,5                     | 700                                   | 19                      | 3,5                     | 1000                                  | 41                      | 5,1                     |
| 500 × 150    | 0,070                              | 600                                   | 9                       | 2,4                     | 900                                   | 20                      | 3,6                     | 1200                                  | 36                      | 4,8                     |
| 600 × 150    | 0,084                              | 800                                   | 11                      | 2,6                     | 1100                                  | 20                      | 3,6                     | 1400                                  | 33                      | 4,6                     |
| 700 × 150    | 0,098                              | 850                                   | 9                       | 2,4                     | 1300                                  | 21                      | 3,7                     | 1700                                  | 36                      | 4,8                     |
| 800 × 150    | 0,112                              | 1000                                  | 10                      | 2,5                     | 1500                                  | 21                      | 3,7                     | 1900                                  | 34                      | 4,7                     |
| 200 × 200    | 0,036                              | 330                                   | 10                      | 2,5                     | 470                                   | 20                      | 3,6                     | 680                                   | 42                      | 5,2                     |
| 300 × 200    | 0,055                              | 500                                   | 10                      | 2,5                     | 700                                   | 19                      | 3,5                     | 1000                                  | 41                      | 5,1                     |
| 400 × 200    | 0,074                              | 830                                   | 15                      | 3,1                     | 1200                                  | 32                      | 4,5                     | 1550                                  | 52                      | 5,8                     |
| 500 × 200    | 0,093                              | 840                                   | 10                      | 2,5                     | 1300                                  | 24                      | 3,9                     | 1700                                  | 41                      | 5,1                     |
| 600 × 200    | 0,112                              | 1000                                  | 10                      | 2,5                     | 1500                                  | 21                      | 3,7                     | 1900                                  | 34                      | 4,7                     |
| 700 × 200    | 0,131                              | 1200                                  | 10                      | 2,5                     | 1700                                  | 20                      | 3,6                     | 2200                                  | 34                      | 4,7                     |
| 800 × 200    | 0,150                              | 1300                                  | 9                       | 2,4                     | 1800                                  | 17                      | 3,3                     | 2300                                  | 29                      | 4,3                     |
| 1000 × 200   | 0,188                              | 1700                                  | 10                      | 2,5                     | 2200                                  | 17                      | 3,3                     | 3000                                  | 30                      | 4,4                     |
| 300 × 300    | 0,084                              | 800                                   | 11                      | 2,6                     | 1200                                  | 25                      | 4,0                     | 1600                                  | 44                      | 5,3                     |
| 400 × 300    | 0,113                              | 1000                                  | 10                      | 2,5                     | 1500                                  | 21                      | 3,7                     | 1900                                  | 34                      | 4,7                     |
| 500 × 300    | 0,142                              | 1250                                  | 9                       | 2,4                     | 1750                                  | 18                      | 3,4                     | 2200                                  | 29                      | 4,3                     |
| 600 × 300    | 0,171                              | 1500                                  | 9                       | 2,4                     | 2000                                  | 16                      | 3,2                     | 2600                                  | 28                      | 4,2                     |
| 700 × 300    | 0,200                              | 1800                                  | 10                      | 2,5                     | 2400                                  | 17                      | 3,3                     | 3000                                  | 28                      | 4,2                     |
| 800 × 300    | 0,229                              | 2000                                  | 9                       | 2,4                     | 2600                                  | 16                      | 3,2                     | 3600                                  | 30                      | 4,4                     |
| 1000 × 300   | 0,287                              | 2400                                  | 8                       | 2,3                     | 3200                                  | 15                      | 3,1                     | 4300                                  | 28                      | 4,2                     |

В решетках ПРР с регулятором расхода табличные значения ΔP<sub>н</sub> и L<sub>WA</sub> корректируются:

$$\Delta P_n^{ПРР} = K \cdot \Delta P_n$$

$$L_{WA}^{ПРР} = L_{WA} + \Delta L_{WA}$$

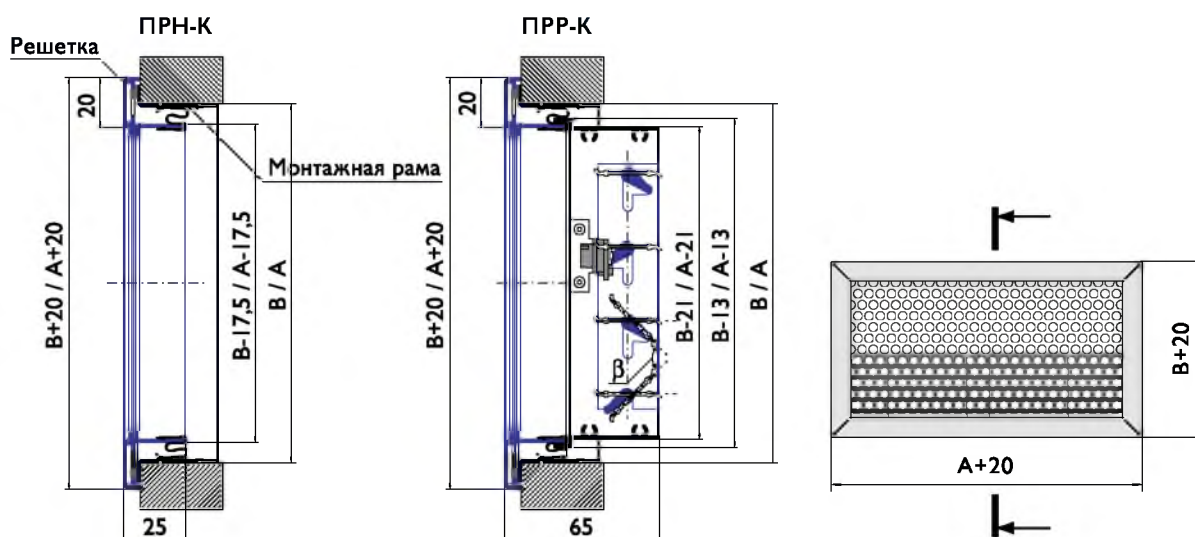
| % открытия регулятора расхода | 100%<br>β = 0° | 50%<br>β = 60° | 30%<br>β = 90° |
|-------------------------------|----------------|----------------|----------------|
| K                             | 1,2            | 1,8            | 2,5            |
| ΔL <sub>WA</sub> , дБ(А)      | 0              | 5              | 7              |



Аэродинамические и акустические характеристики перфорированных решеток ПРН, ПРР при удалении воздуха из помещения

## Решетки ПРН-К, ПРР-К

## Конструктивные схемы решеток ПРН-К, ПРР-К



### Характеристики решеток ПРН-К, ПРР-К

Данные для подбора перфорированных решеток ПРН-К, ПРР-К при удалении воздуха из помещения

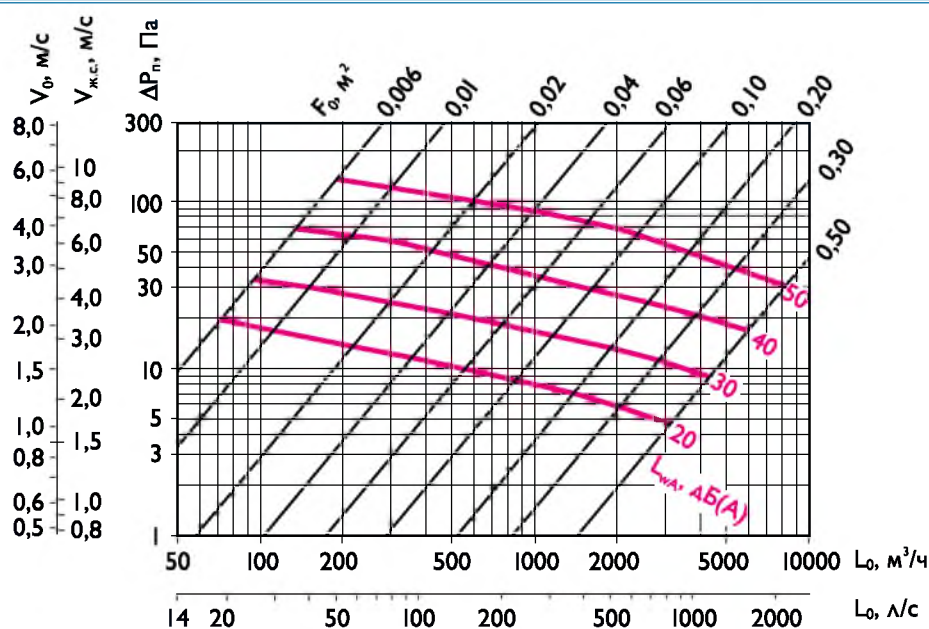
| A × B,<br>мм | F <sub>0</sub> ,<br>м <sup>2</sup> | L <sub>WA</sub> = 25 дБ(А)            |                         |                         | L <sub>WA</sub> = 35 дБ(А)            |                         |                         | L <sub>WA</sub> = 45 дБ(А)            |                         |                         |
|--------------|------------------------------------|---------------------------------------|-------------------------|-------------------------|---------------------------------------|-------------------------|-------------------------|---------------------------------------|-------------------------|-------------------------|
|              |                                    | L <sub>0</sub> ,<br>м <sup>3</sup> /ч | ΔP <sub>н</sub> ,<br>Па | V <sub>0</sub> ,<br>м/с | L <sub>0</sub> ,<br>м <sup>3</sup> /ч | ΔP <sub>н</sub> ,<br>Па | V <sub>0</sub> ,<br>м/с | L <sub>0</sub> ,<br>м <sup>3</sup> /ч | ΔP <sub>н</sub> ,<br>Па | V <sub>0</sub> ,<br>м/с |
| 200 × 100    | 0,014                              | 170                                   | 17                      | 3,3                     | 240                                   | 33                      | 4,6                     | 330                                   | 64                      | 6,4                     |
| 300 × 100    | 0,022                              | 250                                   | 15                      | 3,1                     | 340                                   | 28                      | 4,2                     | 500                                   | 60                      | 6,2                     |
| 400 × 100    | 0,030                              | 320                                   | 13                      | 2,9                     | 450                                   | 26                      | 4,1                     | 650                                   | 54                      | 5,9                     |
| 500 × 100    | 0,039                              | 380                                   | 11                      | 2,7                     | 540                                   | 24                      | 3,9                     | 760                                   | 47                      | 5,5                     |
| 600 × 100    | 0,047                              | 480                                   | 13                      | 2,9                     | 650                                   | 24                      | 3,9                     | 950                                   | 51                      | 5,7                     |
| 150 × 150    | 0,017                              | 190                                   | 15                      | 3,1                     | 260                                   | 29                      | 4,3                     | 370                                   | 58                      | 6,1                     |
| 300 × 150    | 0,036                              | 360                                   | 11                      | 2,7                     | 520                                   | 25                      | 4,0                     | 750                                   | 51                      | 5,7                     |
| 400 × 150    | 0,049                              | 500                                   | 12                      | 2,8                     | 700                                   | 24                      | 3,9                     | 1000                                  | 49                      | 5,6                     |
| 500 × 150    | 0,062                              | 600                                   | 11                      | 2,7                     | 900                                   | 25                      | 4,0                     | 1200                                  | 44                      | 5,3                     |
| 600 × 150    | 0,076                              | 800                                   | 13                      | 2,9                     | 1100                                  | 26                      | 4,1                     | 1400                                  | 42                      | 5,2                     |
| 700 × 150    | 0,089                              | 850                                   | 11                      | 2,7                     | 1300                                  | 26                      | 4,1                     | 1700                                  | 44                      | 5,3                     |
| 800 × 150    | 0,102                              | 1000                                  | 11                      | 2,7                     | 1500                                  | 26                      | 4,1                     | 1900                                  | 42                      | 5,2                     |
| 200 × 200    | 0,032                              | 330                                   | 12                      | 2,8                     | 470                                   | 25                      | 4,0                     | 680                                   | 52                      | 5,8                     |
| 300 × 200    | 0,050                              | 500                                   | 12                      | 2,8                     | 700                                   | 24                      | 3,9                     | 1000                                  | 47                      | 5,5                     |
| 400 × 200    | 0,069                              | 830                                   | 18                      | 3,4                     | 1200                                  | 37                      | 4,9                     | 1550                                  | 62                      | 6,3                     |
| 500 × 200    | 0,087                              | 840                                   | 11                      | 2,7                     | 1300                                  | 28                      | 4,2                     | 1700                                  | 47                      | 5,5                     |
| 600 × 200    | 0,105                              | 1000                                  | 11                      | 2,7                     | 1500                                  | 25                      | 4,0                     | 1900                                  | 41                      | 5,1                     |
| 700 × 200    | 0,123                              | 1200                                  | 11                      | 2,7                     | 1700                                  | 24                      | 3,9                     | 2200                                  | 39                      | 5,0                     |
| 800 × 200    | 0,141                              | 1300                                  | 11                      | 2,6                     | 1800                                  | 20                      | 3,6                     | 2300                                  | 33                      | 4,6                     |
| 1000 × 200   | 0,177                              | 1700                                  | 11                      | 2,7                     | 2200                                  | 19                      | 3,5                     | 3000                                  | 34                      | 4,7                     |
| 300 × 300    | 0,079                              | 800                                   | 12                      | 2,8                     | 1200                                  | 29                      | 4,3                     | 1600                                  | 51                      | 5,7                     |
| 400 × 300    | 0,107                              | 1000                                  | 11                      | 2,6                     | 1500                                  | 24                      | 3,9                     | 1900                                  | 39                      | 5,0                     |
| 500 × 300    | 0,139                              | 1250                                  | 11                      | 2,6                     | 1750                                  | 20                      | 3,6                     | 2200                                  | 32                      | 4,5                     |
| 600 × 300    | 0,163                              | 1500                                  | 11                      | 2,6                     | 2000                                  | 18                      | 3,4                     | 2600                                  | 30                      | 4,4                     |
| 700 × 300    | 0,191                              | 1800                                  | 11                      | 2,6                     | 2400                                  | 19                      | 3,5                     | 3000                                  | 30                      | 4,4                     |
| 800 × 300    | 0,219                              | 2000                                  | 10                      | 2,5                     | 2600                                  | 17                      | 3,3                     | 3600                                  | 33                      | 4,6                     |
| 1000 × 300   | 0,275                              | 2400                                  | 9                       | 2,4                     | 3200                                  | 16                      | 3,2                     | 4300                                  | 30                      | 4,4                     |

В решетках ПРР-К с регулятором расхода табличные значения ΔP<sub>н</sub> и L<sub>WA</sub> корректируются:

$$\Delta P_{\text{н}}^{\text{ПРР-К}} = K \cdot \Delta P_{\text{н}}$$

$$L_{\text{WA}}^{\text{ПРР-К}} = L_{\text{WA}} + \Delta L_{\text{WA}}$$

| % открытия регулятора расхода | 100%<br>β = 0° | 50%<br>β = 60° | 30%<br>β = 90° |
|-------------------------------|----------------|----------------|----------------|
| K                             | 1,2            | 1,8            | 2,5            |
| ΔL <sub>WA</sub> , дБ(А)      | 0              | 5              | 7              |



Аэродинамические и акустические характеристики перфорированных решеток ПРН-К, ПРР-К при удалении воздуха из помещения

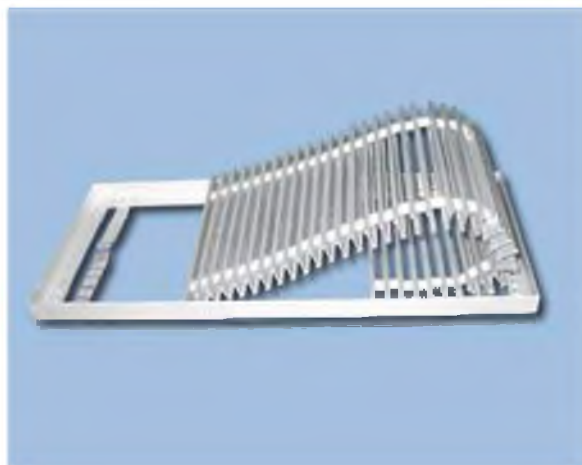
## Напольные решетки РНБ, РНР



Напольные решетки блочные РНБ и рулонные РНР предназначены для подачи и удаления воздуха системами вентиляции и кондиционирования в помещениях, оборудованных фальшполами, а также для систем воздушного отопления.

Напольные решетки состоят из прочной алюминиевой рамы и съемного блока жалюзи. Рама закрепляется в строительной конструкции пола с помощью специальных лап, которые установлены на раме.

В решетке РНБ жалюзи жестко стянуты в блок и имеют два вида профиля – двутавровый и угловой.



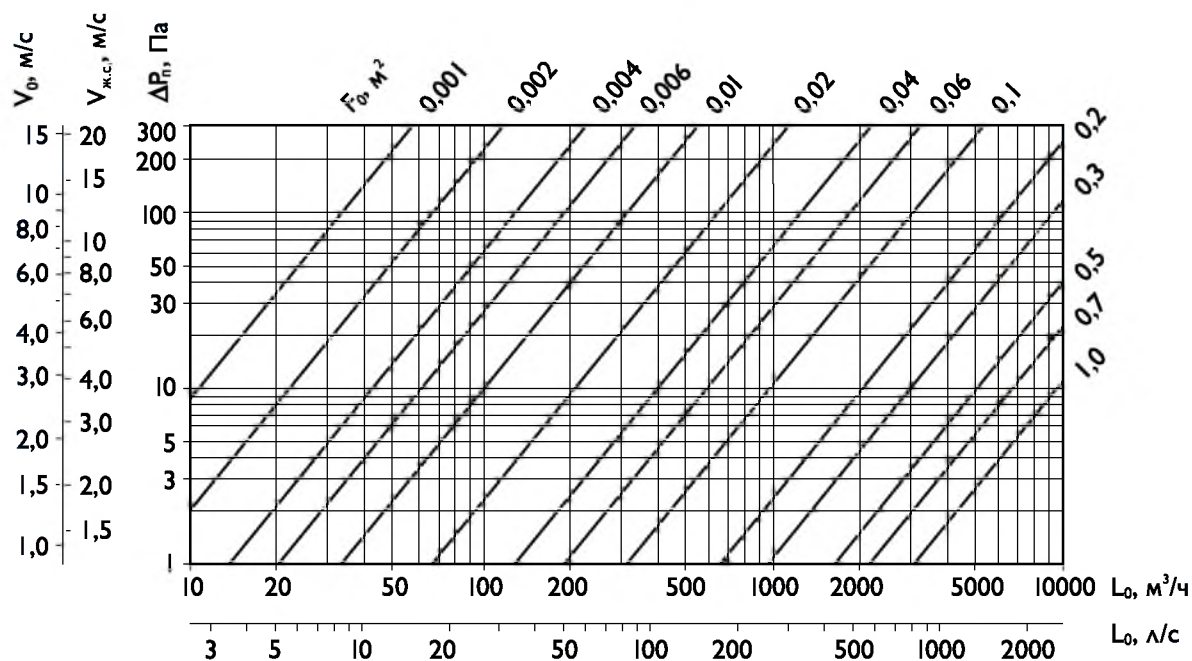
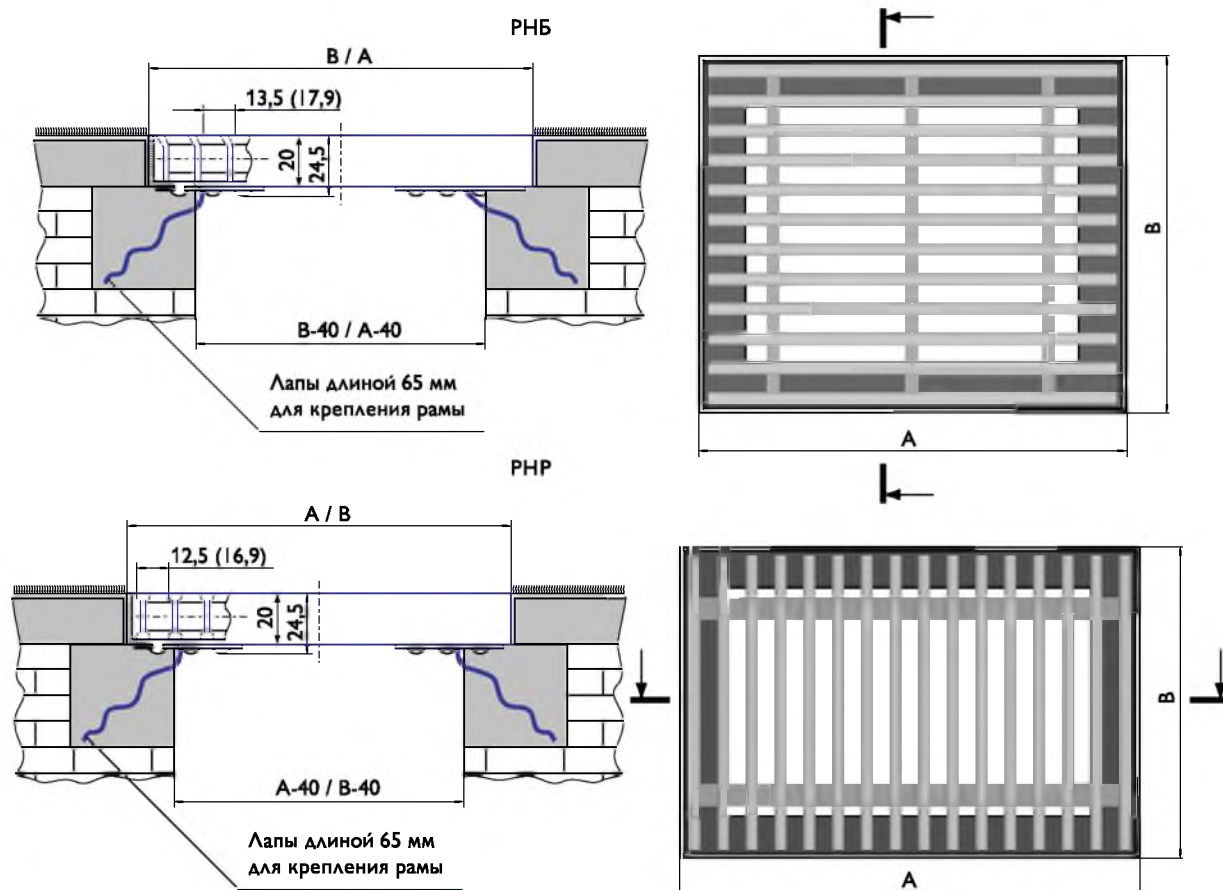
В решетке РНР блок жалюзи в продольном направлении гибкий, что позволяет сворачивать его в рулон для облегчения доступа к элементам системы вентиляции, кондиционирования и воздушного отопления. Жалюзи имеют только двутавровый профиль.

Шаг установки жалюзи в решетках РНБ и РНР с двутавровым профилем – 12,5мм или 16,9мм, в решетках РНБ с угловым профилем – 13,5мм и 17,9мм.

Минимальный размер решетки РНБ 100x50мм, максимальный размер 2000 x 400 мм, шаг - 50мм. Минимальный размер решетки РНР 200x100мм, максимальный размер 3000 x 400 мм, шаг по стороне А - 100 мм, по стороне В – 50мм.

Решетки имеют один из трех типов покрытий: анодирование, полимерное окрашивание по каталогу RAL или текстурирование (Приложение П4). В стандартном исполнении покрытие А1 - бесцветное анодирование.

## Конструктивные схемы решеток РНБ, РНР



Аэродинамические характеристики напольных решеток РНБ, РНР при подаче или удалении воздуха в помещениях

**Характеристики решеток РНБ**

| параметры                       |                                                                                     | A,<br>мм | B,<br>мм | 100   | 150   | 200   | 250   | 300   | 350   | 400   | 450   | 500   | 550   | 600   | 650   | 700   | 750   | 800   | 850   | 900   | 950   | 1000  |
|---------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|----------|----------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| F <sub>0</sub> , м <sup>2</sup> |    | war 12,5 | 50       | 0,001 | 0,001 | 0,002 | 0,002 | 0,003 | 0,003 | 0,004 | 0,004 | 0,005 | 0,005 | 0,006 | 0,006 | 0,007 | 0,007 | 0,008 | 0,008 | 0,009 | 0,009 | 0,010 |
|                                 |                                                                                     |          |          | 0,2   | 0,2   | 0,3   | 0,3   | 0,4   | 0,4   | 0,5   | 0,5   | 0,6   | 0,6   | 0,7   | 0,7   | 0,8   | 0,8   | 0,9   | 0,9   | 1,0   | 1,0   | 1,1   |
|                                 |                                                                                     |          |          | 0,2   | 0,2   | 0,2   | 0,3   | 0,3   | 0,4   | 0,4   | 0,5   | 0,5   | 0,6   | 0,6   | 0,7   | 0,7   | 0,7   | 0,8   | 0,8   | 0,9   | 0,9   | 1,0   |
|                                 |                                                                                     |          |          | 0,2   | 0,2   | 0,3   | 0,3   | 0,4   | 0,5   | 0,5   | 0,6   | 0,6   | 0,7   | 0,7   | 0,8   | 0,8   | 0,9   | 1,0   | 1,0   | 1,1   | 1,1   | 1,2   |
|                                 |                                                                                     |          |          | 0,2   | 0,2   | 0,3   | 0,3   | 0,4   | 0,4   | 0,5   | 0,5   | 0,5   | 0,6   | 0,6   | 0,7   | 0,7   | 0,8   | 0,8   | 0,9   | 0,9   | 1,0   | 1,0   |
| F <sub>0</sub> , м <sup>2</sup> |    | war 12,5 | 100      | 0,004 | 0,007 | 0,010 | 0,013 | 0,016 | 0,019 | 0,022 | 0,025 | 0,028 | 0,031 | 0,034 | 0,037 | 0,040 | 0,043 | 0,046 | 0,049 | 0,052 | 0,055 | 0,058 |
|                                 |                                                                                     |          |          | 0,3   | 0,4   | 0,5   | 0,5   | 0,7   | 0,7   | 0,8   | 0,9   | 1,0   | 1,1   | 1,1   | 1,2   | 1,3   | 1,4   | 1,5   | 1,5   | 1,6   | 1,7   | 1,8   |
|                                 |                                                                                     |          |          | 0,3   | 0,4   | 0,4   | 0,5   | 0,6   | 0,6   | 0,7   | 0,8   | 0,8   | 0,9   | 1,0   | 1,0   | 1,1   | 1,2   | 1,3   | 1,3   | 1,4   | 1,4   | 1,5   |
|                                 |                                                                                     |          |          | 0,3   | 0,4   | 0,5   | 0,6   | 0,7   | 0,8   | 0,9   | 1,0   | 1,0   | 1,2   | 1,2   | 1,3   | 1,4   | 1,5   | 1,6   | 1,7   | 1,8   | 1,9   | 2,1   |
|                                 |                                                                                     |          |          | 0,3   | 0,4   | 0,4   | 0,5   | 0,6   | 0,7   | 0,7   | 0,8   | 0,9   | 1,0   | 1,1   | 1,1   | 1,2   | 1,3   | 1,4   | 1,4   | 1,5   | 1,6   | 1,7   |
| F <sub>0</sub> , м <sup>2</sup> |    | war 12,5 | 150      | 0,007 | 0,012 | 0,018 | 0,023 | 0,029 | 0,034 | 0,040 | 0,045 | 0,051 | 0,056 | 0,062 | 0,067 | 0,073 | 0,078 | 0,084 | 0,089 | 0,095 | 0,100 | 0,106 |
|                                 |                                                                                     |          |          | 0,4   | 0,5   | 0,6   | 0,7   | 0,9   | 1,0   | 1,1   | 1,2   | 1,3   | 1,5   | 1,6   | 1,7   | 1,8   | 1,9   | 2,0   | 2,1   | 2,2   | 2,3   | 2,5   |
|                                 |                                                                                     |          |          | 0,4   | 0,5   | 0,6   | 0,6   | 0,7   | 0,9   | 0,9   | 1,0   | 1,1   | 1,2   | 1,3   | 1,4   | 1,5   | 1,6   | 1,7   | 1,8   | 1,9   | 2,0   | 2,1   |
|                                 |                                                                                     |          |          | 0,4   | 0,6   | 0,7   | 0,8   | 1,0   | 1,1   | 1,2   | 1,3   | 1,4   | 1,6   | 1,7   | 1,8   | 2,0   | 2,1   | 2,2   | 2,4   | 2,5   | 2,6   | 2,8   |
|                                 |                                                                                     |          |          | 0,4   | 0,5   | 0,6   | 0,6   | 0,7   | 0,9   | 1,0   | 1,1   | 1,2   | 1,4   | 1,4   | 1,5   | 1,6   | 1,7   | 1,9   | 2,0   | 2,1   | 2,1   | 2,3   |
| F <sub>0</sub> , м <sup>2</sup> |  | war 12,5 | 200      | 0,010 | 0,018 | 0,026 | 0,034 | 0,042 | 0,050 | 0,058 | 0,066 | 0,074 | 0,082 | 0,090 | 0,098 | 0,106 | 0,114 | 0,122 | 0,130 | 0,138 | 0,146 | 0,162 |
|                                 |                                                                                     |          |          | 0,5   | 0,7   | 0,8   | 0,9   | 1,1   | 1,3   | 1,4   | 1,5   | 1,7   | 1,9   | 2,0   | 2,1   | 2,3   | 2,4   | 2,6   | 2,7   | 2,8   | 3,0   | 3,2   |
|                                 |                                                                                     |          |          | 0,5   | 0,6   | 0,7   | 0,8   | 1,0   | 1,1   | 1,2   | 1,3   | 1,4   | 1,6   | 1,7   | 1,8   | 1,9   | 2,0   | 2,2   | 2,3   | 2,4   | 2,5   | 2,6   |
|                                 |                                                                                     |          |          | 0,6   | 0,7   | 0,9   | 1,0   | 1,2   | 1,4   | 1,5   | 1,7   | 1,8   | 2,1   | 2,2   | 2,4   | 2,5   | 2,7   | 2,9   | 3,0   | 3,2   | 3,3   | 3,5   |
|                                 |                                                                                     |          |          | 0,5   | 0,6   | 0,7   | 0,9   | 1,1   | 1,2   | 1,3   | 1,4   | 1,5   | 1,7   | 1,8   | 1,9   | 2,1   | 2,2   | 2,4   | 2,5   | 2,6   | 2,7   | 2,9   |
| F <sub>0</sub> , м <sup>2</sup> |  | war 12,5 | 250      | 0,013 | 0,023 | 0,034 | 0,044 | 0,055 | 0,065 | 0,076 | 0,086 | 0,097 | 0,107 | 0,118 | 0,128 | 0,139 | 0,149 | 0,160 | 0,170 | 0,181 | 0,191 | 0,202 |
|                                 |                                                                                     |          |          | 0,6   | 0,8   | 1,0   | 1,1   | 1,4   | 1,5   | 1,7   | 1,8   | 2,0   | 2,3   | 2,4   | 2,6   | 2,7   | 2,9   | 3,1   | 3,3   | 3,5   | 3,6   | 3,9   |
|                                 |                                                                                     |          |          | 0,6   | 0,7   | 0,8   | 1,0   | 1,2   | 1,3   | 1,4   | 1,6   | 1,7   | 1,9   | 2,0   | 2,2   | 2,3   | 2,4   | 2,6   | 2,7   | 2,9   | 3,0   | 3,2   |
|                                 |                                                                                     |          |          | 0,7   | 0,9   | 1,0   | 1,2   | 1,5   | 1,7   | 1,9   | 2,0   | 2,2   | 2,5   | 2,7   | 2,9   | 3,0   | 3,2   | 3,5   | 3,7   | 3,9   | 4,0   | 4,3   |
|                                 |                                                                                     |          |          | 0,6   | 0,8   | 0,9   | 1,0   | 1,3   | 1,4   | 1,6   | 1,7   | 1,9   | 2,1   | 2,2   | 2,4   | 2,5   | 2,6   | 2,9   | 3,0   | 3,2   | 3,3   | 3,5   |
| F <sub>0</sub> , м <sup>2</sup> |  | war 12,5 | 300      | 0,016 | 0,029 | 0,042 | 0,055 | 0,068 | 0,081 | 0,094 | 0,107 | 0,120 | 0,133 | 0,146 | 0,159 | 0,172 | 0,185 | 0,198 | 0,211 | 0,224 | 0,237 | 0,250 |
|                                 |                                                                                     |          |          | 0,8   | 0,9   | 1,1   | 1,3   | 1,6   | 1,8   | 2,0   | 2,2   | 2,4   | 2,7   | 2,9   | 3,1   | 3,2   | 3,4   | 3,7   | 3,9   | 4,1   | 4,3   | 4,6   |
|                                 |                                                                                     |          |          | 0,7   | 0,8   | 1,0   | 1,1   | 1,4   | 1,5   | 1,7   | 1,8   | 2,0   | 2,2   | 2,4   | 2,5   | 2,7   | 2,8   | 3,1   | 3,2   | 3,4   | 3,5   | 3,8   |
|                                 |                                                                                     |          |          | 0,8   | 1,0   | 1,2   | 1,4   | 1,8   | 2,0   | 2,2   | 2,4   | 2,7   | 3,0   | 3,2   | 3,4   | 3,6   | 3,8   | 4,1   | 4,4   | 4,6   | 4,8   | 5,1   |
|                                 |                                                                                     |          |          | 0,7   | 0,9   | 1,1   | 1,2   | 1,5   | 1,7   | 1,8   | 2,0   | 2,2   | 2,5   | 2,6   | 2,8   | 2,9   | 3,1   | 3,4   | 3,6   | 3,7   | 3,9   | 4,2   |
| F <sub>0</sub> , м <sup>2</sup> |  | war 12,5 | 350      | 0,019 | 0,034 | 0,050 | 0,065 | 0,081 | 0,096 | 0,112 | 0,127 | 0,143 | 0,158 | 0,174 | 0,189 | 0,205 | 0,220 | 0,236 | 0,251 | 0,267 | 0,282 | 0,298 |
|                                 |                                                                                     |          |          | 0,9   | 1,1   | 1,3   | 1,5   | 1,9   | 2,1   | 2,3   | 2,6   | 2,8   | 3,2   | 3,4   | 3,6   | 3,8   | 4,0   | 4,4   | 4,6   | 4,8   | 5,0   | 5,3   |
|                                 |                                                                                     |          |          | 0,8   | 1,0   | 1,1   | 1,3   | 1,6   | 1,7   | 1,9   | 2,0   | 2,3   | 2,6   | 2,7   | 2,9   | 3,0   | 3,2   | 3,4   | 3,5   | 3,7   | 3,9   | 4,3   |
|                                 |                                                                                     |          |          | 0,9   | 1,2   | 1,4   | 1,7   | 2,0   | 2,3   | 2,5   | 2,9   | 3,1   | 3,5   | 3,8   | 4,0   | 4,2   | 4,5   | 4,9   | 5,1   | 5,4   | 5,6   | 6,0   |
|                                 |                                                                                     |          |          | 0,8   | 1,0   | 1,2   | 1,4   | 1,7   | 1,9   | 2,1   | 2,3   | 2,5   | 2,8   | 3,0   | 3,2   | 3,4   | 3,6   | 3,8   | 4,0   | 4,1   | 4,3   | 4,8   |
| F <sub>0</sub> , м <sup>2</sup> |  | war 12,5 | 400      | 0,022 | 0,040 | 0,058 | 0,076 | 0,094 | 0,112 | 0,130 | 0,148 | 0,166 | 0,184 | 0,202 | 0,220 | 0,238 | 0,256 | 0,274 | 0,292 | 0,310 | 0,328 | 0,346 |
|                                 |                                                                                     |          |          | 1,0   | 1,3   | 1,5   | 1,7   | 2,1   | 2,5   | 2,7   | 3,0   | 3,3   | 3,8   | 4,0   | 4,3   | 4,5   | 4,7   | 5,3   | 5,5   | 5,8   | 6,0   | 6,5   |
|                                 |                                                                                     |          |          | 0,9   | 1,1   | 1,3   | 1,5   | 1,8   | 2,0   | 2,2   | 2,3   | 2,6   | 2,9   | 3,1   | 3,3   | 3,4   | 3,6   | 4,0   | 4,2   | 4,4   | 4,5   | 4,9   |
|                                 |                                                                                     |          |          | 1,1   | 1,4   | 1,6   | 1,9   | 2,5   | 3,0   | 3,2   | 3,3   | 3,6   | 4,2   | 4,4   | 4,7   | 5,0   | 5,3   | 5,9   | 6,1   | 6,4   | 6,7   | 7,2   |
|                                 |                                                                                     |          |          | 0,9   | 1,1   | 1,4   | 1,6   | 1,9   | 2,2   | 2,4   | 2,6   | 2,8   | 3,2   | 3,4   | 3,6   | 3,8   | 4,0   | 4,4   | 4,6   | 4,8   | 5,0   | 5,4   |

**Характеристики решеток РНБ (продолжение)**

| параметры         |          | A,<br>мм | 1050  | 1100  | 1150  | 1200  | 1250  | 1300  | 1350  | 1400  | 1450  | 1500  | 1550  | 1600  | 1650  | 1700  | 1750  | 1800  | 1850  | 1900  | 1950  | 2000  |
|-------------------|----------|----------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| $F_0, \text{м}^2$ |          |          | 0,010 | 0,011 | 0,011 | 0,012 | 0,012 | 0,013 | 0,013 | 0,014 | 0,014 | 0,015 | 0,015 | 0,016 | 0,016 | 0,017 | 0,017 | 0,018 | 0,018 | 0,019 | 0,019 | 0,020 |
| Масса, кг         | шаг 12,5 | 50       | 1,1   | 1,2   | 1,2   | 1,3   | 1,4   | 1,4   | 1,4   | 1,6   | 1,6   | 1,7   | 1,7   | 1,7   | 1,7   | 1,8   | 1,9   | 1,9   | 2,0   | 2,1   | 2,1   | 2,1   |
|                   | шаг 16,9 |          | 1,0   | 1,0   | 1,1   | 1,1   | 1,2   | 1,2   | 1,3   | 1,4   | 1,4   | 1,5   | 1,5   | 1,5   | 1,5   | 1,6   | 1,6   | 1,7   | 1,7   | 1,8   | 1,8   | 1,9   |
|                   | шаг 13,5 |          | 1,2   | 1,3   | 1,3   | 1,4   | 1,5   | 1,5   | 1,6   | 1,6   | 1,7   | 1,7   | 1,8   | 1,8   | 1,9   | 2,0   | 2,0   | 2,1   | 2,1   | 2,2   | 2,2   | 2,3   |
|                   | шаг 17,9 |          | 1,1   | 1,1   | 1,2   | 1,2   | 1,3   | 1,3   | 1,4   | 1,4   | 1,5   | 1,5   | 1,6   | 1,6   | 1,6   | 1,7   | 1,7   | 1,8   | 1,8   | 1,9   | 1,9   | 2,0   |
| $F_0, \text{м}^2$ |          |          | 0,061 | 0,064 | 0,067 | 0,070 | 0,073 | 0,076 | 0,079 | 0,082 | 0,085 | 0,088 | 0,091 | 0,094 | 0,097 | 0,100 | 0,103 | 0,106 | 0,109 | 0,112 | 0,115 | 0,118 |
| Масса, кг         | шаг 12,5 | 100      | 1,9   | 2,0   | 2,0   | 2,1   | 2,2   | 2,3   | 2,4   | 2,4   | 2,6   | 2,6   | 2,7   | 2,8   | 2,9   | 3,0   | 3,0   | 3,1   | 3,2   | 3,3   | 3,4   | 3,5   |
|                   | шаг 16,9 |          | 1,6   | 1,7   | 1,7   | 1,8   | 1,9   | 1,9   | 2,0   | 2,1   | 2,2   | 2,2   | 2,3   | 2,3   | 2,4   | 2,5   | 2,6   | 2,6   | 2,7   | 2,8   | 2,8   | 2,9   |
|                   | шаг 13,5 |          | 2,1   | 2,1   | 2,2   | 2,3   | 2,4   | 2,5   | 2,6   | 2,7   | 2,8   | 2,8   | 2,9   | 3,0   | 3,2   | 3,3   | 3,4   | 3,4   | 3,5   | 3,6   | 3,7   | 3,8   |
|                   | шаг 17,9 |          | 1,7   | 1,8   | 1,9   | 1,9   | 2,0   | 2,1   | 2,1   | 2,2   | 2,3   | 2,4   | 2,5   | 2,6   | 2,6   | 2,7   | 2,8   | 2,9   | 2,9   | 3,0   | 3,1   | 3,2   |
| $F_0, \text{м}^2$ |          |          | 0,111 | 0,112 | 0,122 | 0,128 | 0,133 | 0,139 | 0,144 | 0,150 | 0,155 | 0,161 | 0,166 | 0,172 | 0,177 | 0,183 | 0,188 | 0,194 | 0,199 | 0,205 | 0,210 | 0,216 |
| Масса, кг         | шаг 12,5 | 150      | 2,6   | 2,7   | 2,8   | 2,9   | 3,1   | 3,2   | 3,3   | 3,4   | 3,5   | 3,6   | 3,7   | 3,9   | 3,9   | 4,1   | 4,2   | 4,3   | 4,4   | 4,6   | 4,7   | 4,8   |
|                   | шаг 16,9 |          | 2,2   | 2,3   | 2,3   | 2,4   | 2,6   | 2,6   | 2,7   | 2,8   | 2,9   | 3,0   | 3,1   | 3,2   | 3,3   | 3,4   | 3,5   | 3,6   | 3,7   | 3,8   | 3,9   | 4,0   |
|                   | шаг 13,5 |          | 2,9   | 3,0   | 3,1   | 3,2   | 3,4   | 3,5   | 3,6   | 3,7   | 3,9   | 4,0   | 4,2   | 4,3   | 4,4   | 4,6   | 4,7   | 4,8   | 4,9   | 5,1   | 5,2   | 5,3   |
|                   | шаг 17,9 |          | 2,4   | 2,5   | 2,6   | 2,7   | 2,8   | 2,9   | 3,0   | 3,1   | 3,2   | 3,3   | 3,4   | 3,5   | 3,6   | 3,8   | 3,9   | 4,0   | 4,0   | 4,2   | 4,3   | 4,4   |
| $F_0, \text{м}^2$ |          |          | 0,162 | 0,170 | 0,178 | 0,186 | 0,194 | 0,202 | 0,210 | 0,218 | 0,226 | 0,234 | 0,242 | 0,250 | 0,258 | 0,266 | 0,274 | 0,282 | 0,290 | 0,298 | 0,306 | 0,314 |
| Масса, кг         | шаг 12,5 | 200      | 3,3   | 3,5   | 3,6   | 3,7   | 3,9   | 4,0   | 4,2   | 4,3   | 4,5   | 4,7   | 4,8   | 4,9   | 5,0   | 5,2   | 5,4   | 5,5   | 5,6   | 5,8   | 6,0   | 6,1   |
|                   | шаг 16,9 |          | 2,7   | 2,9   | 3,0   | 3,1   | 3,2   | 3,3   | 3,4   | 3,5   | 3,7   | 3,8   | 3,9   | 4,0   | 4,1   | 4,3   | 4,4   | 4,5   | 4,6   | 4,8   | 4,9   | 5,0   |
|                   | шаг 13,5 |          | 3,7   | 3,8   | 4,0   | 4,1   | 4,4   | 4,5   | 4,7   | 4,8   | 5,0   | 5,2   | 5,3   | 5,5   | 5,6   | 5,9   | 6,0   | 6,2   | 6,3   | 6,5   | 6,7   | 6,8   |
|                   | шаг 17,9 |          | 3,0   | 3,1   | 3,3   | 3,4   | 3,6   | 3,7   | 3,8   | 3,9   | 4,1   | 4,2   | 4,3   | 4,5   | 4,6   | 4,8   | 4,9   | 5,0   | 5,1   | 5,3   | 5,4   | 5,6   |
| $F_0, \text{м}^2$ |          |          | 0,212 | 0,223 | 0,233 | 0,244 | 0,254 | 0,265 | 0,275 | 0,286 | 0,296 | 0,307 | 0,318 | 0,328 | 0,338 | 0,349 | 0,359 | 0,370 | 0,380 | 0,391 | 0,401 | 0,412 |
| Масса, кг         | шаг 12,5 | 250      | 4,0   | 4,2   | 4,4   | 4,5   | 4,8   | 4,9   | 5,1   | 5,2   | 5,5   | 5,7   | 5,8   | 6,0   | 6,1   | 6,4   | 6,5   | 6,7   | 6,9   | 7,1   | 7,3   | 7,4   |
|                   | шаг 16,9 |          | 3,3   | 3,5   | 3,6   | 3,7   | 3,9   | 4,0   | 4,2   | 4,3   | 4,5   | 4,6   | 4,8   | 4,9   | 5,0   | 5,2   | 5,4   | 5,5   | 5,6   | 5,8   | 6,0   | 6,1   |
|                   | шаг 13,5 |          | 4,5   | 4,7   | 4,9   | 5,1   | 5,3   | 5,5   | 5,7   | 5,9   | 6,1   | 6,3   | 6,5   | 6,7   | 6,9   | 7,1   | 7,3   | 7,5   | 7,7   | 8,0   | 8,1   | 8,3   |
|                   | шаг 17,9 |          | 3,7   | 3,8   | 4,0   | 4,1   | 4,4   | 4,5   | 4,6   | 4,8   | 5,0   | 5,1   | 5,3   | 5,4   | 5,6   | 5,8   | 5,9   | 6,1   | 6,2   | 6,5   | 6,6   | 6,7   |
| $F_0, \text{м}^2$ |          |          | 0,263 | 0,276 | 0,289 | 0,302 | 0,315 | 0,328 | 0,341 | 0,354 | 0,367 | 0,380 | 0,393 | 0,406 | 0,419 | 0,432 | 0,445 | 0,458 | 0,471 | 0,484 | 0,497 | 0,510 |
| Масса, кг         | шаг 12,5 | 300      | 4,8   | 4,9   | 5,1   | 5,3   | 5,6   | 5,8   | 6,0   | 6,2   | 6,5   | 6,7   | 6,9   | 7,0   | 7,2   | 7,5   | 7,7   | 7,9   | 8,1   | 8,2   | 8,4   | 8,6   |
|                   | шаг 16,9 |          | 3,9   | 4,1   | 4,2   | 4,3   | 4,6   | 4,7   | 4,9   | 5,0   | 5,3   | 5,5   | 5,6   | 5,7   | 5,9   | 6,1   | 6,3   | 6,4   | 6,6   | 6,8   | 7,0   | 7,1   |
|                   | шаг 13,5 |          | 5,3   | 5,5   | 5,8   | 6,0   | 6,3   | 6,5   | 6,7   | 6,9   | 7,2   | 7,5   | 7,7   | 7,9   | 8,1   | 8,4   | 8,6   | 8,9   | 9,1   | 9,3   | 9,5   | 9,7   |
|                   | шаг 17,9 |          | 4,3   | 4,5   | 4,7   | 4,8   | 5,1   | 5,3   | 5,4   | 5,6   | 5,9   | 6,0   | 6,2   | 6,4   | 6,5   | 6,8   | 7,0   | 7,2   | 7,3   | 7,6   | 7,8   | 7,9   |
| $F_0, \text{м}^2$ |          |          | 0,313 | 0,329 | 0,344 | 0,360 | 0,375 | 0,391 | 0,406 | 0,422 | 0,437 | 0,453 | 0,468 | 0,484 | 0,499 | 0,515 | 0,530 | 0,546 | 0,561 | 0,577 | 0,592 | 0,608 |
| Масса, кг         | шаг 12,5 | 350      | 5,6   | 5,8   | 6,0   | 6,2   | 6,6   | 6,8   | 7,0   | 7,2   | 7,6   | 7,8   | 8,0   | 8,2   | 8,4   | 8,8   | 9,0   | 9,2   | 9,4   | 9,7   | 9,9   | 10,2  |
|                   | шаг 16,9 |          | 4,5   | 4,7   | 4,8   | 5,0   | 5,3   | 5,5   | 5,6   | 5,8   | 6,1   | 6,3   | 6,4   | 6,6   | 6,8   | 7,1   | 7,2   | 7,4   | 7,6   | 7,9   | 8,0   | 8,2   |
|                   | шаг 13,5 |          | 6,2   | 6,5   | 6,7   | 7,0   | 7,4   | 7,6   | 7,8   | 8,1   | 8,5   | 8,7   | 8,9   | 9,2   | 9,4   | 9,8   | 10,1  | 10,3  | 10,5  | 10,9  | 11,2  | 11,4  |
|                   | шаг 17,9 |          | 5,0   | 5,2   | 5,4   | 5,6   | 5,9   | 6,1   | 6,3   | 6,4   | 6,8   | 7,0   | 7,2   | 7,4   | 7,5   | 7,9   | 8,0   | 8,2   | 8,4   | 8,8   | 8,9   | 9,1   |
| $F_0, \text{м}^2$ |          |          | 0,364 | 0,382 | 0,400 | 0,418 | 0,436 | 0,454 | 0,472 | 0,490 | 0,508 | 0,526 | 0,544 | 0,562 | 0,580 | 0,600 | 0,616 | 0,634 | 0,652 | 0,670 | 0,688 | 0,706 |
| Масса, кг         | шаг 12,5 | 400      | 6,8   | 7,0   | 7,3   | 7,5   | 8,0   | 8,3   | 8,5   | 8,7   | 9,3   | 9,5   | 9,8   | 10,0  | 10,2  | 10,8  | 11,0  | 11,3  | 11,5  | 12,0  | 12,3  | 12,5  |
|                   | шаг 16,9 |          | 5,1   | 5,2   | 5,4   | 5,6   | 6,0   | 6,1   | 6,3   | 6,5   | 6,9   | 7,1   | 7,3   | 7,4   | 7,6   | 8,0   | 8,1   | 8,3   | 8,5   | 8,9   | 9,0   | 9,2   |
|                   | шаг 13,5 |          | 7,5   | 7,8   | 8,1   | 8,4   | 8,9   | 9,2   | 9,5   | 9,7   | 10,3  | 10,6  | 10,9  | 11,2  | 11,4  | 12,0  | 12,3  | 12,6  | 12,8  | 13,4  | 13,7  | 14,0  |
|                   | шаг 17,9 |          | 5,6   | 5,8   | 6,1   | 6,3   | 6,6   | 6,8   | 7,1   | 7,3   | 7,6   | 7,9   | 8,1   | 8,3   | 8,5   | 8,9   | 9,1   | 9,3   | 9,5   | 9,9   | 10,1  | 10,3  |

|                         |      |      |      |      |
|-------------------------|------|------|------|------|
| шаг                     | 12,5 | 13,5 | 16,9 | 17,9 |
| $K_{ж.с} = F_{ж.с}/F_0$ | 0,55 | 0,55 | 0,65 | 0,65 |

**Характеристики решеток РНР**

| параметры         |          | A,<br>мм<br>B,<br>мм | 200   | 300   | 400   | 500   | 600   | 700   | 800   | 900   | 1000  | 1100  | 1200  | 1300  | 1400  | 1500  |
|-------------------|----------|----------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| $F_0, \text{м}^2$ |          | 100                  | 0,010 | 0,016 | 0,022 | 0,028 | 0,034 | 0,040 | 0,046 | 0,052 | 0,058 | 0,064 | 0,070 | 0,076 | 0,082 | 0,088 |
| Масса, кг         | шаг 12,5 |                      | 0,9   | 1,0   | 1,2   | 1,3   | 1,4   | 1,6   | 1,7   | 1,9   | 2,0   | 2,2   | 2,3   | 2,4   | 2,6   | 2,7   |
|                   | шаг 16,9 |                      | 0,2   | 0,5   | 0,6   | 0,7   | 0,8   | 0,9   | 1,1   | 1,2   | 1,3   | 1,4   | 1,5   | 1,7   | 1,8   | 1,9   |
| $F_0, \text{м}^2$ |          | 150                  | 0,018 | 0,029 | 0,040 | 0,051 | 0,062 | 0,073 | 0,084 | 0,095 | 0,106 | 0,117 | 0,128 | 0,139 | 0,150 | 0,161 |
| Масса, кг         | шаг 12,5 |                      | 1,0   | 1,2   | 1,4   | 1,6   | 1,8   | 2,0   | 2,2   | 2,4   | 2,6   | 2,8   | 3,0   | 3,2   | 3,4   | 3,6   |
|                   | шаг 16,9 |                      | 0,5   | 0,6   | 0,8   | 0,9   | 1,1   | 1,2   | 1,4   | 1,6   | 1,7   | 1,9   | 2,1   | 2,2   | 2,4   | 2,6   |
| $F_0, \text{м}^2$ |          | 200                  | 0,026 | 0,042 | 0,058 | 0,074 | 0,090 | 0,106 | 0,122 | 0,138 | 0,154 | 0,170 | 0,186 | 0,202 | 0,218 | 0,234 |
| Масса, кг         | шаг 12,5 |                      | 1,1   | 1,4   | 1,7   | 1,9   | 2,2   | 2,4   | 2,7   | 2,9   | 3,2   | 3,4   | 3,7   | 3,9   | 4,2   | 4,5   |
|                   | шаг 16,9 |                      | 0,6   | 0,8   | 1,0   | 1,2   | 1,3   | 1,6   | 1,8   | 2,0   | 2,2   | 2,4   | 2,6   | 2,8   | 3,0   | 3,2   |
| $F_0, \text{м}^2$ |          | 250                  | 0,034 | 0,055 | 0,076 | 0,097 | 0,118 | 0,139 | 0,160 | 0,181 | 0,202 | 0,223 | 0,244 | 0,265 | 0,286 | 0,307 |
| Масса, кг         | шаг 12,5 |                      | 1,3   | 1,6   | 1,9   | 2,2   | 2,5   | 2,8   | 3,1   | 3,4   | 3,8   | 4,1   | 4,4   | 4,7   | 5,0   | 5,3   |
|                   | шаг 16,9 |                      | 0,7   | 0,9   | 1,2   | 1,4   | 1,6   | 1,9   | 2,1   | 2,4   | 2,6   | 2,8   | 3,1   | 3,3   | 3,6   | 3,9   |
| $F_0, \text{м}^2$ |          | 300                  | 0,042 | 0,068 | 0,094 | 0,120 | 0,146 | 0,172 | 0,198 | 0,224 | 0,250 | 0,276 | 0,302 | 0,328 | 0,354 | 0,380 |
| Масса, кг         | шаг 12,5 |                      | 1,4   | 1,8   | 2,2   | 2,5   | 2,9   | 3,3   | 3,6   | 4,0   | 4,4   | 4,8   | 5,1   | 5,5   | 5,9   | 6,2   |
|                   | шаг 16,9 |                      | 0,8   | 1,1   | 1,4   | 1,7   | 1,9   | 2,2   | 2,5   | 2,8   | 3,1   | 3,4   | 3,7   | 4,0   | 4,3   | 4,6   |
| $F_0, \text{м}^2$ |          | 350                  | 0,050 | 0,081 | 0,112 | 0,143 | 0,174 | 0,205 | 0,236 | 0,267 | 0,298 | 0,329 | 0,360 | 0,391 | 0,422 | 0,453 |
| Масса, кг         | шаг 12,5 |                      | 1,5   | 1,9   | 2,4   | 2,8   | 3,2   | 3,6   | 4,0   | 4,5   | 4,9   | 5,3   | 5,7   | 6,1   | 6,6   | 7,0   |
|                   | шаг 16,9 |                      | 0,9   | 1,2   | 1,5   | 1,9   | 2,1   | 2,5   | 2,8   | 3,1   | 3,5   | 3,8   | 4,1   | 4,4   | 4,8   | 5,1   |
| $F_0, \text{м}^2$ |          | 400                  | 0,058 | 0,094 | 0,130 | 0,166 | 0,202 | 0,238 | 0,274 | 0,310 | 0,346 | 0,382 | 0,418 | 0,454 | 0,490 | 0,526 |
| Масса, кг         | шаг 12,5 |                      | 1,7   | 2,1   | 2,6   | 3,1   | 3,6   | 4,0   | 4,5   | 5,0   | 5,5   | 5,9   | 6,4   | 6,9   | 7,4   | 7,8   |
|                   | шаг 16,9 |                      | 1,0   | 1,3   | 1,7   | 2,1   | 2,4   | 2,8   | 3,1   | 3,5   | 3,9   | 4,3   | 4,6   | 5,0   | 5,4   | 5,8   |

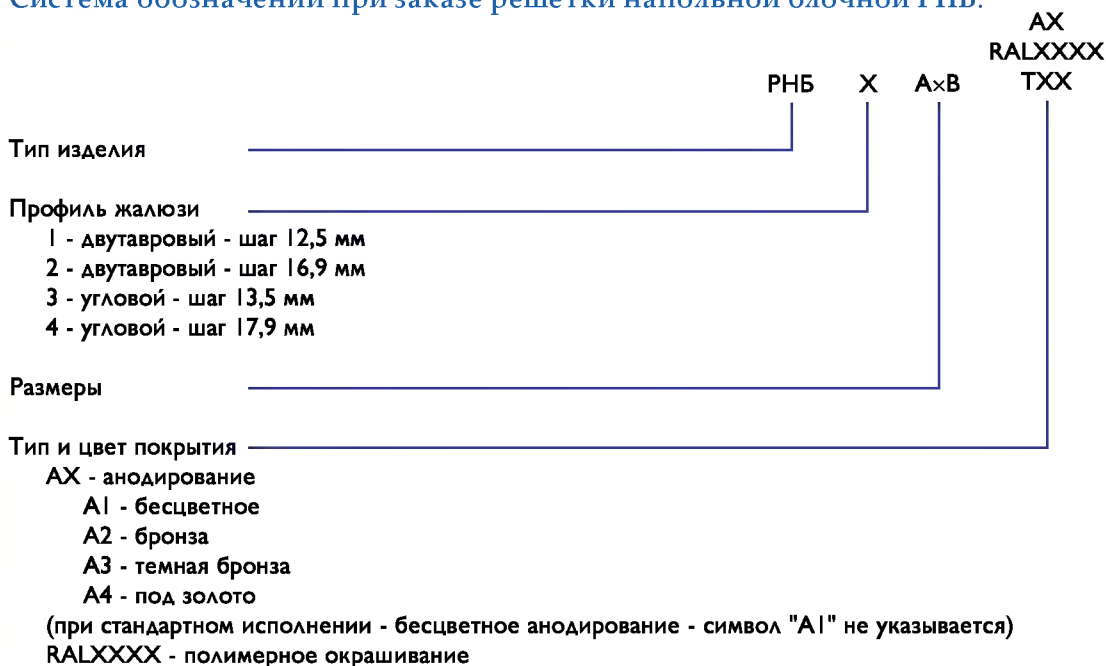
**Характеристики решеток РНР (продолжение)**

| параметры         |          | A,<br>мм<br>B,<br>мм | 1600  | 1700  | 1800  | 1900  | 2000  | 2100  | 2200  | 2300  | 2400  | 2500  | 2600  | 2700  | 2800  | 2900  | 3000  |
|-------------------|----------|----------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| $F_0, \text{м}^2$ |          | 100                  | 0,094 | 0,100 | 0,106 | 0,112 | 0,118 | 0,124 | 0,130 | 0,136 | 0,142 | 0,148 | 0,154 | 0,160 | 0,166 | 0,172 | 0,178 |
| Масса, кг         | шаг 12,5 |                      | 2,9   | 3,0   | 3,2   | 3,3   | 3,5   | 3,6   | 3,8   | 3,9   | 4,0   | 4,2   | 4,4   | 4,5   | 4,6   | 4,8   | 4,9   |
|                   | шаг 16,9 |                      | 2,0   | 2,1   | 2,3   | 2,4   | 2,5   | 2,6   | 2,7   | 2,9   | 3,0   | 3,1   | 3,2   | 3,3   | 3,5   | 3,6   | 3,9   |
| $F_0, \text{м}^2$ |          | 150                  | 0,172 | 0,183 | 0,194 | 0,205 | 0,216 | 0,227 | 0,238 | 0,249 | 0,260 | 0,271 | 0,282 | 0,293 | 0,304 | 0,315 | 0,326 |
| Масса, кг         | шаг 12,5 |                      | 3,8   | 4,0   | 4,2   | 4,4   | 4,6   | 4,8   | 5,0   | 5,2   | 5,4   | 5,6   | 5,8   | 6,0   | 6,2   | 6,4   | 6,6   |
|                   | шаг 16,9 |                      | 2,7   | 2,9   | 3,0   | 3,2   | 3,3   | 3,5   | 3,7   | 3,8   | 4,0   | 4,2   | 4,3   | 4,4   | 4,7   | 4,8   | 5,0   |
| $F_0, \text{м}^2$ |          | 200                  | 0,250 | 0,266 | 0,282 | 0,298 | 0,314 | 0,330 | 0,346 | 0,362 | 0,378 | 0,394 | 0,410 | 0,426 | 0,442 | 0,458 | 0,474 |
| Масса, кг         | шаг 12,5 |                      | 4,7   | 5,0   | 5,2   | 5,5   | 5,7   | 6,0   | 6,3   | 6,5   | 6,8   | 7,0   | 7,3   | 7,5   | 7,8   | 8,1   | 8,3   |
|                   | шаг 16,9 |                      | 3,4   | 3,6   | 3,8   | 4,0   | 4,2   | 4,4   | 4,6   | 4,8   | 5,0   | 5,2   | 5,4   | 5,6   | 5,8   | 6,1   | 6,3   |
| $F_0, \text{м}^2$ |          | 250                  | 0,328 | 0,349 | 0,370 | 0,391 | 0,412 | 0,433 | 0,454 | 0,475 | 0,496 | 0,517 | 0,538 | 0,559 | 0,580 | 0,601 | 0,622 |
| Масса, кг         | шаг 12,5 |                      | 5,6   | 5,9   | 6,3   | 6,6   | 6,9   | 7,2   | 7,5   | 7,8   | 8,1   | 8,5   | 8,8   | 9,1   | 9,4   | 9,7   | 10,0  |
|                   | шаг 16,9 |                      | 4,1   | 4,3   | 4,5   | 4,8   | 5,0   | 5,3   | 5,5   | 5,8   | 6,0   | 6,3   | 6,5   | 6,8   | 7,0   | 7,3   | 7,5   |
| $F_0, \text{м}^2$ |          | 300                  | 0,406 | 0,432 | 0,458 | 0,484 | 0,510 | 0,536 | 0,562 | 0,588 | 0,614 | 0,640 | 0,666 | 0,692 | 0,718 | 0,744 | 0,770 |
| Масса, кг         | шаг 12,5 |                      | 6,6   | 7,0   | 7,4   | 7,7   | 8,1   | 8,5   | 8,9   | 9,2   | 9,6   | 10,0  | 10,3  | 10,7  | 11,1  | 11,5  | 11,8  |
|                   | шаг 16,9 |                      | 4,8   | 5,1   | 5,4   | 5,7   | 6,0   | 6,3   | 6,6   | 6,9   | 7,1   | 7,4   | 7,7   | 8,0   | 8,3   | 8,6   | 8,9   |
| $F_0, \text{м}^2$ |          | 350                  | 0,484 | 0,515 | 0,546 | 0,577 | 0,608 | 0,639 | 0,670 | 0,701 | 0,732 | 0,763 | 0,794 | 0,825 | 0,856 | 0,887 | 0,918 |
| Масса, кг         | шаг 12,5 |                      | 7,4   | 7,8   | 8,2   | 8,7   | 9,1   | 9,5   | 9,9   | 10,4  | 10,8  | 11,2  | 11,6  | 12,0  | 12,5  | 12,9  | 13,3  |
|                   | шаг 16,9 |                      | 5,4   | 5,7   | 6,0   | 6,4   | 6,7   | 7,0   | 7,4   | 7,7   | 8,0   | 8,3   | 8,7   | 9,0   | 9,3   | 9,7   | 9,9   |
| $F_0, \text{м}^2$ |          | 400                  | 0,562 | 0,598 | 0,634 | 0,670 | 0,706 | 0,742 | 0,778 | 0,814 | 0,850 | 0,886 | 0,922 | 0,958 | 0,994 | 1,030 | 1,066 |
| Масса, кг         | шаг 12,5 |                      | 8,3   | 8,8   | 9,3   | 9,8   | 10,2  | 10,7  | 11,2  | 11,7  | 12,1  | 12,6  | 13,1  | 13,6  | 14,0  | 14,5  | 15,0  |
|                   | шаг 16,9 |                      | 6,1   | 6,5   | 6,8   | 7,2   | 7,5   | 7,9   | 8,3   | 8,7   | 9,0   | 9,4   | 9,8   | 10,1  | 10,5  | 10,9  | 11,2  |

|                           |      |      |
|---------------------------|------|------|
| шаг                       | 12,5 | 16,9 |
| $K_{ж.с.} = F_{ж.с.}/F_0$ | 0,55 | 0,65 |



## Система обозначений при заказе решетки напольной блочной РНБ:



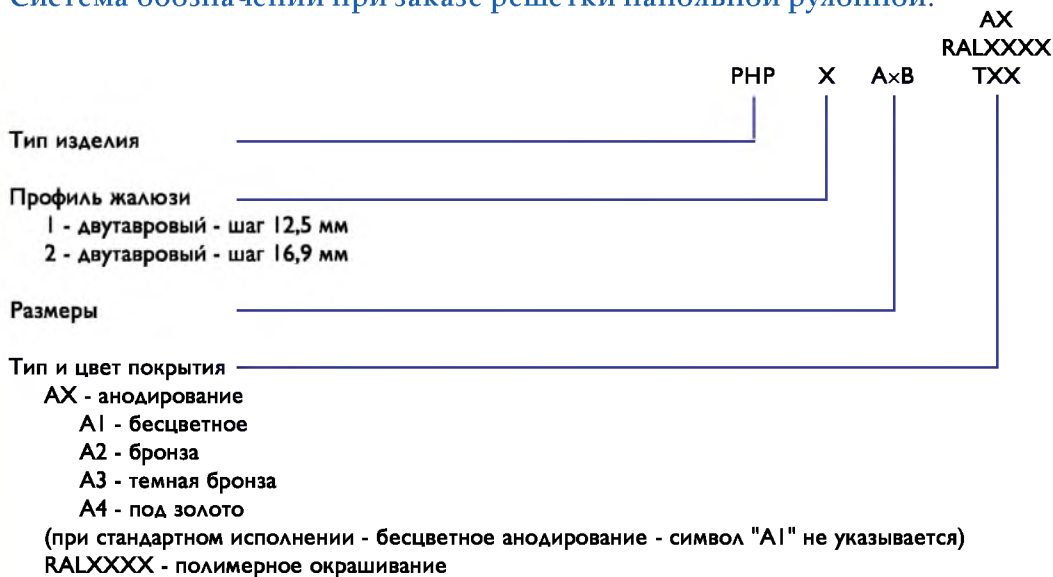
Пример обозначения при заказе решетки напольной блочной, профиль жалюзи - «угловой», шаг 13,5 мм, A = 1500 мм, B = 250 мм, анодирование бесцветное:

**РНБ 3 1500 x 250**

Пример обозначения при заказе решетки напольной блочной, профиль жалюзи - «двухтавровый», шаг 16,9 мм, A = 2000 мм, B = 300 мм, полимерное окрашивание, цвет RAL9006:

**РНБ 2 2000 x 300 RAL9006**

## Система обозначений при заказе решетки напольной рулонной:



Пример обозначения при заказе решетки напольной рулонной, профиль жалюзи - «двухтавровый», шаг 16,9 мм, A = 3000 мм, B = 300 мм, текстурирование в цвет «мрамор»:

**РНР 2 3000 x 300 T12**

## Наружные решетки АРН



Наружные решетки АРН предназначены для забора свежего воздуха и удаления загрязненного воздуха из зданий.

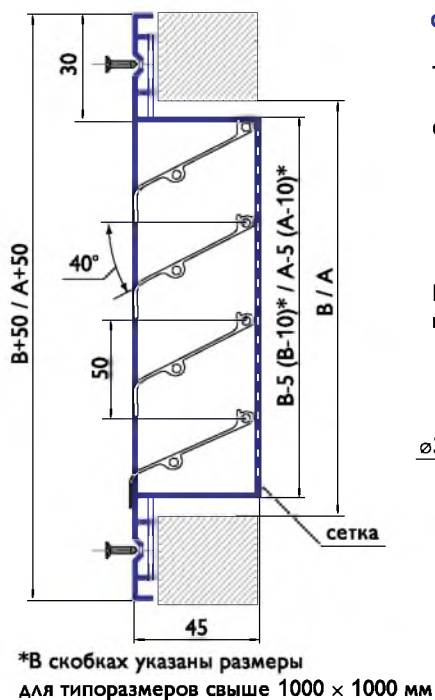
Решетки представляют собой прямоугольную раму с установленными в нее неподвижными жалюзи, которые препятствуют проникновению атмосферных осадков с улицы.

Решетки устанавливаются в стену здания при помощи самонарезающих винтов, что обеспечивает простоту и надежность монтажа. В целях защиты от листьев, птиц и грызунов применяется специальная защитная сетка с  $K_{ж.с.} = 0,9$  (АРН + С).

Решетки изготавливаются из алюминия и окрашиваются методом порошкового напыления в белый цвет (RAL 9016). При изготовлении продукции на заказ возможна окраска в любой цвет по каталогу RAL.

Минимальный размер решетки 150 x 150 мм, максимальный 2000 x 1950 мм, шаг - 50 мм в соответствии с таблицей (стр. 68 - 71).

### Конструктивная схема решетки АРН



**система обозначений:** АРН + С А × В RALXXXX

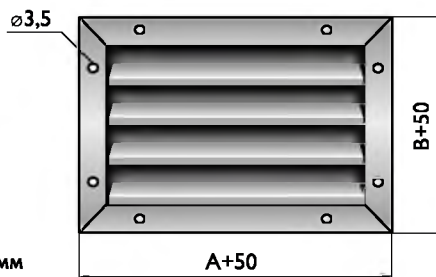
Тип изделия

С защитной сеткой  
(при отсутствии сетки  
символ не указывается)

Размеры

Цвет окраски  
по каталогу RAL

(при стандартном белом цвете RAL 9016  
буквосочетание "RAL" и номер цвета не указываются)



Пример обозначения при заказе решетки АРН с защитной сеткой 1000 x 1000, белого цвета - RAL9016:

**АРН + С 1000 x 1000**



## ВОЗДУХОРАСПРЕДЕЛИТЕЛИ КОМПАНИИ «АРКТОС»

### Характеристики решеток АРН

| параметры              | A,<br>мм<br>B,<br>мм | 150   | 200   | 250   | 300   | 350   | 400   | 450   | 500   | 550   | 600   | 650   | 700   | 750   | 800   | 850   | 900   | 950   | 1000  |
|------------------------|----------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|                        |                      | 150   | 200   | 250   | 300   | 350   | 400   | 450   | 500   | 550   | 600   | 650   | 700   | 750   | 800   | 850   | 900   | 950   | 1000  |
| $F_D, \text{м}^2$      | 150                  | 0,020 | 0,027 | 0,034 | 0,041 | 0,048 | 0,055 | 0,062 | 0,069 | 0,077 | 0,084 | 0,091 | 0,098 | 0,105 | 0,112 | 0,119 | 0,126 | 0,133 | 0,141 |
| $F_{ж.с.}, \text{м}^2$ |                      | 0,007 | 0,009 | 0,012 | 0,014 | 0,016 | 0,019 | 0,021 | 0,024 | 0,026 | 0,029 | 0,031 | 0,034 | 0,036 | 0,039 | 0,041 | 0,043 | 0,046 | 0,048 |
| Масса, кг              |                      | 0,4   | 0,5   | 0,6   | 0,7   | 0,8   | 0,9   | 1,0   | 1,0   | 1,1   | 1,2   | 1,3   | 1,4   | 1,5   | 1,6   | 1,7   | 1,7   | 1,8   | 1,9   |
| $F_D, \text{м}^2$      | 200                  | 0,026 | 0,036 | 0,046 | 0,055 | 0,065 | 0,075 | 0,084 | 0,094 | 0,103 | 0,113 | 0,123 | 0,132 | 0,142 | 0,151 | 0,161 | 0,171 | 0,180 | 0,190 |
| $F_{ж.с.}, \text{м}^2$ |                      | 0,010 | 0,014 | 0,018 | 0,021 | 0,025 | 0,029 | 0,033 | 0,036 | 0,040 | 0,044 | 0,048 | 0,051 | 0,055 | 0,059 | 0,062 | 0,066 | 0,070 | 0,074 |
| Масса, кг              |                      | 0,5   | 0,6   | 0,7   | 0,9   | 1,0   | 1,1   | 1,2   | 1,3   | 1,4   | 1,5   | 1,6   | 1,7   | 1,8   | 1,9   | 2,0   | 2,1   | 2,2   | 2,3   |
| $F_D, \text{м}^2$      | 250                  | 0,033 | 0,045 | 0,058 | 0,070 | 0,082 | 0,094 | 0,106 | 0,118 | 0,130 | 0,142 | 0,155 | 0,167 | 0,179 | 0,191 | 0,203 | 0,215 | 0,227 | 0,239 |
| $F_{ж.с.}, \text{м}^2$ |                      | 0,014 | 0,019 | 0,024 | 0,029 | 0,034 | 0,039 | 0,044 | 0,049 | 0,054 | 0,059 | 0,064 | 0,069 | 0,074 | 0,079 | 0,084 | 0,089 | 0,094 | 0,100 |
| Масса, кг              |                      | 0,6   | 0,8   | 0,9   | 1,0   | 1,1   | 1,2   | 1,4   | 1,5   | 1,6   | 1,7   | 1,9   | 2,0   | 2,1   | 2,2   | 2,3   | 2,5   | 2,6   | 2,7   |
| $F_D, \text{м}^2$      | 300                  | 0,040 | 0,055 | 0,069 | 0,084 | 0,099 | 0,113 | 0,128 | 0,143 | 0,157 | 0,172 | 0,186 | 0,201 | 0,216 | 0,230 | 0,245 | 0,259 | 0,274 | 0,289 |
| $F_{ж.с.}, \text{м}^2$ |                      | 0,017 | 0,024 | 0,030 | 0,036 | 0,043 | 0,049 | 0,055 | 0,061 | 0,068 | 0,074 | 0,080 | 0,087 | 0,093 | 0,099 | 0,106 | 0,112 | 0,118 | 0,124 |
| Масса, кг              |                      | 0,7   | 0,9   | 1,0   | 1,1   | 1,3   | 1,4   | 1,6   | 1,7   | 1,8   | 2,0   | 2,1   | 2,3   | 2,4   | 2,6   | 2,7   | 2,8   | 3,0   | 3,1   |
| $F_D, \text{м}^2$      | 350                  | 0,047 | 0,064 | 0,081 | 0,098 | 0,116 | 0,133 | 0,150 | 0,167 | 0,184 | 0,201 | 0,218 | 0,235 | 0,252 | 0,270 | 0,287 | 0,304 | 0,321 | 0,338 |
| $F_{ж.с.}, \text{м}^2$ |                      | 0,021 | 0,028 | 0,036 | 0,044 | 0,051 | 0,059 | 0,066 | 0,074 | 0,082 | 0,089 | 0,097 | 0,104 | 0,112 | 0,119 | 0,127 | 0,135 | 0,142 | 0,150 |
| Масса, кг              |                      | 0,8   | 1,0   | 1,1   | 1,3   | 1,4   | 1,6   | 1,8   | 1,9   | 2,1   | 2,2   | 2,4   | 2,6   | 2,7   | 2,9   | 3,0   | 3,2   | 3,4   | 3,5   |
| $F_D, \text{м}^2$      | 400                  | 0,054 | 0,074 | 0,093 | 0,113 | 0,132 | 0,152 | 0,172 | 0,191 | 0,211 | 0,230 | 0,250 | 0,270 | 0,289 | 0,309 | 0,329 | 0,348 | 0,368 | 0,387 |
| $F_{ж.с.}, \text{м}^2$ |                      | 0,024 | 0,033 | 0,042 | 0,051 | 0,060 | 0,069 | 0,078 | 0,086 | 0,095 | 0,104 | 0,113 | 0,122 | 0,131 | 0,140 | 0,149 | 0,157 | 0,166 | 0,175 |
| Масса, кг              |                      | 0,9   | 1,1   | 1,3   | 1,4   | 1,6   | 1,8   | 2,0   | 2,1   | 2,3   | 2,5   | 2,7   | 2,9   | 3,0   | 3,2   | 3,4   | 3,6   | 3,8   | 3,9   |
| $F_D, \text{м}^2$      | 450                  | 0,061 | 0,083 | 0,105 | 0,127 | 0,149 | 0,171 | 0,194 | 0,216 | 0,238 | 0,260 | 0,282 | 0,304 | 0,326 | 0,348 | 0,370 | 0,393 | 0,415 | 0,437 |
| $F_{ж.с.}, \text{м}^2$ |                      | 0,028 | 0,038 | 0,048 | 0,058 | 0,069 | 0,079 | 0,089 | 0,099 | 0,109 | 0,119 | 0,129 | 0,140 | 0,150 | 0,160 | 0,170 | 0,180 | 0,190 | 0,201 |
| Масса, кг              |                      | 1,0   | 1,2   | 1,4   | 1,6   | 1,8   | 2,0   | 2,2   | 2,4   | 2,6   | 2,8   | 3,0   | 3,2   | 3,3   | 3,5   | 3,7   | 3,9   | 4,1   | 4,3   |
| $F_D, \text{м}^2$      | 500                  | 0,068 | 0,092 | 0,117 | 0,142 | 0,166 | 0,191 | 0,215 | 0,240 | 0,265 | 0,289 | 0,314 | 0,338 | 0,363 | 0,388 | 0,412 | 0,437 | 0,462 | 0,486 |
| $F_{ж.с.}, \text{м}^2$ |                      | 0,031 | 0,043 | 0,054 | 0,066 | 0,077 | 0,089 | 0,100 | 0,112 | 0,123 | 0,134 | 0,146 | 0,157 | 0,169 | 0,180 | 0,192 | 0,203 | 0,214 | 0,226 |
| Масса, кг              |                      | 1,1   | 1,3   | 1,5   | 1,7   | 1,9   | 2,2   | 2,4   | 2,6   | 2,8   | 3,0   | 3,2   | 3,4   | 3,7   | 3,9   | 4,1   | 4,3   | 4,5   | 4,7   |
| $F_D, \text{м}^2$      | 550                  | 0,075 | 0,102 | 0,129 | 0,156 | 0,183 | 0,210 | 0,237 | 0,264 | 0,291 | 0,319 | 0,346 | 0,373 | 0,400 | 0,427 | 0,454 | 0,481 | 0,508 | 0,536 |
| $F_{ж.с.}, \text{м}^2$ |                      | 0,035 | 0,048 | 0,060 | 0,073 | 0,086 | 0,099 | 0,111 | 0,124 | 0,137 | 0,149 | 0,162 | 0,175 | 0,188 | 0,200 | 0,213 | 0,226 | 0,239 | 0,251 |
| Масса, кг              |                      | 1,2   | 1,4   | 1,6   | 1,9   | 2,1   | 2,3   | 2,6   | 2,8   | 3,0   | 3,3   | 3,5   | 3,7   | 4,0   | 4,2   | 4,4   | 4,7   | 4,9   | 5,1   |
| $F_D, \text{м}^2$      | 600                  | 0,081 | 0,111 | 0,141 | 0,170 | 0,200 | 0,229 | 0,259 | 0,289 | 0,318 | 0,348 | 0,378 | 0,407 | 0,437 | 0,466 | 0,496 | 0,526 | 0,555 | 0,585 |
| $F_{ж.с.}, \text{м}^2$ |                      | 0,038 | 0,053 | 0,067 | 0,081 | 0,095 | 0,109 | 0,123 | 0,137 | 0,151 | 0,165 | 0,179 | 0,193 | 0,207 | 0,221 | 0,235 | 0,249 | 0,263 | 0,277 |
| Масса, кг              |                      | 1,3   | 1,5   | 1,8   | 2,0   | 2,3   | 2,5   | 2,8   | 3,0   | 3,3   | 3,5   | 3,8   | 4,0   | 4,3   | 4,5   | 4,8   | 5,0   | 5,3   | 5,5   |
| $F_D, \text{м}^2$      | 650                  | 0,088 | 0,120 | 0,153 | 0,185 | 0,217 | 0,249 | 0,281 | 0,313 | 0,345 | 0,377 | 0,409 | 0,442 | 0,474 | 0,506 | 0,538 | 0,570 | 0,602 | 0,634 |
| $F_{ж.с.}, \text{м}^2$ |                      | 0,042 | 0,057 | 0,073 | 0,088 | 0,103 | 0,119 | 0,134 | 0,149 | 0,164 | 0,180 | 0,195 | 0,210 | 0,226 | 0,241 | 0,256 | 0,271 | 0,287 | 0,302 |
| Масса, кг              |                      | 1,4   | 1,6   | 1,9   | 2,2   | 2,4   | 2,7   | 3,0   | 3,2   | 3,5   | 3,8   | 4,1   | 4,3   | 4,6   | 4,9   | 5,1   | 5,4   | 5,7   | 5,9   |
| $F_D, \text{м}^2$      | 700                  | 0,095 | 0,130 | 0,164 | 0,199 | 0,234 | 0,268 | 0,303 | 0,337 | 0,372 | 0,407 | 0,441 | 0,476 | 0,511 | 0,545 | 0,580 | 0,614 | 0,649 | 0,684 |
| $F_{ж.с.}, \text{м}^2$ |                      | 0,046 | 0,062 | 0,079 | 0,095 | 0,112 | 0,128 | 0,145 | 0,162 | 0,178 | 0,195 | 0,211 | 0,228 | 0,245 | 0,261 | 0,278 | 0,294 | 0,311 | 0,327 |
| Масса, кг              |                      | 1,4   | 1,7   | 2,0   | 2,3   | 2,6   | 2,9   | 3,2   | 3,5   | 3,8   | 4,0   | 4,3   | 4,6   | 4,9   | 5,2   | 5,5   | 5,8   | 6,1   | 6,3   |
| $F_D, \text{м}^2$      | 750                  | 0,102 | 0,139 | 0,176 | 0,213 | 0,250 | 0,288 | 0,325 | 0,362 | 0,399 | 0,436 | 0,473 | 0,510 | 0,547 | 0,585 | 0,622 | 0,659 | 0,696 | 0,733 |
| $F_{ж.с.}, \text{м}^2$ |                      | 0,049 | 0,067 | 0,085 | 0,103 | 0,121 | 0,138 | 0,156 | 0,174 | 0,192 | 0,210 | 0,228 | 0,246 | 0,263 | 0,281 | 0,299 | 0,317 | 0,335 | 0,353 |
| Масса, кг              |                      | 1,5   | 1,8   | 2,1   | 2,5   | 2,8   | 3,1   | 3,4   | 3,7   | 4,0   | 4,3   | 4,6   | 4,9   | 5,2   | 5,5   | 5,8   | 6,1   | 6,4   | 6,8   |
| $F_D, \text{м}^2$      | 800                  | 0,109 | 0,148 | 0,188 | 0,228 | 0,267 | 0,307 | 0,347 | 0,386 | 0,426 | 0,465 | 0,505 | 0,545 | 0,584 | 0,624 | 0,664 | 0,703 | 0,743 | 0,782 |
| $F_{ж.с.}, \text{м}^2$ |                      | 0,053 | 0,072 | 0,091 | 0,110 | 0,129 | 0,148 | 0,168 | 0,187 | 0,206 | 0,225 | 0,244 | 0,263 | 0,282 | 0,302 | 0,321 | 0,340 | 0,359 | 0,378 |
| Масса, кг              |                      | 1,6   | 2,0   | 2,3   | 2,6   | 2,9   | 3,3   | 3,6   | 3,9   | 4,2   | 4,6   | 4,9   | 5,2   | 5,5   | 5,9   | 6,2   | 6,5   | 6,8   | 7,2   |
| $F_D, \text{м}^2$      | 850                  | 0,116 | 0,158 | 0,200 | 0,242 | 0,284 | 0,326 | 0,368 | 0,411 | 0,453 | 0,495 | 0,537 | 0,579 | 0,621 | 0,663 | 0,705 | 0,748 | 0,790 | 0,832 |
| $F_{ж.с.}, \text{м}^2$ |                      | 0,056 | 0,077 | 0,097 | 0,117 | 0,138 | 0,158 | 0,179 | 0,199 | 0,220 | 0,240 | 0,261 | 0,281 | 0,301 | 0,322 | 0,342 | 0,363 | 0,383 | 0,404 |
| Масса, кг              |                      | 1,7   | 2,1   | 2,4   | 2,7   | 3,1   | 3,4   | 3,8   | 4,1   | 4,5   | 4,8   | 5,2   | 5,5   | 5,8   | 6,2   | 6,5   | 6,9   | 7,2   | 7,6   |
| $F_D, \text{м}^2$      | 900                  | 0,123 | 0,167 | 0,212 | 0,256 | 0,301 | 0,346 | 0,390 | 0,435 | 0,480 | 0,524 | 0,569 | 0,613 | 0,658 | 0,703 | 0,747 | 0,792 | 0,837 | 0,881 |
| $F_{ж.с.}, \text{м}^2$ |                      | 0,060 | 0,081 | 0,103 | 0,125 | 0,147 | 0,168 | 0,190 | 0,212 | 0,233 | 0,255 | 0,277 | 0,299 | 0,320 | 0,342 | 0,364 | 0,385 | 0,407 | 0,429 |
| Масса, кг              |                      | 1,8   | 2,2   | 2,5   | 2,9   | 3,3   | 3,6   | 4,0   | 4,3   | 4,7   | 5,1   | 5,4   | 5,8   | 6,2   | 6,5   | 6,9   | 7,2   | 7,6   | 8,0   |
| $F_D, \text{м}^2$      | 950                  | 0,129 | 0,177 | 0,224 | 0,271 | 0,318 | 0,365 | 0,412 | 0,459 | 0,506 | 0,554 | 0,601 | 0,648 | 0,695 | 0,742 | 0,789 | 0,836 | 0,883 | 0,931 |
| $F_{ж.с.}, \text{м}^2$ |                      | 0,063 | 0,086 | 0,109 | 0,132 | 0,155 | 0,178 | 0,201 | 0,224 | 0,247 | 0,270 | 0,293 | 0,316 | 0,339 | 0,362 | 0,385 | 0,408 | 0,431 | 0,454 |
| Масса, кг              |                      | 1,9   | 2,3   | 2,7   | 3,0   | 3,4   | 3,8   | 4,2   | 4,6   | 4,9   | 5,3   | 5,7   | 6,1   | 6,5   | 6,8   | 7,2   | 7,6   | 8,0   | 8,4   |
| $F_D, \text{м}^2$      | 1000                 | 0,136 | 0,186 | 0,236 | 0,285 | 0,335 | 0,384 | 0,434 | 0,484 | 0,533 | 0,583 | 0,633 | 0,682 | 0,732 | 0,781 | 0,831 | 0,881 | 0,930 | 0,980 |
| $F_{ж.с.}, \text{м}^2$ |                      | 0,067 | 0,091 | 0,115 | 0,140 | 0,164 | 0,188 | 0,212 | 0,237 | 0,261 | 0,285 | 0,310 | 0,334 | 0,358 | 0,383 | 0,407 | 0,431 | 0,455 | 0,480 |
| Масса, кг              |                      | 2,0   | 2,4   | 2,8   | 3,2   | 3,6   | 4,0   | 4,4   | 4,8   | 5,2   | 5,6   | 6,0   | 6,4   | 6,8   | 7,2   | 7,6   | 8,0   | 8,4   | 8,8   |
| $F_D, \text{м}^2$      | 1050                 | 0,143 | 0,194 | 0,246 | 0,298 | 0,350 | 0,402 | 0,454 | 0,506 | 0,557 | 0,609 | 0,661 | 0,713 | 0,765 | 0,817 | 0,869 | 0,921 | 0,972 | 1,024 |
| $F_{ж.с.}, \text{м}^2$ |                      | 0,070 | 0,096 | 0,121 | 0,147 | 0,173 | 0,198 | 0,224 | 0,249 | 0,275 | 0,300 | 0,326 | 0,352 | 0,377 | 0,403 | 0,428 | 0,454 | 0,479 | 0,505 |
| Масса, кг              |                      | 2,1   | 2,5   | 2,9   | 3,3   | 3,7   | 4,2   | 4,6   | 5,0   | 5,4   | 5,8   | 6,2   | 6,7   | 7,1   | 7,5   | 7,9   | 8,3   | 8,8   | 9,2   |

| параметры              | A,<br>мм<br>B,<br>мм | 150   | 200   | 250   | 300   | 350   | 400   | 450   | 500   | 550   | 600   | 650   | 700   | 750   | 800   | 850   | 900   | 950   | 1000  |
|------------------------|----------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| $F_0, \text{м}^3$      | 1100                 | 0,149 | 0,204 | 0,258 | 0,313 | 0,367 | 0,421 | 0,476 | 0,530 | 0,584 | 0,639 | 0,693 | 0,747 | 0,802 | 0,856 | 0,911 | 0,965 | 1,019 | 1,074 |
| $F_{ж.с.}, \text{м}^2$ |                      | 0,074 | 0,101 | 0,128 | 0,154 | 0,181 | 0,208 | 0,235 | 0,262 | 0,289 | 0,316 | 0,342 | 0,369 | 0,396 | 0,423 | 0,450 | 0,477 | 0,504 | 0,530 |
| Масса, кг              |                      | 2,2   | 2,6   | 3,0   | 3,5   | 3,9   | 4,3   | 4,8   | 5,2   | 5,7   | 6,1   | 6,5   | 7,0   | 7,4   | 7,8   | 8,3   | 8,7   | 9,1   | 9,6   |
| $F_0, \text{м}^3$      | 1150                 | 0,156 | 0,213 | 0,270 | 0,327 | 0,384 | 0,441 | 0,497 | 0,554 | 0,611 | 0,668 | 0,725 | 0,782 | 0,839 | 0,896 | 0,952 | 1,009 | 1,066 | 1,123 |
| $F_{ж.с.}, \text{м}^2$ |                      | 0,077 | 0,105 | 0,134 | 0,162 | 0,190 | 0,218 | 0,246 | 0,274 | 0,303 | 0,331 | 0,359 | 0,387 | 0,415 | 0,443 | 0,471 | 0,500 | 0,528 | 0,556 |
| Масса, кг              |                      | 2,3   | 2,7   | 3,2   | 3,6   | 4,1   | 4,5   | 5,0   | 5,4   | 5,9   | 6,3   | 6,8   | 7,3   | 7,7   | 8,2   | 8,6   | 9,1   | 9,5   | 10,0  |
| $F_0, \text{м}^3$      | 1200                 | 0,163 | 0,223 | 0,282 | 0,341 | 0,401 | 0,460 | 0,519 | 0,579 | 0,638 | 0,697 | 0,757 | 0,816 | 0,876 | 0,935 | 0,994 | 1,054 | 1,113 | 1,172 |
| $F_{ж.с.}, \text{м}^2$ |                      | 0,081 | 0,110 | 0,140 | 0,169 | 0,199 | 0,228 | 0,257 | 0,287 | 0,316 | 0,346 | 0,375 | 0,405 | 0,434 | 0,463 | 0,493 | 0,522 | 0,552 | 0,581 |
| Масса, кг              |                      | 2,3   | 2,8   | 3,3   | 3,8   | 4,2   | 4,7   | 5,2   | 5,7   | 6,1   | 6,6   | 7,1   | 7,5   | 8,0   | 8,5   | 9,0   | 9,4   | 9,9   | 10,4  |
| $F_0, \text{м}^3$      | 1250                 | 0,170 | 0,232 | 0,294 | 0,356 | 0,417 | 0,479 | 0,541 | 0,603 | 0,665 | 0,727 | 0,789 | 0,851 | 0,912 | 0,974 | 1,036 | 1,098 | 1,160 | 1,222 |
| $F_{ж.с.}, \text{м}^2$ |                      | 0,084 | 0,115 | 0,146 | 0,177 | 0,207 | 0,238 | 0,269 | 0,299 | 0,330 | 0,361 | 0,392 | 0,422 | 0,453 | 0,484 | 0,514 | 0,545 | 0,576 | 0,607 |
| Масса, кг              |                      | 2,4   | 2,9   | 3,4   | 3,9   | 4,4   | 4,9   | 5,4   | 5,9   | 6,4   | 6,9   | 7,3   | 7,8   | 8,3   | 8,8   | 9,3   | 9,8   | 10,3  | 10,8  |
| $F_0, \text{м}^3$      | 1300                 | 0,177 | 0,241 | 0,306 | 0,370 | 0,434 | 0,499 | 0,563 | 0,627 | 0,692 | 0,756 | 0,821 | 0,885 | 0,949 | 1,014 | 1,078 | 1,142 | 1,207 | 1,271 |
| $F_{ж.с.}, \text{м}^2$ |                      | 0,088 | 0,120 | 0,152 | 0,184 | 0,216 | 0,248 | 0,280 | 0,312 | 0,344 | 0,376 | 0,408 | 0,440 | 0,472 | 0,504 | 0,536 | 0,568 | 0,600 | 0,632 |
| Масса, кг              |                      | 2,5   | 3,0   | 3,5   | 4,1   | 4,6   | 5,1   | 5,6   | 6,1   | 6,6   | 7,1   | 7,6   | 8,1   | 8,6   | 9,2   | 9,7   | 10,2  | 10,7  | 11,2  |
| $F_0, \text{м}^3$      | 1350                 | 0,184 | 0,251 | 0,317 | 0,384 | 0,451 | 0,518 | 0,585 | 0,652 | 0,719 | 0,786 | 0,852 | 0,919 | 0,986 | 1,053 | 1,120 | 1,187 | 1,254 | 1,321 |
| $F_{ж.с.}, \text{м}^2$ |                      | 0,091 | 0,125 | 0,158 | 0,191 | 0,225 | 0,258 | 0,291 | 0,324 | 0,358 | 0,391 | 0,424 | 0,458 | 0,491 | 0,524 | 0,557 | 0,591 | 0,624 | 0,657 |
| Масса, кг              |                      | 2,6   | 3,1   | 3,7   | 4,2   | 4,7   | 5,3   | 5,8   | 6,3   | 6,8   | 7,4   | 7,9   | 8,4   | 9,0   | 9,5   | 10,0  | 10,5  | 11,1  | 11,6  |
| $F_0, \text{м}^3$      | 1400                 | 0,191 | 0,260 | 0,329 | 0,399 | 0,468 | 0,537 | 0,607 | 0,676 | 0,746 | 0,815 | 0,884 | 0,954 | 1,023 | 1,092 | 1,162 | 1,231 | 1,301 | 1,370 |
| $F_{ж.с.}, \text{м}^2$ |                      | 0,095 | 0,130 | 0,164 | 0,199 | 0,233 | 0,268 | 0,302 | 0,337 | 0,372 | 0,406 | 0,441 | 0,475 | 0,510 | 0,544 | 0,579 | 0,614 | 0,648 | 0,683 |
| Масса, кг              |                      | 2,7   | 3,3   | 3,8   | 4,3   | 4,9   | 5,4   | 6,0   | 6,5   | 7,1   | 7,6   | 8,2   | 8,7   | 9,3   | 9,8   | 10,4  | 10,9  | 11,4  | 12,0  |
| $F_0, \text{м}^3$      | 1450                 | 0,197 | 0,269 | 0,341 | 0,413 | 0,485 | 0,557 | 0,629 | 0,701 | 0,772 | 0,844 | 0,916 | 0,988 | 1,060 | 1,132 | 1,204 | 1,276 | 1,347 | 1,419 |
| $F_{ж.с.}, \text{м}^2$ |                      | 0,099 | 0,134 | 0,170 | 0,206 | 0,242 | 0,278 | 0,314 | 0,350 | 0,385 | 0,421 | 0,457 | 0,493 | 0,529 | 0,565 | 0,600 | 0,636 | 0,672 | 0,708 |
| Масса, кг              |                      | 2,8   | 3,4   | 3,9   | 4,5   | 5,1   | 5,6   | 6,2   | 6,8   | 7,3   | 7,9   | 8,4   | 9,0   | 9,6   | 10,1  | 10,7  | 11,3  | 11,8  | 12,4  |
| $F_0, \text{м}^3$      | 1500                 | 0,204 | 0,279 | 0,353 | 0,427 | 0,502 | 0,576 | 0,651 | 0,725 | 0,799 | 0,874 | 0,948 | 1,022 | 1,097 | 1,171 | 1,246 | 1,320 | 1,394 | 1,469 |
| $F_{ж.с.}, \text{м}^2$ |                      | 0,102 | 0,139 | 0,176 | 0,213 | 0,251 | 0,288 | 0,325 | 0,362 | 0,399 | 0,436 | 0,473 | 0,511 | 0,548 | 0,585 | 0,622 | 0,659 | 0,696 | 0,733 |
| Масса, кг              |                      | 2,9   | 3,5   | 4,1   | 4,6   | 5,2   | 5,8   | 6,4   | 7,0   | 7,6   | 8,1   | 8,7   | 9,3   | 9,9   | 10,5  | 11,1  | 11,6  | 12,2  | 12,8  |
| $F_0, \text{м}^3$      | 1550                 | 0,211 | 0,288 | 0,365 | 0,442 | 0,519 | 0,596 | 0,672 | 0,749 | 0,826 | 0,903 | 0,980 | 1,057 | 1,134 | 1,211 | 1,287 | 1,364 | 1,441 | 1,518 |
| $F_{ж.с.}, \text{м}^2$ |                      | 0,106 | 0,144 | 0,182 | 0,221 | 0,259 | 0,298 | 0,336 | 0,375 | 0,413 | 0,451 | 0,490 | 0,528 | 0,567 | 0,605 | 0,644 | 0,682 | 0,720 | 0,759 |
| Масса, кг              |                      | 3,0   | 3,6   | 4,2   | 4,8   | 5,4   | 6,0   | 6,6   | 7,2   | 7,8   | 8,4   | 9,0   | 9,6   | 10,2  | 10,8  | 11,4  | 12,0  | 12,6  | 13,2  |
| $F_0, \text{м}^3$      | 1600                 | 0,218 | 0,297 | 0,377 | 0,456 | 0,536 | 0,615 | 0,694 | 0,774 | 0,853 | 0,932 | 1,012 | 1,091 | 1,171 | 1,250 | 1,329 | 1,409 | 1,488 | 1,567 |
| $F_{ж.с.}, \text{м}^2$ |                      | 0,109 | 0,149 | 0,189 | 0,228 | 0,268 | 0,308 | 0,347 | 0,387 | 0,427 | 0,467 | 0,506 | 0,546 | 0,586 | 0,625 | 0,665 | 0,705 | 0,744 | 0,784 |
| Масса, кг              |                      | 3,1   | 3,7   | 4,3   | 4,9   | 5,6   | 6,2   | 6,8   | 7,4   | 8,0   | 8,7   | 9,3   | 9,9   | 10,5  | 11,1  | 11,8  | 12,4  | 13,0  | 13,6  |
| $F_0, \text{м}^3$      | 1650                 | 0,225 | 0,307 | 0,389 | 0,471 | 0,552 | 0,634 | 0,716 | 0,798 | 0,880 | 0,962 | 1,044 | 1,126 | 1,207 | 1,289 | 1,371 | 1,453 | 1,535 | 1,617 |
| $F_{ж.с.}, \text{м}^2$ |                      | 0,113 | 0,154 | 0,195 | 0,236 | 0,277 | 0,318 | 0,359 | 0,400 | 0,441 | 0,482 | 0,523 | 0,564 | 0,605 | 0,646 | 0,687 | 0,728 | 0,769 | 0,810 |
| Масса, кг              |                      | 3,2   | 3,8   | 4,4   | 5,1   | 5,7   | 6,4   | 7,0   | 7,6   | 8,3   | 8,9   | 9,5   | 10,2  | 10,8  | 11,5  | 12,1  | 12,7  | 13,4  | 14,0  |
| $F_0, \text{м}^3$      | 1700                 | 0,232 | 0,316 | 0,401 | 0,485 | 0,569 | 0,654 | 0,738 | 0,822 | 0,907 | 0,991 | 1,076 | 1,160 | 1,244 | 1,329 | 1,413 | 1,497 | 1,582 | 1,666 |
| $F_{ж.с.}, \text{м}^2$ |                      | 0,116 | 0,158 | 0,201 | 0,243 | 0,285 | 0,328 | 0,370 | 0,412 | 0,454 | 0,497 | 0,539 | 0,581 | 0,624 | 0,666 | 0,708 | 0,750 | 0,793 | 0,835 |
| Масса, кг              |                      | 3,3   | 3,9   | 4,6   | 5,2   | 5,9   | 6,5   | 7,2   | 7,9   | 8,5   | 9,2   | 9,8   | 10,5  | 11,1  | 11,8  | 12,4  | 13,1  | 13,8  | 14,4  |
| $F_0, \text{м}^3$      | 1750                 | 0,239 | 0,326 | 0,412 | 0,499 | 0,586 | 0,673 | 0,760 | 0,847 | 0,934 | 1,021 | 1,107 | 1,194 | 1,281 | 1,368 | 1,455 | 1,542 | 1,629 | 1,716 |
| $F_{ж.с.}, \text{м}^2$ |                      | 0,120 | 0,163 | 0,207 | 0,250 | 0,294 | 0,338 | 0,381 | 0,425 | 0,468 | 0,512 | 0,555 | 0,599 | 0,642 | 0,686 | 0,730 | 0,773 | 0,817 | 0,860 |
| Масса, кг              |                      | 3,3   | 4,0   | 4,7   | 5,4   | 6,0   | 6,7   | 7,4   | 8,1   | 8,7   | 9,4   | 10,1  | 10,8  | 11,4  | 12,1  | 12,8  | 13,5  | 14,1  | 14,8  |
| $F_0, \text{м}^3$      | 1800                 | 0,246 | 0,335 | 0,424 | 0,514 | 0,603 | 0,692 | 0,782 | 0,871 | 0,961 | 1,050 | 1,139 | 1,229 | 1,318 | 1,407 | 1,497 | 1,586 | 1,676 | 1,765 |
| $F_{ж.с.}, \text{м}^2$ |                      | 0,123 | 0,168 | 0,213 | 0,258 | 0,303 | 0,347 | 0,392 | 0,437 | 0,482 | 0,527 | 0,572 | 0,617 | 0,661 | 0,706 | 0,751 | 0,796 | 0,841 | 0,886 |
| Масса, кг              |                      | 3,4   | 4,1   | 4,8   | 5,5   | 6,2   | 6,9   | 7,6   | 8,3   | 9,0   | 9,7   | 10,4  | 11,1  | 11,8  | 12,5  | 13,1  | 13,8  | 14,5  | 15,2  |
| $F_0, \text{м}^3$      | 1850                 | 0,252 | 0,344 | 0,436 | 0,528 | 0,620 | 0,712 | 0,804 | 0,896 | 0,987 | 1,079 | 1,171 | 1,263 | 1,355 | 1,447 | 1,539 | 1,631 | 1,722 | 1,814 |
| $F_{ж.с.}, \text{м}^2$ |                      | 0,127 | 0,173 | 0,219 | 0,265 | 0,311 | 0,357 | 0,404 | 0,450 | 0,496 | 0,542 | 0,588 | 0,634 | 0,680 | 0,727 | 0,773 | 0,819 | 0,865 | 0,911 |
| Масса, кг              |                      | 3,5   | 4,2   | 5,0   | 5,7   | 6,4   | 7,1   | 7,8   | 8,5   | 9,2   | 9,9   | 10,6  | 11,4  | 12,1  | 12,8  | 13,5  | 14,2  | 14,9  | 15,6  |
| $F_0, \text{м}^3$      | 1900                 | 0,259 | 0,354 | 0,448 | 0,542 | 0,637 | 0,731 | 0,826 | 0,920 | 1,014 | 1,109 | 1,203 | 1,297 | 1,392 | 1,486 | 1,581 | 1,675 | 1,769 | 1,864 |
| $F_{ж.с.}, \text{м}^2$ |                      | 0,130 | 0,178 | 0,225 | 0,273 | 0,320 | 0,367 | 0,415 | 0,462 | 0,510 | 0,557 | 0,605 | 0,652 | 0,699 | 0,747 | 0,794 | 0,842 | 0,889 | 0,936 |
| Масса, кг              |                      | 3,6   | 4,3   | 5,1   | 5,8   | 6,5   | 7,3   | 8,0   | 8,7   | 9,5   | 10,2  | 10,9  | 11,6  | 12,4  | 13,1  | 13,8  | 14,6  | 15,3  | 16,0  |
| $F_0, \text{м}^3$      | 1950                 | 0,266 | 0,363 | 0,460 | 0,557 | 0,654 | 0,751 | 0,847 | 0,944 | 1,041 | 1,138 | 1,235 | 1,332 | 1,429 | 1,526 | 1,622 | 1,719 | 1,816 | 1,913 |
| $F_{ж.с.}, \text{м}^2$ |                      | 0,134 | 0,183 | 0,231 | 0,280 | 0,329 | 0,377 | 0,426 | 0,475 | 0,523 | 0,572 | 0,621 | 0,670 | 0,718 | 0,767 | 0,816 | 0,864 | 0,913 | 0,962 |
| Масса, кг              |                      | 3,7   | 4,5   | 5,2   | 6,0   | 6,7   | 7,5   | 8,2   | 8,9   | 9,7   | 10,4  | 11,2  | 11,9  | 12,7  | 13,4  | 14,2  | 14,9  | 15,7  | 16,4  |
| $F_0, \text{м}^3$      | 2000                 | 0,273 | 0,372 | 0,472 | 0,571 | 0,671 | 0,770 | 0,869 | 0,969 | 1,068 | 1,167 | 1,267 | 1,366 | 1,466 | 1,565 | 1,664 | 1,764 | 1,863 | 1,962 |
| $F_{ж.с.}, \text{м}^2$ |                      | 0,137 | 0,187 | 0,237 | 0,287 | 0,337 | 0,387 | 0,437 | 0,487 | 0,537 | 0,587 | 0,637 | 0,687 | 0,737 | 0,787 | 0,837 | 0,887 | 0,937 | 0,987 |
| Масса, кг              |                      | 3,8   | 4,6   | 5,3   | 6,1   | 6,9   | 7,6   | 8,4   | 9,2   | 9,9   | 10,7  | 11,5  | 12,2  | 13,0  | 13,8  | 14,5  | 15,3  | 16,1  | 16,8  |



## ВОЗДУХОРАСПРЕДЕЛИТЕЛИ КОМПАНИИ «АРКТОС»

### Характеристики решеток АРН (продолжение)

| параметры                          | A,<br>мм<br>B,<br>мм |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|------------------------------------|----------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|                                    |                      | 1050  | 1100  | 1150  | 1200  | 1250  | 1300  | 1350  | 1400  | 1450  | 1500  | 1550  | 1600  | 1650  | 1700  | 1750  | 1800  | 1850  | 1900  | 1950  | 2000  |
| F <sub>0</sub> , м <sup>2</sup>    | 150                  | 0,148 | 0,155 | 0,162 | 0,169 | 0,176 | 0,183 | 0,190 | 0,198 | 0,205 | 0,212 | 0,219 | 0,226 | 0,233 | 0,240 | 0,247 | 0,255 | 0,262 | 0,269 | 0,276 | 0,283 |
| F <sub>ж.с.</sub> , м <sup>2</sup> |                      | 0,049 | 0,052 | 0,054 | 0,057 | 0,059 | 0,062 | 0,064 | 0,067 | 0,069 | 0,071 | 0,073 | 0,075 | 0,077 | 0,080 | 0,082 | 0,085 | 0,087 | 0,090 | 0,092 | 0,095 |
| Масса, кг                          |                      | 2,1   | 2,1   | 2,2   | 2,3   | 2,4   | 2,5   | 2,6   | 2,7   | 2,8   | 2,8   | 3,0   | 3,1   | 3,2   | 3,2   | 3,3   | 3,4   | 3,5   | 3,6   | 3,7   | 3,8   |
| F <sub>0</sub> , м <sup>2</sup>    | 200                  | 0,20  | 0,209 | 0,219 | 0,228 | 0,238 | 0,248 | 0,257 | 0,267 | 0,277 | 0,286 | 0,296 | 0,305 | 0,315 | 0,325 | 0,334 | 0,344 | 0,354 | 0,363 | 0,373 | 0,382 |
| F <sub>ж.с.</sub> , м <sup>2</sup> |                      | 0,075 | 0,079 | 0,083 | 0,087 | 0,090 | 0,094 | 0,098 | 0,102 | 0,105 | 0,109 | 0,111 | 0,115 | 0,118 | 0,122 | 0,126 | 0,129 | 0,133 | 0,137 | 0,141 | 0,144 |
| Масса, кг                          |                      | 2,5   | 2,6   | 2,7   | 2,8   | 2,9   | 3,0   | 3,1   | 3,2   | 3,3   | 3,4   | 3,6   | 3,7   | 3,8   | 3,9   | 4,0   | 4,1   | 4,3   | 4,4   | 4,5   | 4,6   |
| F <sub>0</sub> , м <sup>2</sup>    | 250                  | 0,25  | 0,264 | 0,276 | 0,288 | 0,300 | 0,312 | 0,324 | 0,336 | 0,348 | 0,361 | 0,373 | 0,385 | 0,397 | 0,409 | 0,421 | 0,433 | 0,445 | 0,458 | 0,470 | 0,482 |
| F <sub>ж.с.</sub> , м <sup>2</sup> |                      | 0,10  | 0,106 | 0,112 | 0,117 | 0,122 | 0,127 | 0,132 | 0,137 | 0,142 | 0,147 | 0,149 | 0,154 | 0,159 | 0,164 | 0,169 | 0,174 | 0,179 | 0,184 | 0,189 | 0,194 |
| Масса, кг                          |                      | 2,9   | 3,1   | 3,2   | 3,3   | 3,4   | 3,5   | 3,7   | 3,8   | 3,9   | 4,0   | 4,3   | 4,4   | 4,5   | 4,6   | 4,7   | 4,9   | 5,0   | 5,1   | 5,2   | 5,4   |
| F <sub>0</sub> , м <sup>2</sup>    | 300                  | 0,303 | 0,318 | 0,333 | 0,347 | 0,362 | 0,376 | 0,391 | 0,406 | 0,420 | 0,435 | 0,450 | 0,464 | 0,479 | 0,493 | 0,508 | 0,523 | 0,537 | 0,552 | 0,566 | 0,581 |
| F <sub>ж.с.</sub> , м <sup>2</sup> |                      | 0,127 | 0,134 | 0,140 | 0,146 | 0,153 | 0,159 | 0,165 | 0,172 | 0,178 | 0,184 | 0,187 | 0,194 | 0,200 | 0,206 | 0,212 | 0,219 | 0,225 | 0,231 | 0,238 | 0,244 |
| Масса, кг                          |                      | 3,4   | 3,5   | 3,7   | 3,8   | 3,9   | 4,1   | 4,2   | 4,4   | 4,5   | 4,6   | 4,9   | 5,0   | 5,2   | 5,3   | 5,5   | 5,6   | 5,7   | 5,9   | 6,0   | 6,2   |
| F <sub>0</sub> , м <sup>2</sup>    | 350                  | 0,355 | 0,372 | 0,389 | 0,407 | 0,424 | 0,441 | 0,458 | 0,475 | 0,492 | 0,509 | 0,526 | 0,544 | 0,561 | 0,578 | 0,595 | 0,612 | 0,629 | 0,646 | 0,663 | 0,680 |
| F <sub>ж.с.</sub> , м <sup>2</sup> |                      | 0,154 | 0,161 | 0,169 | 0,176 | 0,184 | 0,191 | 0,199 | 0,207 | 0,214 | 0,222 | 0,226 | 0,233 | 0,241 | 0,248 | 0,256 | 0,263 | 0,271 | 0,279 | 0,286 | 0,294 |
| Масса, кг                          |                      | 3,8   | 4,0   | 4,1   | 4,3   | 4,4   | 4,6   | 4,8   | 4,9   | 5,1   | 5,2   | 5,5   | 5,7   | 5,8   | 6,0   | 6,2   | 6,3   | 6,5   | 6,6   | 6,8   | 7,0   |
| F <sub>0</sub> , м <sup>2</sup>    | 400                  | 0,407 | 0,427 | 0,446 | 0,466 | 0,486 | 0,505 | 0,525 | 0,544 | 0,564 | 0,584 | 0,603 | 0,623 | 0,643 | 0,662 | 0,682 | 0,701 | 0,721 | 0,741 | 0,760 | 0,780 |
| F <sub>ж.с.</sub> , м <sup>2</sup> |                      | 0,180 | 0,188 | 0,197 | 0,206 | 0,215 | 0,224 | 0,233 | 0,242 | 0,250 | 0,259 | 0,264 | 0,273 | 0,281 | 0,290 | 0,299 | 0,308 | 0,317 | 0,326 | 0,335 | 0,344 |
| Масса, кг                          |                      | 4,2   | 4,4   | 4,6   | 4,8   | 5,0   | 5,1   | 5,3   | 5,5   | 5,7   | 5,8   | 6,2   | 6,3   | 6,5   | 6,7   | 6,9   | 7,0   | 7,2   | 7,4   | 7,6   | 7,8   |
| F <sub>0</sub> , м <sup>2</sup>    | 450                  | 0,459 | 0,481 | 0,503 | 0,525 | 0,547 | 0,570 | 0,592 | 0,614 | 0,636 | 0,658 | 0,680 | 0,702 | 0,724 | 0,747 | 0,769 | 0,791 | 0,813 | 0,835 | 0,857 | 0,879 |
| F <sub>ж.с.</sub> , м <sup>2</sup> |                      | 0,206 | 0,216 | 0,226 | 0,236 | 0,246 | 0,256 | 0,266 | 0,277 | 0,287 | 0,297 | 0,302 | 0,312 | 0,322 | 0,332 | 0,343 | 0,353 | 0,363 | 0,373 | 0,383 | 0,393 |
| Масса, кг                          |                      | 4,7   | 4,9   | 5,1   | 5,3   | 5,5   | 5,7   | 5,9   | 6,1   | 6,2   | 6,4   | 6,8   | 7,0   | 7,2   | 7,4   | 7,6   | 7,8   | 8,0   | 8,2   | 8,4   | 8,6   |
| F <sub>0</sub> , м <sup>2</sup>    | 500                  | 0,511 | 0,535 | 0,560 | 0,585 | 0,609 | 0,634 | 0,659 | 0,683 | 0,708 | 0,732 | 0,757 | 0,782 | 0,806 | 0,831 | 0,855 | 0,880 | 0,905 | 0,929 | 0,954 | 0,979 |
| F <sub>ж.с.</sub> , м <sup>2</sup> |                      | 0,232 | 0,243 | 0,254 | 0,266 | 0,277 | 0,289 | 0,300 | 0,312 | 0,323 | 0,335 | 0,340 | 0,352 | 0,363 | 0,375 | 0,386 | 0,397 | 0,409 | 0,420 | 0,432 | 0,443 |
| Масса, кг                          |                      | 5,1   | 5,3   | 5,5   | 5,8   | 6,0   | 6,2   | 6,4   | 6,6   | 6,8   | 7,0   | 7,4   | 7,6   | 7,9   | 8,1   | 8,3   | 8,5   | 8,7   | 8,9   | 9,1   | 9,4   |
| F <sub>0</sub> , м <sup>2</sup>    | 550                  | 0,563 | 0,590 | 0,617 | 0,644 | 0,671 | 0,698 | 0,725 | 0,753 | 0,780 | 0,807 | 0,834 | 0,861 | 0,888 | 0,915 | 0,942 | 0,969 | 0,997 | 1,024 | 1,051 | 1,078 |
| F <sub>ж.с.</sub> , м <sup>2</sup> |                      | 0,258 | 0,270 | 0,283 | 0,296 | 0,308 | 0,321 | 0,334 | 0,347 | 0,359 | 0,372 | 0,378 | 0,391 | 0,404 | 0,417 | 0,429 | 0,442 | 0,455 | 0,467 | 0,480 | 0,493 |
| Масса, кг                          |                      | 5,5   | 5,8   | 6,0   | 6,2   | 6,5   | 6,7   | 6,9   | 7,2   | 7,4   | 7,6   | 8,1   | 8,3   | 8,5   | 8,8   | 9,0   | 9,2   | 9,5   | 9,7   | 9,9   | 10,2  |
| F <sub>0</sub> , м <sup>2</sup>    | 600                  | 0,615 | 0,644 | 0,674 | 0,703 | 0,733 | 0,763 | 0,792 | 0,822 | 0,852 | 0,881 | 0,911 | 0,940 | 0,970 | 1,000 | 1,029 | 1,059 | 1,088 | 1,118 | 1,148 | 1,177 |
| F <sub>ж.с.</sub> , м <sup>2</sup> |                      | 0,284 | 0,298 | 0,312 | 0,326 | 0,340 | 0,354 | 0,368 | 0,382 | 0,396 | 0,410 | 0,417 | 0,431 | 0,445 | 0,459 | 0,473 | 0,487 | 0,501 | 0,515 | 0,529 | 0,543 |
| Масса, кг                          |                      | 6,0   | 6,2   | 6,5   | 6,7   | 7,0   | 7,2   | 7,5   | 7,7   | 8,0   | 8,2   | 8,7   | 8,9   | 9,2   | 9,4   | 9,7   | 9,9   | 10,2  | 10,5  | 10,7  | 11,0  |
| F <sub>0</sub> , м <sup>2</sup>    | 650                  | 0,666 | 0,699 | 0,731 | 0,763 | 0,795 | 0,827 | 0,859 | 0,891 | 0,923 | 0,956 | 0,988 | 1,020 | 1,052 | 1,084 | 1,116 | 1,148 | 1,180 | 1,212 | 1,245 | 1,277 |
| F <sub>ж.с.</sub> , м <sup>2</sup> |                      | 0,310 | 0,325 | 0,340 | 0,356 | 0,371 | 0,386 | 0,401 | 0,417 | 0,432 | 0,447 | 0,455 | 0,470 | 0,485 | 0,501 | 0,516 | 0,531 | 0,547 | 0,562 | 0,577 | 0,593 |
| Масса, кг                          |                      | 6,4   | 6,7   | 7,0   | 7,2   | 7,5   | 7,8   | 8,0   | 8,3   | 8,6   | 8,9   | 9,3   | 9,6   | 9,9   | 10,1  | 10,4  | 10,7  | 10,9  | 11,2  | 11,5  | 11,8  |
| F <sub>0</sub> , м <sup>2</sup>    | 700                  | 0,718 | 0,753 | 0,788 | 0,822 | 0,857 | 0,891 | 0,926 | 0,961 | 0,995 | 1,030 | 1,064 | 1,099 | 1,134 | 1,168 | 1,203 | 1,238 | 1,272 | 1,307 | 1,341 | 1,376 |
| F <sub>ж.с.</sub> , м <sup>2</sup> |                      | 0,336 | 0,352 | 0,369 | 0,385 | 0,402 | 0,419 | 0,435 | 0,452 | 0,468 | 0,485 | 0,493 | 0,510 | 0,526 | 0,543 | 0,559 | 0,576 | 0,593 | 0,609 | 0,626 | 0,642 |
| Масса, кг                          |                      | 6,9   | 7,1   | 7,4   | 7,7   | 8,0   | 8,3   | 8,6   | 8,9   | 9,2   | 9,5   | 10,0  | 10,2  | 10,5  | 10,8  | 11,1  | 11,4  | 11,7  | 12,0  | 12,3  | 12,6  |
| F <sub>0</sub> , м <sup>2</sup>    | 750                  | 0,770 | 0,807 | 0,844 | 0,882 | 0,919 | 0,956 | 0,993 | 1,030 | 1,067 | 1,104 | 1,141 | 1,178 | 1,216 | 1,253 | 1,290 | 1,327 | 1,364 | 1,401 | 1,438 | 1,475 |
| F <sub>ж.с.</sub> , м <sup>2</sup> |                      | 0,362 | 0,380 | 0,397 | 0,415 | 0,433 | 0,451 | 0,469 | 0,487 | 0,505 | 0,522 | 0,531 | 0,549 | 0,567 | 0,585 | 0,603 | 0,621 | 0,639 | 0,656 | 0,674 | 0,692 |
| Масса, кг                          |                      | 7,3   | 7,6   | 7,9   | 8,2   | 8,5   | 8,8   | 9,1   | 9,4   | 9,7   | 10,1  | 10,6  | 10,9  | 11,2  | 11,5  | 11,8  | 12,1  | 12,4  | 12,7  | 13,0  | 13,4  |
| F <sub>0</sub> , м <sup>2</sup>    | 800                  | 0,822 | 0,862 | 0,901 | 0,941 | 0,981 | 1,020 | 1,060 | 1,099 | 1,139 | 1,179 | 1,218 | 1,258 | 1,297 | 1,337 | 1,377 | 1,416 | 1,456 | 1,496 | 1,535 | 1,575 |
| F <sub>ж.с.</sub> , м <sup>2</sup> |                      | 0,388 | 0,407 | 0,426 | 0,445 | 0,464 | 0,483 | 0,503 | 0,522 | 0,541 | 0,560 | 0,570 | 0,589 | 0,608 | 0,627 | 0,646 | 0,665 | 0,684 | 0,704 | 0,723 | 0,742 |
| Масса, кг                          |                      | 7,7   | 8,1   | 8,4   | 8,7   | 9,0   | 9,4   | 9,7   | 10,0  | 10,3  | 10,7  | 11,2  | 11,5  | 11,9  | 12,2  | 12,5  | 12,9  | 13,2  | 13,5  | 13,8  | 14,2  |
| F <sub>0</sub> , м <sup>2</sup>    | 850                  | 0,874 | 0,916 | 0,958 | 1,000 | 1,042 | 1,085 | 1,127 | 1,169 | 1,211 | 1,253 | 1,295 | 1,337 | 1,379 | 1,421 | 1,464 | 1,506 | 1,548 | 1,590 | 1,632 | 1,674 |
| F <sub>ж.с.</sub> , м <sup>2</sup> |                      | 0,414 | 0,434 | 0,455 | 0,475 | 0,495 | 0,516 | 0,536 | 0,557 | 0,577 | 0,598 | 0,608 | 0,628 | 0,649 | 0,669 | 0,690 | 0,710 | 0,730 | 0,751 | 0,771 | 0,792 |
| Масса, кг                          |                      | 8,2   | 8,5   | 8,8   | 9,2   | 9,5   | 9,9   | 10,2  | 10,6  | 10,9  | 11,3  | 11,9  | 12,2  | 12,5  | 12,9  | 13,2  | 13,6  | 13,9  | 14,3  | 14,6  | 15,0  |
| F <sub>0</sub> , м <sup>2</sup>    | 900                  | 0,926 | 0,970 | 1,015 | 1,060 | 1,104 | 1,149 | 1,193 | 1,238 | 1,283 | 1,327 | 1,372 | 1,417 | 1,461 | 1,506 | 1,550 | 1,595 | 1,640 | 1,684 | 1,729 | 1,774 |
| F <sub>ж.с.</sub> , м <sup>2</sup> |                      | 0,440 | 0,461 | 0,483 | 0,505 | 0,527 | 0,548 | 0,570 | 0,592 | 0,613 | 0,635 | 0,646 | 0,668 | 0,689 | 0,711 | 0,733 | 0,755 | 0,776 | 0,798 | 0,820 | 0,841 |
| Масса, кг                          |                      | 8,6   | 9,0   | 9,3   | 9,7   | 10,0  | 10,4  | 10,8  | 11,1  | 11,5  | 11,9  | 12,5  | 12,9  | 13,2  | 13,6  | 13,9  | 14,3  | 14,7  | 15,0  | 15,4  | 15,7  |
| F <sub>0</sub> , м <sup>2</sup>    | 950                  | 0,978 | 1,025 | 1,072 | 1,119 | 1,166 | 1,213 | 1,260 | 1,307 | 1,355 | 1,402 | 1,449 | 1,496 | 1,543 | 1,590 | 1,637 | 1,68  |       |       |       |       |

**Характеристики решеток АРН (продолжение)**

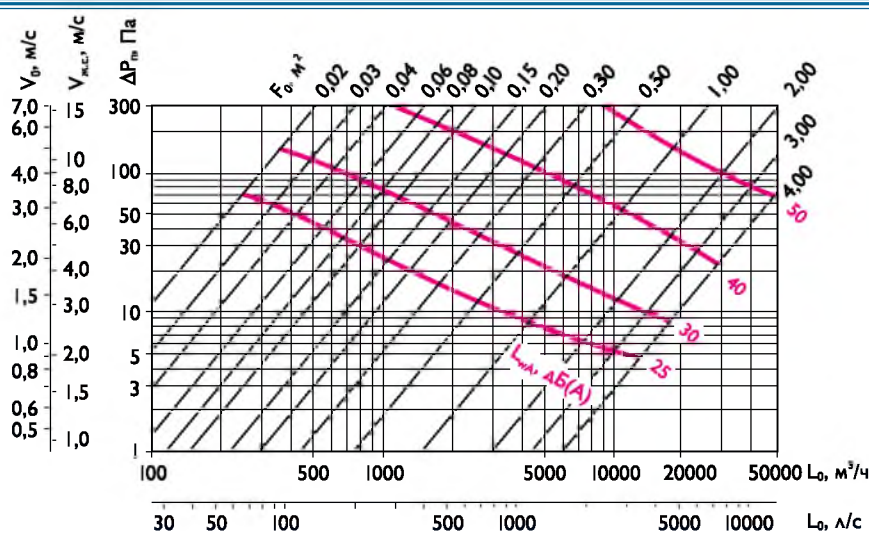
| параметры                          | A,<br>мм<br>B,<br>мм |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|------------------------------------|----------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|                                    |                      | 1050  | 1100  | 1150  | 1200  | 1250  | 1300  | 1350  | 1400  | 1450  | 1500  | 1550  | 1600  | 1650  | 1700  | 1750  | 1800  | 1850  | 1900  | 1950  | 2000  |
| F <sub>0</sub> , м <sup>2</sup>    | 1100                 | 1,128 | 1,182 | 1,237 | 1,291 | 1,346 | 1,400 | 1,454 | 1,509 | 1,563 | 1,617 | 1,672 | 1,726 | 1,781 | 1,835 | 1,889 | 1,944 | 1,998 | 2,052 | 2,107 | 2,161 |
| F <sub>ж.с.</sub> , м <sup>2</sup> |                      | 0,544 | 0,571 | 0,598 | 0,624 | 0,651 | 0,678 | 0,705 | 0,732 | 0,759 | 0,786 | 0,799 | 0,826 | 0,853 | 0,879 | 0,906 | 0,933 | 0,960 | 0,987 | 1,014 | 1,041 |
| Масса, кг                          | 1150                 | 10,3  | 10,8  | 11,2  | 11,6  | 12,1  | 12,5  | 12,9  | 13,4  | 13,8  | 14,3  | 15,0  | 15,5  | 15,9  | 16,3  | 16,8  | 17,2  | 17,6  | 18,1  | 18,5  | 18,9  |
| F <sub>0</sub> , м <sup>2</sup>    |                      | 1,180 | 1,237 | 1,294 | 1,351 | 1,407 | 1,464 | 1,521 | 1,578 | 1,635 | 1,692 | 1,749 | 1,806 | 1,862 | 1,919 | 1,976 | 2,033 | 2,090 | 2,147 | 2,204 | 2,260 |
| F <sub>ж.с.</sub> , м <sup>2</sup> | 1200                 | 0,570 | 0,598 | 0,626 | 0,654 | 0,682 | 0,711 | 0,739 | 0,767 | 0,795 | 0,823 | 0,837 | 0,865 | 0,893 | 0,922 | 0,950 | 0,978 | 1,006 | 1,034 | 1,062 | 1,090 |
| Масса, кг                          |                      | 10,8  | 11,2  | 11,7  | 12,1  | 12,6  | 13,0  | 13,5  | 14,0  | 14,4  | 14,9  | 15,7  | 16,1  | 16,6  | 17,0  | 17,5  | 17,9  | 18,4  | 18,8  | 19,3  | 19,7  |
| F <sub>0</sub> , м <sup>2</sup>    | 1250                 | 1,232 | 1,291 | 1,351 | 1,410 | 1,469 | 1,529 | 1,588 | 1,647 | 1,707 | 1,766 | 1,826 | 1,885 | 1,944 | 2,004 | 2,063 | 2,122 | 2,182 | 2,241 | 2,300 | 2,360 |
| F <sub>ж.с.</sub> , м <sup>2</sup> |                      | 0,596 | 0,625 | 0,655 | 0,684 | 0,714 | 0,743 | 0,772 | 0,802 | 0,831 | 0,861 | 0,875 | 0,905 | 0,934 | 0,964 | 0,993 | 1,023 | 1,052 | 1,081 | 1,111 | 1,140 |
| Масса, кг                          | 1300                 | 11,2  | 11,7  | 12,2  | 12,6  | 13,1  | 13,6  | 14,0  | 14,5  | 15,0  | 15,5  | 16,3  | 16,8  | 17,2  | 17,7  | 18,2  | 18,6  | 19,1  | 19,6  | 20,1  | 20,5  |
| F <sub>0</sub> , м <sup>2</sup>    |                      | 1,284 | 1,346 | 1,407 | 1,469 | 1,531 | 1,593 | 1,655 | 1,717 | 1,779 | 1,841 | 1,902 | 1,964 | 2,026 | 2,088 | 2,150 | 2,212 | 2,274 | 2,335 | 2,397 | 2,459 |
| F <sub>ж.с.</sub> , м <sup>2</sup> | 1350                 | 0,622 | 0,653 | 0,683 | 0,714 | 0,745 | 0,775 | 0,806 | 0,837 | 0,868 | 0,898 | 0,914 | 0,944 | 0,975 | 1,006 | 1,036 | 1,067 | 1,098 | 1,129 | 1,159 | 1,190 |
| Масса, кг                          |                      | 11,6  | 12,1  | 12,6  | 13,1  | 13,6  | 14,1  | 14,6  | 15,1  | 15,6  | 16,1  | 16,9  | 17,4  | 17,9  | 18,4  | 18,9  | 19,4  | 19,9  | 20,4  | 20,8  | 21,3  |
| F <sub>0</sub> , м <sup>2</sup>    | 1400                 | 1,336 | 1,400 | 1,464 | 1,529 | 1,593 | 1,657 | 1,722 | 1,786 | 1,851 | 1,915 | 1,979 | 2,044 | 2,108 | 2,172 | 2,237 | 2,301 | 2,365 | 2,430 | 2,494 | 2,559 |
| F <sub>ж.с.</sub> , м <sup>2</sup> |                      | 0,648 | 0,680 | 0,712 | 0,744 | 0,776 | 0,808 | 0,840 | 0,872 | 0,904 | 0,936 | 0,952 | 0,984 | 1,016 | 1,048 | 1,080 | 1,112 | 1,144 | 1,176 | 1,208 | 1,240 |
| Масса, кг                          | 1450                 | 12,1  | 12,6  | 13,1  | 13,6  | 14,1  | 14,6  | 15,1  | 15,6  | 16,2  | 16,7  | 17,6  | 18,1  | 18,6  | 19,1  | 19,6  | 20,1  | 20,6  | 21,1  | 21,6  | 22,1  |
| F <sub>0</sub> , м <sup>2</sup>    |                      | 1,387 | 1,454 | 1,521 | 1,588 | 1,655 | 1,722 | 1,789 | 1,856 | 1,922 | 1,989 | 2,056 | 2,123 | 2,190 | 2,257 | 2,324 | 2,390 | 2,457 | 2,524 | 2,591 | 2,658 |
| F <sub>ж.с.</sub> , м <sup>2</sup> | 1500                 | 0,674 | 0,707 | 0,740 | 0,774 | 0,807 | 0,840 | 0,874 | 0,907 | 0,940 | 0,973 | 0,990 | 1,023 | 1,057 | 1,090 | 1,123 | 1,156 | 1,190 | 1,223 | 1,256 | 1,290 |
| Масса, кг                          |                      | 12,5  | 13,0  | 13,6  | 14,1  | 14,6  | 15,2  | 15,7  | 16,2  | 16,7  | 17,3  | 18,2  | 18,7  | 19,2  | 19,8  | 20,3  | 20,8  | 21,4  | 21,9  | 22,4  | 22,9  |
| F <sub>0</sub> , м <sup>2</sup>    | 1550                 | 1,439 | 1,509 | 1,578 | 1,647 | 1,717 | 1,786 | 1,856 | 1,925 | 1,994 | 2,064 | 2,133 | 2,202 | 2,272 | 2,341 | 2,410 | 2,480 | 2,549 | 2,619 | 2,688 | 2,757 |
| F <sub>ж.с.</sub> , м <sup>2</sup> |                      | 0,700 | 0,734 | 0,769 | 0,804 | 0,838 | 0,873 | 0,907 | 0,942 | 0,976 | 1,011 | 1,028 | 1,063 | 1,097 | 1,132 | 1,167 | 1,201 | 1,236 | 1,270 | 1,305 | 1,339 |
| Масса, кг                          | 1600                 | 12,9  | 13,5  | 14,0  | 14,6  | 15,1  | 15,7  | 16,2  | 16,8  | 17,3  | 17,9  | 18,8  | 19,4  | 19,9  | 20,5  | 21,0  | 21,5  | 22,1  | 22,6  | 23,2  | 23,7  |
| F <sub>0</sub> , м <sup>2</sup>    |                      | 1,491 | 1,563 | 1,635 | 1,707 | 1,779 | 1,851 | 1,922 | 1,994 | 2,066 | 2,138 | 2,210 | 2,282 | 2,354 | 2,425 | 2,497 | 2,569 | 2,641 | 2,713 | 2,785 | 2,857 |
| F <sub>ж.с.</sub> , м <sup>2</sup> | 1650                 | 0,726 | 0,762 | 0,798 | 0,833 | 0,869 | 0,905 | 0,941 | 0,977 | 1,013 | 1,049 | 1,066 | 1,102 | 1,138 | 1,174 | 1,210 | 1,246 | 1,282 | 1,317 | 1,353 | 1,389 |
| Масса, кг                          |                      | 13,4  | 13,9  | 14,5  | 15,1  | 15,6  | 16,2  | 16,8  | 17,3  | 17,9  | 18,5  | 19,5  | 20,0  | 20,6  | 21,1  | 21,7  | 22,3  | 22,8  | 23,4  | 24,0  | 24,5  |
| F <sub>0</sub> , м <sup>2</sup>    | 1700                 | 1,543 | 1,617 | 1,692 | 1,766 | 1,841 | 1,915 | 1,989 | 2,064 | 2,138 | 2,212 | 2,287 | 2,361 | 2,435 | 2,510 | 2,584 | 2,659 | 2,733 | 2,807 | 2,882 | 2,956 |
| F <sub>ж.с.</sub> , м <sup>2</sup> |                      | 0,752 | 0,789 | 0,826 | 0,863 | 0,901 | 0,938 | 0,975 | 1,012 | 1,049 | 1,086 | 1,105 | 1,142 | 1,179 | 1,216 | 1,253 | 1,290 | 1,328 | 1,365 | 1,402 | 1,439 |
| Масса, кг                          | 1750                 | 13,8  | 14,4  | 15,0  | 15,6  | 16,2  | 16,7  | 17,3  | 17,9  | 18,5  | 19,1  | 20,1  | 20,7  | 21,3  | 21,8  | 22,4  | 23,0  | 23,6  | 24,2  | 24,7  | 25,3  |
| F <sub>0</sub> , м <sup>2</sup>    |                      | 1,595 | 1,672 | 1,749 | 1,826 | 1,902 | 1,979 | 2,056 | 2,133 | 2,210 | 2,287 | 2,364 | 2,440 | 2,517 | 2,594 | 2,671 | 2,748 | 2,825 | 2,902 | 2,979 | 3,055 |
| F <sub>ж.с.</sub> , м <sup>2</sup> | 1800                 | 0,778 | 0,816 | 0,855 | 0,893 | 0,932 | 0,970 | 1,009 | 1,047 | 1,085 | 1,124 | 1,143 | 1,181 | 1,220 | 1,258 | 1,297 | 1,335 | 1,373 | 1,412 | 1,450 | 1,489 |
| Масса, кг                          |                      | 14,3  | 14,9  | 15,5  | 16,1  | 16,7  | 17,3  | 17,9  | 18,5  | 19,1  | 19,7  | 20,7  | 21,3  | 21,9  | 22,5  | 23,1  | 23,7  | 24,3  | 24,9  | 25,5  | 26,1  |
| F <sub>0</sub> , м <sup>2</sup>    | 1850                 | 1,65  | 1,73  | 1,81  | 1,88  | 1,96  | 2,04  | 2,12  | 2,20  | 2,28  | 2,36  | 2,44  | 2,52  | 2,60  | 2,68  | 2,76  | 2,84  | 2,92  | 3,00  | 3,08  | 3,15  |
| F <sub>ж.с.</sub> , м <sup>2</sup> |                      | 0,80  | 0,84  | 0,88  | 0,92  | 0,96  | 1,00  | 1,04  | 1,08  | 1,12  | 1,16  | 1,18  | 1,22  | 1,26  | 1,30  | 1,34  | 1,38  | 1,42  | 1,46  | 1,50  | 1,54  |
| Масса, кг                          | 1900                 | 14,7  | 15,3  | 15,9  | 16,6  | 17,2  | 17,8  | 18,4  | 19,0  | 19,6  | 20,3  | 21,4  | 22,0  | 22,6  | 23,2  | 23,8  | 24,5  | 25,1  | 25,7  | 26,3  | 26,9  |
| F <sub>0</sub> , м <sup>2</sup>    |                      | 1,699 | 1,781 | 1,862 | 1,944 | 2,026 | 2,108 | 2,190 | 2,272 | 2,354 | 2,435 | 2,517 | 2,599 | 2,681 | 2,763 | 2,845 | 2,927 | 3,009 | 3,090 | 3,172 | 3,254 |
| F <sub>ж.с.</sub> , м <sup>2</sup> | 1950                 | 0,830 | 0,871 | 0,912 | 0,953 | 0,994 | 1,035 | 1,076 | 1,117 | 1,158 | 1,199 | 1,219 | 1,260 | 1,301 | 1,342 | 1,383 | 1,424 | 1,465 | 1,506 | 1,547 | 1,588 |
| Масса, кг                          |                      | 15,1  | 15,8  | 16,4  | 17,0  | 17,7  | 18,3  | 19,0  | 19,6  | 20,2  | 20,9  | 22,0  | 22,6  | 23,3  | 23,9  | 24,5  | 25,2  | 25,8  | 26,5  | 27,1  | 27,7  |
| F <sub>0</sub> , м <sup>2</sup>    | 2000                 | 1,751 | 1,835 | 1,919 | 2,004 | 2,088 | 2,172 | 2,257 | 2,341 | 2,425 | 2,510 | 2,594 | 2,679 | 2,763 | 2,847 | 2,932 | 3,016 | 3,100 | 3,185 | 3,269 | 3,354 |
| F <sub>ж.с.</sub> , м <sup>2</sup> |                      | 0,856 | 0,898 | 0,941 | 0,983 | 1,025 | 1,067 | 1,110 | 1,152 | 1,194 | 1,237 | 1,258 | 1,300 | 1,342 | 1,384 | 1,427 | 1,469 | 1,511 | 1,554 | 1,596 | 1,638 |
| Масса, кг                          | 2050                 | 15,6  | 16,2  | 16,9  | 17,5  | 18,2  | 18,8  | 19,5  | 20,2  | 20,8  | 21,5  | 22,6  | 23,3  | 23,9  | 24,6  | 25,2  | 25,9  | 26,6  | 27,2  | 27,9  | 28,5  |
| F <sub>0</sub> , м <sup>2</sup>    |                      | 1,802 | 1,889 | 1,976 | 2,063 | 2,150 | 2,237 | 2,324 | 2,410 | 2,497 | 2,584 | 2,671 | 2,758 | 2,845 | 2,932 | 3,019 | 3,105 | 3,192 | 3,279 | 3,366 | 3,453 |
| F <sub>ж.с.</sub> , м <sup>2</sup> | 2100                 | 0,882 | 0,926 | 0,969 | 1,013 | 1,056 | 1,100 | 1,143 | 1,187 | 1,231 | 1,274 | 1,296 | 1,339 | 1,383 | 1,427 | 1,470 | 1,514 | 1,557 | 1,601 | 1,644 | 1,688 |
| Масса, кг                          |                      | 16,0  | 16,7  | 17,3  | 18,0  | 18,7  | 19,4  | 20,0  | 20,7  | 21,4  | 22,1  | 23,3  | 23,9  | 24,6  | 25,3  | 26,0  | 26,6  | 27,3  | 28,0  | 28,7  | 29,3  |
| F <sub>0</sub> , м <sup>2</sup>    | 2150                 | 1,854 | 1,944 | 2,033 | 2,122 | 2,212 | 2,301 | 2,390 | 2,480 | 2,569 | 2,659 | 2,748 | 2,837 | 2,927 | 3,016 | 3,105 | 3,195 | 3,284 | 3,374 | 3,463 | 3,552 |
| F <sub>ж.с.</sub> , м <sup>2</sup> |                      | 0,908 | 0,953 | 0,998 | 1,043 | 1,087 | 1,132 | 1,177 | 1,222 | 1,267 | 1,312 | 1,334 | 1,379 | 1,424 | 1,469 | 1,513 | 1,558 | 1,603 | 1,648 | 1,693 | 1,738 |
| Масса, кг                          | 2200                 | 16,4  | 17,1  | 17,8  | 18,5  | 19,2  | 19,9  | 20,6  | 21,3  | 22,0  | 22,7  | 23,9  | 24,6  | 25,3  | 26,0  | 26,7  | 27,4  | 28,0  | 28,7  | 29,4  | 30,1  |
| F <sub>0</sub> , м <sup>2</sup>    |                      | 1,906 | 1,998 | 2,090 | 2,182 | 2,274 | 2,365 | 2,457 | 2,549 | 2,641 | 2,733 | 2,825 | 2,917 | 3,009 | 3,100 | 3,192 | 3,284 | 3,376 | 3,468 | 3,560 | 3,652 |
| F <sub>ж.с.</sub> , м <sup>2</sup> | 2250                 | 0,934 | 0,980 | 1,026 | 1,072 | 1,119 | 1,165 | 1,211 | 1,257 | 1,303 | 1,349 | 1,372 | 1,418 | 1,465 | 1,511 | 1,557 | 1,603 | 1,649 | 1,695 | 1,741 | 1,788 |
| Масса, кг                          |                      | 16,9  | 17,6  | 18,3  | 19,3  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |



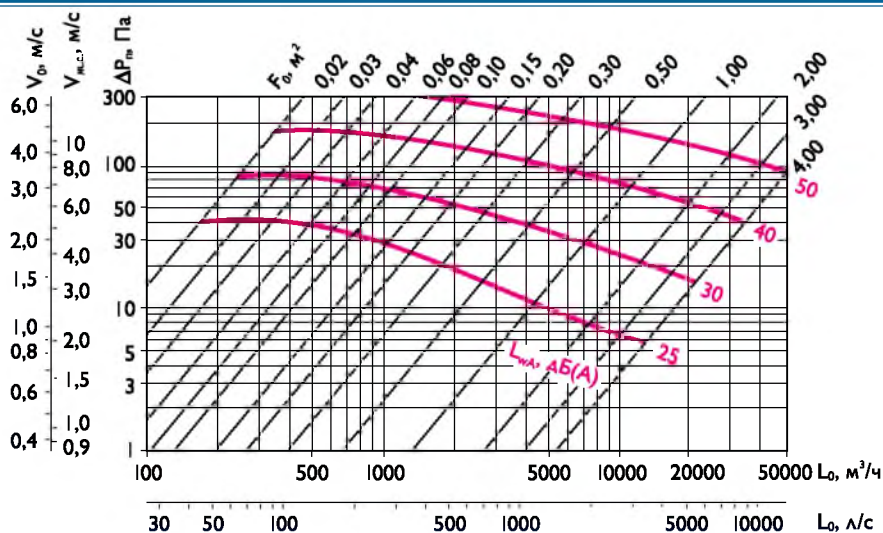
## ВОЗДУХОРАСПРЕДЕЛИТЕЛИ КОМПАНИИ «АРКТОС»

Данные для подбора наружных решеток АРН (складская программа)

| A × B,<br>мм                  | F <sub>0</sub> ,<br>м <sup>2</sup> | L <sub>WA</sub> = 25 дБ(A)            |                         |                         | L <sub>WA</sub> = 35 дБ(A)            |                         |                         | L <sub>WA</sub> = 45 дБ(A)            |                         |                         |
|-------------------------------|------------------------------------|---------------------------------------|-------------------------|-------------------------|---------------------------------------|-------------------------|-------------------------|---------------------------------------|-------------------------|-------------------------|
|                               |                                    | L <sub>0</sub> ,<br>м <sup>3</sup> /ч | ΔP <sub>n</sub> ,<br>Па | V <sub>0</sub> ,<br>м/с | L <sub>0</sub> ,<br>м <sup>3</sup> /ч | ΔP <sub>n</sub> ,<br>Па | V <sub>0</sub> ,<br>м/с | L <sub>0</sub> ,<br>м <sup>3</sup> /ч | ΔP <sub>n</sub> ,<br>Па | V <sub>0</sub> ,<br>м/с |
| Воздухозабор / Выброс воздуха |                                    |                                       |                         |                         |                                       |                         |                         |                                       |                         |                         |
| 200 × 200                     | 0,036                              | 300                                   | 32 / 40                 | 2,3                     | 550                                   | 108 / 135               | 4,2                     | -                                     | -                       | -                       |
| 400 × 200                     | 0,075                              | 550                                   | 25 / 32                 | 2,1                     | 1000                                  | 83 / 104                | 3,7                     | 1400                                  | 163 / 204               | 5,2                     |
| 300 × 300                     | 0,084                              | 650                                   | 28 / 35                 | 2,2                     | 1100                                  | 79 / 99                 | 3,6                     | 1600                                  | 168 / 210               | 5,3                     |
| 500 × 250                     | 0,118                              | 800                                   | 21 / 27                 | 1,9                     | 1400                                  | 65 / 82                 | 3,3                     | 2000                                  | 133 / 166               | 4,7                     |
| 500 × 300                     | 0,143                              | 950                                   | 21 / 26                 | 1,9                     | 1600                                  | 58 / 73                 | 3,1                     | 2600                                  | 154 / 193               | 5,1                     |
| 400 × 400                     | 0,152                              | 1000                                  | 20 / 25                 | 1,8                     | 1800                                  | 65 / 81                 | 3,3                     | 2700                                  | 146 / 182               | 4,9                     |
| 600 × 300                     | 0,172                              | 1100                                  | 19 / 24                 | 1,8                     | 2000                                  | 63 / 78                 | 3,2                     | 3200                                  | 161 / 201               | 5,2                     |
| 600 × 350                     | 0,201                              | 1250                                  | 18 / 22                 | 1,7                     | 2400                                  | 66 / 83                 | 3,3                     | 3500                                  | 140 / 175               | 4,8                     |
| 700 × 400                     | 0,270                              | 1600                                  | 16 / 20                 | 1,7                     | 3000                                  | 57 / 72                 | 3,1                     | 5000                                  | 160 / 200               | 5,2                     |
| 800 × 500                     | 0,388                              | 2100                                  | 14 / 17                 | 1,5                     | 4100                                  | 52 / 65                 | 2,9                     | 6800                                  | 142 / 178               | 4,9                     |
| 1000 × 500                    | 0,486                              | 2500                                  | 14 / 15                 | 1,4                     | 5000                                  | 49 / 61                 | 2,9                     | 8000                                  | 125 / 157               | 4,6                     |



Аэродинамические и акустические характеристики наружных решеток АРН при заборе воздуха



Аэродинамические и акустические характеристики наружных решеток АРН при выбросе воздуха

## Переточные решетки АП



Переточные решетки АП предназначены для перераспределения воздуха между помещениями.

Решетки состоят из двух прямоугольных рам – наружной и внутренней. Во внутренней раме

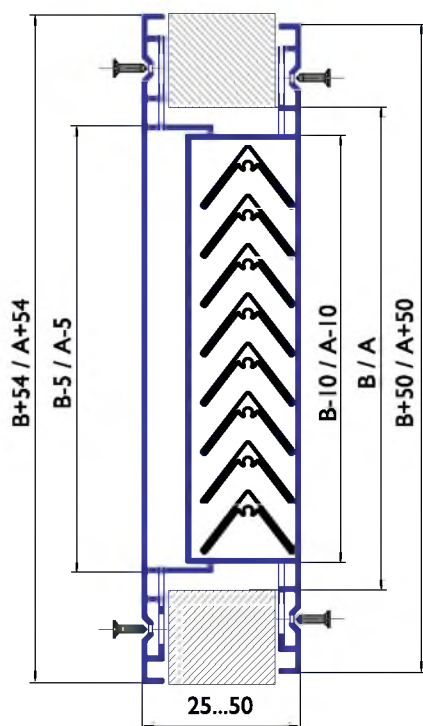
неподвижно закреплены V-образные горизонтальные жалюзи, препятствующие обзору через решетку.

Наружная рама устанавливается в дверной или стеновой проем и закрепляется самонарезающими винтами. Внутренняя рама устанавливается с противоположной стороны двери или стены. Размеры рам позволяют устанавливать решетки на дверях или стенах толщиной от 25 до 50 мм.

Переточные решетки изготавливаются из алюминия и окрашиваются методом порошкового напыления в белый цвет (RAL 9016). При изготовлении продукции на заказ возможна окраска в любой цвет по каталогу RAL или текстурирование (Приложение П4).

Минимальный размер решетки 100 x 100 мм, максимальный – 1000 мм по одной из сторон, шаг 50 мм в соответствии с таблицей (стр. 74).

### Конструктивная схема решетки АП



**система обозначений:** АП     $A \times B$     RALXXXX    TXX

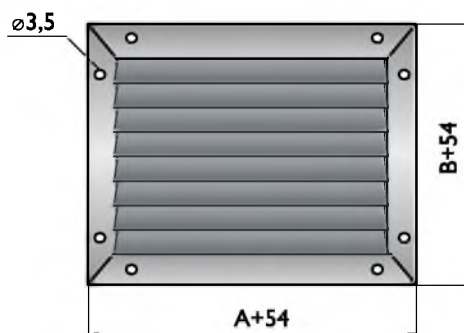
Тип изделия

Размеры

Тип и цвет покрытия

RALXXXX - полимерное окрашивание  
(при стандартном белом цвете RAL 9016  
буквосочетание "RAL" и номер цвета не указываются)

TXX - текстурирование (Приложение П4)



Пример обозначения при заказе решетки АП 600 x 300 с текстурированием «Красное дерево»:

**АП 600 x 300 T11**



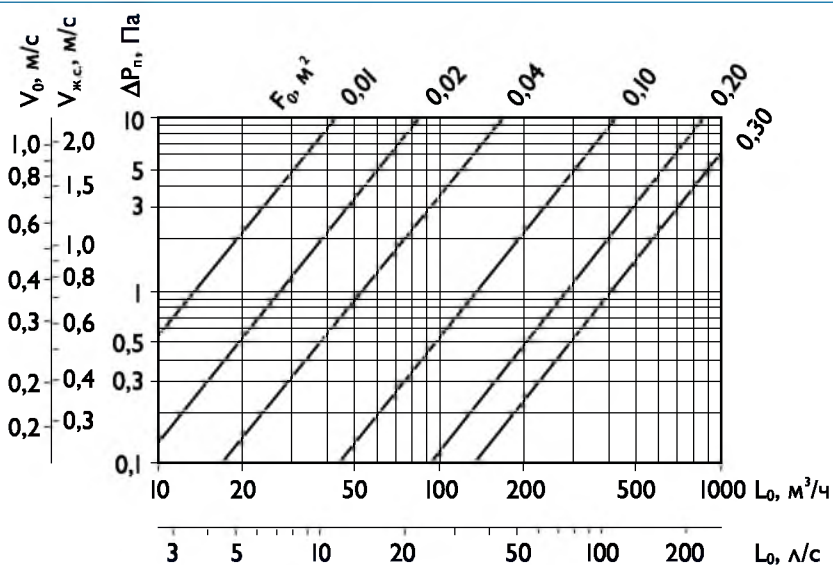
## ВОЗДУХОРАСПРЕДЕЛИТЕЛИ КОМПАНИИ «АРКТОС»

### Характеристики решеток АП

| параметры       | A,<br>мм<br>B,<br>мм | 100   | 150   | 200   | 250   | 300   | 350   | 400   | 450   | 500   | 550   | 600   | 650   | 700   | 750   | 800   | 850   | 900   | 950   | 1000  |
|-----------------|----------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| $F_{0, M^2}$    | 100                  | 0,008 | 0,012 | 0,016 | 0,021 | 0,025 | 0,029 | 0,034 | 0,038 | 0,043 | 0,047 | 0,051 | 0,056 | 0,06  | 0,064 | 0,069 | 0,073 | 0,077 | 0,082 | 0,086 |
| $F_{ж.с.}, M^2$ |                      | 0,003 | 0,006 | 0,008 | 0,011 | 0,013 | 0,016 | 0,018 | 0,021 | 0,023 | 0,026 | 0,028 | 0,031 | 0,033 | 0,036 | 0,038 | 0,041 | 0,044 | 0,046 | 0,049 |
| Масса, кг       |                      | 0,57  | 0,69  | 0,81  | 0,93  | 1,04  | 1,16  | 1,29  | 1,40  | 1,52  | 1,65  | 1,76  | 1,88  | 2,01  | 2,12  | 2,24  | 2,36  | 2,48  | 2,60  | 2,72  |
| $F_{0, M^2}$    | 150                  | 0,012 | 0,019 | 0,026 | 0,033 | 0,039 | 0,046 | 0,053 | 0,060 | 0,067 | 0,074 | 0,081 | 0,088 | 0,094 | 0,101 | 0,108 | 0,115 | 0,122 | 0,129 | 0,136 |
| $F_{ж.с.}, M^2$ |                      | 0,005 | 0,009 | 0,013 | 0,017 | 0,021 | 0,025 | 0,029 | 0,033 | 0,037 | 0,041 | 0,045 | 0,049 | 0,053 | 0,057 | 0,061 | 0,065 | 0,069 | 0,072 | 0,076 |
| Масса, кг       |                      | 0,71  | 0,86  | 1,02  | 1,17  | 1,33  | 1,49  | 1,64  | 1,80  | 1,95  | 2,11  | 2,26  | 2,42  | 2,57  | 2,73  | 2,88  | 3,04  | 3,19  | 3,35  | 3,50  |
| $F_{0, M^2}$    | 200                  | 0,016 | 0,026 | 0,035 | 0,044 | 0,054 | 0,063 | 0,073 | 0,082 | 0,091 | 0,101 | 0,110 | 0,119 | 0,129 | 0,138 | 0,147 | 0,157 | 0,166 | 0,176 | 0,185 |
| $F_{ж.с.}, M^2$ |                      | 0,007 | 0,013 | 0,018 | 0,023 | 0,029 | 0,034 | 0,040 | 0,045 | 0,050 | 0,056 | 0,061 | 0,067 | 0,072 | 0,077 | 0,083 | 0,088 | 0,094 | 0,099 | 0,104 |
| Масса, кг       |                      | 0,85  | 1,04  | 1,23  | 1,42  | 1,61  | 1,81  | 2,00  | 2,19  | 2,38  | 2,57  | 2,76  | 2,95  | 3,14  | 3,33  | 3,52  | 3,71  | 3,90  | 4,09  | 4,29  |
| $F_{0, M^2}$    | 250                  | 0,021 | 0,033 | 0,044 | 0,056 | 0,068 | 0,080 | 0,092 | 0,104 | 0,116 | 0,128 | 0,139 | 0,151 | 0,163 | 0,175 | 0,187 | 0,199 | 0,211 |       |       |
| $F_{ж.с.}, M^2$ |                      | 0,009 | 0,016 | 0,023 | 0,030 | 0,036 | 0,043 | 0,050 | 0,057 | 0,064 | 0,071 | 0,078 | 0,084 | 0,091 | 0,098 | 0,105 | 0,112 | 0,119 |       |       |
| Масса, кг       |                      | 1,00  | 1,22  | 1,45  | 1,67  | 1,90  | 2,13  | 2,35  | 2,58  | 2,81  | 3,03  | 3,26  | 3,48  | 3,71  | 3,93  | 4,16  | 4,39  | 4,61  |       |       |
| $F_{0, M^2}$    | 300                  | 0,025 | 0,039 | 0,054 | 0,068 | 0,083 | 0,097 | 0,111 | 0,126 | 0,140 | 0,154 | 0,169 | 0,183 | 0,197 | 0,212 | 0,226 | 0,241 |       |       |       |
| $F_{ж.с.}, M^2$ |                      | 0,011 | 0,019 | 0,028 | 0,036 | 0,044 | 0,052 | 0,061 | 0,069 | 0,077 | 0,086 | 0,094 | 0,102 | 0,110 | 0,119 | 0,127 | 0,135 |       |       |       |
| Масса, кг       |                      | 1,14  | 1,40  | 1,66  | 1,92  | 2,19  | 2,45  | 2,71  | 2,97  | 3,23  | 3,49  | 3,75  | 4,02  | 4,28  | 4,54  | 4,80  | 5,06  |       |       |       |
| $F_{0, M^2}$    | 350                  | 0,029 | 0,046 | 0,063 | 0,080 | 0,097 | 0,114 | 0,131 | 0,148 | 0,164 | 0,181 | 0,198 | 0,215 | 0,232 | 0,249 | 0,266 |       |       |       |       |
| $F_{ж.с.}, M^2$ |                      | 0,013 | 0,023 | 0,032 | 0,042 | 0,052 | 0,062 | 0,071 | 0,081 | 0,091 | 0,101 | 0,110 | 0,120 | 0,130 | 0,139 | 0,149 |       |       |       |       |
| Масса, кг       |                      | 1,28  | 1,58  | 1,88  | 2,17  | 2,47  | 2,77  | 3,06  | 3,36  | 3,66  | 3,95  | 4,25  | 4,55  | 4,85  | 5,14  | 5,44  |       |       |       |       |
| $F_{0, M^2}$    | 400                  | 0,034 | 0,053 | 0,073 | 0,092 | 0,111 | 0,131 | 0,150 | 0,169 | 0,189 | 0,208 | 0,227 | 0,247 | 0,266 |       |       |       |       |       |       |
| $F_{ж.с.}, M^2$ |                      | 0,015 | 0,026 | 0,037 | 0,048 | 0,060 | 0,071 | 0,082 | 0,093 | 0,104 | 0,115 | 0,127 | 0,138 | 0,149 |       |       |       |       |       |       |
| Масса, кг       |                      | 1,43  | 1,76  | 2,09  | 2,42  | 2,75  | 3,09  | 3,42  | 3,75  | 4,08  | 4,42  | 4,75  | 5,08  | 5,41  |       |       |       |       |       |       |
| $F_{0, M^2}$    | 450                  | 0,038 | 0,060 | 0,082 | 0,104 | 0,126 | 0,148 | 0,169 | 0,191 | 0,213 | 0,235 | 0,257 | 0,279 |       |       |       |       |       |       |       |
| $F_{ж.с.}, M^2$ |                      | 0,017 | 0,029 | 0,042 | 0,055 | 0,067 | 0,080 | 0,092 | 0,105 | 0,118 | 0,130 | 0,143 | 0,156 |       |       |       |       |       |       |       |
| Масса, кг       |                      | 1,57  | 1,93  | 2,30  | 2,67  | 3,04  | 3,41  | 3,78  | 4,14  | 4,51  | 4,88  | 5,24  | 5,61  |       |       |       |       |       |       |       |
| $F_{0, M^2}$    | 500                  | 0,043 | 0,067 | 0,091 | 0,116 | 0,140 | 0,164 | 0,189 | 0,213 | 0,237 | 0,262 | 0,286 |       |       |       |       |       |       |       |       |
| $F_{ж.с.}, M^2$ |                      | 0,019 | 0,033 | 0,047 | 0,061 | 0,075 | 0,089 | 0,103 | 0,117 | 0,131 | 0,145 | 0,159 |       |       |       |       |       |       |       |       |
| Масса, кг       |                      | 1,71  | 2,11  | 2,52  | 2,92  | 3,32  | 3,73  | 4,13  | 4,53  | 4,94  | 5,34  | 5,74  |       |       |       |       |       |       |       |       |
| $F_{0, M^2}$    | 550                  | 0,047 | 0,074 | 0,101 | 0,128 | 0,154 | 0,181 | 0,208 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| $F_{ж.с.}, M^2$ |                      | 0,021 | 0,036 | 0,052 | 0,067 | 0,083 | 0,098 | 0,114 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| Масса, кг       |                      | 1,85  | 2,29  | 2,73  | 3,17  | 3,61  | 4,05  | 4,49  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| $F_{0, M^2}$    | 600                  | 0,051 | 0,081 | 0,110 | 0,139 | 0,169 | 0,198 | 0,227 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| $F_{ж.с.}, M^2$ |                      | 0,023 | 0,040 | 0,056 | 0,073 | 0,090 | 0,107 | 0,124 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| Масса, кг       |                      | 2,00  | 2,47  | 2,95  | 3,42  | 3,90  | 4,37  | 4,84  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| $F_{0, M^2}$    | 650                  | 0,056 | 0,088 | 0,119 | 0,151 | 0,183 | 0,215 | 0,247 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| $F_{ж.с.}, M^2$ |                      | 0,025 | 0,043 | 0,061 | 0,080 | 0,098 | 0,116 | 0,135 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| Масса, кг       |                      | 2,15  | 2,65  | 3,16  | 3,67  | 4,18  | 4,69  | 5,20  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| $F_{0, M^2}$    | 700                  | 0,06  | 0,094 | 0,129 | 0,163 | 0,197 | 0,232 | 0,266 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| $F_{ж.с.}, M^2$ |                      | 0,026 | 0,046 | 0,066 | 0,086 | 0,106 | 0,126 | 0,145 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| Масса, кг       |                      | 2,29  | 2,83  | 3,38  | 3,92  | 4,47  | 5,01  | 5,56  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| $F_{0, M^2}$    | 750                  | 0,064 | 0,101 | 0,138 | 0,175 | 0,212 | 0,249 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| $F_{ж.с.}, M^2$ |                      | 0,028 | 0,050 | 0,071 | 0,092 | 0,113 | 0,135 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| Масса, кг       |                      | 2,43  | 3,01  | 3,59  | 4,17  | 4,75  | 5,33  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| $F_{0, M^2}$    | 800                  | 0,069 | 0,108 | 0,147 | 0,187 | 0,226 | 0,266 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| $F_{ж.с.}, M^2$ |                      | 0,030 | 0,053 | 0,076 | 0,098 | 0,121 | 0,144 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| Масса, кг       |                      | 2,57  | 3,19  | 3,80  | 4,42  | 5,04  | 5,65  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| $F_{0, M^2}$    | 850                  | 0,073 | 0,115 | 0,157 | 0,199 | 0,241 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| $F_{ж.с.}, M^2$ |                      | 0,032 | 0,056 | 0,081 | 0,105 | 0,129 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| Масса, кг       |                      | 2,72  | 3,37  | 4,02  | 4,67  | 5,32  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| $F_{0, M^2}$    | 900                  | 0,077 | 0,122 | 0,166 | 0,211 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| $F_{ж.с.}, M^2$ |                      | 0,034 | 0,060 | 0,085 | 0,111 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| Масса, кг       |                      | 2,86  | 3,55  | 4,23  | 4,92  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| $F_{0, M^2}$    | 950                  | 0,082 | 0,129 | 0,176 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| $F_{ж.с.}, M^2$ |                      | 0,036 | 0,063 | 0,090 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| Масса, кг       |                      | 3,00  | 3,72  | 4,45  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| $F_{0, M^2}$    | 1000                 | 0,086 | 0,136 | 0,185 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| $F_{ж.с.}, M^2$ |                      | 0,038 | 0,066 | 0,095 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| Масса, кг       |                      | 3,15  | 3,90  | 4,66  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |

Данные для подбора переточных решеток АП (складская программа)

| A × B,<br>мм                                      | F <sub>0</sub> ,<br>м <sup>2</sup> | Скорость в живом сечении V <sub>ж.с.</sub> м/с |     |     |     |     |     |     |      |
|---------------------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|
|                                                   |                                    | 0,2                                            | 0,4 | 0,6 | 0,8 | 1,0 | 1,5 | 2,0 | 2,5  |
|                                                   |                                    | Потери полного давления ΔP <sub>п</sub> , Па   |     |     |     |     |     |     |      |
|                                                   |                                    | 0,1                                            | 0,3 | 0,7 | 1,3 | 2,0 | 4,0 | 8,0 | 12,0 |
| Расход воздуха L <sub>0</sub> , м <sup>3</sup> /ч |                                    |                                                |     |     |     |     |     |     |      |
| 300 × 150                                         | 0,039                              | 15                                             | 30  | 45  | 60  | 80  | 110 | 150 | 190  |
| 300 × 200                                         | 0,054                              | 21                                             | 42  | 63  | 80  | 100 | 160 | 210 | 260  |
| 300 × 250                                         | 0,068                              | 26                                             | 52  | 78  | 100 | 130 | 190 | 260 | 320  |
| 350 × 150                                         | 0,046                              | 18                                             | 36  | 54  | 70  | 90  | 140 | 180 | 230  |
| 350 × 200                                         | 0,063                              | 24                                             | 49  | 73  | 100 | 120 | 180 | 240 | 310  |
| 400 × 150                                         | 0,053                              | 21                                             | 42  | 63  | 80  | 100 | 160 | 210 | 260  |
| 400 × 200                                         | 0,073                              | 29                                             | 58  | 86  | 120 | 140 | 220 | 290 | 360  |
| 500 × 150                                         | 0,067                              | 27                                             | 53  | 80  | 110 | 130 | 200 | 270 | 330  |
| 500 × 200                                         | 0,091                              | 36                                             | 72  | 110 | 140 | 180 | 270 | 360 | 450  |
| 500 × 250                                         | 0,116                              | 46                                             | 92  | 140 | 180 | 230 | 350 | 460 | 580  |
| 600 × 200                                         | 0,110                              | 44                                             | 88  | 130 | 180 | 220 | 330 | 440 | 550  |
| 600 × 250                                         | 0,139                              | 56                                             | 110 | 170 | 220 | 280 | 420 | 560 | 700  |



Аэродинамические характеристики переточных решеток АП

## Инерционные решетки АГС



Инерционные решетки АГС предназначены для установки в системах вентиляции и используются как обратный воздушный клапан для автоматического перекрывания отверстий при выключении вентилятора.

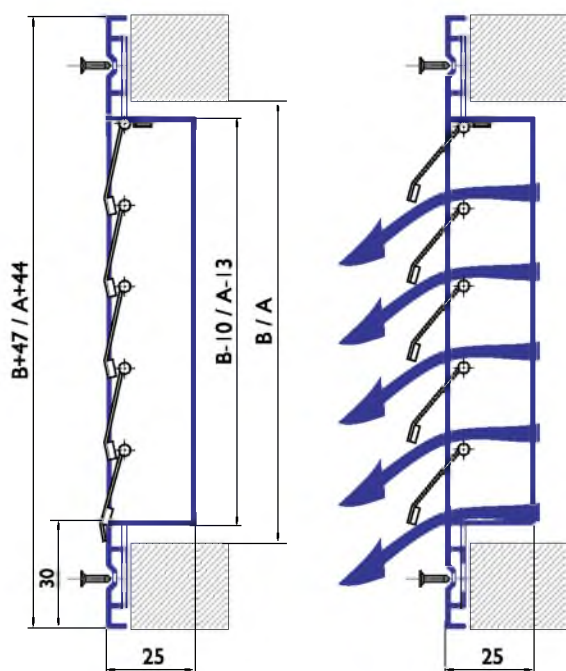
Решетки оснащены легко вращающимися алюминиевыми жалюзи, установленными в раму. Жалюзи установлены таким образом, что при отключении вентилятора они закрываются под действием силы тяжести. Монтаж в воздуховодах обеспечивается с помощью самонарезающих винтов.

Инерционные решетки изготавливаются из алюминия и окрашиваются методом порошкового напыления в белый цвет (RAL 9016). При изготовлении продукции на заказ возможна окраска в любой цвет по каталогу RAL или текстурирование (Приложение П4).

Инерционные решетки изготавливаются из алюминия и окрашиваются методом порошкового напыления в белый цвет (RAL 9016). При изготовлении продукции на заказ возможна окраска в любой цвет по каталогу RAL или текстурирование (Приложение П4).

Минимальный размер решетки 150 x 150 мм, максимальный 1000 x 1000 мм, шаг - 50 мм в соответствии с таблицей (стр. 77).

### Конструктивная схема решетки АГС



система обозначений:

Тип изделия

Размеры

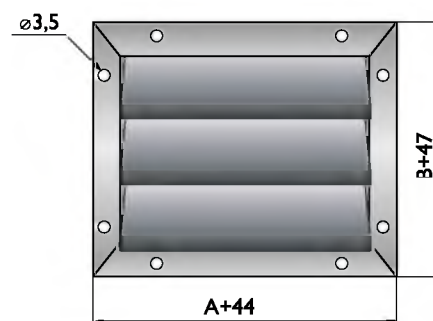
Тип и цвет покрытия

RALXXXX - полимерное окрашивание

(при стандартном белом цвете RAL 9016)

буквосочетание "RAL" и номер цвета не указываются)

TXX - текстурирование (Приложение П4)



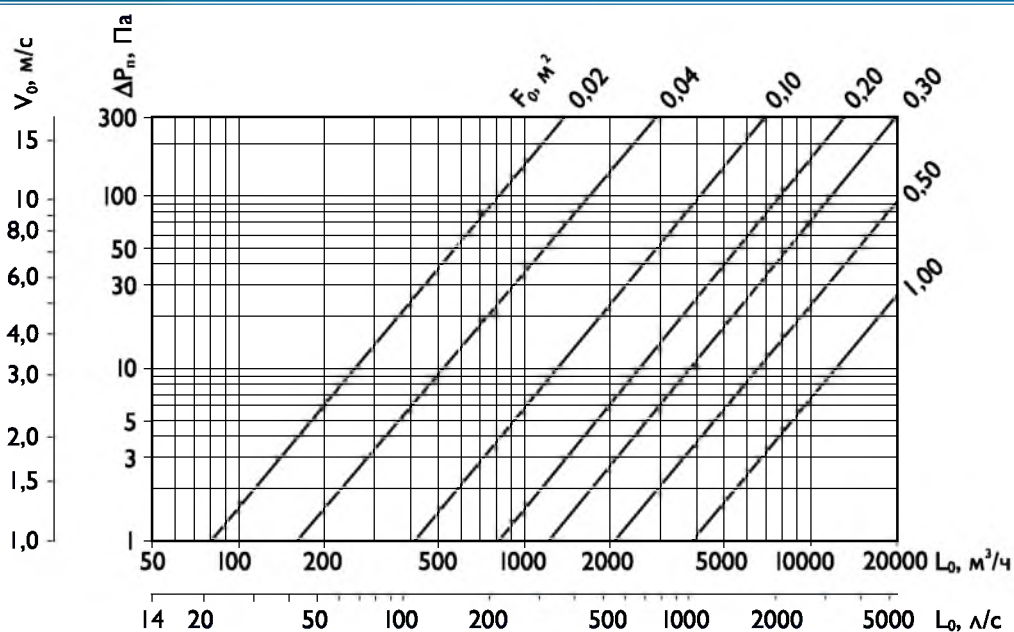
Пример обозначения при заказе решетки АГС 200 x 400 с текстурированием «Гранит белый»:

**АГС 200 x 400 T19**

| параметры              | A,<br>мм<br>B,<br>мм | 150   | 200   | 250   | 300   | 350   | 400   | 450   | 500   | 550   | 600   | 650   | 700   | 750   | 800   | 850   | 900   | 950   | 1000  |
|------------------------|----------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| $F_0, \text{м}^2$      | 150                  | 0,019 | 0,025 | 0,032 | 0,039 | 0,046 | 0,053 | 0,060 | 0,067 | 0,071 | 0,078 | 0,085 | 0,092 | 0,099 | 0,106 | 0,113 | 0,120 | 0,126 | 0,133 |
| $F_{ж.с.}, \text{м}^2$ |                      | 0,018 | 0,023 | 0,029 | 0,036 | 0,042 | 0,049 | 0,055 | 0,062 | 0,065 | 0,072 | 0,078 | 0,085 | 0,091 | 0,098 | 0,104 | 0,110 | 0,116 | 0,122 |
| Масса, кг              |                      | 0,331 | 0,385 | 0,483 | 0,492 | 0,546 | 0,600 | 0,653 | 0,707 | 0,772 | 0,825 | 0,879 | 0,933 | 0,987 | 1,041 | 1,094 | 1,148 | 1,202 | 1,256 |
| $F_0, \text{м}^2$      | 200                  | 0,025 | 0,035 | 0,044 | 0,053 | 0,063 | 0,072 | 0,081 | 0,091 | 0,097 | 0,107 | 0,116 | 0,125 | 0,135 | 0,144 | 0,153 | 0,163 | 0,172 | 0,181 |
| $F_{ж.с.}, \text{м}^2$ |                      | 0,023 | 0,032 | 0,040 | 0,048 | 0,057 | 0,066 | 0,074 | 0,083 | 0,088 | 0,098 | 0,106 | 0,114 | 0,123 | 0,131 | 0,140 | 0,149 | 0,157 | 0,165 |
| Масса, кг              |                      | 0,392 | 0,457 | 0,522 | 0,588 | 0,653 | 0,719 | 0,784 | 0,860 | 0,928 | 0,993 | 1,059 | 1,124 | 1,189 | 1,255 | 1,320 | 1,386 | 1,451 | 1,516 |
| $F_0, \text{м}^2$      | 250                  | 0,032 | 0,044 | 0,056 | 0,068 | 0,079 | 0,091 | 0,103 | 0,115 | 0,123 | 0,135 | 0,147 | 0,159 | 0,171 | 0,182 | 0,194 | 0,206 | 0,218 | 0,230 |
| $F_{ж.с.}, \text{м}^2$ |                      | 0,029 | 0,040 | 0,051 | 0,062 | 0,072 | 0,083 | 0,093 | 0,104 | 0,112 | 0,123 | 0,133 | 0,144 | 0,155 | 0,165 | 0,176 | 0,187 | 0,198 | 0,209 |
| Масса, кг              |                      | 0,453 | 0,530 | 0,536 | 0,684 | 0,761 | 0,838 | 0,915 | 0,991 | 1,085 | 1,162 | 1,239 | 1,316 | 1,393 | 1,470 | 1,547 | 1,624 | 1,701 | 1,778 |
| $F_0, \text{м}^2$      | 300                  | 0,039 | 0,053 | 0,067 | 0,082 | 0,096 | 0,110 | 0,125 | 0,139 | 0,149 | 0,163 | 0,178 | 0,192 | 0,206 | 0,221 | 0,235 | 0,250 | 0,264 | 0,278 |
| $F_{ж.с.}, \text{м}^2$ |                      | 0,036 | 0,049 | 0,062 | 0,076 | 0,089 | 0,102 | 0,115 | 0,128 | 0,138 | 0,151 | 0,164 | 0,177 | 0,190 | 0,204 | 0,217 | 0,231 | 0,244 | 0,257 |
| Масса, кг              |                      | 0,483 | 0,560 | 0,637 | 0,714 | 0,791 | 0,868 | 0,945 | 1,022 | 1,122 | 1,199 | 1,276 | 1,353 | 1,430 | 1,507 | 1,584 | 1,661 | 1,738 | 1,815 |
| $F_0, \text{м}^2$      | 350                  | 0,045 | 0,062 | 0,079 | 0,096 | 0,113 | 0,130 | 0,147 | 0,163 | 0,175 | 0,192 | 0,209 | 0,226 | 0,242 | 0,259 | 0,276 | 0,293 | 0,310 | 0,327 |
| $F_{ж.с.}, \text{м}^2$ |                      | 0,041 | 0,057 | 0,073 | 0,088 | 0,104 | 0,119 | 0,135 | 0,150 | 0,161 | 0,176 | 0,192 | 0,208 | 0,222 | 0,238 | 0,254 | 0,269 | 0,285 | 0,300 |
| Масса, кг              |                      | 0,545 | 0,633 | 0,722 | 0,811 | 0,899 | 0,988 | 1,074 | 1,165 | 1,279 | 1,367 | 1,456 | 1,544 | 1,633 | 1,722 | 1,810 | 1,899 | 1,987 | 2,076 |
| $F_0, \text{м}^2$      | 400                  | 0,052 | 0,071 | 0,091 | 0,110 | 0,130 | 0,149 | 0,168 | 0,188 | 0,201 | 0,220 | 0,240 | 0,259 | 0,278 | 0,298 | 0,317 | 0,336 | 0,356 | 0,375 |
| $F_{ж.с.}, \text{м}^2$ |                      | 0,048 | 0,065 | 0,083 | 0,101 | 0,119 | 0,136 | 0,154 | 0,172 | 0,184 | 0,201 | 0,220 | 0,237 | 0,254 | 0,273 | 0,290 | 0,307 | 0,326 | 0,343 |
| Масса, кг              |                      | 0,606 | 0,706 | 0,806 | 0,907 | 1,007 | 1,107 | 1,207 | 1,307 | 1,436 | 1,536 | 1,636 | 1,737 | 1,837 | 1,937 | 2,037 | 2,137 | 2,238 | 2,338 |
| $F_0, \text{м}^2$      | 450                  | 0,059 | 0,081 | 0,103 | 0,124 | 0,146 | 0,168 | 0,190 | 0,212 | 0,227 | 0,249 | 0,270 | 0,292 | 0,314 | 0,336 | 0,358 | 0,380 | 0,402 | 0,424 |
| $F_{ж.с.}, \text{м}^2$ |                      | 0,054 | 0,074 | 0,094 | 0,113 | 0,133 | 0,153 | 0,173 | 0,193 | 0,207 | 0,227 | 0,246 | 0,266 | 0,286 | 0,306 | 0,327 | 0,347 | 0,367 | 0,387 |
| Масса, кг              |                      | 0,667 | 0,779 | 0,890 | 1,002 | 1,114 | 1,226 | 1,339 | 1,449 | 1,592 | 1,704 | 1,816 | 1,928 | 2,039 | 2,151 | 2,263 | 2,375 | 2,487 | 2,598 |
| $F_0, \text{м}^2$      | 500                  | 0,066 | 0,090 | 0,114 | 0,139 | 0,163 | 0,187 | 0,212 | 0,236 | 0,253 | 0,277 | 0,301 | 0,326 | 0,350 | 0,375 | 0,399 | 0,423 | 0,448 | 0,472 |
| $F_{ж.с.}, \text{м}^2$ |                      | 0,061 | 0,083 | 0,105 | 0,128 | 0,150 | 0,172 | 0,195 | 0,217 | 0,233 | 0,255 | 0,277 | 0,300 | 0,322 | 0,345 | 0,368 | 0,390 | 0,413 | 0,435 |
| Масса, кг              |                      | 0,697 | 0,809 | 0,921 | 1,033 | 1,145 | 1,256 | 1,368 | 1,480 | 1,630 | 1,741 | 1,853 | 1,965 | 2,077 | 2,189 | 2,300 | 2,412 | 2,524 | 2,636 |
| $F_0, \text{м}^2$      | 550                  | 0,072 | 0,099 | 0,126 | 0,153 | 0,180 | 0,207 | 0,233 | 0,260 | 0,279 | 0,305 | 0,332 | 0,359 | 0,386 | 0,413 | 0,440 | 0,467 | 0,494 | 0,520 |
| $F_{ж.с.}, \text{м}^2$ |                      | 0,066 | 0,091 | 0,116 | 0,140 | 0,165 | 0,190 | 0,214 | 0,239 | 0,256 | 0,280 | 0,305 | 0,329 | 0,354 | 0,379 | 0,404 | 0,429 | 0,454 | 0,477 |
| Масса, кг              |                      | 0,759 | 0,883 | 1,006 | 1,129 | 1,253 | 1,376 | 1,500 | 1,623 | 1,786 | 1,909 | 2,033 | 2,156 | 2,279 | 2,403 | 2,526 | 2,650 | 2,773 | 2,896 |
| $F_0, \text{м}^2$      | 600                  | 0,079 | 0,108 | 0,138 | 0,167 | 0,196 | 0,226 | 0,255 | 0,285 | 0,305 | 0,334 | 0,363 | 0,393 | 0,422 | 0,451 | 0,481 | 0,510 | 0,539 | 0,569 |
| $F_{ж.с.}, \text{м}^2$ |                      | 0,072 | 0,099 | 0,126 | 0,153 | 0,179 | 0,207 | 0,233 | 0,261 | 0,279 | 0,306 | 0,332 | 0,360 | 0,386 | 0,413 | 0,441 | 0,467 | 0,494 | 0,521 |
| Масса, кг              |                      | 0,825 | 0,955 | 1,090 | 1,225 | 1,360 | 1,495 | 1,630 | 1,765 | 1,943 | 2,078 | 2,213 | 2,348 | 2,483 | 2,618 | 2,753 | 2,888 | 3,023 | 3,148 |
| $F_0, \text{м}^2$      | 650                  | 0,086 | 0,118 | 0,149 | 0,182 | 0,213 | 0,245 | 0,277 | 0,309 | 0,330 | 0,362 | 0,394 | 0,426 | 0,458 | 0,490 | 0,522 | 0,554 | 0,585 | 0,617 |
| $F_{ж.с.}, \text{м}^2$ |                      | 0,079 | 0,109 | 0,137 | 0,168 | 0,196 | 0,226 | 0,255 | 0,285 | 0,304 | 0,334 | 0,363 | 0,393 | 0,422 | 0,452 | 0,482 | 0,511 | 0,540 | 0,569 |
| Масса, кг              |                      | 0,855 | 0,986 | 1,121 | 1,256 | 1,391 | 1,526 | 1,661 | 1,796 | 1,980 | 2,115 | 2,250 | 2,385 | 2,520 | 2,655 | 2,790 | 2,925 | 3,060 | 3,195 |
| $F_0, \text{м}^2$      | 700                  | 0,092 | 0,127 | 0,161 | 0,195 | 0,230 | 0,264 | 0,300 | 0,333 | 0,356 | 0,391 | 0,425 | 0,459 | 0,494 | 0,528 | 0,563 | 0,597 | 0,631 | 0,666 |
| $F_{ж.с.}, \text{м}^2$ |                      | 0,084 | 0,116 | 0,147 | 0,178 | 0,210 | 0,241 | 0,274 | 0,304 | 0,325 | 0,357 | 0,388 | 0,419 | 0,450 | 0,482 | 0,514 | 0,544 | 0,575 | 0,607 |
| Масса, кг              |                      | 0,942 | 1,100 | 1,258 | 1,417 | 1,578 | 1,733 | 1,891 | 2,049 | 2,257 | 2,415 | 2,573 | 2,731 | 2,889 | 3,046 | 3,206 | 3,364 | 3,522 | 3,680 |
| $F_0, \text{м}^2$      | 750                  | 0,099 | 0,136 | 0,173 | 0,210 | 0,247 | 0,283 | 0,320 | 0,357 | 0,382 | 0,419 | 0,457 | 0,493 | 0,530 | 0,567 | 0,603 | 0,640 | 0,677 | 0,714 |
| $F_{ж.с.}, \text{м}^2$ |                      | 0,091 | 0,125 | 0,159 | 0,193 | 0,227 | 0,260 | 0,294 | 0,328 | 0,351 | 0,385 | 0,420 | 0,453 | 0,486 | 0,521 | 0,554 | 0,587 | 0,621 | 0,655 |
| Масса, кг              |                      | 0,973 | 1,131 | 1,290 | 1,447 | 1,605 | 1,764 | 1,922 | 2,079 | 2,294 | 2,452 | 2,610 | 2,769 | 2,927 | 3,085 | 3,243 | 3,401 | 3,560 | 3,718 |
| $F_0, \text{м}^2$      | 800                  | 0,106 | 0,145 | 0,185 | 0,224 | 0,263 | 0,303 | 0,342 | 0,381 | 0,408 | 0,448 | 0,487 | 0,526 | 0,566 | 0,605 | 0,644 | 0,684 | 0,723 | 0,763 |
| $F_{ж.с.}, \text{м}^2$ |                      | 0,098 | 0,134 | 0,171 | 0,207 | 0,243 | 0,280 | 0,316 | 0,352 | 0,377 | 0,414 | 0,450 | 0,486 | 0,522 | 0,559 | 0,595 | 0,631 | 0,667 | 0,704 |
| Масса, кг              |                      | 1,003 | 1,161 | 1,320 | 1,478 | 1,636 | 1,794 | 1,952 | 2,110 | 2,331 | 2,490 | 2,646 | 2,806 | 2,964 | 3,122 | 3,281 | 3,439 | 3,597 | 3,755 |
| $F_0, \text{м}^2$      | 850                  | 0,113 | 0,154 | 0,196 | 0,238 | 0,280 | 0,322 | 0,364 | 0,406 | 0,434 | 0,476 | 0,518 | 0,560 | 0,606 | 0,643 | 0,685 | 0,727 | 0,769 | 0,811 |
| $F_{ж.с.}, \text{м}^2$ |                      | 0,103 | 0,141 | 0,179 | 0,218 | 0,256 | 0,295 | 0,333 | 0,371 | 0,397 | 0,435 | 0,474 | 0,512 | 0,554 | 0,588 | 0,627 | 0,665 | 0,703 | 0,742 |
| Масса, кг              |                      | 1,095 | 1,277 | 1,459 | 1,640 | 1,821 | 2,002 | 2,184 | 2,365 | 2,607 | 2,788 | 2,969 | 3,151 | 3,332 | 3,514 | 3,695 | 3,876 | 4,058 | 4,239 |
| $F_0, \text{м}^2$      | 900                  | 0,119 | 0,164 | 0,208 | 0,252 | 0,297 | 0,341 | 0,385 | 0,430 | 0,460 | 0,504 | 0,549 | 0,593 | 0,638 | 0,682 | 0,726 | 0,771 | 0,815 | 0,859 |
| $F_{ж.с.}, \text{м}^2$ |                      | 0,109 | 0,150 | 0,190 | 0,230 | 0,271 | 0,311 | 0,352 | 0,393 | 0,420 | 0,460 | 0,501 | 0,542 | 0,582 | 0,623 | 0,663 | 0,704 | 0,744 | 0,784 |
| Масса, кг              |                      | 1,126 | 1,349 | 1,542 | 1,735 | 1,928 | 2,121 | 2,314 | 2,507 | 2,774 | 2,957 | 3,150 | 3,343 | 3,536 | 3,729 | 3,922 | 4,115 | 4,308 | 4,501 |
| $F_0, \text{м}^2$      | 950                  | 0,126 | 0,173 | 0,220 | 0,267 | 0,313 | 0,360 | 0,407 | 0,454 | 0,486 | 0,533 | 0,580 | 0,627 | 0,673 | 0,720 | 0,767 | 0,814 | 0,861 | 0,908 |
| $F_{ж.с.}, \text{м}^2$ |                      | 0,116 | 0,159 | 0,202 | 0,245 | 0,287 | 0,330 | 0,374 | 0,417 | 0,446 | 0,489 | 0,532 | 0,576 | 0,617 | 0,661 | 0,704 | 0,747 | 0,790 | 0,833 |
| Масса, кг              |                      | 1,187 | 1,380 | 1,573 | 1,766 | 1,959 | 2,151 | 2,345 | 2,538 | 2,811 | 2,994 | 3,187 | 3,380 | 3,583 | 3,766 | 3,959 | 4,152 | 4,345 | 4,543 |
| $F_0, \text{м}^2$      | 1000                 | 0,133 | 0,182 | 0,231 | 0,281 | 0,330 | 0,380 | 0,429 | 0,478 | 0,512 | 0,561 | 0,611 | 0,660 | 0,709 | 0,759 | 0,808 | 0,857 | 0,907 | 0,956 |
| $F_{ж.с.}, \text{м}^2$ |                      | 0,123 | 0,168 | 0,213 | 0,259 | 0,304 | 0,350 | 0,396 | 0,441 | 0,472 | 0,517 | 0,563 | 0,610 | 0,653 | 0,700 | 0,745 | 0,790 | 0,836 | 0,881 |
| Масса, кг              |                      | 1,217 | 1,410 | 1,603 | 1,796 | 1,989 | 2,182 | 2,375 | 2,568 | 2,849 | 3,032 | 3,225 | 3,418 | 3,611 | 3,804 | 3,997 | 4,190 | 4,383 | 4,576 |

Данные для подбора инерционных решеток АГС (складская программа)

| A × B,<br>мм | F <sub>0</sub> ,<br>м <sup>2</sup> | V <sub>0</sub> , м/с               |      |      |      |      |      |      |      |       |       |
|--------------|------------------------------------|------------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|
|              |                                    | 1,0                                | 1,5  | 2,0  | 2,5  | 3,0  | 3,5  | 4,0  | 5,0  | 6,0   | 7,0   |
|              |                                    | ΔP <sub>п</sub> Па                 |      |      |      |      |      |      |      |       |       |
|              |                                    | 1                                  | 2    | 3    | 5    | 7    | 10   | 13   | 20   | 29    | 39    |
|              |                                    | L <sub>п</sub> , м <sup>3</sup> /ч |      |      |      |      |      |      |      |       |       |
| 400 × 200    | 0,072                              | 260                                | 390  | 520  | 650  | 780  | 910  | 1040 | 1300 | 1600  | 1800  |
| 500 × 250    | 0,115                              | 410                                | 620  | 830  | 1000 | 1200 | 1500 | 1700 | 2100 | 2500  | 2900  |
| 500 × 300    | 0,139                              | 500                                | 750  | 1000 | 1300 | 1500 | 1800 | 2000 | 2500 | 3000  | 3500  |
| 600 × 300    | 0,163                              | 590                                | 880  | 1200 | 1500 | 1800 | 2100 | 2300 | 2900 | 3500  | 4100  |
| 600 × 350    | 0,192                              | 690                                | 1000 | 1400 | 1700 | 2100 | 2400 | 2800 | 3500 | 4100  | 4800  |
| 700 × 400    | 0,259                              | 930                                | 1400 | 1900 | 2300 | 2800 | 3300 | 3700 | 4700 | 5600  | 6500  |
| 800 × 500    | 0,375                              | 1400                               | 2000 | 2700 | 3400 | 4100 | 4700 | 5400 | 6800 | 8100  | 9500  |
| 1000 × 500   | 0,472                              | 1700                               | 2500 | 3400 | 4200 | 5100 | 5900 | 6800 | 8500 | 10200 | 11900 |



Аэродинамические характеристики инерционных решеток АГС

## 2 Диффузоры

### Диффузоры прямоугольные



Потолочные диффузоры АПН, АПР предназначены для подачи и удаления воздуха в жилых, административных, общественных и производственных помещениях.

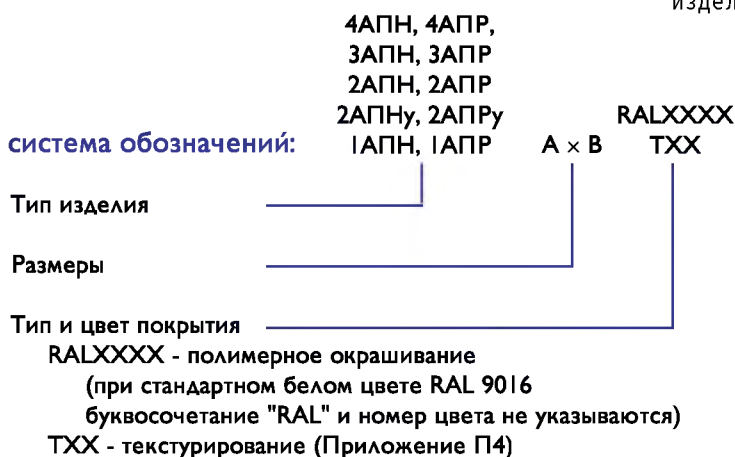
Диффузоры АПН состоят из прямоугольного корпуса, в который при помощи пружин устанавливается блок из направляющих пластин.

Диффузоры АПР комплектуются регулятором расхода воздуха. Монтаж изделия к воздуховоду осуществляется с помощью самонарезающих винтов.

Диффузоры изготавливаются из алюминия и окрашиваются методом порошкового напыления в белый цвет (RAL 9016). При изготовлении продукции на заказ возможна окраска в любой цвет по каталогу RAL или текстурирование (Приложение П4).

В таблице (стр. 80) представлены технические характеристики диффузоров для стандартных типоразмеров.

Потолочные диффузоры могут изготавливаться квадратного и прямоугольного сечений. Минимальный размер 225 x 225 мм, максимальный - 1050 x 1050 мм, шаг - 75 мм. При обозначении типоразмера A(B) = 600 мм фактический размер изделия составляет 595 мм.

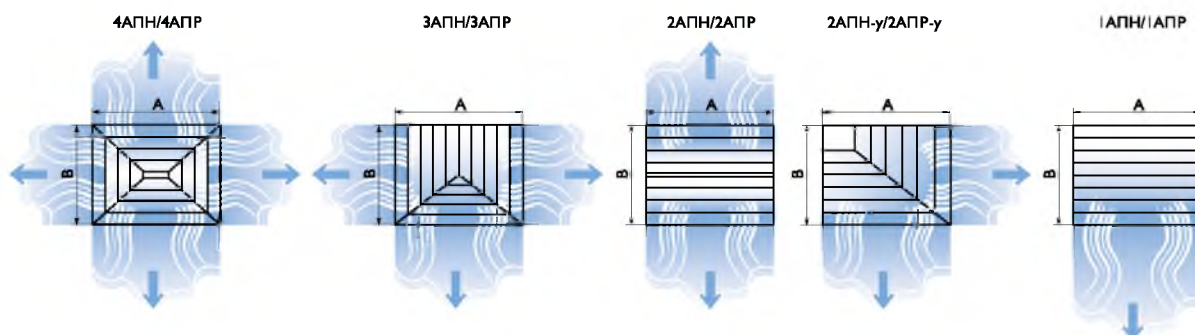


Пример обозначения при заказе диффузора 2АПР 450 x 450, цвета RAL1015:

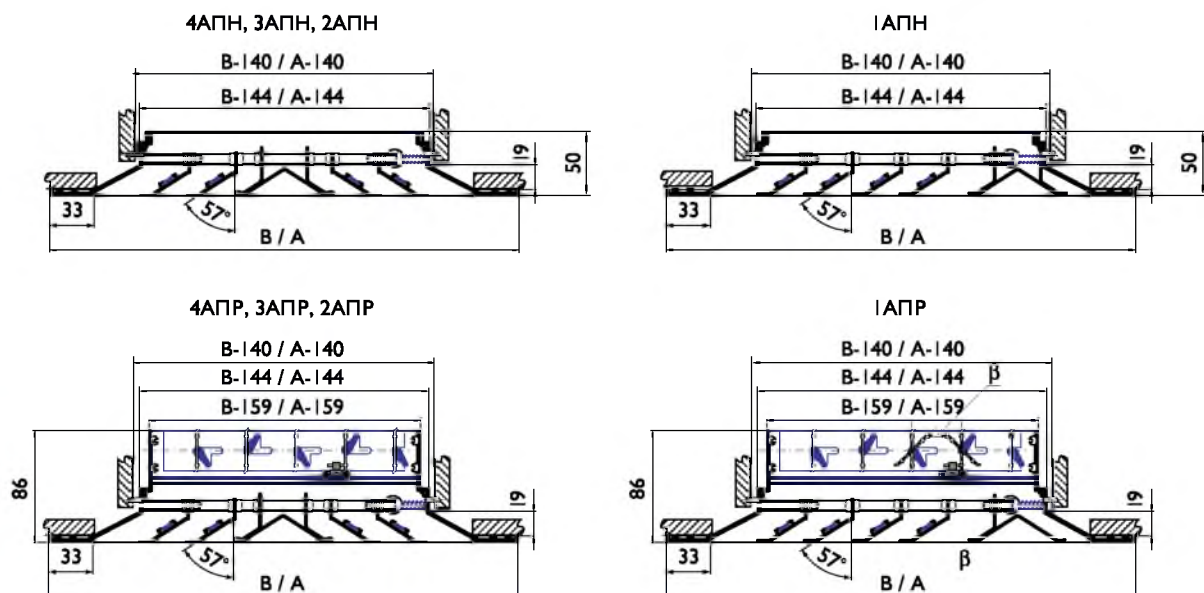
**2АПР 450 x 450 RAL1015**

| A × B,<br>мм | F <sub>0</sub> , м <sup>2</sup> | F <sub>ж.с.</sub> , м <sup>2</sup> |       |       |       | Масса, кг |      |
|--------------|---------------------------------|------------------------------------|-------|-------|-------|-----------|------|
|              |                                 | 4АПН                               | 3АПН  | 2АПН  | 1АПН  | АПН       | АПР  |
| 225 × 225    | 0,004                           | 0,003                              | 0,003 | 0,003 | 0,002 | 0,4       | 0,5  |
| 300 × 300    | 0,019                           | 0,015                              | 0,014 | 0,013 | 0,012 | 0,7       | 1,0  |
| 300 × 450    | 0,040                           | 0,022                              | 0,021 | 0,019 | 0,015 | 1,0       | 1,4  |
| 300 × 600    | 0,060                           | 0,030                              | 0,029 | 0,027 | 0,022 | 1,4       | 2,0  |
| 375 × 375    | 0,045                           | 0,028                              | 0,026 | 0,025 | 0,022 | 1,2       | 1,6  |
| 450 × 300    | 0,040                           | 0,022                              | 0,019 | 0,016 | 0,013 | 1,0       | 1,4  |
| 450 × 450    | 0,083                           | 0,041                              | 0,039 | 0,036 | 0,033 | 1,7       | 2,4  |
| 450 × 600    | 0,126                           | 0,061                              | 0,053 | 0,047 | 0,042 | 2,2       | 3,0  |
| 525 × 525    | 0,132                           | 0,061                              | 0,057 | 0,054 | 0,049 | 2,3       | 3,3  |
| 600 × 300    | 0,060                           | 0,030                              | 0,026 | 0,024 | 0,019 | 1,4       | 2,0  |
| 600 × 450    | 0,126                           | 0,061                              | 0,047 | 0,041 | 0,037 | 2,2       | 3,0  |
| 600 × 600    | 0,192                           | 0,086                              | 0,081 | 0,076 | 0,069 | 3,0       | 4,3  |
| 675 × 675    | 0,263                           | 0,106                              | 0,100 | 0,093 | 0,085 | 3,8       | 5,6  |
| 750 × 750    | 0,346                           | 0,138                              | 0,130 | 0,121 | 0,110 | 4,6       | 6,9  |
| 825 × 825    | 0,440                           | 0,173                              | 0,163 | 0,152 | 0,138 | 5,6       | 8,4  |
| 900 × 900    | 0,545                           | 0,215                              | 0,200 | 0,187 | 0,170 | 6,6       | 10,0 |
| 975 × 975    | 0,661                           | 0,256                              | 0,241 | 0,225 | 0,205 | 7,7       | 11,7 |
| 1050 × 1050  | 0,789                           | 0,304                              | 0,286 | 0,268 | 0,243 | 8,9       | 13,6 |

### Схемы струй, формируемых диффузорами АПН, АПР



### Конструктивные схемы диффузоров 4АПН, 4АПР, 3АПН, 3АПР, 2АПН, 2АПР, 1АПН, 1АПР



## Четырехсторонние диффузоры 4АПН, 4АПР

Четырехсторонние диффузоры 4АПН, 4АПР устанавливаются, как правило, в центре модуля помещения, обслуживаемого одним воздухораспределителем, и формируют симметричную настилающуюся веерную струю.

**Данные для подбора диффузоров 4АПН  
при подаче воздуха в помещение настилающимися веерными струями**

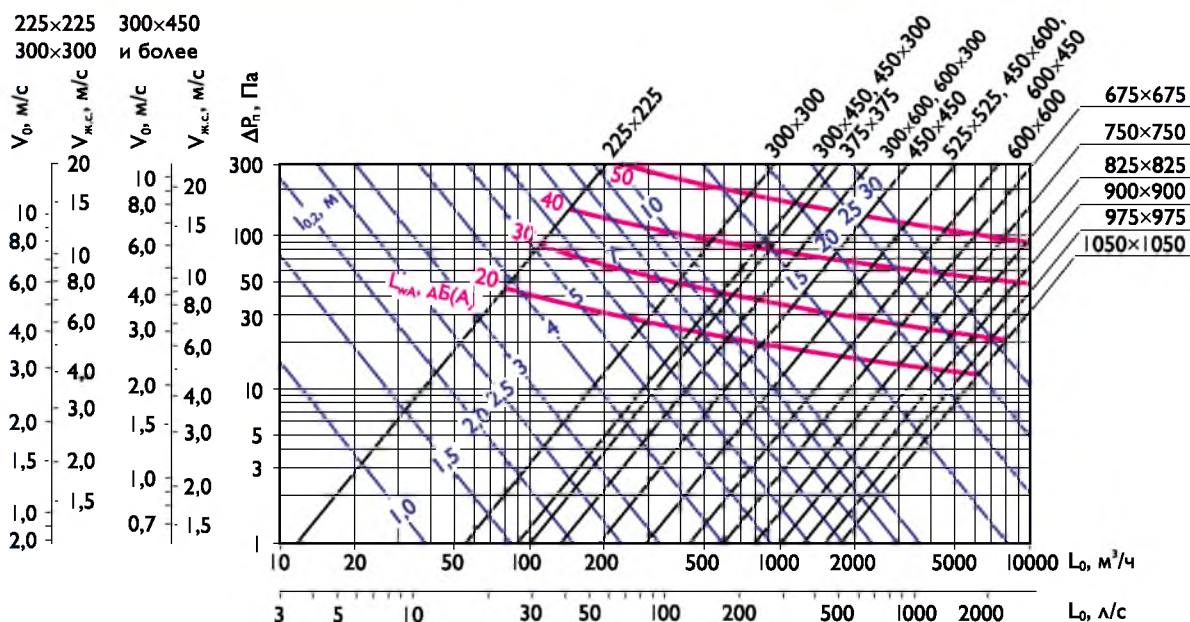
| A × B,<br>мм | F <sub>0</sub> ,<br>м <sup>2</sup> | L <sub>WA</sub> < 20 дБ(А)            |     |                         |     |                                                    |    |                                       |     | L <sub>WA</sub> = 25 дБ(А) |    |                                                    |     | L <sub>WA</sub> = 35 дБ(А)            |    |                         |     | L <sub>WA</sub> = 45 дБ(А)                         |       |                                       |     |                         |  |                                                    |  |
|--------------|------------------------------------|---------------------------------------|-----|-------------------------|-----|----------------------------------------------------|----|---------------------------------------|-----|----------------------------|----|----------------------------------------------------|-----|---------------------------------------|----|-------------------------|-----|----------------------------------------------------|-------|---------------------------------------|-----|-------------------------|--|----------------------------------------------------|--|
|              |                                    | L <sub>0</sub> ,<br>м <sup>3</sup> /ч |     | ΔP <sub>н</sub> ,<br>Па |     | дально-<br>бойность, м<br>при V <sub>ж</sub> , м/с |    | L <sub>0</sub> ,<br>м <sup>3</sup> /ч |     | ΔP <sub>н</sub> ,<br>Па    |    | дально-<br>бойность, м<br>при V <sub>ж</sub> , м/с |     | L <sub>0</sub> ,<br>м <sup>3</sup> /ч |    | ΔP <sub>н</sub> ,<br>Па |     | дально-<br>бойность, м<br>при V <sub>ж</sub> , м/с |       | L <sub>0</sub> ,<br>м <sup>3</sup> /ч |     | ΔP <sub>н</sub> ,<br>Па |  | дально-<br>бойность, м<br>при V <sub>ж</sub> , м/с |  |
|              |                                    |                                       |     |                         |     |                                                    |    |                                       |     |                            |    |                                                    |     |                                       |    |                         |     |                                                    |       |                                       |     |                         |  |                                                    |  |
| 225 × 225    | 0,004                              | 20                                    | 2,9 | 1,0                     | 0,4 | 50                                                 | 18 | 2,4                                   | 1,0 | 80                         | 46 | 3,9                                                | 1,5 | 100                                   | 72 | 4,8                     | 1,9 | 1,3                                                | 150   | 163                                   | 2,9 | 1,9                     |  |                                                    |  |
| 300 × 300    | 0,019                              | 50                                    | 0,8 | 1,1                     | 0,4 | 130                                                | 5  | 2,9                                   | 1,2 | 270                        | 23 | 6,0                                                | 2,4 | 380                                   | 46 | 8,0                     | 3,4 | 2,2                                                | 550   | 97                                    | 4,9 | 3,2                     |  |                                                    |  |
| 300 × 450    | 0,040                              | 80                                    | 0,8 | 1,2                     | 0,5 | 250                                                | 8  | 3,9                                   | 1,5 | 500                        | 30 | 7,7                                                | 3,1 | 750                                   | 68 | 12                      | 4,6 | 3,1                                                | 1100  | 147                                   | 6,8 | 4,5                     |  |                                                    |  |
| 300 × 600    | 0,060                              | 120                                   | 0,8 | 1,5                     | 0,6 | 300                                                | 5  | 3,7                                   | 1,5 | 700                        | 25 | 9,0                                                | 3,5 | 1000                                  | 51 | 12                      | 5,0 | 3,3                                                | 1400  | 101                                   | 7,0 | 4,7                     |  |                                                    |  |
| 375 × 375    | 0,045                              | 80                                    | 0,6 | 1,1                     | 0,5 | 250                                                | 6  | 3,6                                   | 1,4 | 550                        | 28 | 7,9                                                | 3,2 | 800                                   | 59 | 12                      | 4,6 | 3,1                                                | 1200  | 132                                   | 6,9 | 4,6                     |  |                                                    |  |
| 450 × 300    | 0,040                              | 80                                    | 0,8 | 1,2                     | 0,5 | 250                                                | 8  | 3,9                                   | 1,5 | 500                        | 30 | 7,7                                                | 3,1 | 750                                   | 68 | 12                      | 4,6 | 3,1                                                | 1100  | 147                                   | 6,8 | 4,5                     |  |                                                    |  |
| 450 × 450    | 0,083                              | 150                                   | 0,6 | 1,6                     | 0,6 | 400                                                | 4  | 4,2                                   | 1,7 | 950                        | 24 | 10                                                 | 4,0 | 1300                                  | 45 | 14                      | 5,5 | 3,7                                                | 1800  | 87                                    | 7,6 | 5,1                     |  |                                                    |  |
| 450 × 600    | 0,126                              | 250                                   | 0,7 | 2,1                     | 0,9 | 1000                                               | 12 | 8,6                                   | 3,4 | 1500                       | 26 | 13                                                 | 5,2 | 2000                                  | 47 | 17                      | 6,9 | 4,6                                                | 2800  | 91                                    | 9,6 | 6,4                     |  |                                                    |  |
| 525 × 525    | 0,132                              | 250                                   | 0,7 | 2,1                     | 0,8 | 1000                                               | 11 | 8,4                                   | 3,4 | 1500                       | 24 | 13                                                 | 5,1 | 2000                                  | 43 | 17                      | 6,7 | 4,5                                                | 2850  | 86                                    | 9,6 | 6,4                     |  |                                                    |  |
| 600 × 300    | 0,060                              | 120                                   | 0,8 | 1,5                     | 0,6 | 300                                                | 5  | 3,7                                   | 1,5 | 700                        | 25 | 9,0                                                | 3,5 | 1000                                  | 51 | 12                      | 5,0 | 3,3                                                | 1400  | 101                                   | 7,0 | 4,7                     |  |                                                    |  |
| 600 × 450    | 0,126                              | 250                                   | 0,7 | 2,1                     | 0,9 | 1000                                               | 12 | 8,6                                   | 3,4 | 1500                       | 26 | 13                                                 | 5,2 | 2000                                  | 47 | 17                      | 6,9 | 4,6                                                | 2800  | 91                                    | 9,6 | 6,4                     |  |                                                    |  |
| 600 × 600    | 0,192                              | 350                                   | 0,6 | 2,5                     | 1,0 | 800                                                | 3  | 5,6                                   | 2,2 | 2000                       | 20 | 14                                                 | 5,6 | 2500                                  | 31 | 17                      | 7,0 | 4,6                                                | 4000  | 80                                    | 11  | 7,4                     |  |                                                    |  |
| 675 × 675    | 0,263                              | 500                                   | 0,7 | 3,0                     | 1,2 | 1100                                               | 3  | 6,5                                   | 2,6 | 2500                       | 17 | 15                                                 | 6,0 | 3850                                  | 40 | 23                      | 9,2 | 6,1                                                | 5400  | 78                                    | 13  | 8,6                     |  |                                                    |  |
| 750 × 750    | 0,346                              | 650                                   | 0,6 | 3,4                     | 1,3 | 1300                                               | 3  | 6,7                                   | 2,7 | 3200                       | 16 | 17                                                 | 6,7 | 4800                                  | 36 | 25                      | 10  | 6,6                                                | 6500  | 65                                    | 14  | 9,0                     |  |                                                    |  |
| 825 × 825    | 0,440                              | 800                                   | 0,6 | 3,7                     | 1,5 | 1600                                               | 2  | 7,4                                   | 2,9 | 4000                       | 15 | 18                                                 | 7,4 | 5600                                  | 30 | 26                      | 10  | 6,9                                                | 8000  | 61                                    | 15  | 9,8                     |  |                                                    |  |
| 900 × 900    | 0,545                              | 900                                   | 0,5 | 3,7                     | 1,5 | 1800                                               | 2  | 7,5                                   | 3,0 | 5000                       | 16 | 21                                                 | 8,3 | 6400                                  | 26 | 26                      | 11  | 7,1                                                | 10000 | 62                                    | 17  | 11                      |  |                                                    |  |
| 975 × 975    | 0,661                              | 1200                                  | 0,6 | 4,5                     | 1,8 | 2100                                               | 2  | 7,9                                   | 3,1 | 6000                       | 15 | 23                                                 | 9,0 | 8000                                  | 27 | 30                      | 12  | 8,0                                                | 10000 | 42                                    | 15  | 10                      |  |                                                    |  |
| 1050 × 1050  | 0,789                              | 1400                                  | 0,6 | 4,8                     | 1,9 | 2300                                               | 2  | 7,9                                   | 3,2 | 7000                       | 15 | 24                                                 | 9,6 | 9000                                  | 24 | 31                      | 12  | 8,3                                                | 10000 | 30                                    | 14  | 9,2                     |  |                                                    |  |

В диффузорах 4АПР с регулятором расхода табличные значения ΔP<sub>н</sub> и L<sub>WA</sub> корректируются:

$$\Delta P_{н}^{4АПР} = K \cdot \Delta P_{н}$$

$$L_{WA}^{4АПР} = L_{WA} + \Delta L_{WA}$$

| % открытия<br>регулятора<br>расхода | 100%<br>β = 0° | 50%<br>β = 60° | 30%<br>β = 90° |
|-------------------------------------|----------------|----------------|----------------|
| K                                   | 1,2            | 3,2            | 4,0            |
| ΔL <sub>WA</sub> , дБ(А)            | 0              | 5              | 7              |



**Аэродинамические и акустические характеристики диффузоров 4АПН  
при подаче воздуха в помещение настилающимися веерными струями**

**Данные для подбора диффузоров 4АПН  
при удалении воздуха из помещения**

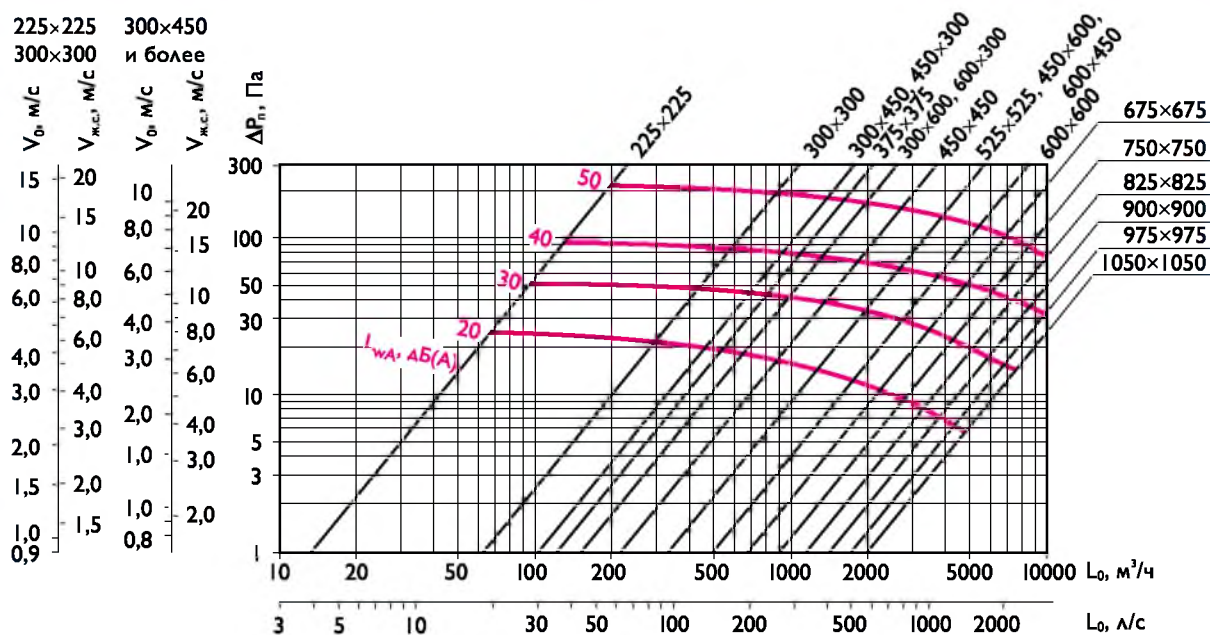
| A × B,<br>мм | F <sub>0</sub> ,<br>м <sup>2</sup> | L <sub>WA</sub> = 25 дБ(А)            |                         |                         | L <sub>WA</sub> = 35 дБ(А)            |                         |                         | L <sub>WA</sub> = 45 дБ(А)            |                         |                         |
|--------------|------------------------------------|---------------------------------------|-------------------------|-------------------------|---------------------------------------|-------------------------|-------------------------|---------------------------------------|-------------------------|-------------------------|
|              |                                    | L <sub>0</sub> ,<br>м <sup>3</sup> /ч | ΔP <sub>н</sub> ,<br>Па | V <sub>0</sub> ,<br>м/с | L <sub>0</sub> ,<br>м <sup>3</sup> /ч | ΔP <sub>н</sub> ,<br>Па | V <sub>0</sub> ,<br>м/с | L <sub>0</sub> ,<br>м <sup>3</sup> /ч | ΔP <sub>н</sub> ,<br>Па | V <sub>0</sub> ,<br>м/с |
| 225 × 225    | 0,004                              | 65                                    | 23                      | 4,5                     | 90                                    | 45                      | 6,3                     | 130                                   | 93                      | 9,0                     |
| 300 × 300    | 0,019                              | 300                                   | 22                      | 4,4                     | 420                                   | 43                      | 6,1                     | 620                                   | 94                      | 9,1                     |
| 300 × 450    | 0,040                              | 580                                   | 31                      | 4,1                     | 900                                   | 74                      | 6,4                     | 1200                                  | 132                     | 8,6                     |
| 300 × 600    | 0,060                              | 830                                   | 27                      | 3,8                     | 1200                                  | 56                      | 5,6                     | 1650                                  | 105                     | 7,6                     |
| 375 × 375    | 0,045                              | 620                                   | 26                      | 3,8                     | 950                                   | 62                      | 5,9                     | 1300                                  | 116                     | 8,0                     |
| 450 × 300    | 0,040                              | 580                                   | 31                      | 4,1                     | 900                                   | 74                      | 6,4                     | 1200                                  | 132                     | 8,6                     |
| 450 × 450    | 0,083                              | 1050                                  | 22                      | 3,5                     | 1450                                  | 42                      | 4,9                     | 2000                                  | 81                      | 6,7                     |
| 450 × 600    | 0,126                              | 1500                                  | 20                      | 3,3                     | 2100                                  | 39                      | 4,6                     | 3000                                  | 79                      | 6,6                     |
| 525 × 525    | 0,132                              | 1600                                  | 20                      | 3,4                     | 2200                                  | 39                      | 4,6                     | 3100                                  | 77                      | 6,5                     |
| 600 × 300    | 0,060                              | 830                                   | 27                      | 3,8                     | 1200                                  | 56                      | 5,6                     | 1650                                  | 105                     | 7,6                     |
| 600 × 450    | 0,126                              | 1500                                  | 20                      | 3,3                     | 2100                                  | 39                      | 4,6                     | 3000                                  | 79                      | 6,6                     |
| 600 × 600    | 0,192                              | 2200                                  | 18                      | 3,2                     | 3000                                  | 34                      | 4,3                     | 4400                                  | 73                      | 6,4                     |
| 675 × 675    | 0,263                              | 2800                                  | 16                      | 3,0                     | 4100                                  | 34                      | 4,3                     | 5700                                  | 65                      | 6,0                     |
| 750 × 750    | 0,346                              | 3500                                  | 14                      | 2,8                     | 5200                                  | 31                      | 4,2                     | 7000                                  | 57                      | 5,6                     |
| 825 × 825    | 0,440                              | 4000                                  | 12                      | 2,5                     | 6000                                  | 26                      | 3,8                     | 8500                                  | 52                      | 5,4                     |
| 900 × 900    | 0,545                              | 5000                                  | 12                      | 2,6                     | 7000                                  | 23                      | 3,6                     | 10000                                 | 47                      | 5,1                     |
| 975 × 975    | 0,661                              | 5500                                  | 10                      | 2,3                     | 8500                                  | 23                      | 3,6                     | 11000                                 | 38                      | 4,6                     |
| 1050 × 1050  | 0,789                              | 6500                                  | 9                       | 2,3                     | 9500                                  | 20                      | 3,3                     | 12000                                 | 32                      | 4,2                     |

В диффузорах 4АПР  
с регулятором расхода  
табличные значения ΔP<sub>н</sub> и L<sub>WA</sub>  
корректируются:

$$\Delta P_n^{4АПР} = K \cdot \Delta P_n$$

$$L_{WA}^{4АПР} = L_{WA} + \Delta L_{WA}$$

| % открытия<br>регулятора<br>расхода | 100%<br>β = 0° | 50%<br>β = 60° | 30%<br>β = 90° |
|-------------------------------------|----------------|----------------|----------------|
| K                                   | 1,2            | 3,2            | 4,0            |
| ΔL <sub>WA</sub> , дБ(А)            | 0              | 5              | 7              |



**Аэродинамические и акустические характеристики диффузоров 4АПН  
при удалении воздуха из помещения**

## Трехсторонние диффузоры ЗАПН, ЗАПР

Трехсторонние диффузоры ЗАПН, ЗАПР устанавливаются на потолке у стены или у колонн и формируют симметричную по трем направлениям настилающуюся веерную струю.

**Данные для подбора диффузоров ЗАПН**  
при подаче воздуха в помещение настилающимися веерными трехсторонними струями

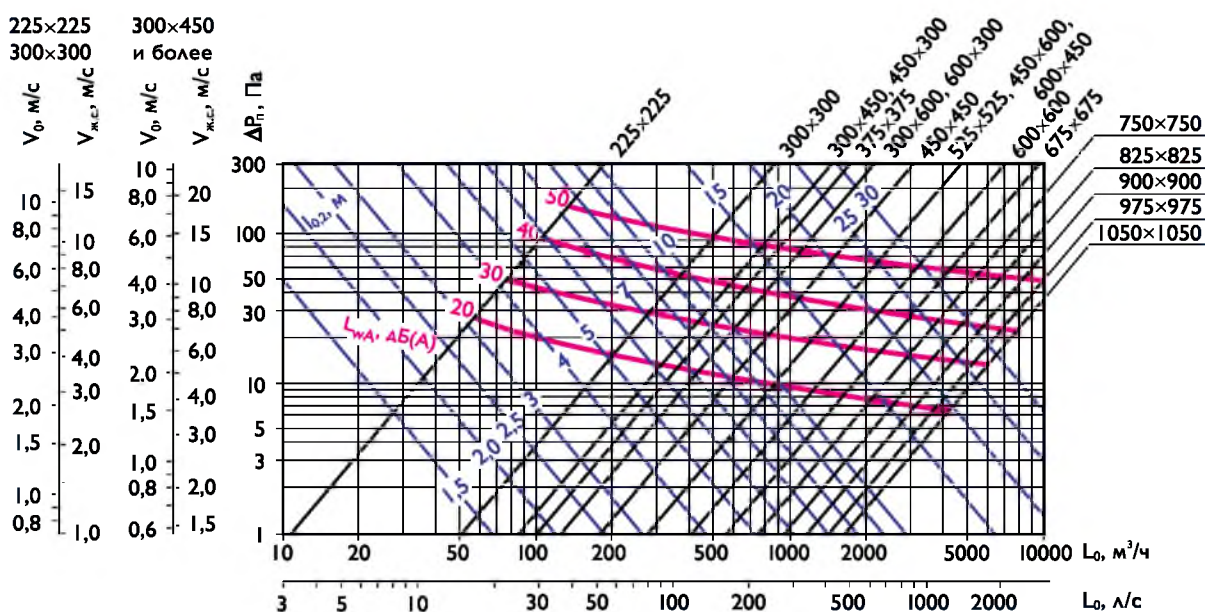
| A × B,<br>мм | F <sub>0</sub> ,<br>м <sup>2</sup> | L <sub>WA</sub> < 20 дБ(А)            |     |     |                         |      |     |                                                    |     |      | L <sub>WA</sub> = 25 дБ(А)            |     |     |                         | L <sub>WA</sub> = 35 дБ(А) |     |                                                    |     |      |                                       | L <sub>WA</sub> = 45 дБ(А) |     |                         |       |      |                                                    |     |     |      |   |     |     |      |    |     |     |      |    |     |     |     |      |    |     |     |
|--------------|------------------------------------|---------------------------------------|-----|-----|-------------------------|------|-----|----------------------------------------------------|-----|------|---------------------------------------|-----|-----|-------------------------|----------------------------|-----|----------------------------------------------------|-----|------|---------------------------------------|----------------------------|-----|-------------------------|-------|------|----------------------------------------------------|-----|-----|------|---|-----|-----|------|----|-----|-----|------|----|-----|-----|-----|------|----|-----|-----|
|              |                                    | L <sub>0</sub> ,<br>м <sup>3</sup> /ч |     |     | ΔP <sub>н</sub> ,<br>Па |      |     | дально-<br>бойность, м<br>при V <sub>ж</sub> , м/с |     |      | L <sub>0</sub> ,<br>м <sup>3</sup> /ч |     |     | ΔP <sub>н</sub> ,<br>Па |                            |     | дально-<br>бойность, м<br>при V <sub>ж</sub> , м/с |     |      | L <sub>0</sub> ,<br>м <sup>3</sup> /ч |                            |     | ΔP <sub>н</sub> ,<br>Па |       |      | дально-<br>бойность, м<br>при V <sub>ж</sub> , м/с |     |     |      |   |     |     |      |    |     |     |      |    |     |     |     |      |    |     |     |
|              |                                    | 0,2                                   | 0,5 | 0,2 | 0,5                     | 0,2  | 0,5 | 0,2                                                | 0,5 | 0,2  | 0,5                                   | 0,2 | 0,5 | 0,2                     | 0,5                        | 0,2 | 0,5                                                | 0,2 | 0,5  | 0,2                                   | 0,5                        | 0,2 | 0,5                     | 0,2   | 0,5  | 0,2                                                | 0,5 | 0,2 | 0,5  |   |     |     |      |    |     |     |      |    |     |     |     |      |    |     |     |
| 225 × 225    | 0,004                              | 15                                    | 1,8 | 0,9 | 0,4                     | 45   | 16  | 2,8                                                | 1,1 | 50   | 20                                    | 3,1 | 1,2 | 80                      | 52                         | 4,9 | 2,0                                                | 1,3 | 100  | 81                                    | 2,5                        | 1,6 | 300 × 300               | 0,019 | 40   | 0,6                                                | 1,1 | 0,4 | 120  | 5 | 3,4 | 1,4 | 200  | 14 | 5,6 | 2,3 | 270  | 26 | 8,0 | 3,0 | 2,0 | 380  | 52 | 4,3 | 2,9 |
| 300 × 450    | 0,040                              | 80                                    | 0,9 | 1,6 | 0,6                     | 230  | 7   | 4,5                                                | 1,8 | 400  | 22                                    | 7,9 | 3,2 | 550                     | 41                         | 11  | 4,3                                                | 2,9 | 800  | 88                                    | 6,3                        | 4,2 | 300 × 600               | 0,060 | 120  | 0,8                                                | 1,9 | 0,8 | 300  | 5 | 4,8 | 1,9 | 520  | 18 | 8,0 | 3,3 | 750  | 33 | 12  | 4,8 | 3,2 | 1000 | 58 | 6,0 | 4,2 |
| 375 × 375    | 0,045                              | 80                                    | 0,6 | 1,5 | 0,6                     | 230  | 5   | 4,2                                                | 1,7 | 400  | 16                                    | 7,3 | 2,9 | 550                     | 31                         | 10  | 4,0                                                | 2,7 | 800  | 66                                    | 5,9                        | 3,9 | 450 × 300               | 0,040 | 80   | 0,9                                                | 1,6 | 0,6 | 230  | 7 | 4,5 | 1,8 | 400  | 22 | 7,9 | 3,2 | 550  | 41 | 11  | 4,3 | 2,9 | 800  | 88 | 6,3 | 4,2 |
| 450 × 300    | 0,040                              | 80                                    | 0,9 | 1,6 | 0,6                     | 230  | 7   | 4,5                                                | 1,8 | 400  | 22                                    | 7,9 | 3,2 | 550                     | 41                         | 11  | 4,3                                                | 2,9 | 800  | 88                                    | 6,3                        | 4,2 | 450 × 450               | 0,083 | 150  | 0,7                                                | 2,0 | 0,8 | 360  | 4 | 4,8 | 1,9 | 650  | 13 | 9,0 | 3,5 | 950  | 27 | 13  | 5,1 | 3,4 | 1300 | 51 | 7,0 | 4,7 |
| 450 × 450    | 0,083                              | 150                                   | 0,7 | 2,0 | 0,8                     | 360  | 4   | 4,8                                                | 1,9 | 650  | 13                                    | 9,0 | 3,5 | 950                     | 27                         | 13  | 5,1                                                | 3,4 | 1300 | 51                                    | 7,0                        | 4,7 | 450 × 600               | 0,126 | 250  | 0,8                                                | 2,7 | 1,1 | 540  | 4 | 5,9 | 2,4 | 950  | 12 | 10  | 4,2 | 1500 | 30 | 16  | 6,6 | 4,4 | 2000 | 53 | 9,0 | 5,8 |
| 450 × 600    | 0,126                              | 250                                   | 0,8 | 2,7 | 1,1                     | 540  | 4   | 5,9                                                | 2,4 | 950  | 12                                    | 10  | 4,2 | 1500                    | 30                         | 16  | 6,6                                                | 4,4 | 2000 | 53                                    | 9,0                        | 5,8 | 525 × 525               | 0,132 | 250  | 0,8                                                | 2,7 | 1,1 | 540  | 4 | 5,8 | 2,3 | 950  | 11 | 10  | 4,1 | 1500 | 27 | 16  | 6,4 | 4,3 | 2000 | 48 | 9,0 | 5,7 |
| 600 × 300    | 0,060                              | 120                                   | 0,8 | 1,9 | 0,8                     | 300  | 5   | 4,8                                                | 1,9 | 520  | 18                                    | 8,0 | 3,3 | 750                     | 33                         | 12  | 4,8                                                | 3,2 | 1000 | 58                                    | 6,0                        | 4,2 | 600 × 450               | 0,126 | 250  | 0,8                                                | 2,7 | 1,1 | 540  | 4 | 5,9 | 2,4 | 950  | 12 | 10  | 4,2 | 1500 | 30 | 16  | 6,6 | 4,4 | 2000 | 53 | 9,0 | 5,8 |
| 600 × 450    | 0,126                              | 250                                   | 0,8 | 2,7 | 1,1                     | 540  | 4   | 5,9                                                | 2,4 | 950  | 12                                    | 10  | 4,2 | 1500                    | 30                         | 16  | 6,6                                                | 4,4 | 2000 | 53                                    | 9,0                        | 5,8 | 600 × 600               | 0,192 | 350  | 0,7                                                | 3,1 | 1,3 | 700  | 3 | 6,2 | 2,5 | 1300 | 10 | 12  | 4,6 | 2000 | 23 | 18  | 7,1 | 4,7 | 2500 | 35 | 9,0 | 5,9 |
| 600 × 600    | 0,192                              | 350                                   | 0,7 | 3,1 | 1,3                     | 700  | 3   | 6,2                                                | 2,5 | 1300 | 10                                    | 12  | 4,6 | 2000                    | 23                         | 18  | 7,1                                                | 4,7 | 2500 | 35                                    | 9,0                        | 5,9 | 675 × 675               | 0,263 | 500  | 0,8                                                | 3,8 | 1,5 | 1000 | 3 | 7,6 | 3,0 | 1900 | 11 | 14  | 5,8 | 2500 | 19 | 19  | 8,0 | 5,0 | 3850 | 45 | 12  | 8,0 |
| 675 × 675    | 0,263                              | 500                                   | 0,8 | 3,8 | 1,5                     | 1000 | 3   | 7,6                                                | 3,0 | 1900 | 11                                    | 14  | 5,8 | 2500                    | 19                         | 19  | 8,0                                                | 5,0 | 3850 | 45                                    | 12                         | 8,0 | 750 × 750               | 0,346 | 650  | 0,7                                                | 4,3 | 1,7 | 1200 | 2 | 7,9 | 3,2 | 2300 | 9  | 15  | 6,1 | 3200 | 18 | 21  | 8,0 | 5,6 | 4800 | 40 | 13  | 8,0 |
| 750 × 750    | 0,346                              | 650                                   | 0,7 | 4,3 | 1,7                     | 1200 | 2   | 7,9                                                | 3,2 | 2300 | 9                                     | 15  | 6,1 | 3200                    | 18                         | 21  | 8,0                                                | 5,6 | 4800 | 40                                    | 13                         | 8,0 | 825 × 825               | 0,440 | 800  | 0,7                                                | 4,7 | 1,9 | 1400 | 2 | 8,2 | 3,3 | 3000 | 10 | 18  | 7,0 | 4000 | 17 | 23  | 9,0 | 6,3 | 5600 | 34 | 13  | 9,0 |
| 825 × 825    | 0,440                              | 800                                   | 0,7 | 4,7 | 1,9                     | 1400 | 2   | 8,2                                                | 3,3 | 3000 | 10                                    | 18  | 7,0 | 4000                    | 17                         | 23  | 9,0                                                | 6,3 | 5600 | 34                                    | 13                         | 9,0 | 900 × 900               | 0,545 | 900  | 0,6                                                | 4,8 | 1,9 | 1600 | 2 | 8,5 | 3,4 | 3500 | 9  | 18  | 7,4 | 5000 | 18 | 26  | 11  | 7,0 | 6400 | 29 | 13  | 9,0 |
| 900 × 900    | 0,545                              | 900                                   | 0,6 | 4,8 | 1,9                     | 1600 | 2   | 8,5                                                | 3,4 | 3500 | 9                                     | 18  | 7,4 | 5000                    | 18                         | 26  | 11                                                 | 7,0 | 6400 | 29                                    | 13                         | 9,0 | 975 × 975               | 0,661 | 1200 | 0,7                                                | 5,7 | 2,3 | 1900 | 2 | 9,1 | 3,6 | 4500 | 10 | 22  | 8,6 | 6000 | 17 | 29  | 11  | 7,6 | 8000 | 30 | 15  | 10  |
| 975 × 975    | 0,661                              | 1200                                  | 0,7 | 5,7 | 2,3                     | 1900 | 2   | 9,1                                                | 3,6 | 4500 | 10                                    | 22  | 8,6 | 6000                    | 17                         | 29  | 11                                                 | 7,6 | 8000 | 30                                    | 15                         | 10  | 1050 × 1050             | 0,789 | 1400 | 0,6                                                | 6,1 | 2,4 | 2100 | 1 | 9,2 | 3,7 | 5000 | 8  | 22  | 8,8 | 7000 | 16 | 31  | 12  | 8,2 | 9000 | 27 | 16  | 11  |

В диффузорах ЗАПР с регулятором расхода табличные значения ΔP<sub>н</sub> и L<sub>WA</sub> корректируются:

$$\Delta P_{\text{н}}^{\text{ЗАПР}} = K \cdot \Delta P_{\text{н}}$$

$$L_{\text{WA}}^{\text{ЗАПР}} = L_{\text{WA}} + \Delta L_{\text{WA}}$$

| % открытия<br>регулятора<br>расхода | 100%<br>β = 0° | 50%<br>β = 60° | 30%<br>β = 90° |
|-------------------------------------|----------------|----------------|----------------|
| K                                   | 1,2            | 3,2            | 4,0            |
| ΔL <sub>WA</sub> , дБ(А)            | 0              | 5              | 7              |



**Аэродинамические и акустические характеристики диффузоров ЗАПН**  
при подаче воздуха в помещение настилающимися веерными струями

**Данные для подбора диффузоров ЗАПН  
при удалении воздуха из помещения**

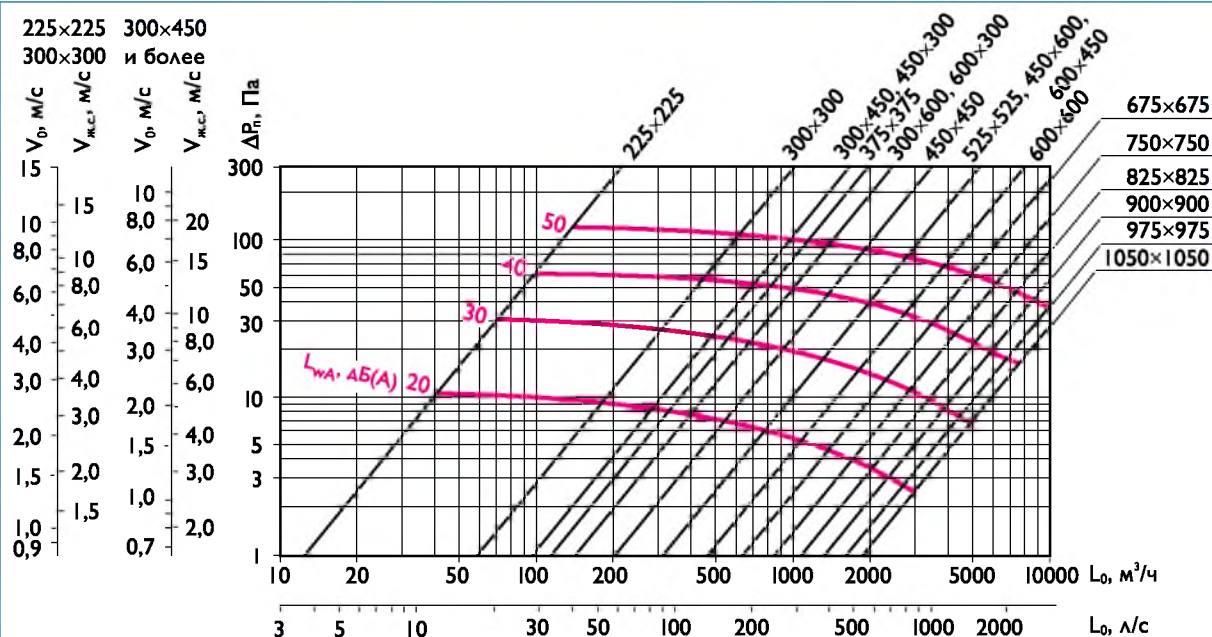
| A × B,<br>мм | F <sub>0</sub> ,<br>м² | L <sub>WA</sub> = 25 дБ(А) |                         |                         | L <sub>WA</sub> = 35 дБ(А) |                         |                         | L <sub>WA</sub> = 45 дБ(А) |                         |                         |
|--------------|------------------------|----------------------------|-------------------------|-------------------------|----------------------------|-------------------------|-------------------------|----------------------------|-------------------------|-------------------------|
|              |                        | L <sub>0</sub> ,<br>м³/ч   | ΔP <sub>n</sub> ,<br>Па | V <sub>0</sub> ,<br>м/с | L <sub>0</sub> ,<br>м³/ч   | ΔP <sub>n</sub> ,<br>Па | V <sub>0</sub> ,<br>м/с | L <sub>0</sub> ,<br>м³/ч   | ΔP <sub>n</sub> ,<br>Па | V <sub>0</sub> ,<br>м/с |
| 225 × 225    | 0,004                  | 40                         | 10                      | 2,8                     | 65                         | 26                      | 4,5                     | 90                         | 49                      | 6,3                     |
| 300 × 300    | 0,019                  | 230                        | 14                      | 3,4                     | 340                        | 31                      | 5,0                     | 420                        | 48                      | 6,1                     |
| 300 × 600    | 0,060                  | 570                        | 14                      | 2,6                     | 850                        | 32                      | 3,9                     | 1200                       | 63                      | 5,6                     |
| 300 × 450    | 0,040                  | 380                        | 15                      | 2,7                     | 550                        | 31                      | 3,9                     | 900                        | 84                      | 6,4                     |
| 375 × 375    | 0,045                  | 420                        | 14                      | 2,6                     | 600                        | 28                      | 3,7                     | 950                        | 70                      | 5,9                     |
| 450 × 300    | 0,040                  | 380                        | 15                      | 2,7                     | 550                        | 31                      | 3,9                     | 900                        | 84                      | 6,4                     |
| 450 × 450    | 0,083                  | 720                        | 12                      | 2,4                     | 1100                       | 28                      | 3,7                     | 1450                       | 48                      | 4,9                     |
| 450 × 600    | 0,126                  | 1000                       | 10                      | 2,2                     | 1500                       | 22                      | 3,3                     | 2100                       | 44                      | 4,6                     |
| 525 × 525    | 0,132                  | 1100                       | 11                      | 2,3                     | 1600                       | 23                      | 3,4                     | 2200                       | 44                      | 4,6                     |
| 600 × 300    | 0,060                  | 570                        | 14                      | 2,6                     | 850                        | 32                      | 3,9                     | 1200                       | 63                      | 5,6                     |
| 600 × 450    | 0,126                  | 1000                       | 10                      | 2,2                     | 1500                       | 22                      | 3,3                     | 2100                       | 44                      | 4,6                     |
| 600 × 600    | 0,192                  | 1500                       | 10                      | 2,2                     | 2300                       | 23                      | 3,3                     | 2800                       | 33                      | 4,1                     |
| 675 × 675    | 0,263                  | 2000                       | 9                       | 2,1                     | 2800                       | 18                      | 3,0                     | 4100                       | 38                      | 4,3                     |
| 750 × 750    | 0,346                  | 2300                       | 7                       | 1,9                     | 3500                       | 16                      | 2,8                     | 5200                       | 35                      | 4,2                     |
| 825 × 825    | 0,440                  | 2800                       | 6                       | 1,8                     | 4000                       | 13                      | 2,5                     | 6000                       | 29                      | 3,8                     |
| 900 × 900    | 0,545                  | 3300                       | 6                       | 1,7                     | 5000                       | 13                      | 2,6                     | 7000                       | 26                      | 3,6                     |
| 975 × 975    | 0,661                  | 3800                       | 5                       | 1,6                     | 5500                       | 11                      | 2,3                     | 8500                       | 26                      | 3,6                     |
| 1050 × 1050  | 0,789                  | 4300                       | 5                       | 1,5                     | 6500                       | 11                      | 2,3                     | 9500                       | 23                      | 3,3                     |

В диффузорах ЗАПР  
с регулятором расхода  
табличные значения ΔP<sub>n</sub> и L<sub>WA</sub>  
корректируются:

$$\Delta P_n^{\text{ЗАПР}} = K \cdot \Delta P_n$$

$$L_{WA}^{\text{ЗАПР}} = L_{WA} + \Delta L_{WA}$$

| % открытия<br>регулятора<br>расхода | 100%   | 50%     | 30%     |
|-------------------------------------|--------|---------|---------|
|                                     | β = 0° | β = 60° | β = 90° |
| K                                   | 1,2    | 3,2     | 4,0     |
| ΔL <sub>WA</sub> , дБ(А)            | 0      | 5       | 7       |



**Аэродинамические и акустические характеристики диффузоров ЗАПН  
при удалении воздуха из помещения**

## Двухсторонние диффузоры 2АПН, 2АПР, 2АПНу, 2АПРу

Двухсторонние диффузоры 2АПН, 2АПР устанавливаются в помещениях, где на потолке имеются выступающие строительные конструкции или элементы оборудования (балки, рельсы) и формируют симметричную по двум направлениям настилающуюся неполную веерную струю. Двухсторонние угловые диффузоры 2АПНу, 2АПРу устанавливаются на потолке в углах помещений и формируют настилающуюся неполную веерную струю с углом раскрытия 90°.

### Данные для подбора диффузоров 2АПН, 2АПНу

при подаче воздуха в помещение настилающимися двухсторонними струями

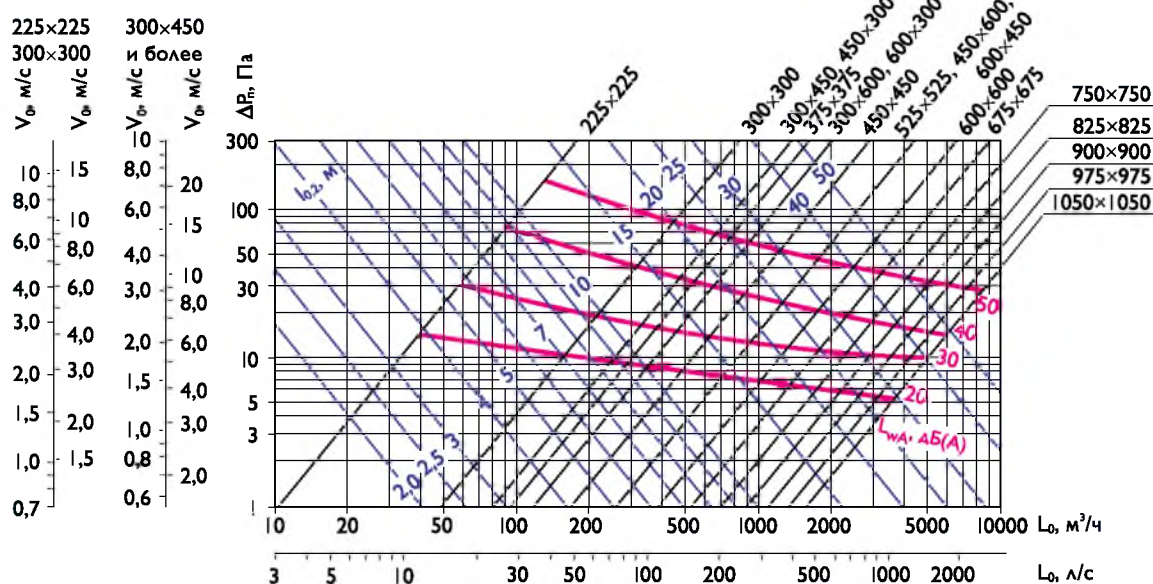
| A × B,<br>мм | F <sub>0</sub> ,<br>м <sup>2</sup> | L <sub>WA</sub> < 20 дБ(А)            |                         |                                                    |                                       |                         |                                                    |                                       |                         |                                                    | L <sub>WA</sub> = 25 дБ(А)            |                         |                                                    |                                       | L <sub>WA</sub> = 35 дБ(А) |                                                         |                                       |                         |                                                         |                                       | L <sub>WA</sub> = 45 дБ(А) |                                                         |     |  |  |  |
|--------------|------------------------------------|---------------------------------------|-------------------------|----------------------------------------------------|---------------------------------------|-------------------------|----------------------------------------------------|---------------------------------------|-------------------------|----------------------------------------------------|---------------------------------------|-------------------------|----------------------------------------------------|---------------------------------------|----------------------------|---------------------------------------------------------|---------------------------------------|-------------------------|---------------------------------------------------------|---------------------------------------|----------------------------|---------------------------------------------------------|-----|--|--|--|
|              |                                    | дально-                               |                         |                                                    | дально-                               |                         |                                                    | дально-                               |                         |                                                    | дально-                               |                         |                                                    | дально-                               |                            |                                                         | дально-                               |                         |                                                         | дально-                               |                            |                                                         |     |  |  |  |
|              |                                    | L <sub>0</sub> ,<br>м <sup>3</sup> /ч | ΔP <sub>н</sub> ,<br>Па | бойность, м<br>при V <sub>х</sub> , м/с<br>0,2 0,5 | L <sub>0</sub> ,<br>м <sup>3</sup> /ч | ΔP <sub>н</sub> ,<br>Па | бойность, м<br>при V <sub>х</sub> , м/с<br>0,2 0,5 | L <sub>0</sub> ,<br>м <sup>3</sup> /ч | ΔP <sub>н</sub> ,<br>Па | бойность, м<br>при V <sub>х</sub> , м/с<br>0,2 0,5 | L <sub>0</sub> ,<br>м <sup>3</sup> /ч | ΔP <sub>н</sub> ,<br>Па | бойность, м<br>при V <sub>х</sub> , м/с<br>0,2 0,5 | L <sub>0</sub> ,<br>м <sup>3</sup> /ч | ΔP <sub>н</sub> ,<br>Па    | бойность, м<br>при V <sub>х</sub> , м/с<br>0,2 0,5 0,75 | L <sub>0</sub> ,<br>м <sup>3</sup> /ч | ΔP <sub>н</sub> ,<br>Па | бойность, м<br>при V <sub>х</sub> , м/с<br>0,2 0,5 0,75 | L <sub>0</sub> ,<br>м <sup>3</sup> /ч | ΔP <sub>н</sub> ,<br>Па    | бойность, м<br>при V <sub>х</sub> , м/с<br>0,2 0,5 0,75 |     |  |  |  |
| 225 × 225    | 0,004                              | 10                                    | 0,9                     | 1,0                                                | 0,4                                   | 40                      | 15                                                 | 4,0                                   | 1,6                     | 40                                                 | 15                                    | 4,0                     | 1,6                                                | 60                                    | 33                         | 6,1                                                     | 2,4                                   | 1,6                     | 80                                                      | 59                                    | 3,2                        | 2,2                                                     | 2,2 |  |  |  |
| 300 × 300    | 0,019                              | 35                                    | 0,5                     | 1,6                                                | 0,6                                   | 110                     | 5                                                  | 5,1                                   | 2,0                     | 150                                                | 9                                     | 6,9                     | 2,8                                                | 220                                   | 20                         | 10                                                      | 4,1                                   | 2,7                     | 320                                                     | 42                                    | 5,9                        | 4,0                                                     | 4,0 |  |  |  |
| 300 × 450    | 0,040                              | 80                                    | 1,0                     | 2,6                                                | 1,0                                   | 210                     | 7                                                  | 6,8                                   | 2,7                     | 300                                                | 14                                    | 9,7                     | 3,9                                                | 450                                   | 32                         | 15                                                      | 5,8                                   | 3,9                     | 650                                                     | 66                                    | 8,4                        | 5,6                                                     | 5,6 |  |  |  |
| 300 × 600    | 0,060                              | 120                                   | 1,0                     | 3,2                                                | 1,3                                   | 250                     | 4                                                  | 6,5                                   | 2,6                     | 400                                                | 10                                    | 10                      | 4,2                                                | 600                                   | 24                         | 16                                                      | 6,3                                   | 4,2                     | 850                                                     | 48                                    | 8,9                        | 5,9                                                     | 5,9 |  |  |  |
| 375 × 375    | 0,045                              | 80                                    | 0,7                     | 2,4                                                | 1,0                                   | 210                     | 5                                                  | 6,3                                   | 2,5                     | 300                                                | 10                                    | 9,0                     | 3,6                                                | 450                                   | 24                         | 14                                                      | 5,4                                   | 3,6                     | 650                                                     | 49                                    | 7,8                        | 5,2                                                     | 5,2 |  |  |  |
| 450 × 300    | 0,040                              | 80                                    | 1,0                     | 2,6                                                | 1,0                                   | 210                     | 7                                                  | 6,8                                   | 2,7                     | 300                                                | 14                                    | 9,7                     | 3,9                                                | 450                                   | 32                         | 15                                                      | 5,8                                   | 3,9                     | 650                                                     | 66                                    | 8,4                        | 5,6                                                     | 5,6 |  |  |  |
| 450 × 450    | 0,083                              | 150                                   | 0,8                     | 3,3                                                | 1,3                                   | 320                     | 4                                                  | 7,1                                   | 2,8                     | 500                                                | 9                                     | 11                      | 4,4                                                | 750                                   | 19                         | 17                                                      | 6,7                                   | 4,4                     | 1100                                                    | 41                                    | 9,8                        | 6,5                                                     | 6,5 |  |  |  |
| 450 × 600    | 0,126                              | 250                                   | 0,9                     | 4,5                                                | 1,8                                   | 500                     | 4                                                  | 9,0                                   | 3,6                     | 750                                                | 8                                     | 13                      | 5,4                                                | 1100                                  | 18                         | 20                                                      | 7,9                                   | 5,3                     | 1600                                                    | 38                                    | 12                         | 7,7                                                     | 7,7 |  |  |  |
| 525 × 525    | 0,132                              | 250                                   | 0,9                     | 4,4                                                | 1,8                                   | 500                     | 3                                                  | 8,8                                   | 3,5                     | 750                                                | 8                                     | 13                      | 5,3                                                | 1100                                  | 16                         | 19                                                      | 7,7                                   | 5,1                     | 1600                                                    | 35                                    | 11                         | 7,5                                                     | 7,5 |  |  |  |
| 600 × 300    | 0,060                              | 120                                   | 1,0                     | 3,2                                                | 1,3                                   | 250                     | 4                                                  | 6,5                                   | 2,6                     | 400                                                | 10                                    | 10                      | 4,2                                                | 600                                   | 24                         | 16                                                      | 6,3                                   | 4,2                     | 850                                                     | 48                                    | 8,9                        | 5,9                                                     | 5,9 |  |  |  |
| 600 × 450    | 0,126                              | 250                                   | 0,9                     | 4,5                                                | 1,8                                   | 500                     | 4                                                  | 9,0                                   | 3,6                     | 750                                                | 8                                     | 13                      | 5,4                                                | 1100                                  | 18                         | 20                                                      | 7,9                                   | 5,3                     | 1600                                                    | 38                                    | 12                         | 7,7                                                     | 7,7 |  |  |  |
| 600 × 600    | 0,192                              | 350                                   | 0,8                     | 5,1                                                | 2,1                                   | 630                     | 3                                                  | 9,2                                   | 3,7                     | 1100                                               | 8                                     | 16                      | 6,4                                                | 1500                                  | 14                         | 22                                                      | 8,7                                   | 5,8                     | 2100                                                    | 28                                    | 12                         | 8,2                                                     | 8,2 |  |  |  |
| 675 × 675    | 0,263                              | 500                                   | 0,9                     | 6,3                                                | 2,5                                   | 900                     | 3                                                  | 11                                    | 4,5                     | 1500                                               | 8                                     | 19                      | 7,5                                                | 2000                                  | 14                         | 25                                                      | 10                                    | 6,6                     | 3000                                                    | 31                                    | 15                         | 10                                                      | 10  |  |  |  |
| 750 × 750    | 0,346                              | 650                                   | 0,8                     | 7,0                                                | 2,8                                   | 1100                    | 2                                                  | 12                                    | 4,8                     | 1800                                               | 6                                     | 20                      | 7,8                                                | 2500                                  | 12                         | 27                                                      | 11                                    | 7,2                     | 3700                                                    | 27                                    | 16                         | 11                                                      | 11  |  |  |  |
| 825 × 825    | 0,440                              | 800                                   | 0,8                     | 7,8                                                | 3,1                                   | 1350                    | 2                                                  | 13                                    | 5,2                     | 2200                                               | 6                                     | 21                      | 8,5                                                | 3000                                  | 11                         | 29                                                      | 12                                    | 7,7                     | 4500                                                    | 25                                    | 17                         | 12                                                      | 12  |  |  |  |
| 900 × 900    | 0,545                              | 900                                   | 0,6                     | 7,8                                                | 3,1                                   | 1450                    | 2                                                  | 13                                    | 5,0                     | 2700                                               | 6                                     | 23                      | 9,4                                                | 3700                                  | 11                         | -                                                       | 13                                    | 8,6                     | 5300                                                    | 22                                    | 18                         | 12                                                      | 12  |  |  |  |
| 975 × 975    | 0,661                              | 1200                                  | 0,8                     | 9,3                                                | 3,7                                   | 1700                    | 2                                                  | 13                                    | 5,3                     | 3200                                               | 5                                     | 25                      | 10                                                 | 4500                                  | 11                         | -                                                       | 14                                    | 9,4                     | 6500                                                    | 23                                    | 20                         | 14                                                      | 14  |  |  |  |
| 1050 × 1050  | 0,789                              | 1400                                  | 0,7                     | 10                                                 | 4,0                                   | 1900                    | 1                                                  | 14                                    | 5,5                     | 3700                                               | 5                                     | 27                      | 11                                                 | 5000                                  | 9                          | -                                                       | 14                                    | 9,6                     | 7500                                                    | 21                                    | 22                         | 14                                                      | 14  |  |  |  |

В диффузорах 2АПР, 2АПРу с регулятором расхода табличные значения  $\Delta P_n$  и  $L_{WA}$  корректируются:

$$\Delta P_n^{2АПР, 2АПРу} = K \cdot \Delta P_n$$

$$L_{WA}^{2АПР, 2АПРу} = L_{WA} + \Delta L_{WA}$$

| % открытия регулятора расхода | 100%<br>$\beta = 0^\circ$ | 50%<br>$\beta = 60^\circ$ | 30%<br>$\beta = 90^\circ$ |
|-------------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|
| K                             | 1,2                       | 3,2                       | 4,0                       |
| $\Delta L_{WA}$ , дБ(А)       | 0                         | 5                         | 7                         |



Аэродинамические и акустические характеристики диффузоров 2АПН, 2АПНу при подаче воздуха в помещение настилающимися струями

**Данные для подбора диффузоров 2АПН, 2АПНу  
при удалении воздуха из помещения**

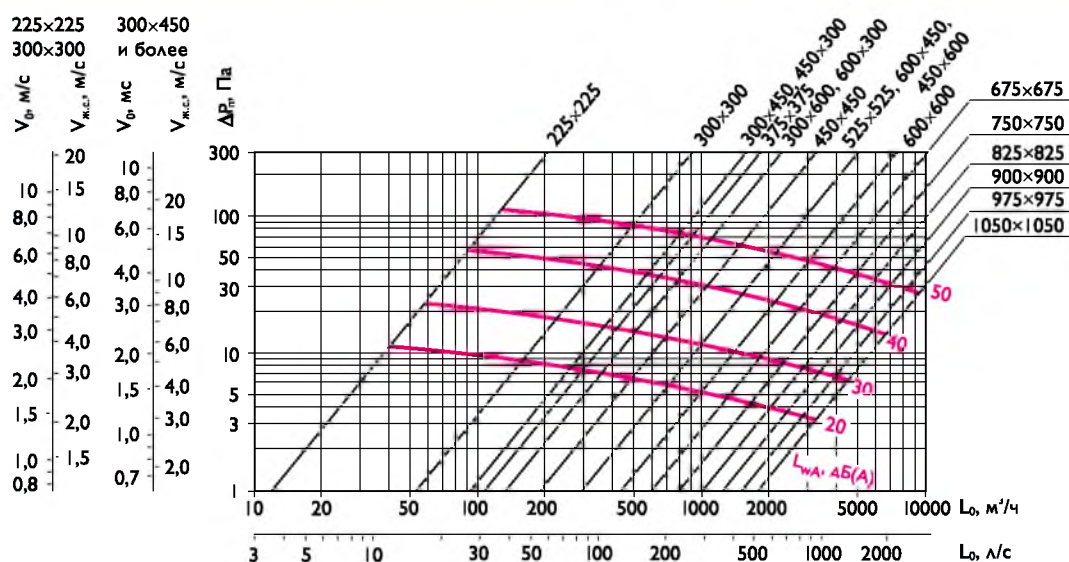
| A × B,<br>мм | F <sub>0</sub> ,<br>м <sup>2</sup> | L <sub>WA</sub> = 25 дБ(А)            |                         |                         | L <sub>WA</sub> = 35 дБ(А)            |                         |                         | L <sub>WA</sub> = 45 дБ(А)            |                         |                         |
|--------------|------------------------------------|---------------------------------------|-------------------------|-------------------------|---------------------------------------|-------------------------|-------------------------|---------------------------------------|-------------------------|-------------------------|
|              |                                    | L <sub>0</sub> ,<br>м <sup>3</sup> /ч | ΔP <sub>н</sub> ,<br>Па | V <sub>0</sub> ,<br>м/с | L <sub>0</sub> ,<br>м <sup>3</sup> /ч | ΔP <sub>н</sub> ,<br>Па | V <sub>0</sub> ,<br>м/с | L <sub>0</sub> ,<br>м <sup>3</sup> /ч | ΔP <sub>н</sub> ,<br>Па | V <sub>0</sub> ,<br>м/с |
| 225 × 225    | 0,004                              | 40                                    | 11                      | 2,8                     | 60                                    | 25                      | 4,2                     | 80                                    | 45                      | 5,6                     |
| 300 × 300    | 0,019                              | 180                                   | 10                      | 2,6                     | 250                                   | 19                      | 3,7                     | 360                                   | 40                      | 5,3                     |
| 300 × 450    | 0,040                              | 320                                   | 12                      | 2,3                     | 450                                   | 23                      | 3,2                     | 700                                   | 57                      | 5,0                     |
| 300 × 600    | 0,060                              | 450                                   | 10                      | 2,1                     | 670                                   | 22                      | 3,1                     | 950                                   | 44                      | 4,4                     |
| 375 × 375    | 0,045                              | 350                                   | 11                      | 2,2                     | 500                                   | 22                      | 3,1                     | 750                                   | 49                      | 4,6                     |
| 450 × 300    | 0,040                              | 320                                   | 12                      | 2,3                     | 450                                   | 23                      | 3,2                     | 700                                   | 57                      | 5,0                     |
| 450 × 450    | 0,083                              | 600                                   | 9                       | 2,0                     | 850                                   | 18                      | 2,8                     | 1150                                  | 34                      | 3,9                     |
| 450 × 600    | 0,126                              | 800                                   | 7                       | 1,8                     | 1200                                  | 16                      | 2,7                     | 1700                                  | 32                      | 3,8                     |
| 525 × 525    | 0,132                              | 850                                   | 7                       | 1,8                     | 1300                                  | 17                      | 2,7                     | 1850                                  | 35                      | 3,9                     |
| 600 × 300    | 0,060                              | 450                                   | 10                      | 2,1                     | 670                                   | 22                      | 3,1                     | 950                                   | 44                      | 4,4                     |
| 600 × 450    | 0,126                              | 800                                   | 7                       | 1,8                     | 1200                                  | 16                      | 2,7                     | 1700                                  | 32                      | 3,8                     |
| 600 × 600    | 0,192                              | 1250                                  | 7                       | 1,8                     | 1700                                  | 14                      | 2,5                     | 2400                                  | 27                      | 3,5                     |
| 675 × 675    | 0,263                              | 1700                                  | 7                       | 1,8                     | 2300                                  | 13                      | 2,4                     | 3500                                  | 31                      | 3,7                     |
| 750 × 750    | 0,346                              | 2100                                  | 7                       | 1,7                     | 2900                                  | 12                      | 2,3                     | 4200                                  | 26                      | 3,4                     |
| 825 × 825    | 0,440                              | 2400                                  | 5                       | 1,5                     | 3300                                  | 10                      | 2,1                     | 5000                                  | 23                      | 3,2                     |
| 900 × 900    | 0,545                              | 2800                                  | 5                       | 1,4                     | 4000                                  | 9                       | 2,0                     | 6000                                  | 21                      | 3,1                     |
| 975 × 975    | 0,661                              | 3500                                  | 5                       | 1,5                     | 5000                                  | 10                      | 2,1                     | 7000                                  | 20                      | 2,9                     |
| 1050 × 1050  | 0,789                              | 4000                                  | 5                       | 1,4                     | 5500                                  | 9                       | 1,9                     | 8000                                  | 18                      | 2,8                     |

В диффузорах 2АПР, 2АПРу с регулятором расхода табличные значения ΔP<sub>н</sub> и L<sub>WA</sub> корректируются:

$$\Delta P_{\text{н}}^{2\text{АПР}, 2\text{АПРу}} = K \cdot \Delta P_{\text{н}}$$

$$L_{\text{WA}}^{2\text{АПР}, 2\text{АПРу}} = L_{\text{WA}} + \Delta L_{\text{WA}}$$

| % открытия регулятора расхода | 100%<br>β = 0° | 50%<br>β = 60° | 30%<br>β = 90° |
|-------------------------------|----------------|----------------|----------------|
| K                             | 1,2            | 3,2            | 4,0            |
| ΔL <sub>WA</sub> , дБ(А)      | 0              | 5              | 7              |



**Аэродинамические и акустические характеристики диффузоров 2АПН, 2АПНу  
при удалении воздуха из помещения**

## Односторонние диффузоры 1АПН, 1АПР

Односторонние диффузоры 1АПН, 1АПР применяются, когда на потолке имеются выступающие строительные конструкции или элементы оборудования (балки, рельсы) или когда требуется подать воздух в одном направлении, и устанавливаются в помещениях у стены.

Данные для подбора диффузоров 1АПН  
при подаче воздуха в помещение настилающимися односторонними струями

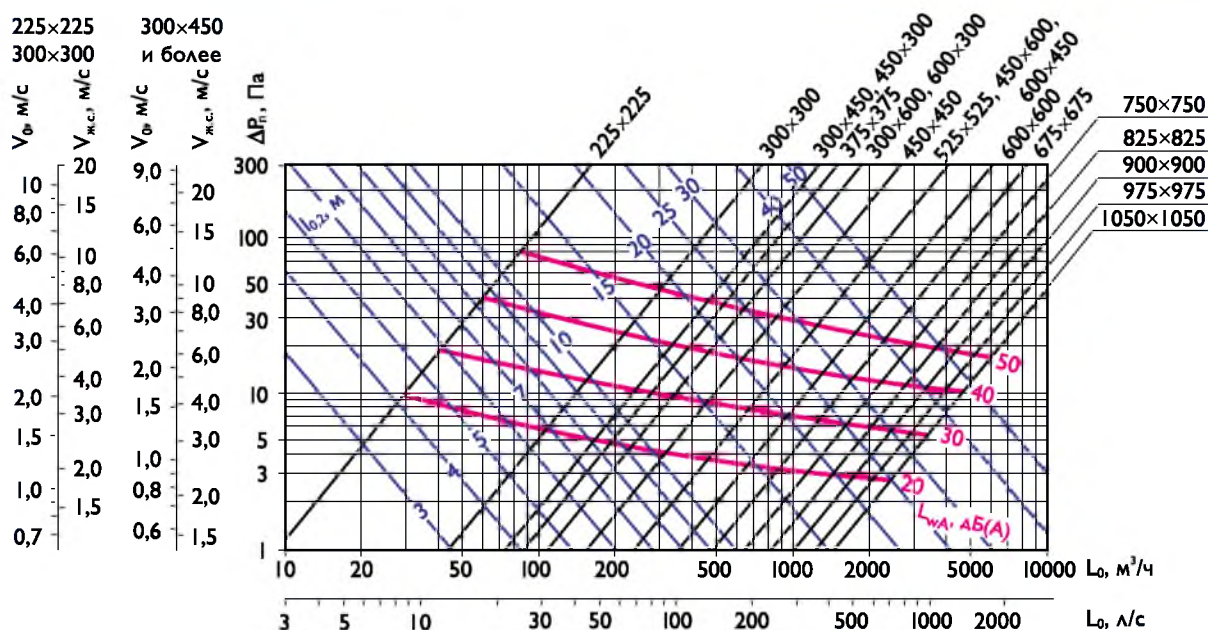
| A × B,<br>мм | F <sub>0</sub> ,<br>м² | L <sub>WA</sub> < 20 дБ(А) |     |                         |     |                                                    |   |                                                    |     |                          |    | L <sub>WA</sub> = 25 дБ(А) |     |                                                    |    | L <sub>WA</sub> = 35 дБ(А) |     |                         |      | L <sub>WA</sub> = 45 дБ(А)                         |     |                          |  |                         |  |                                                    |  |
|--------------|------------------------|----------------------------|-----|-------------------------|-----|----------------------------------------------------|---|----------------------------------------------------|-----|--------------------------|----|----------------------------|-----|----------------------------------------------------|----|----------------------------|-----|-------------------------|------|----------------------------------------------------|-----|--------------------------|--|-------------------------|--|----------------------------------------------------|--|
|              |                        | L <sub>0</sub> ,<br>м³/ч   |     | ΔP <sub>н</sub> ,<br>Па |     | дально-<br>бойность, м<br>при V <sub>ж</sub> , м/с |   | дально-<br>бойность, м<br>при V <sub>ж</sub> , м/с |     | L <sub>0</sub> ,<br>м³/ч |    | ΔP <sub>н</sub> ,<br>Па    |     | дально-<br>бойность, м<br>при V <sub>ж</sub> , м/с |    | L <sub>0</sub> ,<br>м³/ч   |     | ΔP <sub>н</sub> ,<br>Па |      | дально-<br>бойность, м<br>при V <sub>ж</sub> , м/с |     | L <sub>0</sub> ,<br>м³/ч |  | ΔP <sub>н</sub> ,<br>Па |  | дально-<br>бойность, м<br>при V <sub>ж</sub> , м/с |  |
|              |                        |                            |     |                         |     |                                                    |   |                                                    |     |                          |    |                            |     |                                                    |    |                            |     |                         |      |                                                    |     |                          |  |                         |  |                                                    |  |
| 225 × 225    | 0,004                  | 10                         | 1,1 | 1,4                     | 0,6 | 20                                                 | 5 | 2,9                                                | 1,1 | 30                       | 10 | 4,3                        | 1,7 | 40                                                 | 18 | 5,7                        | 2,3 | 1,5                     | 60   | 41                                                 | 3,4 | 2,3                      |  |                         |  |                                                    |  |
| 300 × 300    | 0,019                  | 35                         | 0,6 | 2,3                     | 0,9 | 90                                                 | 4 | 5,9                                                | 2,4 | 100                      | 5  | 6,5                        | 2,6 | 150                                                | 11 | 9,8                        | 3,9 | 2,6                     | 220  | 24                                                 | 5,8 | 3,8                      |  |                         |  |                                                    |  |
| 300 × 450    | 0,040                  | 80                         | 1,2 | 3,7                     | 1,5 | 170                                                | 5 | 7,8                                                | 3,1 | 220                      | 9  | 10                         | 4,0 | 300                                                | 17 | 14                         | 5,5 | 3,7                     | 450  | 38                                                 | 8,2 | 5,5                      |  |                         |  |                                                    |  |
| 300 × 600    | 0,060                  | 120                        | 1,2 | 4,5                     | 1,8 | 220                                                | 4 | 8,1                                                | 3,2 | 290                      | 7  | 11                         | 4,3 | 400                                                | 13 | 15                         | 5,9 | 3,9                     | 600  | 29                                                 | 9,0 | 5,9                      |  |                         |  |                                                    |  |
| 375 × 375    | 0,045                  | 80                         | 0,9 | 3,4                     | 1,4 | 170                                                | 4 | 7,2                                                | 2,9 | 220                      | 7  | 9,4                        | 3,8 | 300                                                | 13 | 13                         | 5,1 | 3,4                     | 450  | 29                                                 | 7,7 | 5,1                      |  |                         |  |                                                    |  |
| 450 × 300    | 0,040                  | 80                         | 1,2 | 3,7                     | 1,5 | 170                                                | 5 | 7,8                                                | 3,1 | 220                      | 9  | 10                         | 4,0 | 300                                                | 17 | 14                         | 5,5 | 3,7                     | 450  | 38                                                 | 8,2 | 5,5                      |  |                         |  |                                                    |  |
| 450 × 450    | 0,083                  | 150                        | 0,9 | 4,7                     | 1,9 | 260                                                | 3 | 8,1                                                | 3,3 | 360                      | 5  | 11                         | 4,5 | 500                                                | 10 | 16                         | 6,3 | 4,2                     | 750  | 23                                                 | 9,4 | 6,3                      |  |                         |  |                                                    |  |
| 450 × 600    | 0,126                  | 250                        | 1,1 | 6,3                     | 2,5 | 400                                                | 3 | 10                                                 | 4,1 | 550                      | 5  | 14                         | 5,6 | 750                                                | 10 | 19                         | 7,6 | 5,1                     | 1100 | 22                                                 | 11  | 7,5                      |  |                         |  |                                                    |  |
| 525 × 525    | 0,132                  | 250                        | 1,0 | 6,3                     | 2,5 | 400                                                | 3 | 9,9                                                | 4,0 | 550                      | 5  | 14                         | 5,5 | 750                                                | 9  | 19                         | 7,5 | 5,0                     | 1100 | 20                                                 | 11  | 7,3                      |  |                         |  |                                                    |  |
| 600 × 300    | 0,060                  | 120                        | 1,2 | 4,5                     | 1,8 | 220                                                | 4 | 8,1                                                | 3,2 | 290                      | 7  | 11                         | 4,3 | 400                                                | 13 | 15                         | 5,9 | 3,9                     | 600  | 29                                                 | 9,0 | 5,9                      |  |                         |  |                                                    |  |
| 600 × 450    | 0,126                  | 250                        | 1,1 | 6,3                     | 2,5 | 400                                                | 3 | 10                                                 | 4,1 | 550                      | 5  | 14                         | 5,6 | 750                                                | 10 | 19                         | 7,6 | 5,1                     | 1100 | 22                                                 | 11  | 7,5                      |  |                         |  |                                                    |  |
| 600 × 600    | 0,192                  | 350                        | 1,0 | 7,3                     | 2,9 | 500                                                | 2 | 10                                                 | 4,1 | 750                      | 4  | 16                         | 6,2 | 1100                                               | 9  | 23                         | 9,1 | 6,0                     | 1500 | 18                                                 | 12  | 8,2                      |  |                         |  |                                                    |  |
| 675 × 675    | 0,263                  | 500                        | 1,0 | 8,8                     | 3,5 | 700                                                | 2 | 12                                                 | 4,9 | 1000                     | 4  | 18                         | 7,1 | 1500                                               | 9  | 26                         | 11  | 7,0                     | 2000 | 17                                                 | 14  | 9,4                      |  |                         |  |                                                    |  |
| 750 × 750    | 0,346                  | 650                        | 1,0 | 10                      | 4,0 | 900                                                | 2 | 14                                                 | 5,5 | 1300                     | 4  | 20                         | 8,0 | 1800                                               | 8  | 28                         | 11  | 7,4                     | 2500 | 15                                                 | 15  | 10                       |  |                         |  |                                                    |  |
| 825 × 825    | 0,440                  | 800                        | 1,0 | 11                      | 4,4 | 1050                                               | 2 | 14                                                 | 5,7 | 1500                     | 3  | 20                         | 8,2 | 2200                                               | 7  | 30                         | 12  | 8,0                     | 3000 | 13                                                 | 16  | 11                       |  |                         |  |                                                    |  |
| 900 × 900    | 0,545                  | 900                        | 0,8 | 11                      | 4,4 | 1150                                               | 1 | 14                                                 | 5,7 | 2000                     | 4  | 24                         | 9,8 | 2700                                               | 7  | -                          | 13  | 8,8                     | 3700 | 13                                                 | 18  | 12                       |  |                         |  |                                                    |  |
| 975 × 975    | 0,661                  | 1200                       | 0,9 | 13                      | 5,3 | 1400                                               | 1 | 16                                                 | 6,2 | 2200                     | 3  | 24                         | 9,7 | 3200                                               | 7  | -                          | 14  | 9,4                     | 4500 | 13                                                 | 20  | 13                       |  |                         |  |                                                    |  |
| 1050 × 1050  | 0,789                  | 1400                       | 0,9 | 14                      | 5,7 | 1500                                               | 1 | 15                                                 | 6,1 | 2800                     | 4  | 29                         | 11  | 3700                                               | 6  | -                          | 15  | 10                      | 5000 | 12                                                 | 20  | 14                       |  |                         |  |                                                    |  |

В диффузорах 1АПР с регулятором расхода табличные значения ΔP<sub>н</sub> и L<sub>WA</sub> корректируются:

$$\Delta P_{н}^{1АПР} = K \cdot \Delta P_{н}$$

$$L_{WA}^{1АПР} = L_{WA} + \Delta L_{WA}$$

| % открытия<br>регулятора<br>расхода | 100%<br>β = 0° | 50%<br>β = 60° | 30%<br>β = 90° |
|-------------------------------------|----------------|----------------|----------------|
| K                                   | 1,2            | 3,2            | 4,0            |
| ΔL <sub>WA</sub> , дБ(А)            | 0              | 5              | 7              |



Аэродинамические и акустические характеристики диффузоров 1АПН  
при подаче воздуха в помещение настилающимися струями

**Данные для подбора диффузоров 1АПН  
при удалении воздуха из помещения**

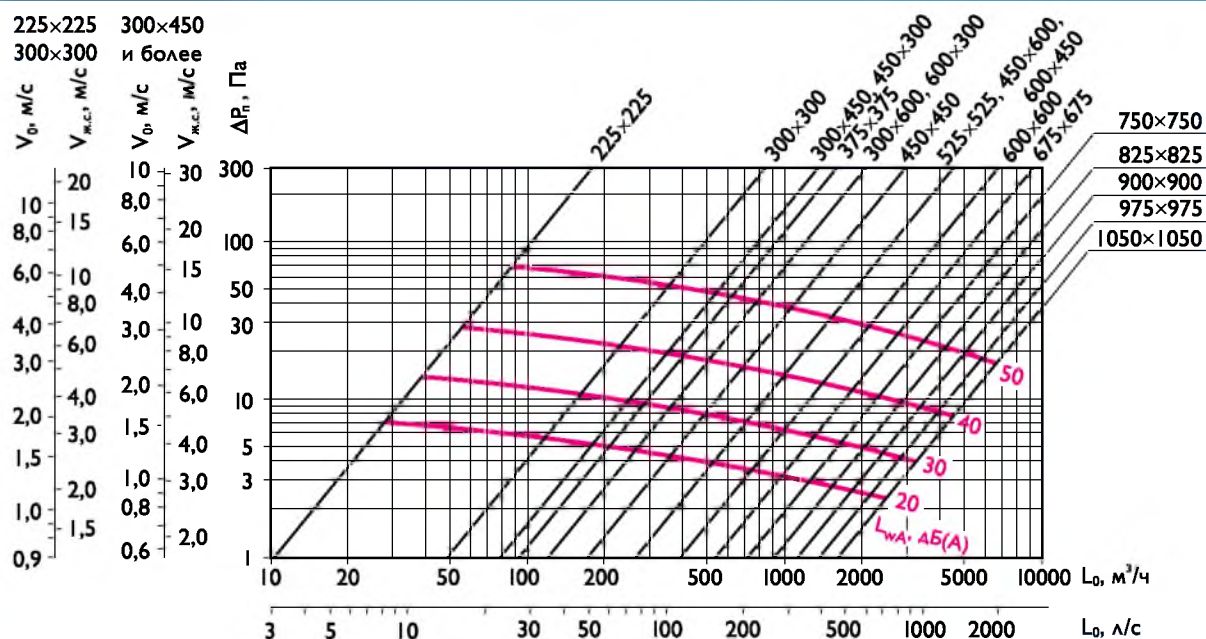
| A × B,<br>мм | F <sub>0</sub> ,<br>м <sup>2</sup> | L <sub>WA</sub> = 25 дБ(А)            |                         |                         | L <sub>WA</sub> = 35 дБ(А)            |                         |                         | L <sub>WA</sub> = 45 дБ(А)            |                         |                         |
|--------------|------------------------------------|---------------------------------------|-------------------------|-------------------------|---------------------------------------|-------------------------|-------------------------|---------------------------------------|-------------------------|-------------------------|
|              |                                    | L <sub>0</sub> ,<br>м <sup>3</sup> /ч | ΔP <sub>n</sub> ,<br>Па | V <sub>0</sub> ,<br>м/с | L <sub>0</sub> ,<br>м <sup>3</sup> /ч | ΔP <sub>n</sub> ,<br>Па | V <sub>0</sub> ,<br>м/с | L <sub>0</sub> ,<br>м <sup>3</sup> /ч | ΔP <sub>n</sub> ,<br>Па | V <sub>0</sub> ,<br>м/с |
| 225 × 225    | 0,004                              | 30                                    | 8                       | 2,1                     | 40                                    | 14                      | 2,8                     | 60                                    | 31                      | 4,2                     |
| 300 × 300    | 0,019                              | 120                                   | 6                       | 1,8                     | 170                                   | 11                      | 2,5                     | 250                                   | 24                      | 3,7                     |
| 300 × 450    | 0,040                              | 230                                   | 8                       | 1,6                     | 320                                   | 15                      | 2,3                     | 450                                   | 30                      | 3,2                     |
| 300 × 600    | 0,060                              | 320                                   | 6                       | 1,5                     | 450                                   | 12                      | 2,1                     | 650                                   | 26                      | 3,0                     |
| 375 × 375    | 0,045                              | 250                                   | 7                       | 1,5                     | 350                                   | 13                      | 2,2                     | 500                                   | 27                      | 3,1                     |
| 450 × 300    | 0,040                              | 230                                   | 8                       | 1,6                     | 320                                   | 15                      | 2,3                     | 450                                   | 30                      | 3,2                     |
| 450 × 450    | 0,083                              | 420                                   | 6                       | 1,4                     | 580                                   | 11                      | 1,9                     | 850                                   | 23                      | 2,8                     |
| 450 × 600    | 0,126                              | 600                                   | 5                       | 1,3                     | 800                                   | 9                       | 1,8                     | 1200                                  | 20                      | 2,7                     |
| 525 × 525    | 0,132                              | 640                                   | 5                       | 1,4                     | 850                                   | 9                       | 1,8                     | 1300                                  | 22                      | 2,7                     |
| 600 × 300    | 0,060                              | 320                                   | 6                       | 1,5                     | 450                                   | 12                      | 2,1                     | 650                                   | 26                      | 3,0                     |
| 600 × 450    | 0,126                              | 600                                   | 5                       | 1,3                     | 800                                   | 9                       | 1,8                     | 1200                                  | 20                      | 2,7                     |
| 600 × 600    | 0,192                              | 850                                   | 4                       | 1,2                     | 1300                                  | 10                      | 1,9                     | 1800                                  | 19                      | 2,6                     |
| 675 × 675    | 0,263                              | 1200                                  | 5                       | 1,3                     | 1700                                  | 9                       | 1,8                     | 2300                                  | 17                      | 2,4                     |
| 750 × 750    | 0,346                              | 1500                                  | 4                       | 1,2                     | 2100                                  | 8                       | 1,7                     | 2900                                  | 16                      | 2,3                     |
| 825 × 825    | 0,440                              | 1700                                  | 3                       | 1,1                     | 2300                                  | 6                       | 1,5                     | 3300                                  | 12                      | 2,1                     |
| 900 × 900    | 0,545                              | 2000                                  | 3                       | 1,0                     | 2800                                  | 6                       | 1,4                     | 4000                                  | 12                      | 2,0                     |
| 975 × 975    | 0,661                              | 2400                                  | 3                       | 1,0                     | 3500                                  | 6                       | 1,5                     | 5000                                  | 13                      | 2,1                     |
| 1050 × 1050  | 0,789                              | 2800                                  | 3                       | 1,0                     | 4000                                  | 6                       | 1,4                     | 5500                                  | 11                      | 1,9                     |

В диффузорах 1АПР с регулятором расхода табличные значения ΔP<sub>n</sub> и L<sub>WA</sub> корректируются:

$$\Delta P_n^{IAPR} = K \cdot \Delta P_n$$

$$L_{WA}^{IAPR} = L_{WA} + \Delta L_{WA}$$

| % открытия регулятора расхода | 100%<br>β = 0° | 50%<br>β = 60° | 30%<br>β = 90° |
|-------------------------------|----------------|----------------|----------------|
| K                             | 1,2            | 3,2            | 4,0            |
| ΔL <sub>WA</sub> , дБ(А)      | 0              | 5              | 7              |



**Аэродинамические и акустические характеристики диффузоров 1АПН  
при удалении воздуха из помещения**

## Четырехсторонние диффузоры 4АПН-П, 4АПР-П, 4АПН-С, 4АПР-С



Четырехсторонние потолочные диффузоры 4АПН-П, 4АПР-П, 4АПН-С, 4АПР-С предназначены для подачи и удаления воздуха в жилых, административных, общественных и производственных помещениях.

Четырехсторонние диффузоры 4АПН-П состоят из прямоугольного корпуса, в который при помощи пружин устанавливается блок внутренних квадратных диффузоров с перфорированной пластиной в центре с  $K_{ж-с} = 0,6$ .

В диффузорах 4АПН-С перфорированная пластина заменена на сотовую вставку.

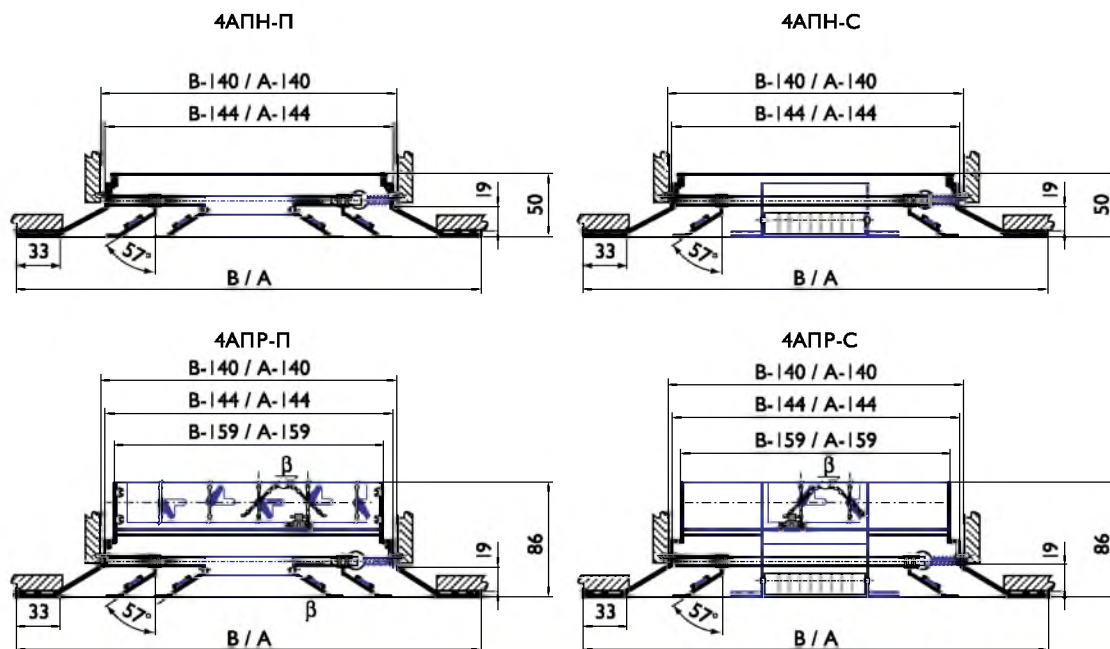
4АПН-П, 4АПН-С формируют комбинированный приточный поток: симметричную настилающуюся веерную струю через щель между корпусом и внутренним диффузором и вертикальную коническую струю через перфорированную или сотовую часть, что обеспечивает большую равномерность параметров воздуха в обслуживаемой зоне.

Диффузоры 4АПР-П, 4АПР-С комплектуются регулятором расхода воздуха. В 4АПР-С регулятор устанавливается только на сотовую часть. Монтаж изделия к воздуховоду осуществляется с помощью самонарезающих винтов.

Диффузоры изготавливаются из алюминия и окрашиваются методом порошкового напыления в белый цвет (RAL 9016). При изготовлении продукции на заказ возможна окраска в любой цвет по каталогу RAL или текстурирование (Приложение П4).

Минимальный размер диффузоров 300 x 300 мм, максимальный - 600 x 600 мм согласно таблице (стр. 90). При обозначении типоразмера изделия 600 x 600 мм фактический размер составляет 595 x 595 мм.

### Конструктивные схемы диффузоров 4АПН-П, 4АПР-П, 4АПН-С, 4АПР-С





## ВОЗДУХОРАСПРЕДЕЛИТЕЛИ КОМПАНИИ «АРКТОС»

### Характеристики диффузоров 4АПН-П, 4АПР-П, 4АПН-С, 4АПР-С

| A × B,<br>мм | F <sub>0</sub> ,<br>м <sup>2</sup> | F <sub>ж.с.</sub> м <sup>2</sup> |       | Масса, кг |       |       |       |
|--------------|------------------------------------|----------------------------------|-------|-----------|-------|-------|-------|
|              |                                    | АПН-П                            | АПН-С | АПН-П     | АПР-П | АПН-С | АПР-С |
| 300 × 300    | 0,019                              | 0,016                            | 0,017 | 0,8       | 1,1   | 0,8   | 0,9   |
| 375 × 375    | 0,045                              | 0,032                            | -     | 1,1       | 1,5   | -     | -     |
| 450 × 450    | 0,083                              | 0,050                            | 0,057 | 1,7       | 2,4   | 1,7   | 1,9   |
| 525 × 525    | 0,132                              | 0,076                            | -     | 2,3       | 3,3   | -     | -     |
| 600 × 600    | 0,192                              | 0,109                            | 0,119 | 2,9       | 4,2   | 2,4   | 2,7   |

Данные для подбора диффузоров 4АПН-П, 4АПН-С  
при подаче воздуха в помещение комбинированными струями

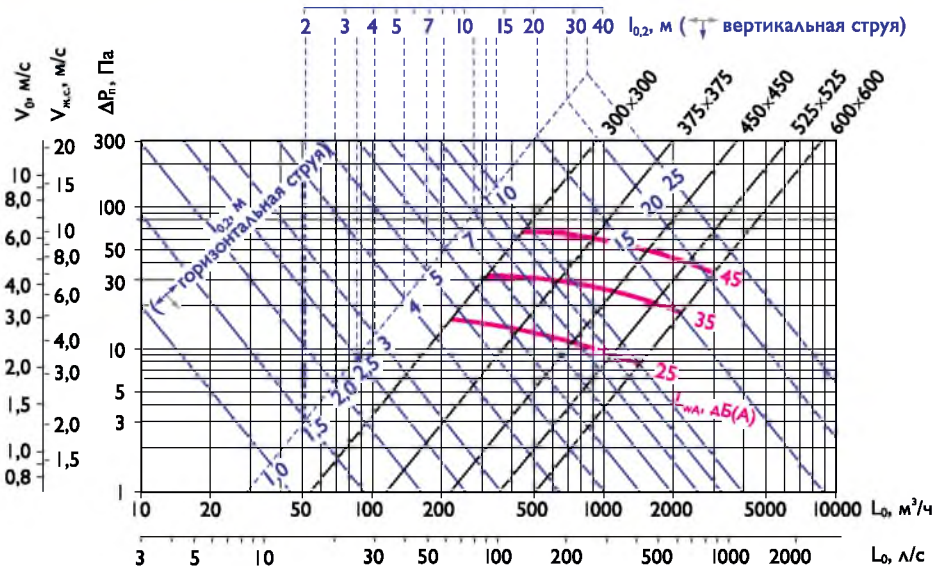
| Вид<br>струи        | A × B,<br>мм | F <sub>0</sub> ,<br>м <sup>2</sup> | L <sub>WA</sub> < 20 дБ(А)            |     |                         |     |                                                               |   |                                       |     | L <sub>WA</sub> = 25 дБ(А) |    |                                                               |     | L <sub>WA</sub> = 35 дБ(А)            |    |                         |     |                                                                    |      | L <sub>WA</sub> = 45 дБ(А)            |     |                         |  |                                                                |  |
|---------------------|--------------|------------------------------------|---------------------------------------|-----|-------------------------|-----|---------------------------------------------------------------|---|---------------------------------------|-----|----------------------------|----|---------------------------------------------------------------|-----|---------------------------------------|----|-------------------------|-----|--------------------------------------------------------------------|------|---------------------------------------|-----|-------------------------|--|----------------------------------------------------------------|--|
|                     |              |                                    | L <sub>p</sub> ,<br>м <sup>3</sup> /ч |     | ΔP <sub>n</sub> ,<br>Па |     | дально-<br>бойность, м<br>при V <sub>ж</sub> , м/с<br>0,2 0,5 |   | L <sub>p</sub> ,<br>м <sup>3</sup> /ч |     | ΔP <sub>n</sub> ,<br>Па    |    | дально-<br>бойность, м<br>при V <sub>ж</sub> , м/с<br>0,2 0,5 |     | L <sub>p</sub> ,<br>м <sup>3</sup> /ч |    | ΔP <sub>n</sub> ,<br>Па |     | дально-<br>бойность, м<br>при V <sub>ж</sub> , м/с<br>0,2 0,5 0,75 |      | L <sub>p</sub> ,<br>м <sup>3</sup> /ч |     | ΔP <sub>n</sub> ,<br>Па |  | дально-<br>бойность, м<br>при V <sub>ж</sub> , м/с<br>0,5 0,75 |  |
|                     |              |                                    |                                       |     |                         |     |                                                               |   |                                       |     |                            |    |                                                               |     |                                       |    |                         |     |                                                                    |      |                                       |     |                         |  |                                                                |  |
| гори-<br>зонтальная | 300 × 300    | 0,019                              | 50                                    | 1   | 1,1                     | 0,4 | 140                                                           | 6 | 3,1                                   | 1,2 | 200                        | 11 | 4,4                                                           | 1,8 | 300                                   | 25 | 7,0                     | 2,7 | 1,8                                                                | 450  | 57                                    | 4,0 | 2,7                     |  |                                                                |  |
|                     |              |                                    |                                       |     | 1,5                     | 0,6 |                                                               |   | 4,2                                   | 1,7 |                            |    | 6,0                                                           | 2,4 |                                       |    | 9,0                     | 3,6 | 2,4                                                                |      |                                       | 5,4 | 3,6                     |  |                                                                |  |
| гори-<br>зонтальная | 375 × 375    | 0,045                              | 80                                    | < 1 | 1,1                     | 0,5 | 280                                                           | 5 | 4,0                                   | 1,6 | 400                        | 11 | 5,8                                                           | 2,3 | 650                                   | 29 | 9,0                     | 3,7 | 2,5                                                                | 950  | 62                                    | 5,5 | 3,6                     |  |                                                                |  |
|                     |              |                                    |                                       |     | 1,6                     | 0,6 |                                                               |   | 5,5                                   | 2,2 |                            |    | 7,9                                                           | 3,1 |                                       |    | 13                      | 5,1 | 3,4                                                                |      |                                       | 7,5 | 5,0                     |  |                                                                |  |
| гори-<br>зонтальная | 450 × 450    | 0,083                              | 150                                   | < 1 | 1,6                     | 0,6 | 400                                                           | 3 | 4,2                                   | 1,7 | 750                        | 11 | 8,0                                                           | 3,2 | 1100                                  | 24 | 12                      | 4,7 | 3,1                                                                | 1600 | 52                                    | 6,8 | 4,5                     |  |                                                                |  |
|                     |              |                                    |                                       |     | 2,2                     | 0,9 |                                                               |   | 5,8                                   | 2,3 |                            |    | 11                                                            | 4,3 |                                       |    | 16                      | 6,4 | 4,2                                                                |      |                                       | 9,2 | 6,2                     |  |                                                                |  |
| гори-<br>зонтальная | 525 × 525    | 0,132                              | 250                                   | < 1 | 2,1                     | 0,8 | 600                                                           | 3 | 5,0                                   | 2,0 | 1100                       | 10 | 9,0                                                           | 3,7 | 1500                                  | 18 | 13                      | 5,1 | 3,4                                                                | 2400 | 46                                    | 8,1 | 5,4                     |  |                                                                |  |
|                     |              |                                    |                                       |     | 2,9                     | 1,2 |                                                               |   | 6,9                                   | 2,7 |                            |    | 13                                                            | 5,0 |                                       |    | 17                      | 6,9 | 4,6                                                                |      |                                       | 11  | 7,3                     |  |                                                                |  |
| гори-<br>зонтальная | 600 × 600    | 0,192                              | 350                                   | < 1 | 2,5                     | 1,0 | 800                                                           | 2 | 5,6                                   | 2,2 | 1500                       | 8  | 10                                                            | 4,2 | 2000                                  | 15 | 14                      | 5,6 | 3,7                                                                | 3000 | 34                                    | 8,0 | 5,6                     |  |                                                                |  |
|                     |              |                                    |                                       |     | 3,4                     | 1,3 |                                                               |   | 7,6                                   | 3,0 |                            |    | 14                                                            | 5,7 |                                       |    | 19                      | 7,6 | 5,1                                                                |      |                                       | 11  | 7,6                     |  |                                                                |  |

В диффузорах 4АПР-П, 4АПР-С с регулятором расхода табличные значения ΔP<sub>n</sub> и L<sub>WA</sub> корректируются:

$$\Delta P_{n, 4АПР-П, 4АПР-С} = K \cdot \Delta P_n$$

$$L_{WA, 4АПР-П, 4АПР-С} = L_{WA} + \Delta L_{WA}$$

| % открытия<br>регулятора<br>расхода | 100% | 50% | 30% |
|-------------------------------------|------|-----|-----|
| β = 0°                              |      |     |     |
| β = 60°                             |      |     |     |
| β = 90°                             |      |     |     |
| K                                   | 1,2  | 3,2 | 4,0 |
| ΔL <sub>WA</sub> , дБ(А)            | 0    | 5   | 7   |



Аэродинамические и акустические характеристики диффузоров 4АПН-П, 4АПН-С  
при подаче воздуха в помещение



## ВОЗДУХОРАСПРЕДЕЛИТЕЛИ КОМПАНИИ «АРКТОС»

Данные для подбора диффузоров 4АПН-П, 4АПН-С  
при удалении воздуха из помещения

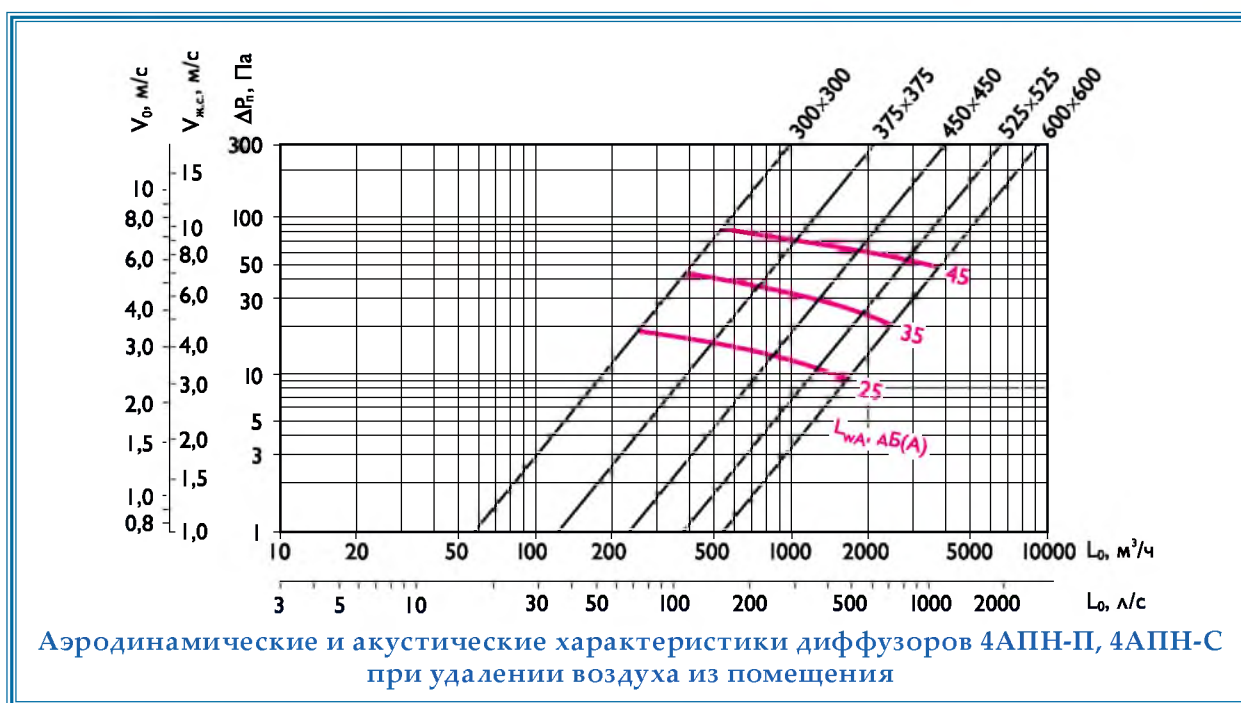
| A × B,<br>мм | F <sub>0</sub> ,<br>м <sup>2</sup> | L <sub>WA</sub> = 25 дБ(А)            |                         |                         | L <sub>WA</sub> = 35 дБ(А)            |                         |                         | L <sub>WA</sub> = 45 дБ(А)            |                         |                         |
|--------------|------------------------------------|---------------------------------------|-------------------------|-------------------------|---------------------------------------|-------------------------|-------------------------|---------------------------------------|-------------------------|-------------------------|
|              |                                    | L <sub>0</sub> ,<br>м <sup>3</sup> /ч | ΔP <sub>н</sub> ,<br>Па | V <sub>0</sub> ,<br>м/с | L <sub>0</sub> ,<br>м <sup>3</sup> /ч | ΔP <sub>н</sub> ,<br>Па | V <sub>0</sub> ,<br>м/с | L <sub>0</sub> ,<br>м <sup>3</sup> /ч | ΔP <sub>н</sub> ,<br>Па | V <sub>0</sub> ,<br>м/с |
| 300 × 300    | 0,019                              | 250                                   | 18                      | 3,7                     | 400                                   | 45                      | 5,9                     | 550                                   | 85                      | 8,0                     |
| 375 × 375    | 0,045                              | 500                                   | 17                      | 3,1                     | 800                                   | 44                      | 4,9                     | 1100                                  | 83                      | 6,8                     |
| 450 × 450    | 0,083                              | 800                                   | 13                      | 2,7                     | 1300                                  | 34                      | 4,4                     | 1800                                  | 65                      | 6,0                     |
| 525 × 525    | 0,132                              | 1300                                  | 14                      | 2,7                     | 1800                                  | 26                      | 3,8                     | 2700                                  | 58                      | 5,7                     |
| 600 × 600    | 0,192                              | 1700                                  | 11                      | 2,5                     | 2400                                  | 22                      | 3,5                     | 3500                                  | 46                      | 5,1                     |

В диффузорах 4АПР-П, 4АПР-С  
с регулятором расхода  
табличные значения ΔP<sub>н</sub> и L<sub>WA</sub>  
корректируются:

| % открытия<br>регулятора<br>расхода | 100%<br>β = 0° | 50%<br>β = 60° | 30%<br>β = 90° |
|-------------------------------------|----------------|----------------|----------------|
| K                                   | 1,2            | 3,2            | 4,0            |
| ΔL <sub>WA</sub> , дБ(А)            | 0              | 5              | 7              |

$$\Delta P_n^{4АПР-П, 4АПР-С} = K \cdot \Delta P_n$$

$$L_{WA}^{4АПР-П, 4АПР-С} = L_{WA} + \Delta L_{WA}$$



система обозначений: 4АПН-П, 4АПР-П RALXXXX  
4АПН-С, 4АПР-С A × B TXX

Тип изделия \_\_\_\_\_

Размеры \_\_\_\_\_

Тип и цвет покрытия \_\_\_\_\_

RALXXXX - полимерное окрашивание  
(при стандартном белом цвете RAL 9016  
буквосочетание "RAL" и номер цвета не указываются)

ТХХ - текстурирование (Приложение 4)

Пример обозначения при заказе диффузора 4АПН-П 525 х 525, цвета RAL9016:

**4АПН-П 525 х 525**

## Диффузоры АПН, АПР, 4АПН-П, 4АПР-П, 4АПН-С, 4АПР-С с камерами статического давления



Камеры статического давления предназначены для обеспечения равномерного истечения воздушного потока по сечению воздухоораспределителей за счет резкого снижения скорости воздуха в камере. Также камеры статического давления используются для удобства монтажа диффузоров.

Для потолочных диффузоров АПН, АПР, 4АПН-П, 4АПР-П, 4АПН-С, 4АПР-С изготавливаются камеры статического давления ЗКСД, ЗКСР, размеры которых определяются средней расчетной скоростью воздушного потока в них не более 1,5 м/с с учетом рекомендуемой производительности диффузоров, а также возможностью их размещения в подшивном пространстве потолка.

Для регулирования расхода воздуха во входной патрубок камеры статического давления ЗКСР устанавливается регулирующее устройство. Для диффузоров АПР, 4АПР-П, 4АПР-С с регулятором расхода применение ЗКСР нецелесообразно.

Для улучшения технических характеристик камеры статического давления могут изнутри покрываться слоем теплозвукоизоляционного материала. При этом габаритные размеры камеры статического давления не изменяются. Изолирующая облицовка снижает шум на ~6 дБ, сокращает потери холода (тепла) приточного воздуха и предотвращает образование конденсата на поверхности КСД при температуре воздуха ниже точки росы.

Материал ЗКСД, ЗКСР – оцинкованная сталь, подводящий патрубок круглого сечения. ЗКСД, ЗКСР для потолочных диффузоров изготавливаются с боковым (по большей стороне) или торцевым подводом воздуха.

Крепление диффузоров к камерам производится самонарезающими винтами по периметру. Герметичность соединения входного патрубка КСД с воздухопроводом обеспечивается резиновым уплотнением.

Монтаж камеры статического давления – потолочный. Крепление ЗКСД, ЗКСР к строительным конструкциям производится с помощью металлических тросов, пропущенных через отверстия отогнутых полок камеры или с помощью резьбовых штанг (шпилек) и угловых кронштейнов. Крепежные элементы в комплект поставки не входят. Подшивной потолок устанавливается после крепления ЗКСД, ЗКСР.

При изготовлении продукции на заказ ЗКСД, ЗКСР могут окрашиваться методом порошкового напыления в любой цвет по каталогу RAL.

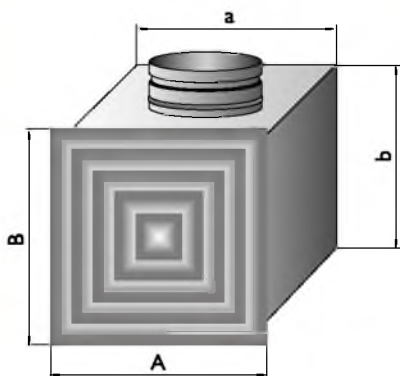
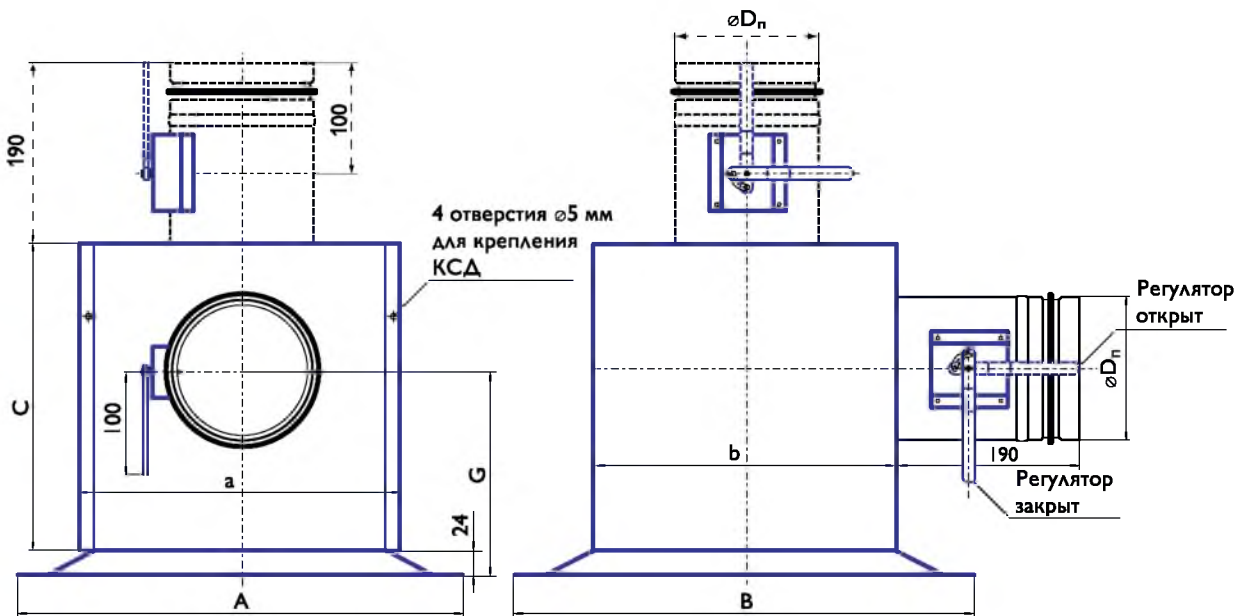
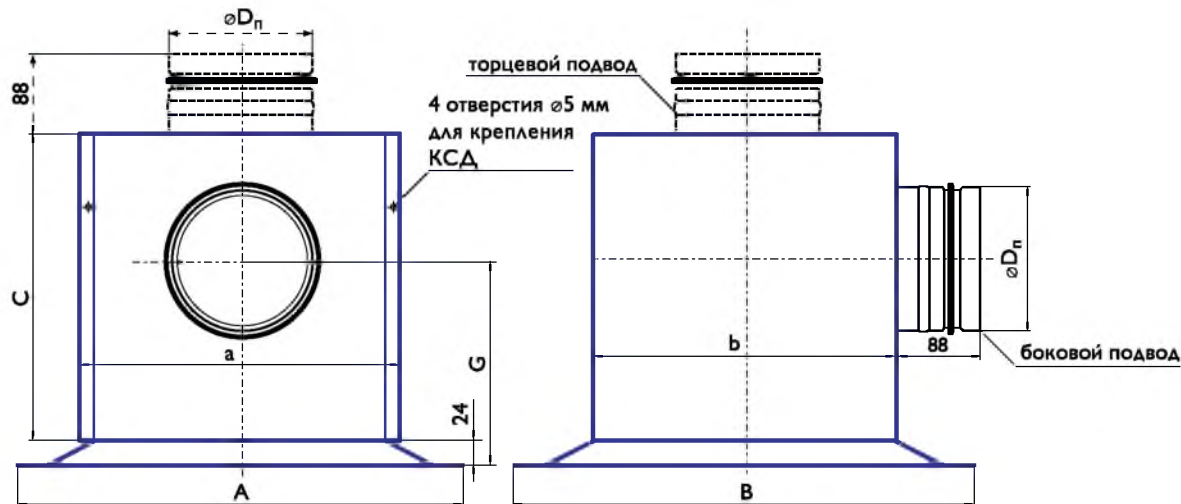
Система обозначений при заказе диффузоров  
совместно с камерами статического давления ЗКСД, ЗКСР

|                                                                                                                                 |                                                                                                           |       |                |       |       |       |       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|----------------|-------|-------|-------|-------|
|                                                                                                                                 | 4АПН, 4АПР<br>3АПН, 3АПР<br>2АПН, 2АПР<br>2АПНу, 2АПРу<br>1АПН, 1АПР<br>4АПН-П, 4АПР-П,<br>4АПН-С, 4АПР-С | A × B | RALXXXX<br>TXX | +     | ЗКСХ  | С     | И     |
| Тип диффузора                                                                                                                   | _____                                                                                                     | _____ | _____          | _____ | _____ | _____ | _____ |
| Размеры диффузора                                                                                                               | _____                                                                                                     | _____ | _____          | _____ | _____ | _____ | _____ |
| Тип и цвет покрытия                                                                                                             | _____                                                                                                     | _____ | _____          | _____ | _____ | _____ | _____ |
| RALXXXX - полимерное окрашивание<br>(при стандартном белом цвете RAL 9016<br>буквосочетание "RAL" и номер цвета не указываются) |                                                                                                           |       |                |       |       |       |       |
| TXX - текстурирование (Приложение 4)                                                                                            |                                                                                                           |       |                |       |       |       |       |
| Тип камеры:                                                                                                                     | _____                                                                                                     | _____ | _____          | _____ | _____ | _____ | _____ |
| ЗКСД - без регулирующего устройства                                                                                             |                                                                                                           |       |                |       |       |       |       |
| ЗКСР - с регулирующим устройством                                                                                               |                                                                                                           |       |                |       |       |       |       |
| Торцевой подвод                                                                                                                 | _____                                                                                                     | _____ | _____          | _____ | _____ | _____ | _____ |
| (при боковом подводе - символ не указывается)                                                                                   |                                                                                                           |       |                |       |       |       |       |
| Теплозвукоизоляция                                                                                                              | _____                                                                                                     | _____ | _____          | _____ | _____ | _____ | _____ |
| (при отсутствии - символ не указывается)                                                                                        |                                                                                                           |       |                |       |       |       |       |

Пример обозначения при заказе диффузора 4АПР размером 600 x 600 мм (фактический размер диффузора составляет 595 x 595 мм) белого цвета RAL 9016 с камерой статического давления с боковым подводом без регулирующего устройства, без теплозвукоизоляции:

**4АПР 600 x 600 + ЗКСД**

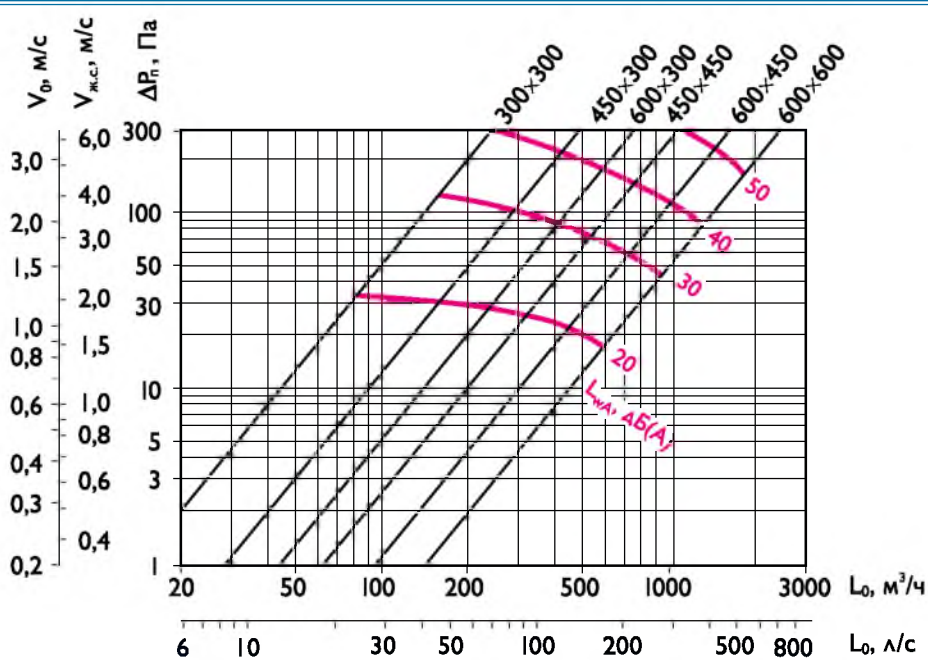
Конструктивные схемы камер статического давления ЗКСД, ЗКСР  
с диффузорами  
4АПН, 4АПР, 3АПН, 3АПР, 2АПН, 2АПР, 2АПНу, 2АПРу, 1АПН, 1АПР,  
4АПН-П, 4АПР-П, 4АПН-С, 4АПР-С



--- размеры для ЗКСД, ЗКСР с торцевым подводом

### Характеристики камер статического давления ЗКСД, ЗКСР

| Типоразмер<br>диффузора<br>А × В, мм | D <sub>n</sub> ,<br>мм | a,<br>мм | b,<br>мм | C,<br>мм | G,<br>мм | Масса, кг |      |
|--------------------------------------|------------------------|----------|----------|----------|----------|-----------|------|
|                                      |                        |          |          |          |          | ЗКСД      | ЗКСР |
| боковой подвод по стороне А          |                        |          |          |          |          |           |      |
| 300 × 300                            | 124                    | 185      | 159      | 270      | 150      | 2,4       | 2,7  |
| 450 × 300                            | 124                    | 335      | 159      | 270      | 150      | 2,6       | 2,9  |
| 450 × 450                            | 159                    | 335      | 309      | 350      | 210      | 5,5       | 5,8  |
| 600 × 300                            | 159                    | 485      | 159      | 350      | 210      | 3,4       | 3,7  |
| 600 × 450                            | 199                    | 485      | 309      | 390      | 230      | 4,7       | 5,2  |
| 600 × 600                            | 199                    | 485      | 459      | 390      | 230      | 9,1       | 9,5  |
| торцевой подвод                      |                        |          |          |          |          |           |      |
| 300 × 300                            | 99                     | 185      | 159      | 200      | -        | 1,8       | 2,1  |
| 450 × 300                            | 99                     | 335      | 159      | 200      | -        | 2,6       | 2,8  |
| 450 × 450                            | 159                    | 335      | 309      | 200      | -        | 3,7       | 4,1  |
| 600 × 300                            | 159                    | 485      | 159      | 200      | -        | 3,4       | 3,8  |
| 600 × 450                            | 199                    | 485      | 309      | 200      | -        | 4,7       | 5,2  |
| 600 × 600                            | 199                    | 485      | 459      | 200      | -        | 5,9       | 6,3  |



Аэродинамические и акустические характеристики диффузоров АПН, 4АПН-П, 4АПН-С с камерами статического давления ЗКСД при подаче воздуха в помещение



## ВОЗДУХОРАСПРЕДЕЛИТЕЛИ КОМПАНИИ «АРКТОС»

Данные для подбора диффузоров АПН, 4АПН-П, 4АПН-С  
с камерами статического давления ЗКСД  
при подаче воздуха в помещение

| A × B,<br>мм                                                                               | F <sub>0</sub> ,<br>м <sup>2</sup> | L <sub>WA</sub> < 20 дБ(А)            |                         |                                          |     |                                       |                         | L <sub>WA</sub> = 25 дБ(А)               |     |                                       |                         |                                          |     | L <sub>WA</sub> = 35 дБ(А)            |                         |                                          |     |     |     | L <sub>WA</sub> = 45 дБ(А) |     |     |     |     |     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|---------------------------------------|-------------------------|------------------------------------------|-----|---------------------------------------|-------------------------|------------------------------------------|-----|---------------------------------------|-------------------------|------------------------------------------|-----|---------------------------------------|-------------------------|------------------------------------------|-----|-----|-----|----------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|
|                                                                                            |                                    | L <sub>p</sub> ,<br>м <sup>3</sup> /ч | ΔP <sub>n</sub> ,<br>Па | дальность, м<br>при V <sub>x</sub> , м/с |     | L <sub>p</sub> ,<br>м <sup>3</sup> /ч | ΔP <sub>n</sub> ,<br>Па | дальность, м<br>при V <sub>x</sub> , м/с |     | L <sub>p</sub> ,<br>м <sup>3</sup> /ч | ΔP <sub>n</sub> ,<br>Па | дальность, м<br>при V <sub>x</sub> , м/с |     | L <sub>p</sub> ,<br>м <sup>3</sup> /ч | ΔP <sub>n</sub> ,<br>Па | дальность, м<br>при V <sub>x</sub> , м/с |     |     |     |                            |     |     |     |     |     |
|                                                                                            |                                    |                                       |                         | 0,2                                      | 0,5 |                                       |                         | 0,2                                      | 0,5 |                                       |                         | 0,2                                      | 0,5 |                                       |                         | 0,2                                      | 0,5 |     |     |                            |     |     |     |     |     |
|                                                                                            |                                    |                                       |                         |                                          |     |                                       |                         |                                          |     |                                       |                         |                                          |     |                                       |                         |                                          |     | 0,2 | 0,5 | 0,2                        | 0,5 | 0,2 | 0,5 | 0,2 | 0,5 |
| 4АПН + ЗКСД                                                                                |                                    |                                       |                         |                                          |     |                                       |                         |                                          |     |                                       |                         |                                          |     |                                       |                         |                                          |     |     |     |                            |     |     |     |     |     |
| 300 × 300                                                                                  | 0,019                              | 50                                    | 13                      | 1,1                                      | 0,4 | 130                                   | 87                      | 2,9                                      | 1,2 | 180                                   | 166                     | 4,0                                      | 1,6 | 240                                   | 296                     | 2,1                                      | 1,4 |     |     |                            |     |     |     |     |     |
| 300 × 450                                                                                  | 0,040                              | 80                                    | 8                       | 1,2                                      | 0,5 | 250                                   | 76                      | 3,9                                      | 1,5 | 320                                   | 125                     | 5,0                                      | 2,0 | 500                                   | 304                     | 3,1                                      | 2,1 |     |     |                            |     |     |     |     |     |
| 300 × 600                                                                                  | 0,060                              | 120                                   | 8                       | 1,5                                      | 0,6 | 300                                   | 46                      | 3,7                                      | 1,5 | 520                                   | 139                     | 6,5                                      | 2,6 | 750                                   | 289                     | 3,7                                      | 2,5 |     |     |                            |     |     |     |     |     |
| 450 × 300                                                                                  | 0,040                              | 80                                    | 8                       | 1,2                                      | 0,5 | 250                                   | 76                      | 3,9                                      | 1,5 | 320                                   | 125                     | 5,0                                      | 2,0 | 500                                   | 304                     | 3,1                                      | 2,1 |     |     |                            |     |     |     |     |     |
| 450 × 450                                                                                  | 0,083                              | 150                                   | 6                       | 1,6                                      | 0,6 | 400                                   | 43                      | 4,2                                      | 1,7 | 650                                   | 114                     | 6,9                                      | 2,8 | 850                                   | 194                     | 3,6                                      | 2,4 |     |     |                            |     |     |     |     |     |
| 450 × 600                                                                                  | 0,126                              | 250                                   | 7                       | 2,1                                      | 0,9 | 600                                   | 42                      | 5,2                                      | 2,1 | 850                                   | 84                      | 7,3                                      | 2,9 | 1200                                  | 169                     | 4,1                                      | 2,8 |     |     |                            |     |     |     |     |     |
| 600 × 300                                                                                  | 0,060                              | 120                                   | 8                       | 1,5                                      | 0,6 | 300                                   | 46                      | 3,7                                      | 1,5 | 520                                   | 139                     | 6,5                                      | 2,6 | 750                                   | 289                     | 3,7                                      | 2,5 |     |     |                            |     |     |     |     |     |
| 600 × 450                                                                                  | 0,126                              | 250                                   | 7                       | 2,1                                      | 0,9 | 600                                   | 42                      | 5,2                                      | 2,1 | 850                                   | 84                      | 7,3                                      | 2,9 | 1200                                  | 169                     | 4,1                                      | 2,8 |     |     |                            |     |     |     |     |     |
| 600 × 600                                                                                  | 0,192                              | 350                                   | 6                       | 2,5                                      | 1,0 | 800                                   | 32                      | 5,6                                      | 2,2 | 1100                                  | 61                      | 7,7                                      | 3,1 | 1350                                  | 91                      | 3,8                                      | 2,5 |     |     |                            |     |     |     |     |     |
| 3АПН + ЗКСД                                                                                |                                    |                                       |                         |                                          |     |                                       |                         |                                          |     |                                       |                         |                                          |     |                                       |                         |                                          |     |     |     |                            |     |     |     |     |     |
| 300 × 300                                                                                  | 0,019                              | 40                                    | 8                       | 1,1                                      | 0,4 | 120                                   | 74                      | 3,4                                      | 1,4 | 180                                   | 166                     | 5,1                                      | 2,0 | 240                                   | 296                     | 2,7                                      | 1,8 |     |     |                            |     |     |     |     |     |
| 300 × 450                                                                                  | 0,040                              | 80                                    | 8                       | 1,6                                      | 0,6 | 230                                   | 65                      | 4,5                                      | 1,8 | 350                                   | 149                     | 6,9                                      | 2,8 | 500                                   | 304                     | 3,9                                      | 2,6 |     |     |                            |     |     |     |     |     |
| 300 × 600                                                                                  | 0,060                              | 120                                   | 8                       | 1,9                                      | 0,8 | 300                                   | 46                      | 4,8                                      | 1,9 | 520                                   | 139                     | 8,3                                      | 3,3 | 750                                   | 289                     | 4,8                                      | 3,2 |     |     |                            |     |     |     |     |     |
| 450 × 300                                                                                  | 0,040                              | 80                                    | 8                       | 1,6                                      | 0,6 | 230                                   | 65                      | 4,5                                      | 1,8 | 350                                   | 149                     | 6,9                                      | 2,8 | 500                                   | 304                     | 3,9                                      | 2,6 |     |     |                            |     |     |     |     |     |
| 450 × 450                                                                                  | 0,083                              | 150                                   | 6                       | 2,0                                      | 0,8 | 360                                   | 35                      | 4,8                                      | 1,9 | 650                                   | 114                     | 8,8                                      | 3,5 | 850                                   | 194                     | 4,6                                      | 3,1 |     |     |                            |     |     |     |     |     |
| 450 × 600                                                                                  | 0,126                              | 250                                   | 7                       | 2,7                                      | 1,1 | 540                                   | 34                      | 5,9                                      | 2,4 | 800                                   | 74                      | 8,7                                      | 3,5 | 1150                                  | 155                     | 5,0                                      | 3,4 |     |     |                            |     |     |     |     |     |
| 600 × 300                                                                                  | 0,060                              | 120                                   | 8                       | 1,9                                      | 0,8 | 300                                   | 46                      | 4,8                                      | 1,9 | 520                                   | 139                     | 8,3                                      | 3,3 | 750                                   | 289                     | 4,8                                      | 3,2 |     |     |                            |     |     |     |     |     |
| 600 × 450                                                                                  | 0,126                              | 250                                   | 7                       | 2,7                                      | 1,1 | 540                                   | 34                      | 5,9                                      | 2,4 | 800                                   | 74                      | 8,7                                      | 3,5 | 1150                                  | 155                     | 5,0                                      | 3,4 |     |     |                            |     |     |     |     |     |
| 600 × 600                                                                                  | 0,192                              | 350                                   | 6                       | 3,1                                      | 1,3 | 700                                   | 24                      | 6,2                                      | 2,5 | 1050                                  | 55                      | 9,3                                      | 3,7 | 1350                                  | 91                      | 4,8                                      | 3,2 |     |     |                            |     |     |     |     |     |
| 2АПН + ЗКСД                                                                                |                                    |                                       |                         |                                          |     |                                       |                         |                                          |     |                                       |                         |                                          |     |                                       |                         |                                          |     |     |     |                            |     |     |     |     |     |
| 300 × 300                                                                                  | 0,019                              | 35                                    | 6                       | 1,6                                      | 0,6 | 110                                   | 62                      | 5,1                                      | 2,0 | 150                                   | 115                     | 6,9                                      | 2,8 | 220                                   | 249                     | 4,1                                      | 2,7 |     |     |                            |     |     |     |     |     |
| 300 × 450                                                                                  | 0,040                              | 80                                    | 8                       | 2,6                                      | 1,0 | 210                                   | 54                      | 6,8                                      | 2,7 | 300                                   | 110                     | 9,7                                      | 3,9 | 450                                   | 247                     | 5,8                                      | 3,9 |     |     |                            |     |     |     |     |     |
| 300 × 600                                                                                  | 0,060                              | 120                                   | 8                       | 3,2                                      | 1,3 | 250                                   | 32                      | 6,5                                      | 2,6 | 400                                   | 82                      | 10,4                                     | 4,2 | 600                                   | 185                     | 6,3                                      | 4,2 |     |     |                            |     |     |     |     |     |
| 450 × 300                                                                                  | 0,040                              | 80                                    | 8                       | 2,6                                      | 1,0 | 210                                   | 54                      | 6,8                                      | 2,7 | 300                                   | 110                     | 9,7                                      | 3,9 | 450                                   | 247                     | 5,8                                      | 3,9 |     |     |                            |     |     |     |     |     |
| 450 × 450                                                                                  | 0,083                              | 150                                   | 6                       | 3,3                                      | 1,3 | 320                                   | 27                      | 7,1                                      | 2,8 | 500                                   | 67                      | 11,1                                     | 4,4 | 750                                   | 151                     | 6,7                                      | 4,4 |     |     |                            |     |     |     |     |     |
| 450 × 600                                                                                  | 0,126                              | 250                                   | 7                       | 4,5                                      | 1,8 | 500                                   | 29                      | 9,0                                      | 3,6 | 750                                   | 65                      | 13,5                                     | 5,4 | 1100                                  | 142                     | 7,9                                      | 5,3 |     |     |                            |     |     |     |     |     |
| 600 × 300                                                                                  | 0,060                              | 120                                   | 8                       | 3,2                                      | 1,3 | 250                                   | 32                      | 6,5                                      | 2,6 | 400                                   | 82                      | 10,4                                     | 4,2 | 600                                   | 185                     | 6,3                                      | 4,2 |     |     |                            |     |     |     |     |     |
| 600 × 450                                                                                  | 0,126                              | 250                                   | 7                       | 4,5                                      | 1,8 | 500                                   | 29                      | 9,0                                      | 3,6 | 750                                   | 65                      | 13,5                                     | 5,4 | 1100                                  | 142                     | 7,9                                      | 5,3 |     |     |                            |     |     |     |     |     |
| 600 × 600                                                                                  | 0,192                              | 350                                   | 6                       | 5,1                                      | 2,1 | 630                                   | 20                      | 9,2                                      | 3,7 | 900                                   | 41                      | 13,1                                     | 5,2 | 1300                                  | 85                      | 7,6                                      | 5,0 |     |     |                            |     |     |     |     |     |
| 1АПН + ЗКСД                                                                                |                                    |                                       |                         |                                          |     |                                       |                         |                                          |     |                                       |                         |                                          |     |                                       |                         |                                          |     |     |     |                            |     |     |     |     |     |
| 300 × 300                                                                                  | 0,019                              | 35                                    | 6                       | 2,3                                      | 0,9 | 90                                    | 42                      | 5,9                                      | 2,4 | 100                                   | 51                      | 6,5                                      | 2,6 | 150                                   | 115                     | 3,9                                      | 2,6 |     |     |                            |     |     |     |     |     |
| 300 × 450                                                                                  | 0,040                              | 80                                    | 8                       | 3,7                                      | 1,5 | 170                                   | 35                      | 7,8                                      | 3,1 | 220                                   | 59                      | 10,1                                     | 4,0 | 300                                   | 110                     | 5,5                                      | 3,7 |     |     |                            |     |     |     |     |     |
| 300 × 600                                                                                  | 0,060                              | 120                                   | 8                       | 4,5                                      | 1,8 | 220                                   | 25                      | 8,1                                      | 3,2 | 290                                   | 43                      | 10,7                                     | 4,3 | 400                                   | 82                      | 5,9                                      | 3,9 |     |     |                            |     |     |     |     |     |
| 450 × 300                                                                                  | 0,040                              | 80                                    | 8                       | 3,7                                      | 1,5 | 170                                   | 35                      | 7,8                                      | 3,1 | 220                                   | 59                      | 10,1                                     | 4,0 | 300                                   | 110                     | 5,5                                      | 3,7 |     |     |                            |     |     |     |     |     |
| 450 × 450                                                                                  | 0,083                              | 150                                   | 6                       | 4,7                                      | 1,9 | 260                                   | 18                      | 8,1                                      | 3,3 | 360                                   | 35                      | 11,2                                     | 4,5 | 500                                   | 67                      | 6,3                                      | 4,2 |     |     |                            |     |     |     |     |     |
| 450 × 600                                                                                  | 0,126                              | 250                                   | 7                       | 6,3                                      | 2,5 | 400                                   | 19                      | 10                                       | 4,1 | 550                                   | 35                      | 14                                       | 5,6 | 750                                   | 65                      | 7,6                                      | 5,1 |     |     |                            |     |     |     |     |     |
| 600 × 300                                                                                  | 0,060                              | 120                                   | 8                       | 4,5                                      | 1,8 | 220                                   | 25                      | 8,1                                      | 3,2 | 290                                   | 43                      | 10,7                                     | 4,3 | 400                                   | 82                      | 5,9                                      | 3,9 |     |     |                            |     |     |     |     |     |
| 600 × 450                                                                                  | 0,126                              | 250                                   | 7                       | 6,3                                      | 2,5 | 400                                   | 19                      | 10                                       | 4,1 | 550                                   | 35                      | 14                                       | 5,6 | 750                                   | 65                      | 7,6                                      | 5,1 |     |     |                            |     |     |     |     |     |
| 600 × 600                                                                                  | 0,192                              | 350                                   | 6                       | 7,3                                      | 2,9 | 500                                   | 12                      | 10                                       | 4,1 | 750                                   | 29                      | 16                                       | 6,2 | 1100                                  | 61                      | 9,1                                      | 6,0 |     |     |                            |     |     |     |     |     |
| 4АПН-П, 4АПН-С + ЗКСД (1-я строка - вертикальная струя, 2-я строка - горизонтальная струя) |                                    |                                       |                         |                                          |     |                                       |                         |                                          |     |                                       |                         |                                          |     |                                       |                         |                                          |     |     |     |                            |     |     |     |     |     |
| 300 × 300                                                                                  | 0,019                              | 50                                    | 13                      | 1,5                                      | 0,6 | 130                                   | 87                      | 3,9                                      | 1,6 | 180                                   | 166                     | 5,4                                      | 2,2 | 240                                   | 296                     | 2,9                                      | 1,9 |     |     |                            |     |     |     |     |     |
|                                                                                            |                                    |                                       |                         | 1,1                                      | 0,4 |                                       |                         | 2,9                                      | 1,2 |                                       |                         | 4,0                                      | 1,6 |                                       |                         | 2,1                                      | 1,4 |     |     |                            |     |     |     |     |     |
| 450 × 450                                                                                  | 0,083                              | 150                                   | 6                       | 2,2                                      | 0,9 | 400                                   | 43                      | 5,8                                      | 2,3 | 650                                   | 114                     | 9,4                                      | 3,8 | 850                                   | 194                     | 4,9                                      | 3,3 |     |     |                            |     |     |     |     |     |
|                                                                                            |                                    |                                       |                         | 1,6                                      | 0,6 |                                       |                         | 4,2                                      | 1,7 |                                       |                         | 6,9                                      | 2,8 |                                       |                         | 3,6                                      | 2,4 |     |     |                            |     |     |     |     |     |
| 600 × 600                                                                                  | 0,192                              | 350                                   | 6                       | 3,4                                      | 1,3 | 800                                   | 32                      | 7,6                                      | 3,0 | 1100                                  | 61                      | 10                                       | 4,2 | 1350                                  | 91                      | 5,1                                      | 3,4 |     |     |                            |     |     |     |     |     |
|                                                                                            |                                    |                                       |                         | 2,5                                      | 1,0 |                                       |                         | 5,6                                      | 2,2 |                                       |                         | 7,7                                      | 3,1 |                                       |                         | 3,8                                      | 2,5 |     |     |                            |     |     |     |     |     |

В камерах статического давления ЗКСР с регулирующим устройством  
табличные значения ΔP<sub>n</sub> корректируются:

$$\Delta P_n^{\text{ЗКСР}} = K \cdot \Delta P_n$$

| % открытия<br>регулирующего<br>устройства | 100%    | 70%     | 50%  |
|-------------------------------------------|---------|---------|------|
| β = 0°                                    | β = 45° | β = 60° |      |
| K                                         | 1,4     | 4,0     | 12,0 |

## Диффузоры круглые ДПУ-М, ДПУ-К, ДПУ-В, ДПУ-С



Диффузоры ДПУ-М, ДПУ-К, ДПУ-В, ДПУ-С круглой формы предназначены для подачи и удаления воздуха системами вентиляции и кондиционирования в жилых, административных, общественных и производственных помещениях.

ДПУ-М и ДПУ-К могут также применяться для удаления воздуха из помещения, а ДПУ-М может использоваться в качестве запорного клапана при отключении системы вентиляции или отдельных ее участков.

Диффузор ДПУ-М состоит из корпуса, соединительного патрубка и подвижного обтекателя.

В диффузоре ДПУ-К обтекатель заменен на подвижную веерную вставку из нескольких диффузоров, закрепленных неподвижно относительно друг друга. В диффузоре ДПУ-В в качестве подвижной части устанавливается цилиндрическое кольцо с размещенным в нем закручивателем.

Диффузор ДПУ-С состоит из корпуса, соединительного патрубка и установленной соосно неподвижной конфузорной вставки и предназначен для подачи приточного воздуха на большие расстояния в режимах вентиляции, кондиционирования и воздушного отопления.

В диффузорах ДПУ-М (К, В) при перемещении обтекателя, веерной вставки или кольца с закручивателем соответственно вдоль оси корпуса изменяются вид формируемой приточной струи (от вертикальной смыкающейся конической до горизонтальной веерной) и ее дальнобойность, что позволяет реализовать посезонное регулирование систем вентиляции и кондиционирования воздуха.

Дальнобойность приточной струи зависит от типа конструкции подвижной части и ее положения относительно корпуса диффузора. Положение подвижной вставки определяется размером  $b$ . При  $b = 0$  мм подвижная вставка устанавливается заподлицо с корпусом. При  $b > 0$  вставка выдвигается из корпуса (ДПУ-М, ДПУ-К), а при  $b < 0$  она перемещается внутрь корпуса (ДПУ-В).

Материал – полипропилен белого цвета – выдерживает температуру до  $+70^{\circ}\text{C}$ , стоек к большинству агрессивных веществ, при горении не опасен, не выделяет токсичных газов, только деформируется и не воспламеняется.

Диффузоры – белые пластмассовые. При изготовлении продукции на заказ возможна окраска в другой цвет согласно Приложению П4.

Монтаж осуществляется с помощью соединительного патрубка, который крепится на самонарезающих винтах к подшивному потолку.

**система обозначений:** ДПУ-М, ДПУ-К  
ДПУ-В, ДПУ-С  $\varnothing A$  ДХХ

Тип изделия

Диаметр

Цвет покрытия диффузоров

по Приложению 4

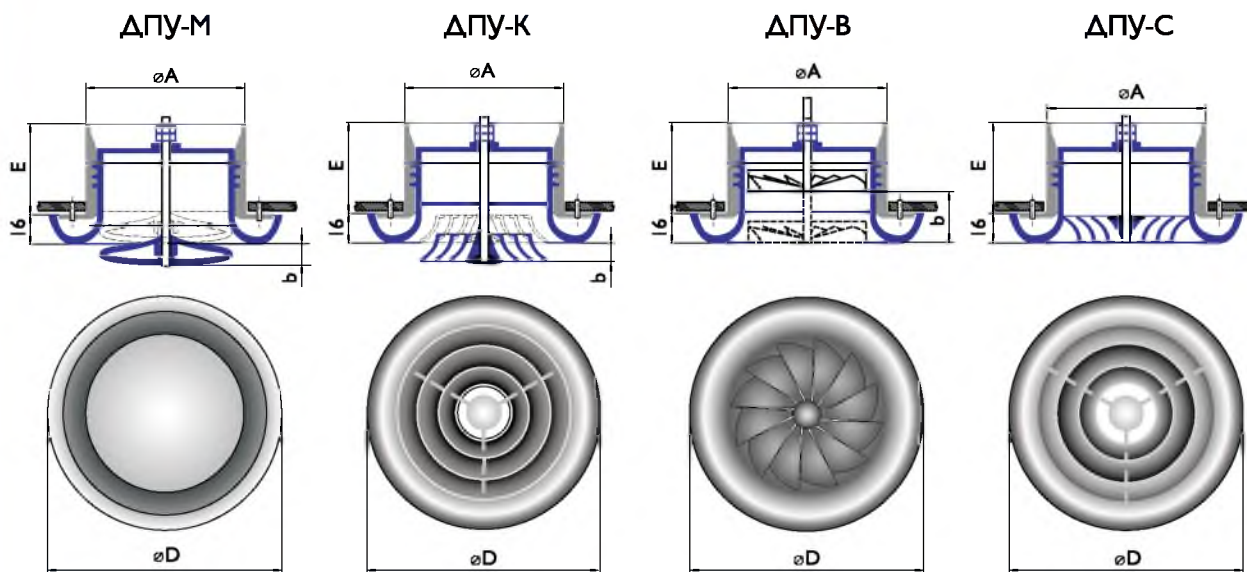
(при стандартном белом цвете

буква "Д" и номер цвета не указываются)

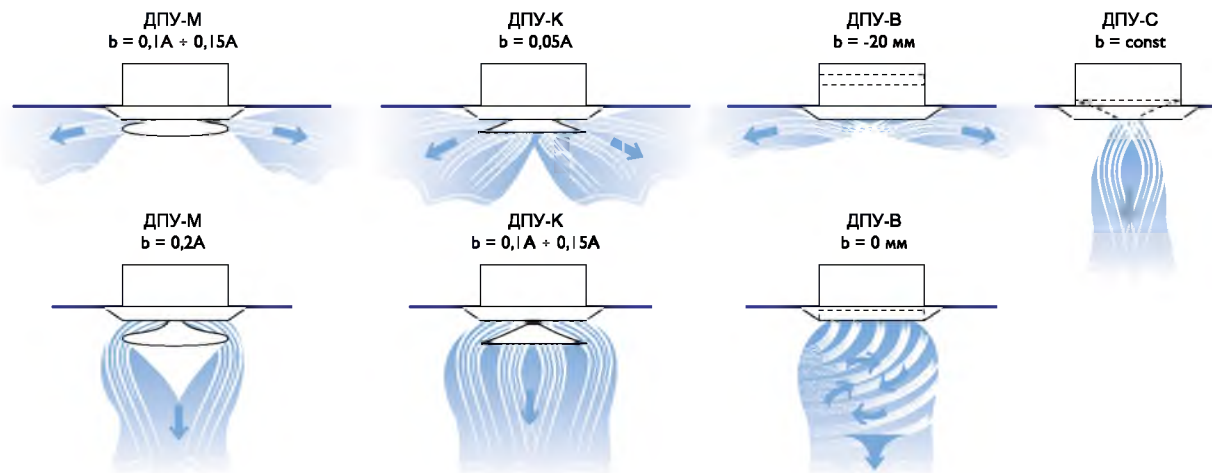
Пример обозначения при заказе диффузора ДПУ-К  $\varnothing 160$  мм, белого цвета:

**ДПУ-К  $\varnothing 160$**

### Конструктивные схемы диффузоров ДПУ-М, ДПУ-К, ДПУ-В, ДПУ-С



### Схемы струй, формируемых диффузорами ДПУ-М, ДПУ-К, ДПУ-В, ДПУ-С



### Характеристики диффузоров ДПУ-М (К, В, С)

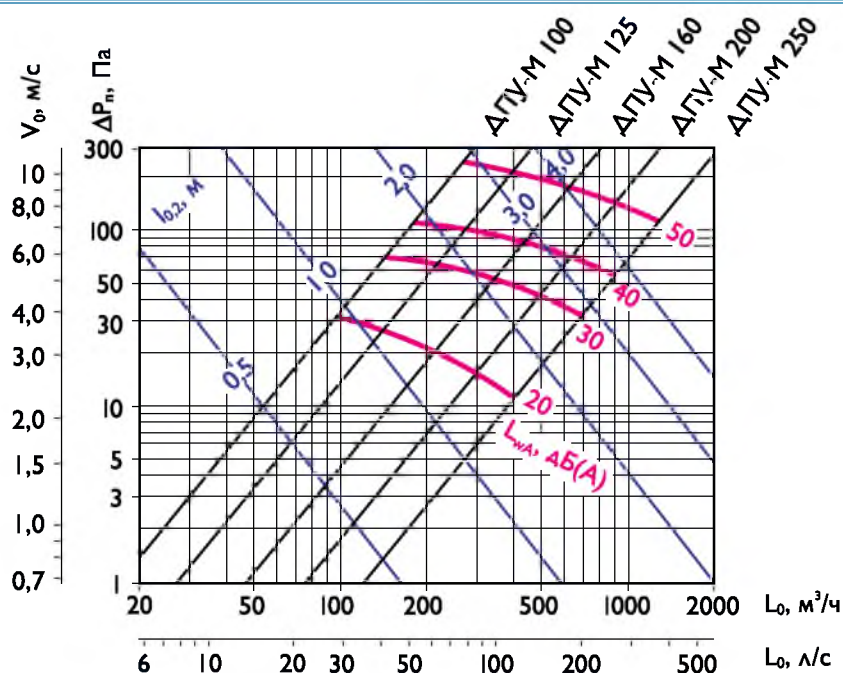
| Тип диффузора       | $\phi A$ , мм | $\phi D$ , мм | $E$ , мм | $F_0$ , м <sup>2</sup> | Масса не более, кг |
|---------------------|---------------|---------------|----------|------------------------|--------------------|
| ДПУ-М (В) 100       | 100           | 140           | 55       | 0,007                  | 0,20               |
| ДПУ-М (К, В, С) 125 | 125           | 170           | 55       | 0,011                  | 0,25               |
| ДПУ-М (К, В, С) 160 | 160           | 215           | 60       | 0,018                  | 0,35               |
| ДПУ-М (К, В, С) 200 | 200           | 258           | 60       | 0,029                  | 0,45               |
| ДПУ-М (К, С) 250    | 250           | 308           | 60       | 0,046                  | 0,66               |

# Диффузоры универсальные ДПУ-М

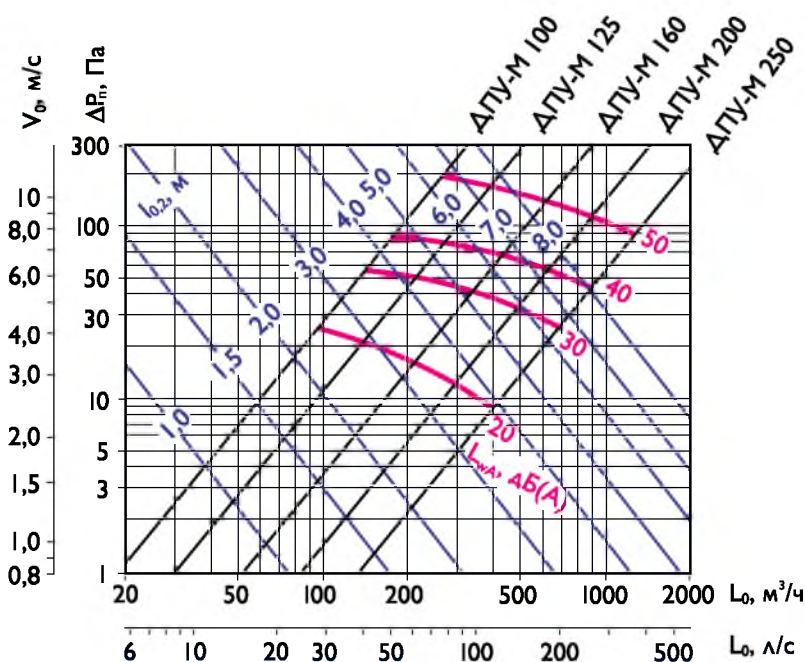
Данные для подбора диффузоров ДПУ-М при подаче воздуха в помещение

| øA,<br>мм                                              | F <sub>0</sub> ,<br>м <sup>2</sup> | b,<br>мм | Кол-во<br>оборотов<br>обтекателя,<br>N | L <sub>WA</sub> ≤ 20 дБ(А)            |                         |                                                    |                                       | L <sub>WA</sub> = 25 дБ(А) |                                                    |                                       |                         | L <sub>WA</sub> = 35 дБ(А)                         |                                       |                         |                                                    | L <sub>WA</sub> = 45 дБ(А) |      |     |     |     |
|--------------------------------------------------------|------------------------------------|----------|----------------------------------------|---------------------------------------|-------------------------|----------------------------------------------------|---------------------------------------|----------------------------|----------------------------------------------------|---------------------------------------|-------------------------|----------------------------------------------------|---------------------------------------|-------------------------|----------------------------------------------------|----------------------------|------|-----|-----|-----|
|                                                        |                                    |          |                                        | L <sub>0</sub> ,<br>м <sup>3</sup> /ч | ΔP <sub>n</sub> ,<br>Па | дально-<br>бойность, м<br>при V <sub>x</sub> , м/с | L <sub>0</sub> ,<br>м <sup>3</sup> /ч | ΔP <sub>n</sub> ,<br>Па    | дально-<br>бойность, м<br>при V <sub>x</sub> , м/с | L <sub>0</sub> ,<br>м <sup>3</sup> /ч | ΔP <sub>n</sub> ,<br>Па | дально-<br>бойность, м<br>при V <sub>x</sub> , м/с | L <sub>0</sub> ,<br>м <sup>3</sup> /ч | ΔP <sub>n</sub> ,<br>Па | дально-<br>бойность, м<br>при V <sub>x</sub> , м/с |                            |      |     |     |     |
|                                                        |                                    |          |                                        |                                       |                         |                                                    |                                       |                            |                                                    |                                       |                         |                                                    |                                       |                         |                                                    |                            |      |     |     |     |
|                                                        |                                    |          |                                        |                                       |                         |                                                    |                                       |                            |                                                    |                                       |                         |                                                    |                                       |                         |                                                    |                            |      |     |     |     |
| b = 0,1А - горизонтальная настилаящаяся веерная струя  |                                    |          |                                        |                                       |                         |                                                    |                                       |                            |                                                    |                                       |                         |                                                    |                                       |                         |                                                    |                            |      |     |     |     |
| 100                                                    | 0,007                              | 10       | 10                                     | 55                                    | 36                      | 0,7                                                | 0,3                                   | 80                         | 77                                                 | 1,1                                   | 0,4                     | 120                                                | 174                                   | 1,6                     | 0,6                                                | 0,4                        | 150  | 271 | 0,8 | 0,5 |
| 125                                                    | 0,011                              | 12       | 12                                     | 85                                    | 34                      | 0,9                                                | 0,4                                   | 120                        | 67                                                 | 1,3                                   | 0,5                     | 180                                                | 150                                   | 1,9                     | 0,8                                                | 0,5                        | 230  | 246 | 1,0 | 0,7 |
| 160                                                    | 0,018                              | 16       | 13                                     | 140                                   | 32                      | 1,1                                                | 0,5                                   | 200                        | 66                                                 | 1,6                                   | 0,7                     | 280                                                | 129                                   | 2,3                     | 0,9                                                | 0,6                        | 350  | 201 | 1,1 | 0,8 |
| 200                                                    | 0,029                              | 20       | 16                                     | 200                                   | 27                      | 1,3                                                | 0,5                                   | 250                        | 41                                                 | 1,6                                   | 0,7                     | 350                                                | 81                                    | 2,3                     | 0,9                                                | 0,6                        | 450  | 134 | 1,2 | 0,8 |
| 250                                                    | 0,046                              | 25       | 20                                     | 280                                   | 21                      | 1,4                                                | 0,6                                   | 370                        | 36                                                 | 1,9                                   | 0,8                     | 520                                                | 71                                    | 2,7                     | 1,1                                                | 0,7                        | 700  | 129 | 1,5 | 1,0 |
| b = 0,15А - горизонтальная настилаящаяся веерная струя |                                    |          |                                        |                                       |                         |                                                    |                                       |                            |                                                    |                                       |                         |                                                    |                                       |                         |                                                    |                            |      |     |     |     |
| 100                                                    | 0,007                              | 15       | 15                                     | 80                                    | 21                      | 0,8                                                | 0,3                                   | 120                        | 46                                                 | 1,2                                   | 0,5                     | 160                                                | 82                                    | 1,6                     | 0,6                                                | 0,4                        | 220  | 156 | 0,9 | 0,6 |
| 125                                                    | 0,011                              | 19       | 19                                     | 130                                   | 21                      | 1,0                                                | 0,4                                   | 170                        | 36                                                 | 1,4                                   | 0,5                     | 240                                                | 71                                    | 1,9                     | 0,8                                                | 0,5                        | 320  | 127 | 1,0 | 0,7 |
| 160                                                    | 0,018                              | 24       | 19                                     | 180                                   | 14                      | 1,1                                                | 0,4                                   | 260                        | 30                                                 | 1,6                                   | 0,6                     | 370                                                | 60                                    | 2,3                     | 0,9                                                | 0,6                        | 520  | 119 | 1,3 | 0,9 |
| 200                                                    | 0,029                              | 30       | 24                                     | 250                                   | 11                      | 1,2                                                | 0,5                                   | 350                        | 22                                                 | 1,7                                   | 0,7                     | 530                                                | 50                                    | 2,6                     | 1,0                                                | 0,7                        | 740  | 97  | 1,4 | 1,0 |
| 250                                                    | 0,046                              | 37,5     | 30                                     | 350                                   | 9                       | 1,4                                                | 0,5                                   | 500                        | 18                                                 | 1,9                                   | 0,8                     | 800                                                | 45                                    | 3,1                     | 1,2                                                | 0,8                        | 1100 | 85  | 1,7 | 1,1 |
| b = 0,2А - вертикальная коническая струя               |                                    |          |                                        |                                       |                         |                                                    |                                       |                            |                                                    |                                       |                         |                                                    |                                       |                         |                                                    |                            |      |     |     |     |
| 100                                                    | 0,007                              | 20       | 20                                     | 80                                    | 17                      | 2,0                                                | 0,8                                   | 120                        | 38                                                 | 3,0                                   | 1,2                     | 160                                                | 67                                    | 4,0                     | 1,6                                                | 1,1                        | 220  | 126 | 2,2 | 1,5 |
| 125                                                    | 0,011                              | 25       | 25                                     | 130                                   | 17                      | 2,6                                                | 1,0                                   | 170                        | 29                                                 | 3,4                                   | 1,4                     | 240                                                | 58                                    | 4,8                     | 1,9                                                | 1,3                        | 320  | 103 | 2,5 | 1,7 |
| 160                                                    | 0,018                              | 32       | 26                                     | 180                                   | 12                      | 2,8                                                | 1,1                                   | 260                        | 24                                                 | 4,0                                   | 1,6                     | 370                                                | 49                                    | 5,7                     | 2,3                                                | 1,5                        | 520  | 96  | 3,2 | 2,1 |
| 200                                                    | 0,029                              | 40       | 32                                     | 250                                   | 9                       | 3,1                                                | 1,2                                   | 350                        | 18                                                 | 4,3                                   | 1,7                     | 530                                                | 40                                    | 6,5                     | 2,6                                                | 1,7                        | 740  | 79  | 3,6 | 2,4 |
| 250                                                    | 0,046                              | 50       | 40                                     | 350                                   | 7                       | 3,4                                                | 1,4                                   | 500                        | 14                                                 | 4,9                                   | 1,9                     | 800                                                | 36                                    | 7,8                     | 3,1                                                | 2,1                        | 1100 | 69  | 4,3 | 2,8 |

**b** - расстояние между двумя положениями обтекателя - крайним и текущим выдвинутым



Аэродинамические и акустические характеристики диффузоров ДПУ-М ( $b = 0,15A$ ) при подаче воздуха в помещение

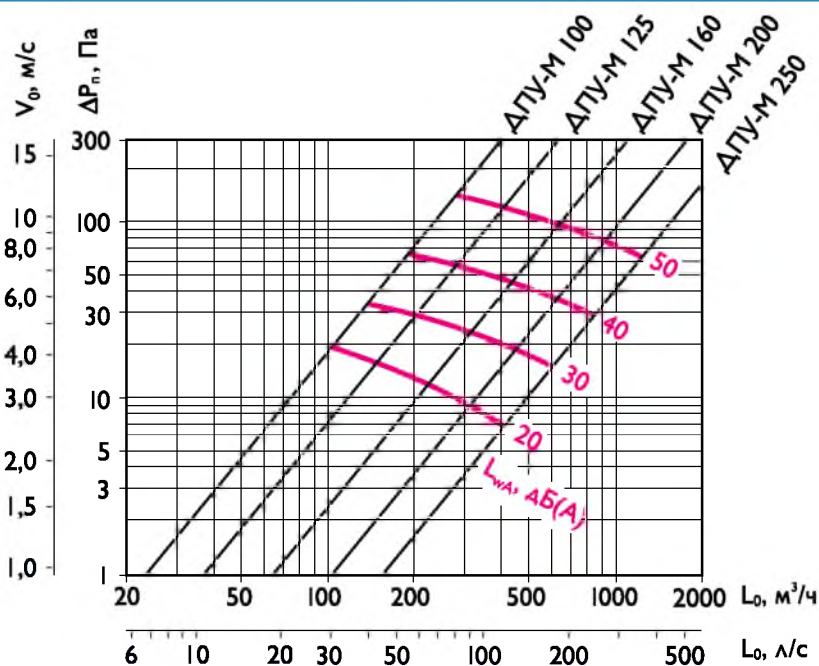


Аэродинамические и акустические характеристики диффузоров ДПУ-М ( $b = 0,2A$ ) при подаче воздуха в помещение

Данные для подбора диффузоров ДПУ-М при удалении воздуха из помещения

| øA,<br>мм        | F <sub>0</sub> ,<br>м <sup>2</sup> | b,<br>мм | Кол-во<br>оборотов<br>обтекателя,<br>N | L <sub>WA</sub> = 25 дБ(А)            |                         |                         | L <sub>WA</sub> = 35 дБ(А)            |                         |                         | L <sub>WA</sub> = 45 дБ(А)            |                         |                         |
|------------------|------------------------------------|----------|----------------------------------------|---------------------------------------|-------------------------|-------------------------|---------------------------------------|-------------------------|-------------------------|---------------------------------------|-------------------------|-------------------------|
|                  |                                    |          |                                        | L <sub>0</sub> ,<br>м <sup>3</sup> /ч | ΔP <sub>н</sub> ,<br>Па | V <sub>0</sub> ,<br>м/с | L <sub>0</sub> ,<br>м <sup>3</sup> /ч | ΔP <sub>н</sub> ,<br>Па | V <sub>0</sub> ,<br>м/с | L <sub>0</sub> ,<br>м <sup>3</sup> /ч | ΔP <sub>н</sub> ,<br>Па | V <sub>0</sub> ,<br>м/с |
| ДПУ-М, b = 0,1А  |                                    |          |                                        |                                       |                         |                         |                                       |                         |                         |                                       |                         |                         |
| 100              | 0,007                              | 10       | 10                                     | 80                                    | 64                      | 3,3                     | 120                                   | 145                     | 4,9                     | 150                                   | 226                     | 6,1                     |
| 125              | 0,011                              | 12       | 12                                     | 100                                   | 39                      | 2,5                     | 170                                   | 112                     | 4,3                     | 230                                   | 205                     | 5,9                     |
| 160              | 0,018                              | 16       | 13                                     | 170                                   | 40                      | 2,6                     | 240                                   | 79                      | 3,6                     | 340                                   | 159                     | 5,1                     |
| 200              | 0,029                              | 20       | 16                                     | 250                                   | 35                      | 2,4                     | 300                                   | 50                      | 2,9                     | 500                                   | 138                     | 4,8                     |
| 250              | 0,046                              | 25       | 20                                     | 350                                   | 27                      | 2,1                     | 450                                   | 44                      | 2,7                     | 750                                   | 123                     | 4,5                     |
| ДПУ-М, b = 0,15А |                                    |          |                                        |                                       |                         |                         |                                       |                         |                         |                                       |                         |                         |
| 100              | 0,007                              | 15       | 15                                     | 130                                   | 48                      | 5,3                     | 170                                   | 81                      | 7,0                     | 230                                   | 149                     | 9,4                     |
| 125              | 0,011                              | 19       | 19                                     | 170                                   | 31                      | 4,3                     | 230                                   | 57                      | 5,9                     | 330                                   | 118                     | 8,4                     |
| 160              | 0,018                              | 24       | 19                                     | 250                                   | 24                      | 3,8                     | 370                                   | 52                      | 5,6                     | 500                                   | 96                      | 7,6                     |
| 200              | 0,029                              | 30       | 24                                     | 350                                   | 19                      | 3,4                     | 510                                   | 40                      | 4,9                     | 750                                   | 87                      | 7,2                     |
| 250              | 0,046                              | 37,5     | 30                                     | 500                                   | 15                      | 3,0                     | 700                                   | 30                      | 4,2                     | 1000                                  | 61                      | 6,0                     |
| ДПУ-М, b = 0,2А  |                                    |          |                                        |                                       |                         |                         |                                       |                         |                         |                                       |                         |                         |
| 100              | 0,007                              | 20       | 20                                     | 130                                   | 32                      | 5,3                     | 170                                   | 55                      | 7,0                     | 230                                   | 101                     | 9,4                     |
| 125              | 0,011                              | 25       | 25                                     | 170                                   | 21                      | 4,3                     | 230                                   | 39                      | 5,9                     | 330                                   | 80                      | 8,4                     |
| 160              | 0,018                              | 32       | 26                                     | 250                                   | 16                      | 3,8                     | 370                                   | 36                      | 5,6                     | 500                                   | 65                      | 7,6                     |
| 200              | 0,029                              | 40       | 32                                     | 350                                   | 13                      | 3,4                     | 510                                   | 27                      | 4,9                     | 750                                   | 59                      | 7,2                     |
| 250              | 0,046                              | 50       | 40                                     | 500                                   | 10                      | 3,0                     | 700                                   | 20                      | 4,2                     | 1000                                  | 42                      | 6,0                     |

b - расстояние между двумя положениями обтекателя  
- крайним и текущим выдвинутым



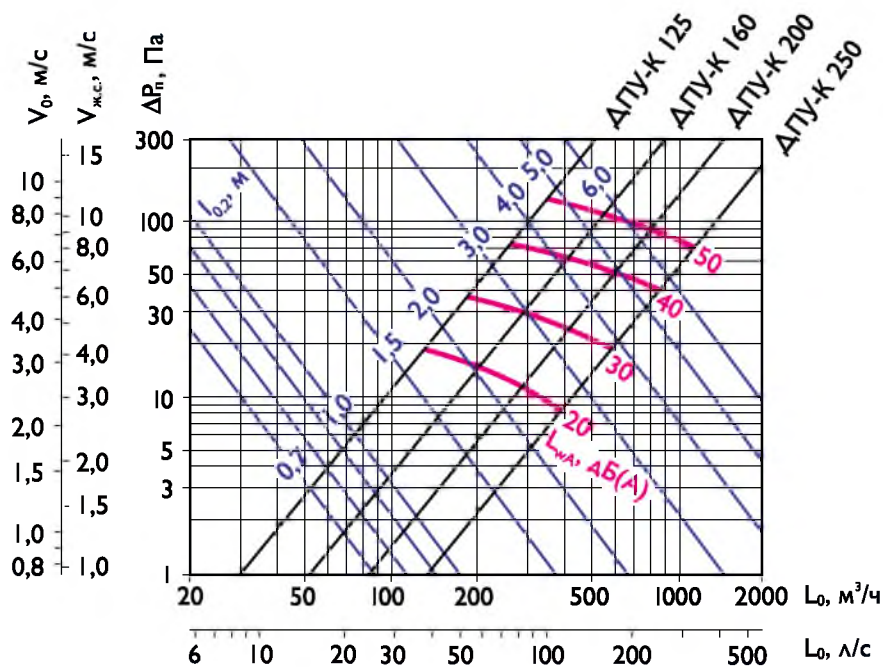
Аэродинамические и акустические характеристики диффузоров ДПУ-М (b = 0,2А) при удалении воздуха из помещения

## Диффузоры веерные ДПУ-К

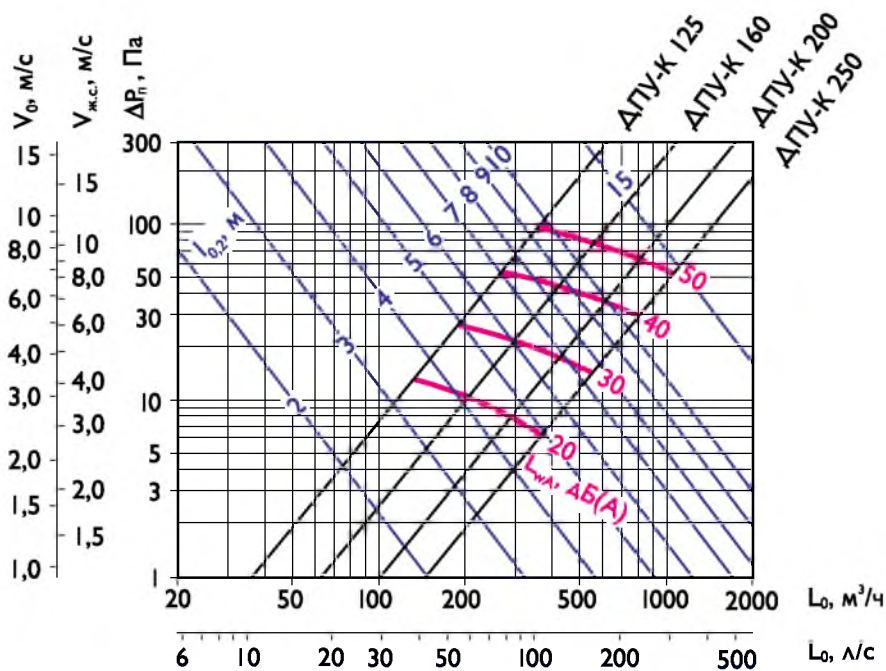
Данные для подбора диффузоров ДПУ-К при подаче воздуха в помещение

| øA,<br>мм                                              | F <sub>0</sub> ,<br>м <sup>2</sup> | b,<br>мм | Кол-во<br>оборотов<br>веерной<br>вставки<br>N | L <sub>WA</sub> ≤ 20 дБ(А)            |                         |                                                    |                                       | L <sub>WA</sub> = 25 дБ(А) |                                                    |                                       |                         | L <sub>WA</sub> = 35 дБ(А)                         |                                       |                         |                                                    | L <sub>WA</sub> = 45 дБ(А) |      |     |     |     |
|--------------------------------------------------------|------------------------------------|----------|-----------------------------------------------|---------------------------------------|-------------------------|----------------------------------------------------|---------------------------------------|----------------------------|----------------------------------------------------|---------------------------------------|-------------------------|----------------------------------------------------|---------------------------------------|-------------------------|----------------------------------------------------|----------------------------|------|-----|-----|-----|
|                                                        |                                    |          |                                               | L <sub>0</sub> ,<br>м <sup>3</sup> /ч | ΔP <sub>н</sub> ,<br>Па | дально-<br>бойность, м<br>при V <sub>x</sub> , м/с | L <sub>0</sub> ,<br>м <sup>3</sup> /ч | ΔP <sub>н</sub> ,<br>Па    | дально-<br>бойность, м<br>при V <sub>x</sub> , м/с | L <sub>0</sub> ,<br>м <sup>3</sup> /ч | ΔP <sub>н</sub> ,<br>Па | дально-<br>бойность, м<br>при V <sub>x</sub> , м/с | L <sub>0</sub> ,<br>м <sup>3</sup> /ч | ΔP <sub>н</sub> ,<br>Па | дально-<br>бойность, м<br>при V <sub>x</sub> , м/с |                            |      |     |     |     |
|                                                        |                                    |          |                                               |                                       |                         |                                                    |                                       |                            |                                                    |                                       |                         |                                                    |                                       |                         |                                                    | 0,2                        | 0,5  | 0,2 | 0,5 | 0,2 |
| b = 0,05A - горизонтальная настилаящаяся веерная струя |                                    |          |                                               |                                       |                         |                                                    |                                       |                            |                                                    |                                       |                         |                                                    |                                       |                         |                                                    |                            |      |     |     |     |
| 125                                                    | 0,011                              | 6        | 6                                             | 130                                   | 18                      | 1,8                                                | 0,8                                   | 160                        | 27                                                 | 2,3                                   | 0,8                     | 220                                                | 51                                    | 3,0                     | 1,3                                                | 0,8                        | 300  | 94  | 1,5 | 1,0 |
| 160                                                    | 0,018                              | 8        | 6,5                                           | 180                                   | 12                      | 1,8                                                | 0,8                                   | 240                        | 21                                                 | 2,5                                   | 1,0                     | 330                                                | 40                                    | 3,5                     | 1,3                                                | 1,0                        | 480  | 85  | 2,0 | 1,3 |
| 200                                                    | 0,029                              | 10       | 8                                             | 250                                   | 9                       | 2,0                                                | 0,8                                   | 330                        | 16                                                 | 2,8                                   | 1,0                     | 500                                                | 37                                    | 4,0                     | 1,8                                                | 1,0                        | 700  | 73  | 2,3 | 1,5 |
| 250                                                    | 0,046                              | 12,5     | 10                                            | 350                                   | 7                       | 2,3                                                | 0,9                                   | 500                        | 15                                                 | 3,2                                   | 1,3                     | 750                                                | 33                                    | 4,9                     | 1,9                                                | 1,3                        | 1000 | 59  | 2,6 | 1,7 |
| b = 0,1A - вертикальная коническая струя               |                                    |          |                                               |                                       |                         |                                                    |                                       |                            |                                                    |                                       |                         |                                                    |                                       |                         |                                                    |                            |      |     |     |     |
| 125                                                    | 0,011                              | 12       | 12                                            | 130                                   | 14                      | 2,6                                                | 1,0                                   | 160                        | 22                                                 | 3,2                                   | 1,3                     | 220                                                | 41                                    | 4,4                     | 1,8                                                | 1,2                        | 300  | 77  | 2,4 | 1,6 |
| 160                                                    | 0,018                              | 16       | 13                                            | 180                                   | 10                      | 2,8                                                | 1,1                                   | 240                        | 17                                                 | 3,7                                   | 1,5                     | 330                                                | 33                                    | 5,1                     | 2,0                                                | 1,4                        | 480  | 70  | 3,0 | 2,0 |
| 200                                                    | 0,029                              | 20       | 16                                            | 250                                   | 8                       | 3,1                                                | 1,2                                   | 330                        | 13                                                 | 4,0                                   | 1,6                     | 500                                                | 30                                    | 6,1                     | 2,4                                                | 1,6                        | 700  | 60  | 3,4 | 2,3 |
| 250                                                    | 0,046                              | 25       | 20                                            | 350                                   | 6                       | 3,4                                                | 1,4                                   | 500                        | 12                                                 | 4,9                                   | 1,9                     | 750                                                | 27                                    | 7,3                     | 2,9                                                | 1,9                        | 1000 | 48  | 3,9 | 2,6 |
| b = 0,15A - вертикальная коническая струя              |                                    |          |                                               |                                       |                         |                                                    |                                       |                            |                                                    |                                       |                         |                                                    |                                       |                         |                                                    |                            |      |     |     |     |
| 125                                                    | 0,011                              | 19       | 19                                            | 130                                   | 13                      | 3,5                                                | 1,4                                   | 160                        | 20                                                 | 4,3                                   | 1,7                     | 220                                                | 37                                    | 5,8                     | 2,3                                                | 1,6                        | 300  | 70  | 3,2 | 2,2 |
| 160                                                    | 0,018                              | 24       | 19                                            | 180                                   | 9                       | 3,7                                                | 1,5                                   | 240                        | 16                                                 | 4,9                                   | 2,0                     | 330                                                | 30                                    | 6,8                     | 2,7                                                | 1,8                        | 480  | 63  | 3,9 | 2,7 |
| 200                                                    | 0,029                              | 30       | 24                                            | 250                                   | 7                       | 4,1                                                | 1,6                                   | 330                        | 12                                                 | 5,4                                   | 2,2                     | 500                                                | 28                                    | 8,2                     | 3,3                                                | 2,2                        | 700  | 54  | 4,6 | 3,1 |
| 250                                                    | 0,046                              | 37,5     | 30                                            | 350                                   | 5                       | 4,5                                                | 1,8                                   | 500                        | 11                                                 | 6,5                                   | 2,6                     | 750                                                | 25                                    | 9,7                     | 3,9                                                | 2,6                        | 1000 | 44  | 5,2 | 3,5 |

b - расстояние между двумя положениями веерной вставки - крайним и текущим выдвинутым



Аэродинамические и акустические характеристики диффузоров ДПУ-К ( $b = 0,05A$ ) при подаче воздуха в помещение

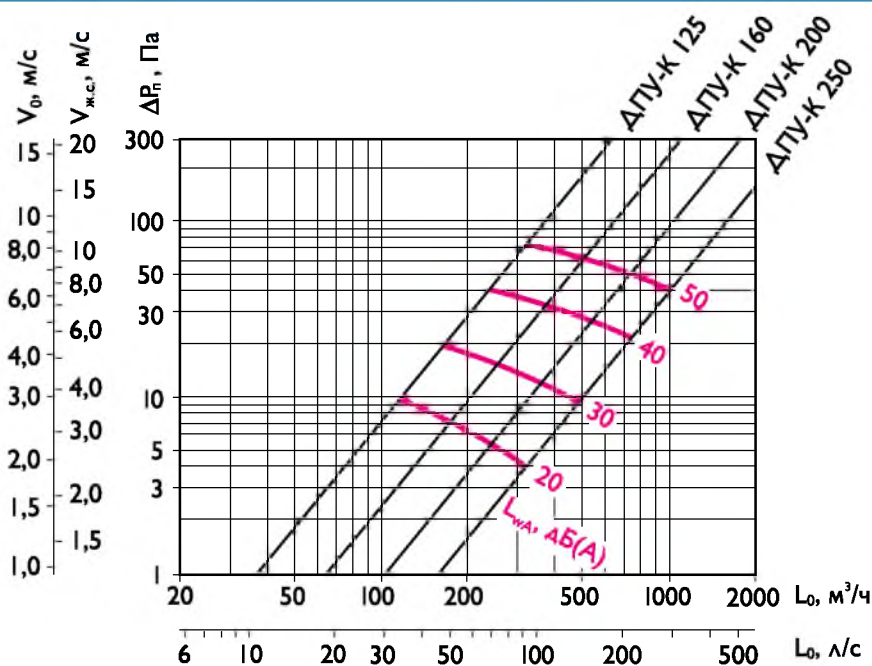


Аэродинамические и акустические характеристики диффузоров ДПУ-К ( $b = 0,15A$ ) при подаче воздуха в помещение

Данные для подбора диффузоров ДПУ-К при удалении воздуха из помещения

| øA,<br>мм | F <sub>0</sub> ,<br>м <sup>2</sup> | b,<br>мм | Кол-во<br>оборотов<br>веерной<br>вставки, N | L <sub>WA</sub> =25 дБ(A)             |                         |                         | L <sub>WA</sub> =35 дБ(A)             |                         |                         | L <sub>WA</sub> =45 дБ(A)             |                         |                         |
|-----------|------------------------------------|----------|---------------------------------------------|---------------------------------------|-------------------------|-------------------------|---------------------------------------|-------------------------|-------------------------|---------------------------------------|-------------------------|-------------------------|
|           |                                    |          |                                             | L <sub>0</sub> ,<br>м <sup>3</sup> /ч | ΔP <sub>н</sub> ,<br>Па | V <sub>0</sub> ,<br>м/с | L <sub>0</sub> ,<br>м <sup>3</sup> /ч | ΔP <sub>н</sub> ,<br>Па | V <sub>0</sub> ,<br>м/с | L <sub>0</sub> ,<br>м <sup>3</sup> /ч | ΔP <sub>н</sub> ,<br>Па | V <sub>0</sub> ,<br>м/с |
| b = 0,05A |                                    |          |                                             |                                       |                         |                         |                                       |                         |                         |                                       |                         |                         |
| 125       | 0,011                              | 6        | 6                                           | 140                                   | 24                      | 3,6                     | 200                                   | 50                      | 5,1                     | 270                                   | 90                      | 6,9                     |
| 160       | 0,018                              | 8        | 6,5                                         | 200                                   | 18                      | 3,0                     | 300                                   | 39                      | 4,5                     | 450                                   | 89                      | 6,8                     |
| 200       | 0,029                              | 10       | 8                                           | 300                                   | 16                      | 2,9                     | 450                                   | 36                      | 4,3                     | 630                                   | 70                      | 6,1                     |
| 250       | 0,046                              | 12,5     | 10                                          | 400                                   | 11                      | 2,4                     | 600                                   | 25                      | 3,6                     | 900                                   | 57                      | 5,4                     |
| b = 0,1A  |                                    |          |                                             |                                       |                         |                         |                                       |                         |                         |                                       |                         |                         |
| 125       | 0,011                              | 12       | 12                                          | 140                                   | 15                      | 3,6                     | 200                                   | 31                      | 5,1                     | 270                                   | 56                      | 6,9                     |
| 160       | 0,018                              | 16       | 13                                          | 200                                   | 11                      | 3,0                     | 300                                   | 25                      | 4,5                     | 450                                   | 55                      | 6,8                     |
| 200       | 0,029                              | 20       | 16                                          | 300                                   | 10                      | 2,9                     | 450                                   | 22                      | 4,3                     | 630                                   | 44                      | 6,1                     |
| 250       | 0,046                              | 25       | 20                                          | 400                                   | 7                       | 2,4                     | 600                                   | 16                      | 3,6                     | 900                                   | 36                      | 5,4                     |
| b = 0,15A |                                    |          |                                             |                                       |                         |                         |                                       |                         |                         |                                       |                         |                         |
| 125       | 0,011                              | 19       | 19                                          | 140                                   | 14                      | 3,6                     | 200                                   | 28                      | 5,1                     | 270                                   | 51                      | 6,9                     |
| 160       | 0,018                              | 24       | 19                                          | 200                                   | 10                      | 3,0                     | 300                                   | 22                      | 4,5                     | 450                                   | 50                      | 6,8                     |
| 200       | 0,029                              | 30       | 24                                          | 300                                   | 9                       | 2,9                     | 450                                   | 20                      | 4,3                     | 630                                   | 40                      | 6,1                     |
| 250       | 0,046                              | 37,5     | 30                                          | 400                                   | 6                       | 2,4                     | 600                                   | 14                      | 3,6                     | 900                                   | 32                      | 5,4                     |

b - расстояние между двумя положениями  
веерной вставки - крайним и текущим выдвинутым

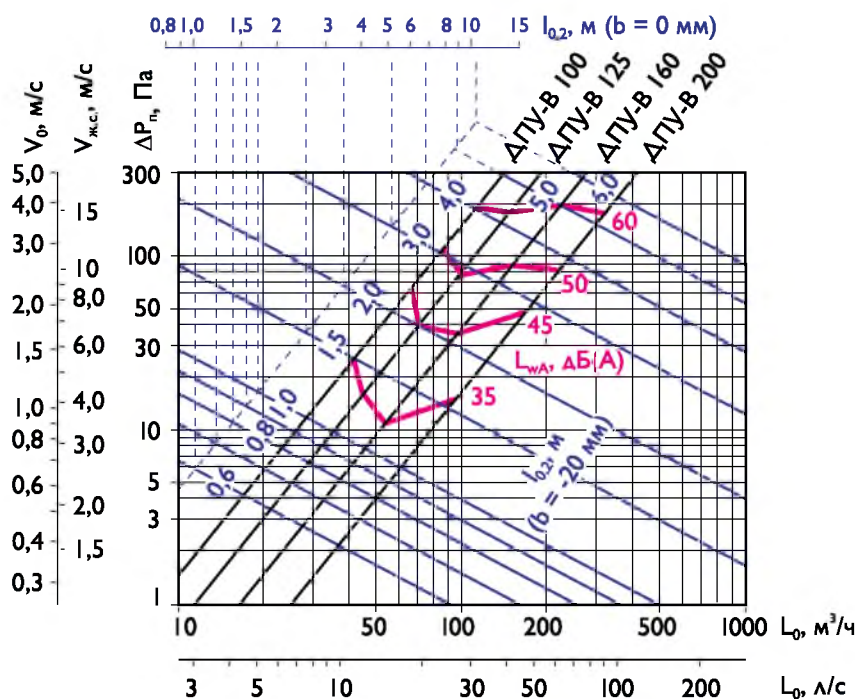


Аэродинамические и акустические характеристики диффузоров ДПУ-К (b = 0,15A) при удалении воздуха из помещения

## Диффузоры вихревые ДПУ-В

Данные для подбора диффузоров ДПУ-В при подаче воздуха в помещение

| ØA,<br>мм                                | F <sub>0</sub> ,<br>м² | L <sub>WA</sub> = 35 дБ(А) |                         |                                                    |     | L <sub>WA</sub> = 45 дБ(А) |                         |                                                    |     | L <sub>WA</sub> = 50 дБ(А) |                         |                                                    |     | L <sub>WA</sub> = 60 дБ(А) |                          |                         |                                                    |      |
|------------------------------------------|------------------------|----------------------------|-------------------------|----------------------------------------------------|-----|----------------------------|-------------------------|----------------------------------------------------|-----|----------------------------|-------------------------|----------------------------------------------------|-----|----------------------------|--------------------------|-------------------------|----------------------------------------------------|------|
|                                          |                        | L <sub>0</sub> ,<br>м³/ч   | ΔP <sub>п</sub> ,<br>Па | дально-<br>бойность, м<br>при V <sub>x</sub> , м/с |     | L <sub>0</sub> ,<br>м³/ч   | ΔP <sub>п</sub> ,<br>Па | дально-<br>бойность, м<br>при V <sub>x</sub> , м/с |     | L <sub>0</sub> ,<br>м³/ч   | ΔP <sub>п</sub> ,<br>Па | дально-<br>бойность, м<br>при V <sub>x</sub> , м/с |     |                            | L <sub>0</sub> ,<br>м³/ч | ΔP <sub>п</sub> ,<br>Па | дально-<br>бойность, м<br>при V <sub>x</sub> , м/с |      |
|                                          |                        |                            |                         | 0,2                                                | 0,5 |                            |                         | 0,2                                                | 0,5 |                            |                         | 0,2                                                | 0,5 | 0,75                       |                          |                         | 0,5                                                | 0,75 |
|                                          |                        |                            |                         |                                                    |     |                            |                         |                                                    |     |                            |                         |                                                    |     |                            |                          |                         |                                                    |      |
| b = -20 мм - настилаящаяся веерная струя |                        |                            |                         |                                                    |     |                            |                         |                                                    |     |                            |                         |                                                    |     |                            |                          |                         |                                                    |      |
| 100                                      | 0,007                  | 40                         | 24                      | 1,4                                                | 0,6 | 65                         | 63                      | 2,3                                                | 0,9 | 85                         | 109                     | 3,0                                                | 1,2 | 0,8                        | 110                      | 182                     | 1,6                                                | 1,0  |
| 125                                      | 0,011                  | 45                         | 15                      | 1,3                                                | 0,5 | 70                         | 37                      | 1,9                                                | 0,8 | 100                        | 77                      | 2,8                                                | 1,1 | 0,7                        | 150                      | 172                     | 1,7                                                | 1,1  |
| 160                                      | 0,018                  | 55                         | 11                      | 1,2                                                | 0,5 | 100                        | 36                      | 2,2                                                | 0,9 | 160                        | 91                      | 3,5                                                | 1,4 | 0,9                        | 230                      | 189                     | 2,0                                                | 1,3  |
| 200                                      | 0,029                  | 95                         | 15                      | 1,6                                                | 0,7 | 170                        | 48                      | 2,9                                                | 1,2 | 220                        | 80                      | 3,8                                                | 1,5 | 1,0                        | 310                      | 159                     | 2,1                                                | 1,4  |
| b = 0 мм - коническая струя              |                        |                            |                         |                                                    |     |                            |                         |                                                    |     |                            |                         |                                                    |     |                            |                          |                         |                                                    |      |
| 100                                      | 0,007                  | 40                         | 24                      | 2,4                                                | 1,0 | 65                         | 63                      | 3,9                                                | 1,6 | 85                         | 109                     | 5,2                                                | 2,1 | 1,4                        | 110                      | 182                     | 2,7                                                | 1,8  |
| 125                                      | 0,011                  | 45                         | 15                      | 2,1                                                | 0,9 | 70                         | 37                      | 3,3                                                | 1,3 | 100                        | 77                      | 4,8                                                | 1,9 | 1,3                        | 150                      | 172                     | 2,9                                                | 1,9  |
| 160                                      | 0,018                  | 55                         | 11                      | 2,0                                                | 0,8 | 100                        | 36                      | 3,7                                                | 1,5 | 160                        | 91                      | 6,0                                                | 2,4 | 1,6                        | 230                      | 189                     | 3,4                                                | 2,3  |
| 200                                      | 0,029                  | 95                         | 15                      | 2,8                                                | 1,1 | 170                        | 48                      | 5,0                                                | 2,0 | 220                        | 80                      | 6,5                                                | 2,6 | 1,7                        | 310                      | 159                     | 3,6                                                | 2,4  |

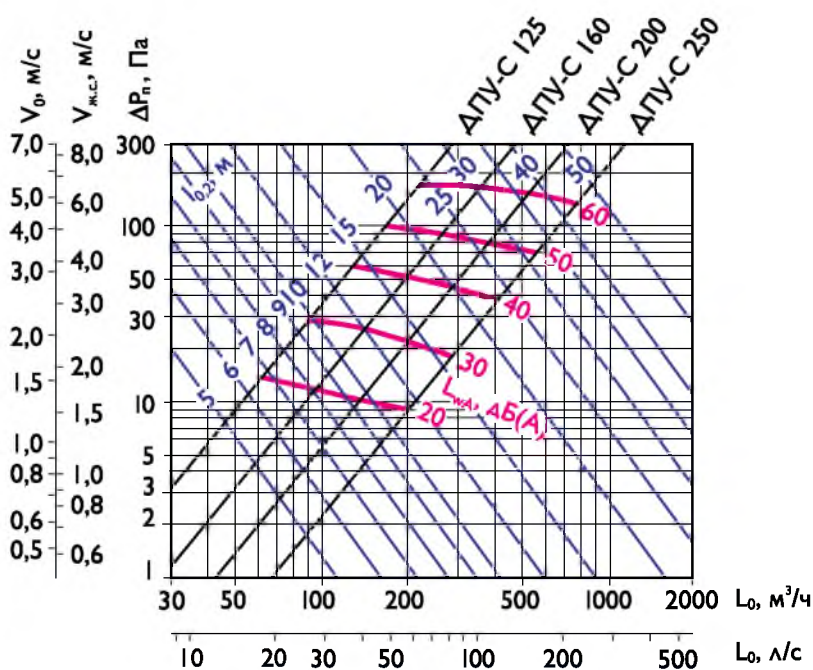


Аэродинамические и акустические характеристики диффузоров ДПУ-В при подаче воздуха в помещение

## Диффузоры сопловые ДПУ-С

Данные для подбора диффузоров ДПУ-С при подаче воздуха в помещение

| ØA,<br>мм | F <sub>0</sub> <sup>2</sup> ,<br>м <sup>2</sup> | L <sub>WA</sub> ≤ 20 дБ(А)            |    |                         |                                                    | L <sub>WA</sub> = 25 дБ(А) |                                       |         |                         | L <sub>WA</sub> = 35 дБ(А)                         |    |                                       |     | L <sub>WA</sub> = 45 дБ(А) |                                                    |          |                                       | L <sub>WA</sub> = 60 дБ(А) |                         |                                                    |     |     |
|-----------|-------------------------------------------------|---------------------------------------|----|-------------------------|----------------------------------------------------|----------------------------|---------------------------------------|---------|-------------------------|----------------------------------------------------|----|---------------------------------------|-----|----------------------------|----------------------------------------------------|----------|---------------------------------------|----------------------------|-------------------------|----------------------------------------------------|-----|-----|
|           |                                                 | L <sub>0</sub> ,<br>м <sup>3</sup> /ч |    | ΔP <sub>n</sub> ,<br>Па | дально-<br>бойность, м<br>при V <sub>x</sub> , м/с |                            | L <sub>0</sub> ,<br>м <sup>3</sup> /ч |         | ΔP <sub>n</sub> ,<br>Па | дально-<br>бойность, м<br>при V <sub>x</sub> , м/с |    | L <sub>0</sub> ,<br>м <sup>3</sup> /ч |     | ΔP <sub>n</sub> ,<br>Па    | дально-<br>бойность, м<br>при V <sub>x</sub> , м/с |          | L <sub>0</sub> ,<br>м <sup>3</sup> /ч |                            | ΔP <sub>n</sub> ,<br>Па | дально-<br>бойность, м<br>при V <sub>x</sub> , м/с |     |     |
|           |                                                 |                                       |    |                         |                                                    |                            |                                       |         |                         |                                                    |    |                                       |     |                            |                                                    |          |                                       |                            |                         |                                                    |     |     |
|           |                                                 |                                       |    |                         |                                                    |                            |                                       |         |                         |                                                    |    |                                       |     |                            |                                                    |          |                                       |                            |                         |                                                    |     |     |
|           |                                                 |                                       |    | 0,2 0,5                 |                                                    |                            |                                       | 0,2 0,5 |                         |                                                    |    | 0,2 0,5 0,75                          |     |                            |                                                    | 0,5 0,75 |                                       |                            |                         | 0,5 0,75                                           |     |     |
| 125       | 0,011                                           | 60                                    | 15 | 6,8                     | 2,7                                                | 90                         | 30                                    | 10      | 4,1                     | 120                                                | 56 | 14                                    | 5,4 | 3,6                        | 150                                                | 87       | 6,8                                   | 4,5                        | 220                     | 188                                                | 9,9 | 6,6 |
| 160       | 0,018                                           | 80                                    | 9  | 7,0                     | 2,8                                                | 120                        | 20                                    | 10,5    | 4,2                     | 170                                                | 40 | 15                                    | 5,9 | 3,9                        | 220                                                | 66       | 7,7                                   | 5,1                        | 350                     | 168                                                | 13  | 8,6 |
| 200       | 0,029                                           | 120                                   | 8  | 8,3                     | 3,3                                                | 170                        | 16                                    | 12      | 4,7                     | 240                                                | 32 | 17                                    | 6,7 | 4,4                        | 330                                                | 60       | 9,2                                   | 6,1                        | 520                     | 149                                                | 14  | 10  |
| 250       | 0,046                                           | 180                                   | 7  | 10                      | 4,0                                                | 240                        | 13                                    | 13      | 5,3                     | 350                                                | 27 | 19                                    | 7,7 | 5,1                        | 480                                                | 50       | 11                                    | 7,0                        | 680                     | 101                                                | 15  | 10  |



Аэродинамические и акустические характеристики диффузоров ДПУ-С при подаче воздуха в помещение

## 3 Панельные воздухораспределители

### Панельные воздухораспределители перфорированные



Воздухораспределители - 1СПП, 1СПП-М, 1СКП, 2СПП - предназначены для распределения воздушных потоков в системах приточной вентиляции и кондиционирования воздуха.

Область применения – производственные, административные и общественные помещения высотой от 2,5 до 5 м.

В изделиях 1СПП, 1СПП-М, 1СКП предусматривается распределение приточного воздуха вертикальными потоками. В 2СПП осуществляется комбинированная подача: вертикальными и настилающимися горизонтальными потоками.

Перфорированный воздухораспределитель состоит из стальной перфорированной панели и камеры статического давления (КСД). Камера статического давления предназначена для обеспечения равномерного истечения воздуха из перфорированной панели и удобства монтажа.

При размещении изделия в подшивном потолке видимой является только собственно панель, а КСД находится за подшивным потолком.

КСД изготавливается с боковым или торцевым подводом воздуха.

Для регулирования расхода воздуха 1СППР, 1СППР-М, 1СКПР, 2СППР оснащены регулирующим устройством, которое устанавливается во входном патрубке КСД.

Для улучшения технических характеристик камеры статического давления могут изнутри покрываться слоем теплозвукоизоляционного материала. При этом габаритные размеры камеры статического давления не изменяются. Изолирующая облицовка снижает шум на ~6 дБ, сокращает потери холода (тепла) приточного воздуха и предотвращает образование конденсата на поверхности КСД при температуре воздуха ниже точки росы.

Окраска производится методом порошкового напыления. Стандартный цвет – белый RAL 9016. В прямоугольных изделиях 1СПП, 1СПП-М и 2СПП окрашивается только перфорированная панель, в круглых изделиях 1СКП окрашиваются и камера, и панель. При изготовлении изделия на заказ возможна окраска в другой цвет по каталогу RAL, а также окраска прямоугольных КСД.

Заказ перфорированных воздухораспределителей осуществляется по системе обозначений, представленной на странице 108.



**система обозначений:** 1СПП, 1СПП-М, 2СПП, 1СКП Р С И ØA, A × B RALXXXX

Тип панельного  
воздухораспределителя

Регулирующее устройство  
(при отсутствии - символ не указывается)

Торцевой подвод  
(при боковом подводе - символ не указывается)

Теплозвукоизоляция  
(при отсутствии - символ не указывается)

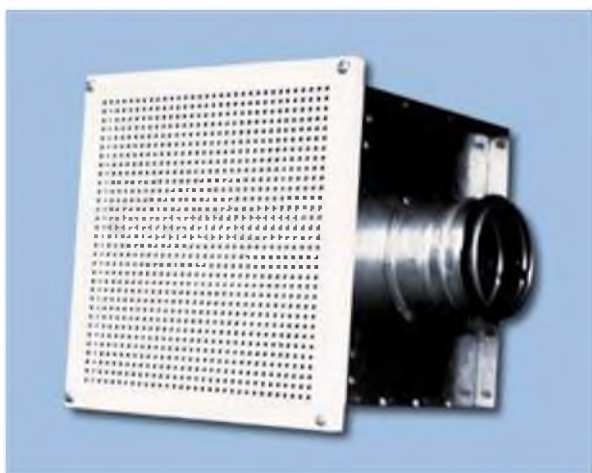
Размеры панельного  
воздухораспределителя  
(ØA - для круглой, A × B - для прямоугольной формы)

Цвет окраски  
по каталогу RAL  
(при стандартном белом цвете RAL 9016  
буквосочетание "RAL" и номер цвета не указываются)

Пример обозначения при заказе панельного воздухораспределителя 1СПП размером 595 x 595 мм с панелью белого цвета RAL 9016, с торцевым подводом без регулирующего устройства, с теплозвукоизоляцией:

**1СПП С И 595 x 595**

## Панельные воздухораспределители перфорированные прямоугольные 1СПП, 1СППР, 1СПП-М, 1СППР-М



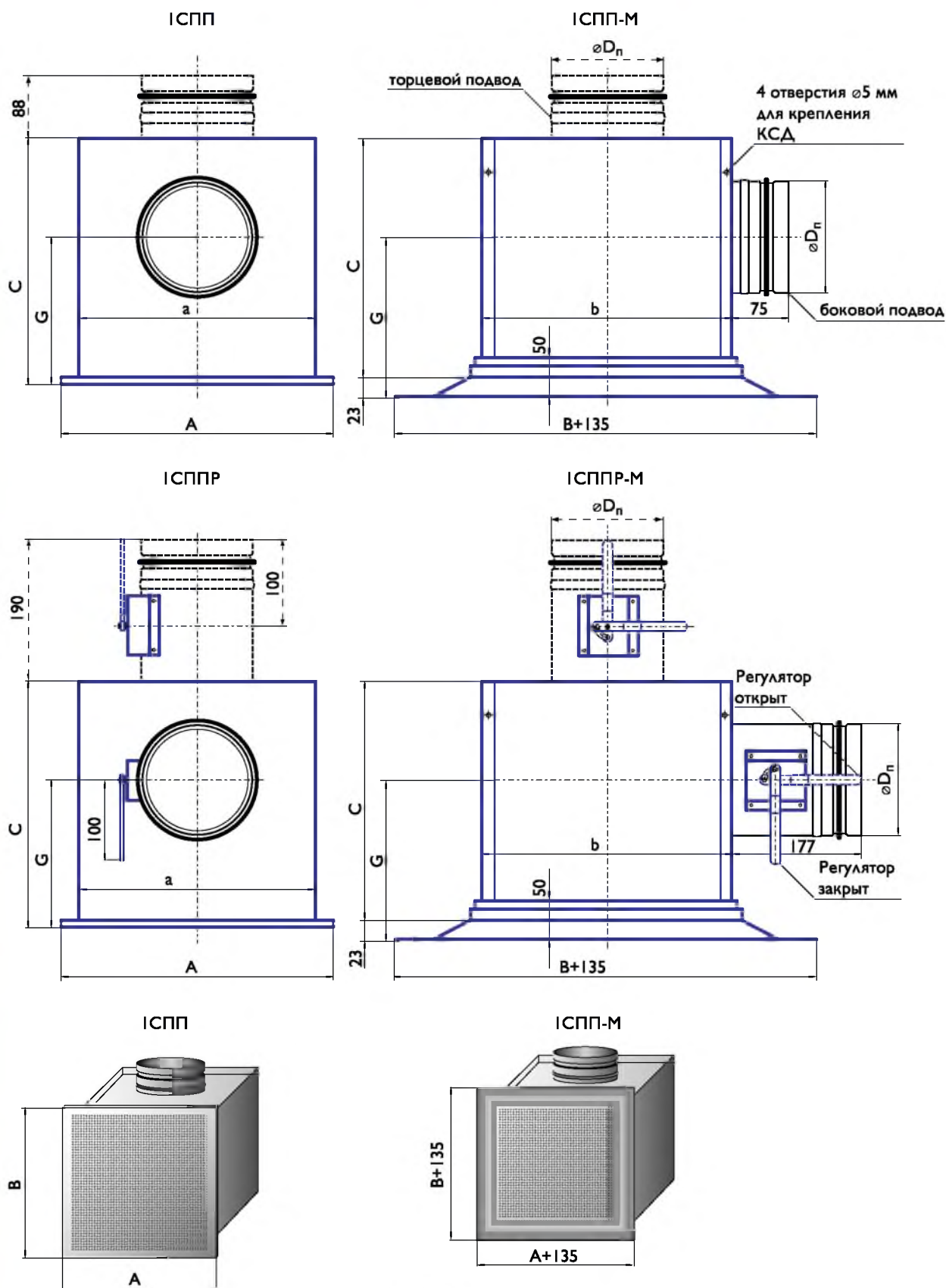
Воздухораспределители 1СПП, 1СППР, 1СПП-М, 1СППР-М имеют перфорированную

панель прямоугольной формы и выпускаются трех типоразмеров: 300 x 300 мм, 450 x 450 мм, 595 x 595 мм. Изделие 1СПП-М, 1СППР-М обрамлено декоративной рамкой.

Крепление 1СПП, 1СППР, 1СПП-М, 1СППР-М к строительным конструкциям производится с помощью металлических тросов, пропущенных через отверстия в отогнутых полках камеры или с помощью резьбовых штанг (шпилек) и угловых кронштейнов.

Крепежные элементы в комплект поставки не входят. Герметичность соединения входного патрубка КСД с воздуховодом обеспечивается резиновым уплотнением. Подшивной потолок устанавливается после крепления 1СПП, 1СПП-М, 1СППР, 1СППР-М.

## Конструктивные схемы 1СПП, 1СППР, 1СПП-М, 1СППР-М





## ВОЗДУХОРАСПРЕДЕЛИТЕЛИ КОМПАНИИ «АРКТОС»

Характеристики панельных воздухораспределителей 1СПП, 1СППР, 1СПП-М, 1СППР-М

| Типоразмер<br>А × В, мм | Тип                | D <sub>н</sub> ,<br>мм | F <sub>0</sub> ,<br>м² | а,<br>мм | b,<br>мм | С,<br>мм | G,<br>мм | Масса, кг       |                   |
|-------------------------|--------------------|------------------------|------------------------|----------|----------|----------|----------|-----------------|-------------------|
|                         |                    |                        |                        |          |          |          |          | 1СПП,<br>1СПП-М | 1СППР,<br>1СППР-М |
| боковой подвод          |                    |                        |                        |          |          |          |          |                 |                   |
| 300 × 300               | 1СПП,<br>1СППР     | 124                    | 0,063                  | 270      | 270      | 270      | 150      | 4,1             | 4,4               |
| 450 × 450               |                    | 159                    | 0,160                  | 420      | 420      | 350      | 213      | 8,4             | 8,7               |
| 595 × 595               |                    | 199                    | 0,303                  | 570      | 570      | 390      | 233      | 13,5            | 13,9              |
| 300 × 300               | 1СПП-М,<br>1СППР-М | 124                    | 0,063                  | 270      | 270      | 270      | 172      | 4,8             | 5,1               |
| 450 × 450               |                    | 159                    | 0,160                  | 420      | 420      | 350      | 235      | 9,4             | 9,8               |
| 595 × 595               |                    | 199                    | 0,303                  | 570      | 570      | 390      | 255      | 14,5            | 14,9              |
| торцевой подвод         |                    |                        |                        |          |          |          |          |                 |                   |
| 300 × 300               | 1СПП,<br>1СППР     | 124                    | 0,063                  | 270      | 270      | 200      | -        | 3,4             | 3,7               |
| 450 × 450               |                    | 159                    | 0,160                  | 420      | 420      | 200      | -        | 4,2             | 4,6               |
| 595 × 595               |                    | 199                    | 0,303                  | 570      | 570      | 200      | -        | 9,7             | 10,1              |
| 300 × 300               | 1СПП-М,<br>1СППР-М | 124                    | 0,063                  | 270      | 270      | 200      | -        | 4,2             | 4,5               |
| 450 × 450               |                    | 159                    | 0,160                  | 420      | 420      | 200      | -        | 7,4             | 7,8               |
| 595 × 595               |                    | 199                    | 0,303                  | 570      | 570      | 200      | -        | 11,2            | 11,6              |

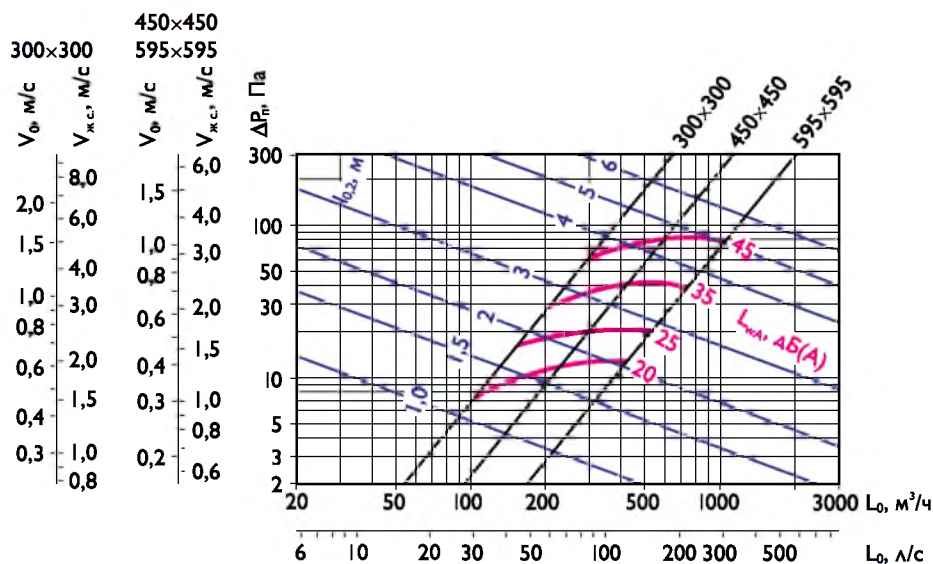
Данные для подбора панельных воздухораспределителей 1СПП, 1СПП-М при подаче воздуха в помещение

| А × В,<br>мм | F <sub>0</sub> ,<br>м² | L <sub>WA</sub> ≤ 20 дБ(А) |    |                         |     |                                                    |    | L <sub>WA</sub> = 25 дБ(А) |     |                         |    |                                                    |     | L <sub>WA</sub> = 35 дБ(А) |      |                         |     |                                                    |     | L <sub>WA</sub> = 45 дБ(А) |  |                         |  |                                                    |  |
|--------------|------------------------|----------------------------|----|-------------------------|-----|----------------------------------------------------|----|----------------------------|-----|-------------------------|----|----------------------------------------------------|-----|----------------------------|------|-------------------------|-----|----------------------------------------------------|-----|----------------------------|--|-------------------------|--|----------------------------------------------------|--|
|              |                        | L <sub>р</sub> ,<br>м³/ч   |    | ΔP <sub>н</sub> ,<br>Па |     | дально-<br>бойность, м<br>при V <sub>ж</sub> , м/с |    | L <sub>р</sub> ,<br>м³/ч   |     | ΔP <sub>н</sub> ,<br>Па |    | дально-<br>бойность, м<br>при V <sub>ж</sub> , м/с |     | L <sub>р</sub> ,<br>м³/ч   |      | ΔP <sub>н</sub> ,<br>Па |     | дально-<br>бойность, м<br>при V <sub>ж</sub> , м/с |     | L <sub>р</sub> ,<br>м³/ч   |  | ΔP <sub>н</sub> ,<br>Па |  | дально-<br>бойность, м<br>при V <sub>ж</sub> , м/с |  |
|              |                        |                            |    |                         |     | 0,2 0,5                                            |    |                            |     |                         |    | 0,2 0,5                                            |     |                            |      |                         |     | 0,2 0,5 0,75                                       |     |                            |  |                         |  | 0,2 0,5 0,75                                       |  |
|              |                        |                            |    |                         |     |                                                    |    |                            |     |                         |    |                                                    |     |                            |      |                         |     |                                                    |     |                            |  |                         |  |                                                    |  |
| 300 × 300    | 0,063                  | 100                        | 7  | 1,2                     | 0,5 | 140                                                | 14 | 1,6                        | 0,7 | 180                     | 23 | 2,1                                                | 0,8 | 0,6                        | 260  | 48                      | 3,0 | 1,2                                                | 0,8 |                            |  |                         |  |                                                    |  |
| 450 × 450    | 0,160                  | 230                        | 12 | 1,7                     | 0,7 | 300                                                | 21 | 2,2                        | 0,9 | 420                     | 42 | 3,1                                                | 1,2 | 0,8                        | 600  | 84                      | 4,4 | 1,7                                                | 1,2 |                            |  |                         |  |                                                    |  |
| 595 × 595    | 0,303                  | 400                        | 11 | 2,1                     | 0,9 | 530                                                | 19 | 2,8                        | 1,1 | 740                     | 36 | 3,9                                                | 1,6 | 1,0                        | 1000 | 66                      | 5,3 | 2,1                                                | 1,4 |                            |  |                         |  |                                                    |  |

В воздухораспределителях 1СППР, 1СППР-М с регулирующим устройством табличные значения ΔP<sub>н</sub> корректируются:

$$\Delta P_{н}^{1СППР, 1СППР-М} = K \cdot \Delta P_{н}$$

| % открытия<br>регулирующего<br>устройства | 100%<br>β = 0° | 70%<br>β = 45° | 50%<br>β = 60° |
|-------------------------------------------|----------------|----------------|----------------|
| K                                         | 1,7            | 7,0            | 20,0           |



Аэродинамические и акустические характеристики 1СПП, 1СПП-М при подаче воздуха в помещение

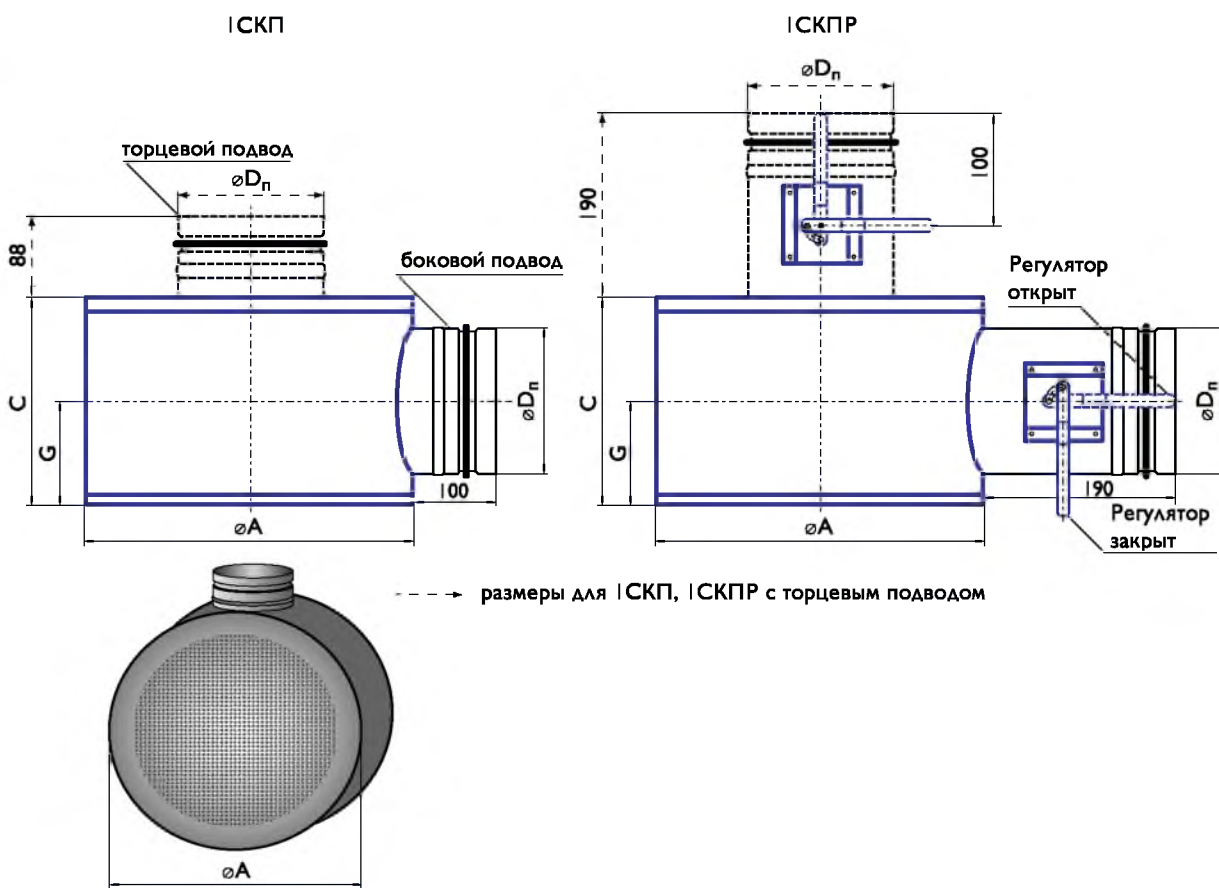
## Панельные воздухораспределители перфорированные круглые 1СКП, 1СКПР



Воздухораспределители 1СКП, 1СКПР имеют перфорированную панель круглой формы и выпускаются трех типоразмеров:  $\varnothing 315$  мм,  $\varnothing 450$  мм,  $\varnothing 595$  мм.

Крепление 1СКП, 1СКПР к строительным конструкциям производится с помощью резьбовых штанг (шпилек), вворачиваемых в гайки-заклепки, установленные на верхней крышке камеры, или при помощи резьбовых штанг (шпилек) и угловых кронштейнов, установленных на боковой поверхности камеры. Крепежные элементы в комплект поставки не входят. Герметичность соединения входного патрубка КСД с воздуховодом обеспечивается резиновым уплотнением.

### Конструктивные схемы 1СКП, 1СКПР



### Характеристики панельных воздухораспределителей 1СКП, 1СКПР

| Типоразмер<br>øA, мм | D <sub>п</sub> ,<br>мм | F <sub>0</sub> ,<br>м <sup>2</sup> | C,<br>мм | G,<br>мм | Масса, кг |       |
|----------------------|------------------------|------------------------------------|----------|----------|-----------|-------|
|                      |                        |                                    |          |          | 1СКП      | 1СКПР |
| боковой подвод       |                        |                                    |          |          |           |       |
| 315                  | 124                    | 0,078                              | 200      | 102      | 2,8       | 3,3   |
| 450                  | 159                    | 0,159                              | 250      | 127      | 4,8       | 5,5   |
| 595                  | 199                    | 0,278                              | 280      | 142      | 8,1       | 8,9   |
| торцевой подвод      |                        |                                    |          |          |           |       |
| 315                  | 124                    | 0,078                              | 200      | -        | 2,9       | 3,1   |
| 450                  | 159                    | 0,159                              | 200      | -        | 4,7       | 5,1   |
| 595                  | 199                    | 0,278                              | 200      | -        | 7,4       | 7,8   |

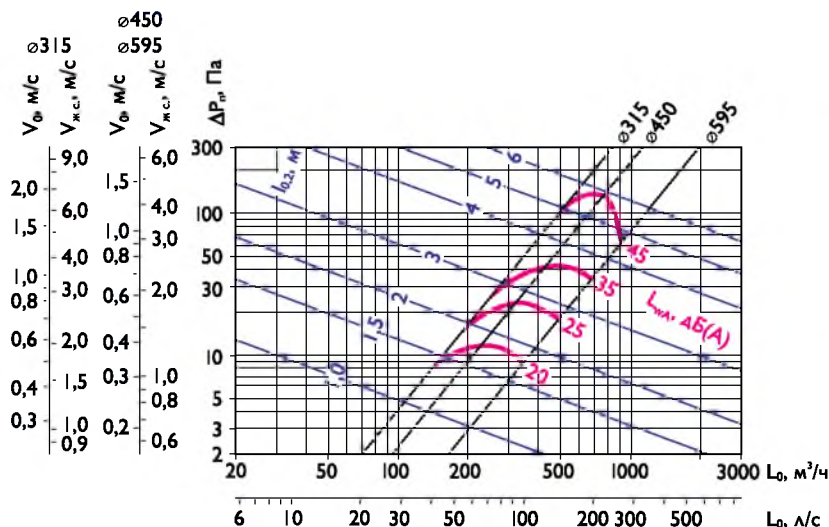
### Данные для подбора панельных воздухораспределителей 1СКП при подаче воздуха в помещение

| ØA,<br>мм | F <sub>0</sub> ,<br>м <sup>2</sup> | L <sub>WA</sub> ≤ 20 дБ(А)            |                         |                          |     |                                       | L <sub>WA</sub> = 25 дБ(А) |                          |     |                                       |                         | L <sub>WA</sub> = 35 дБ(А) |     |                          |                                       |                         | L <sub>WA</sub> = 45 дБ(А) |     |     |     |     |
|-----------|------------------------------------|---------------------------------------|-------------------------|--------------------------|-----|---------------------------------------|----------------------------|--------------------------|-----|---------------------------------------|-------------------------|----------------------------|-----|--------------------------|---------------------------------------|-------------------------|----------------------------|-----|-----|-----|-----|
|           |                                    | L <sub>0</sub> ,<br>м <sup>3</sup> /ч | ΔP <sub>п</sub> ,<br>Па | дально-<br>бойность, м   |     | L <sub>0</sub> ,<br>м <sup>3</sup> /ч | ΔP <sub>п</sub> ,<br>Па    | дально-<br>бойность, м   |     | L <sub>0</sub> ,<br>м <sup>3</sup> /ч | ΔP <sub>п</sub> ,<br>Па | дально-<br>бойность, м     |     |                          | L <sub>0</sub> ,<br>м <sup>3</sup> /ч | ΔP <sub>п</sub> ,<br>Па | дально-<br>бойность, м     |     |     |     |     |
|           |                                    |                                       |                         | при V <sub>х</sub> , м/с |     |                                       |                            | при V <sub>х</sub> , м/с |     |                                       |                         | при V <sub>х</sub> , м/с   |     | при V <sub>х</sub> , м/с |                                       |                         |                            |     |     |     |     |
|           |                                    |                                       |                         |                          |     |                                       |                            |                          |     |                                       |                         |                            |     |                          |                                       |                         |                            | 0,2 | 0,5 | 0,2 | 0,5 |
| 315       | 0,078                              | 140                                   | 9                       | 1,5                      | 0,6 | 180                                   | 15                         | 1,9                      | 0,8 | 250                                   | 29                      | 2,6                        | 1,0 | 0,7                      | 450                                   | 92                      | 4,7                        | 1,9 | 1,3 |     |     |
| 450       | 0,159                              | 230                                   | 12                      | 1,7                      | 0,7 | 310                                   | 23                         | 2,3                      | 0,9 | 440                                   | 46                      | 3,2                        | 1,3 | 0,9                      | 780                                   | 144                     | 5,7                        | 2,3 | 1,5 |     |     |
| 595       | 0,278                              | 330                                   | 8                       | 1,8                      | 0,7 | 490                                   | 19                         | 2,7                      | 1,1 | 680                                   | 36                      | 3,8                        | 1,5 | 1,0                      | 900                                   | 63                      | 5,0                        | 2,0 | 1,3 |     |     |

В воздухораспределителях 1СКПР с регулирующим устройством табличные значения ΔP<sub>п</sub> корректируются:

$$\Delta P_{п}^{1СКПР} = K \cdot \Delta P_{п}$$

| % открытия<br>регулирующего<br>устройства | 100%<br>β = 0° | 70%<br>β = 45° | 50%<br>β = 60° |
|-------------------------------------------|----------------|----------------|----------------|
| K                                         | 1,7            | 7,0            | 20,0           |



### Аэродинамические и акустические характеристики 1СКП при подаче воздуха в помещение

# Панельные воздухораспределители перфорированные прямоугольные 2СПП, 2СППР

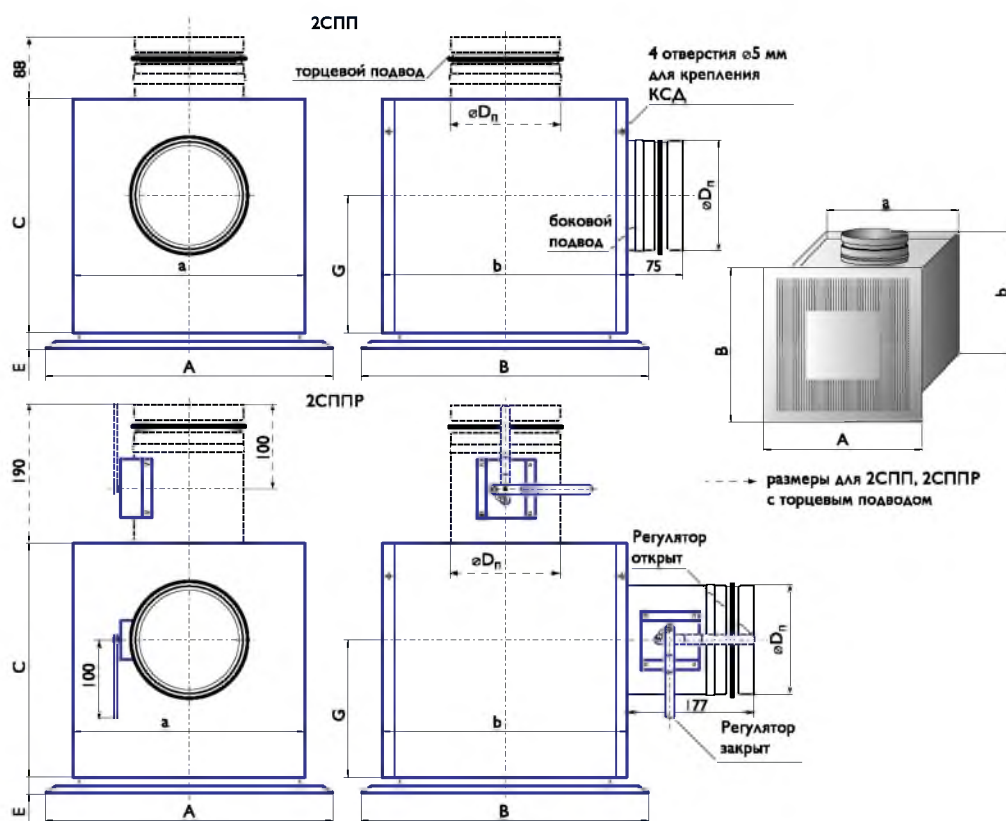


Воздухораспределители 2СПП, 2СППР имеют перфорированную панель прямоугольной формы, в центре которой перфорация отсутствует (глухая часть), и боковые щели между панелью и КСД. Приточный воздух, выходящий через боковую

щель, формирует горизонтальный настилающийся поток, другая часть воздуха выходит через отверстия в панели и образует вертикальный поток. Боковые щели могут закрываться заслонками, в этом случае настилающийся поток может быть 4-сторонний (все щели открыты), 3-сторонний (одна щель закрыта), 2-сторонний (две щели закрыты) и односторонний (три щели закрыты), при этом дальность как горизонтального, так и вертикального потоков изменяется (стр. 204).

Крепление 2СПП, 2СППР к строительным конструкциям производится с помощью металлических тросов, пропущенных через отверстия в отогнутых полках камеры или с помощью резьбовых штанг (шпилек) и угловых кронштейнов. Крепежные элементы в комплект поставки не входят. Герметичность соединения входного патрубка КСД с воздухопроводом обеспечивается резиновым уплотнением. Подшивной потолок устанавливается после крепления 2СПП, 2СППР.

## Конструктивные схемы 2СПП, 2СППР





## ВОЗДУХОРАСПРЕДЕЛИТЕЛИ КОМПАНИИ «АРКТОС»

### Характеристики панельных воздухораспределителей 2СПП, 2СППР

| Типоразмер<br>А × В, мм | D <sub>п</sub> ,<br>мм | F <sub>от</sub> ,<br>м <sup>2</sup> | F <sub>ж.с.</sub> <sup>1</sup><br>м <sup>2</sup> | a,<br>мм | b,<br>мм | C,<br>мм | G,<br>мм | E,<br>мм | Масса, кг |       |
|-------------------------|------------------------|-------------------------------------|--------------------------------------------------|----------|----------|----------|----------|----------|-----------|-------|
|                         |                        |                                     |                                                  |          |          |          |          |          | 2СПП      | 2СППР |
| боковой подвод          |                        |                                     |                                                  |          |          |          |          |          |           |       |
| 300 × 300               | 124                    | 0,063                               | 0,023                                            | 270      | 270      | 270      | 150      | 11,6     | 4,2       | 4,5   |
| 450 × 450               | 159                    | 0,160                               | 0,033                                            | 420      | 420      | 350      | 213      | 13,3     | 8,4       | 8,8   |
| 595 × 595               | 199                    | 0,303                               | 0,085                                            | 570      | 570      | 390      | 233      | 15,3     | 12,7      | 13,2  |
| торцевой подвод         |                        |                                     |                                                  |          |          |          |          |          |           |       |
| 300 × 300               | 124                    | 0,063                               | 0,023                                            | 270      | 270      | 200      | -        | 11,6     | 3,6       | 3,9   |
| 450 × 450               | 159                    | 0,160                               | 0,033                                            | 420      | 420      | 200      | -        | 13,3     | 6,7       | 7,1   |
| 595 × 595               | 199                    | 0,303                               | 0,085                                            | 570      | 570      | 200      | -        | 15,3     | 10,5      | 10,9  |

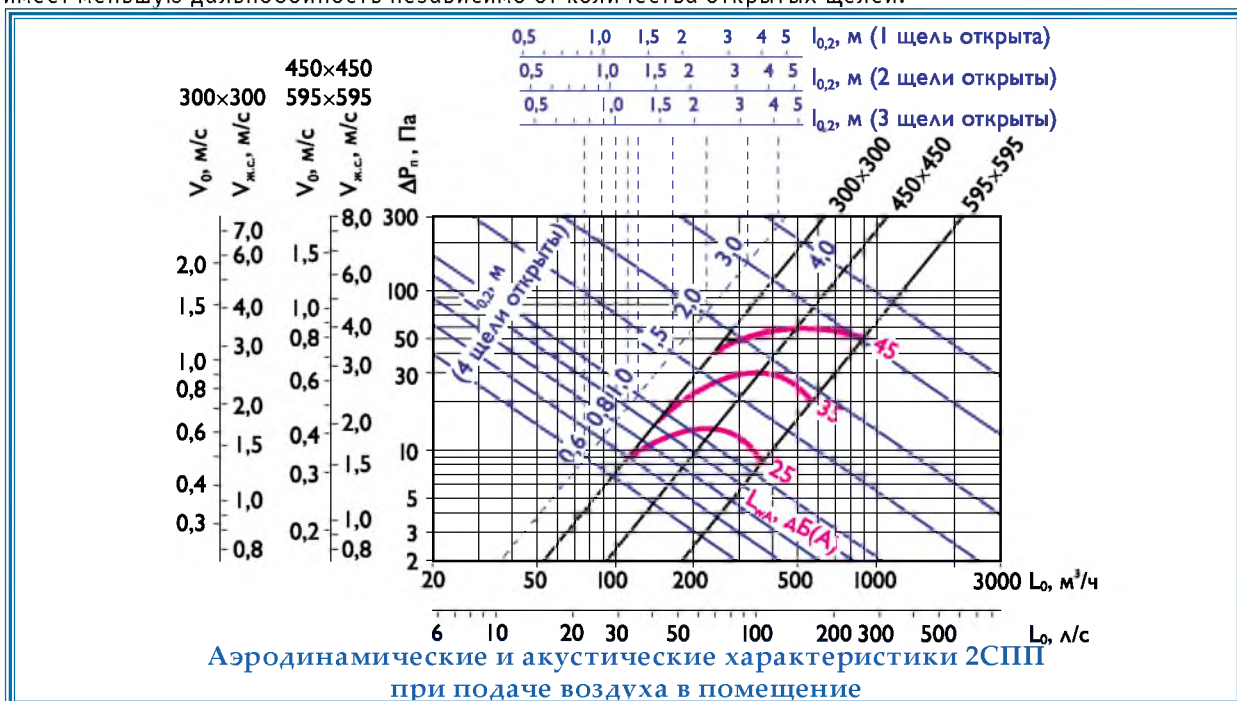
### Данные для подбора панельных воздухораспределителей 2СПП при подаче воздуха в помещение

| A × B,<br>мм | F <sub>от</sub> ,<br>м <sup>2</sup> | Кол-во<br>открытых<br>щелей | L <sub>вЛ</sub> = 25 дБ(А)             |                         |                         |                                                    | L <sub>вЛ</sub> = 35 дБ(А) |                                        |                         |                         | L <sub>вЛ</sub> = 45 дБ(А)                         |     |                                        |                         |                         |                                                    |     |     |      |
|--------------|-------------------------------------|-----------------------------|----------------------------------------|-------------------------|-------------------------|----------------------------------------------------|----------------------------|----------------------------------------|-------------------------|-------------------------|----------------------------------------------------|-----|----------------------------------------|-------------------------|-------------------------|----------------------------------------------------|-----|-----|------|
|              |                                     |                             | L <sub>от</sub> ,<br>м <sup>3</sup> /ч | ΔP <sub>п</sub> ,<br>Па | V <sub>п</sub> ,<br>м/с | дально-<br>бойность, м<br>при V <sub>х</sub> , м/с |                            | L <sub>от</sub> ,<br>м <sup>3</sup> /ч | ΔP <sub>п</sub> ,<br>Па | V <sub>п</sub> ,<br>м/с | дально-<br>бойность, м<br>при V <sub>х</sub> , м/с |     | L <sub>от</sub> ,<br>м <sup>3</sup> /ч | ΔP <sub>п</sub> ,<br>Па | V <sub>п</sub> ,<br>м/с | дально-<br>бойность, м<br>при V <sub>х</sub> , м/с |     |     |      |
|              |                                     |                             |                                        |                         |                         | 0,2                                                | 0,5                        |                                        |                         |                         | 0,2                                                | 0,5 |                                        |                         |                         | 0,75                                               | 0,2 | 0,5 | 0,75 |
| 300 × 300    | 0,063                               | 4                           | 110                                    | 9                       | 2,5                     | 0,8                                                | 0,3                        | 150                                    | 16                      | 3,4                     | 1,1                                                | 0,4 | 0,3                                    | 230                     | 37                      | 5,2                                                | 1,7 | 0,7 | 0,4  |
|              |                                     | 3                           |                                        |                         |                         | 1,0                                                | 0,4                        |                                        |                         |                         | 1,3                                                | 0,5 | 0,4                                    |                         |                         |                                                    | 2,0 | 0,8 | 0,5  |
|              |                                     | 2                           |                                        |                         |                         | 1,1                                                | 0,4                        |                                        |                         |                         | 1,5                                                | 0,6 | 0,4                                    |                         |                         |                                                    | 2,3 | 0,9 | 0,6  |
|              |                                     | 1                           |                                        |                         |                         | 1,2                                                | 0,5                        |                                        |                         |                         | 1,7                                                | 0,7 | 0,5                                    |                         |                         |                                                    | 2,6 | 1,0 | 0,8  |
| 450 × 450    | 0,160                               | 4                           | 240                                    | 14                      | 3,3                     | 1,1                                                | 0,4                        | 350                                    | 29                      | 4,9                     | 1,6                                                | 0,7 | 0,4                                    | 500                     | 59                      | 6,9                                                | 2,3 | 0,9 | 0,6  |
|              |                                     | 3                           |                                        |                         |                         | 1,3                                                | 0,5                        |                                        |                         |                         | 2,0                                                | 0,9 | 0,5                                    |                         |                         |                                                    | 2,8 | 1,1 | 0,7  |
|              |                                     | 2                           |                                        |                         |                         | 1,5                                                | 0,6                        |                                        |                         |                         | 2,2                                                | 1,0 | 0,6                                    |                         |                         |                                                    | 3,1 | 1,5 | 0,8  |
|              |                                     | 1                           |                                        |                         |                         | 1,7                                                | 0,7                        |                                        |                         |                         | 2,4                                                | 1,1 | 0,7                                    |                         |                         |                                                    | 3,5 | 1,4 | 0,9  |
| 595 × 595    | 0,303                               | 4                           | 360                                    | 9                       | 2,0                     | 1,2                                                | 0,5                        | 570                                    | 21                      | 3,2                     | 1,9                                                | 0,7 | 0,5                                    | 900                     | 54                      | 5,1                                                | 3,0 | 1,2 | 0,8  |
|              |                                     | 3                           |                                        |                         |                         | 1,5                                                | 0,6                        |                                        |                         |                         | 2,3                                                | 0,9 | 0,6                                    |                         |                         |                                                    | 3,7 | 1,5 | 1,0  |
|              |                                     | 2                           |                                        |                         |                         | 1,6                                                | 0,7                        |                                        |                         |                         | 2,6                                                | 1,0 | 0,7                                    |                         |                         |                                                    | 4,1 | 1,6 | 1,1  |
|              |                                     | 1                           |                                        |                         |                         | 1,8                                                | 0,7                        |                                        |                         |                         | 2,9                                                | 1,1 | 0,8                                    |                         |                         |                                                    | 4,6 | 1,8 | 1,2  |

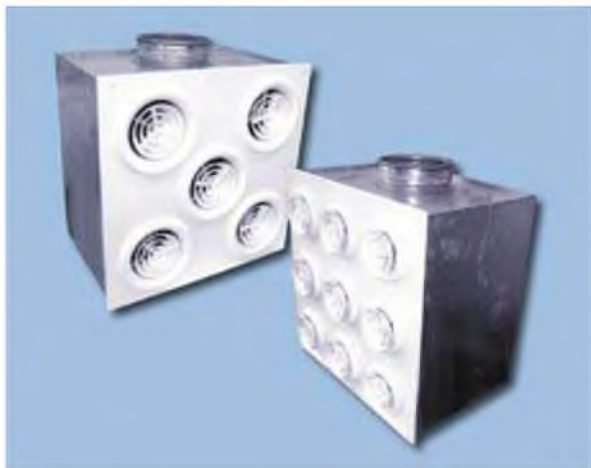
В воздухораспределителях 2СППР с регулирующим устройством  
табличные значения ΔP<sub>п</sub> корректируются:

|                                                        |                                           |                |                |                |
|--------------------------------------------------------|-------------------------------------------|----------------|----------------|----------------|
| ΔP <sub>п</sub> <sup>2СППР</sup> = K · ΔP <sub>п</sub> | % открытия<br>регулирующего<br>устройства | 100%<br>β = 0° | 70%<br>β = 45° | 50%<br>β = 60° |
|                                                        | K                                         | 1,7            | 7,0            | 20,0           |

В таблице и на графике указаны наибольшие значения дальнотойности, соответствующие вертикальной части комбинированного потока, направленного вдоль геометрической оси панели. Другая часть при- точного потока, истекающая через боковые щели и настилающаяся на потолок (4-, 3-, 2-, 1-сторонняя), имеет меньшую дальнотойность независимо от количества открытых щелей.



## Панельные воздухораспределители веерные ВПМ 125, ВПМР 125, ВПМ 160, ВПМР 160



Воздухораспределители панельные веерные ВПМ, ВПМР предназначены для подачи воздуха системами вентиляции, воздушного отопления и кондиционирования воздуха в верхнюю зону, а также непосредственно в рабочую зону помещений различного назначения (производственные, общественные).

Конструктивно изделие состоит из металлической панели с отверстиями, в которой закреплены диффузоры, и камеры статического давления (КСД). Минимальный размер панели 450 x 450 мм, максимальный – 900 x 900 мм.

Конструкция позволяет производить индивидуальное регулирование направления потока и аэродинамических характеристик путем перемещения веерных вставок диффузоров. При этом перемещение вставок изменяет форму приточного потока от веерного до конического, что позволяет производить посезонное регулирование системы в целом.

Для улучшения технических характеристик камеры статического давления могут изнутри покрываться слоем теплозвукоизоляционного материала. При этом габаритные размеры камеры статического давления не изменяются. Изолирующая облицовка снижает шум на ~6 дБ, сокращает потери холода (тепла) приточного воздуха и предотвращает образование конденсата на поверхности КСД при температуре воздуха ниже точки росы.

Монтаж воздухораспределителя – потолочный, пристенный или приколонный. При размещении изделия в подшивном потолке видимой является только собственно панель с диффузорами, а КСД находится за подшивным потолком.

Крепление ВПМ125, ВПМР125, ВПМ160, ВПМР160 к строительным конструкциям производится с помощью металлических тросов, пропущенных через отверстия в отогнутых полках камеры или с помощью резьбовых штанг (шпилек) и угловых кронштейнов. Крепежные элементы в комплект поставки не входят. Герметичность соединения входного патрубка КСД с воздухопроводом обеспечивается резиновым уплотнением. Подшивной потолок устанавливается после крепления ВПМ, ВПМР.

Воздухораспределители ВПМ, ВПМР изготавливаются с боковым (по стороне А) или торцевым подводом воздуха. Для регулирования расхода воздуха изделия ВПМР оснащены регулирующим устройством, которое устанавливается во входном патрубке КСД.

Лицевая панель окрашивается методом порошкового напыления в белый цвет (RAL 9016). При изготовлении изделия на заказ возможна окраска в другие цвета по каталогу RAL, а также окраска КСД. Диффузоры – белые пластмассовые. По заказу возможна окраска в цвета согласно Приложению П4.

Заказ воздухораспределителей ВПМ, ВПМР осуществляется по системе обозначений, представленной на странице 117.

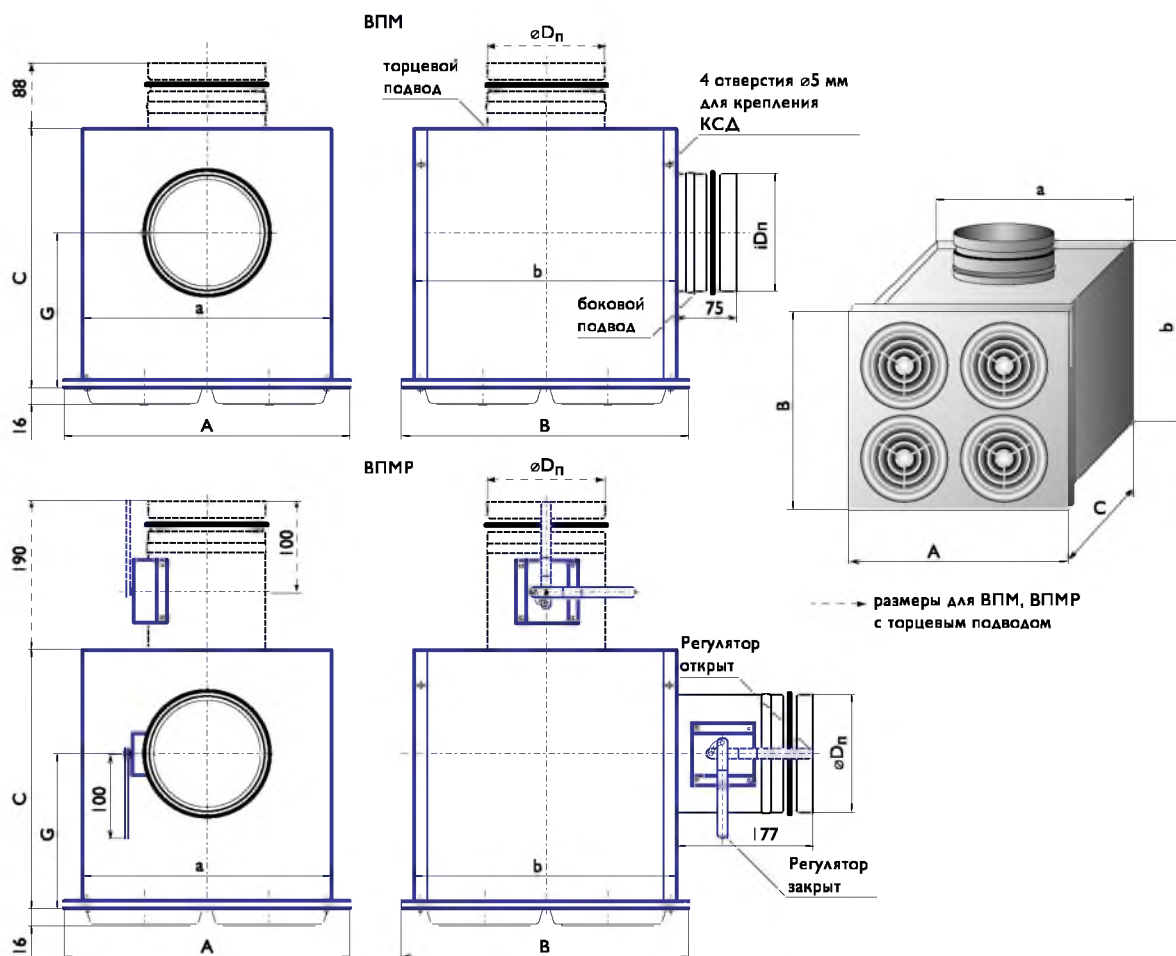
**система обозначений:**

|                                                                                                                                                        | В | П | М | Р | 125,<br>160 | С | И | A × B | RALXXXX | ДХХ |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|---|-------------|---|---|-------|---------|-----|
| Тип панельного<br>воздухораспределителя                                                                                                                |   |   |   |   |             |   |   |       |         |     |
| Регулирующее устройство<br>(при отсутствии - символ не указывается)                                                                                    |   |   |   |   |             |   |   |       |         |     |
| Диаметр диффузоров                                                                                                                                     |   |   |   |   |             |   |   |       |         |     |
| Торцевой подвод<br>(при боковом подводе - символ не указывается)                                                                                       |   |   |   |   |             |   |   |       |         |     |
| Теплозвукоизоляция<br>(при отсутствии - символ не указывается)                                                                                         |   |   |   |   |             |   |   |       |         |     |
| Размеры панельного<br>воздухораспределителя                                                                                                            |   |   |   |   |             |   |   |       |         |     |
| Цвет окраски<br>металлической панели<br>по каталогу RAL<br>(при стандартном белом цвете RAL 9016<br>буквосочетание "RAL" и номер цвета не указываются) |   |   |   |   |             |   |   |       |         |     |
| Цвет окраски диффузоров<br>по Приложению 4<br>(при стандартном белом цвете<br>буква "Д" и номер цвета не указываются)                                  |   |   |   |   |             |   |   |       |         |     |

Пример обозначения при заказе панельного воздухораспределителя ВПМ125 размером 900 x 595 мм с панелью черного цвета RAL 9017, с диффузорами Ø125 мм черного цвета Д08, с боковым подводом, с регулирующим устройством, с теплозвукоизоляцией:

**ВПМР125 И 900 x 595 RAL9017 Д08**

## Конструктивные схемы ВПМ, ВПМР



## Характеристики панельных воздухораспределителей ВПМ, ВПМР

| Типоразмер<br>A × B, мм | D <sub>н</sub> ,<br>мм | a,<br>мм | b,<br>мм | C,<br>мм | G,<br>мм | ВПМ125, ВПМР125                    |                        |           |         | ВПМ160, ВПМР160                    |                        |           |         |
|-------------------------|------------------------|----------|----------|----------|----------|------------------------------------|------------------------|-----------|---------|------------------------------------|------------------------|-----------|---------|
|                         |                        |          |          |          |          | F <sub>0</sub> ,<br>м <sup>2</sup> | Кол-во<br>ДПУ-К,<br>шт | Масса, кг |         | F <sub>0</sub> ,<br>м <sup>2</sup> | Кол-во<br>ДПУ-К,<br>шт | Масса, кг |         |
|                         |                        |          |          |          |          |                                    |                        | ВПМ125    | ВПМР125 |                                    |                        | ВПМ160    | ВПМР160 |
| боковой подвод          |                        |          |          |          |          |                                    |                        |           |         |                                    |                        |           |         |
| 450 × 450               | 159                    | 420      | 420      | 350      | 213      | 0,044                              | 4                      | 9,3       | 9,6     | 0,074                              | 4                      | 9,6       | 9,9     |
| 595 × 595               | 199                    | 570      | 570      | 390      | 233      | 0,099                              | 9                      | 15,0      | 15,4    | 0,092                              | 5                      | 14,9      | 15,3    |
| 900 × 595               | 249                    | 870      | 570      | 650      | 465      | 0,165                              | 15                     | 27,7      | 28,2    | 0,147                              | 8                      | 27,8      | 28,2    |
| 1195 × 595              | 314                    | 1170     | 570      | 650      | 430      | 0,198                              | 18                     | 34,6      | 36,4    | 0,184                              | 10                     | 34,5      | 35,3    |
| 900 × 900               | 314                    | 870      | 870      | 650      | 430      | 0,275                              | 25                     | 36,3      | 37,0    | 0,239                              | 13                     | 36,0      | 36,7    |
| торцевой подвод         |                        |          |          |          |          |                                    |                        |           |         |                                    |                        |           |         |
| 450 × 450               | 159                    | 420      | 420      | 200      | -        | 0,044                              | 4                      | 7,3       | 7,6     | 0,074                              | 4                      | 7,6       | 7,9     |
| 595 × 595               | 199                    | 570      | 570      | 200      | -        | 0,099                              | 9                      | 11,7      | 12,1    | 0,092                              | 5                      | 11,7      | 12,1    |
| 900 × 900               | 314                    | 870      | 870      | 300      | -        | 0,275                              | 25                     | 26,8      | 27,5    | 0,239                              | 13                     | 26,4      | 27,2    |

**Данные для подбора панельных воздухораспределителей ВПМ125 при подаче воздуха в помещение**

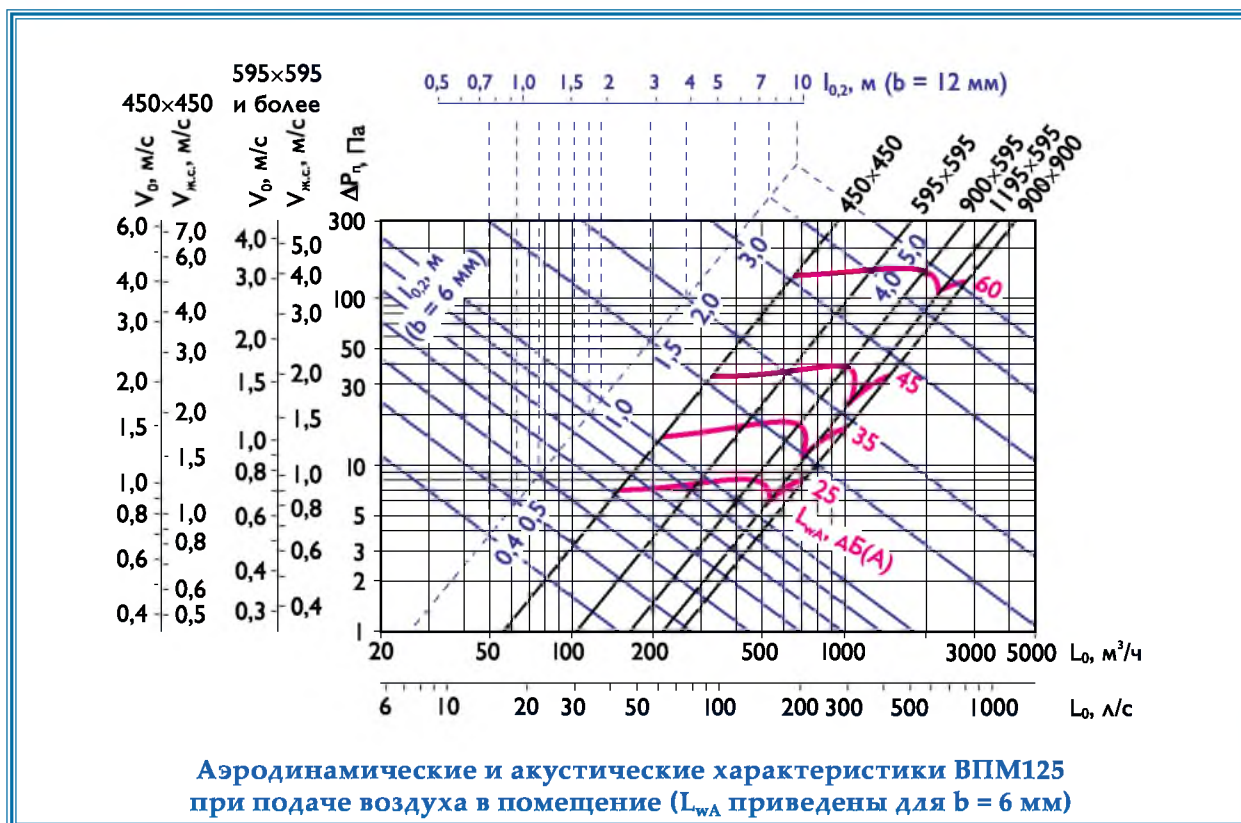
| A × B,<br>мм                                                                     | F <sub>0</sub> ,<br>м <sup>2</sup> | L <sub>WA</sub> = 25 дБ(А)            |                         |                                                    |     |                                       | L <sub>WA</sub> = 35 дБ(А) |                                                    |     |                                       |                         | L <sub>WA</sub> = 45 дБ(А)                         |     |                                       |                         |                                                    | L <sub>WA</sub> = 60 дБ(А) |      |  |  |  |
|----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|---------------------------------------|-------------------------|----------------------------------------------------|-----|---------------------------------------|----------------------------|----------------------------------------------------|-----|---------------------------------------|-------------------------|----------------------------------------------------|-----|---------------------------------------|-------------------------|----------------------------------------------------|----------------------------|------|--|--|--|
|                                                                                  |                                    | L <sub>0</sub> ,<br>м <sup>3</sup> /ч | ΔP <sub>н</sub> ,<br>Па | дально-<br>бойность, м<br>при V <sub>х</sub> , м/с |     | L <sub>0</sub> ,<br>м <sup>3</sup> /ч | ΔP <sub>н</sub> ,<br>Па    | дально-<br>бойность, м<br>при V <sub>х</sub> , м/с |     | L <sub>0</sub> ,<br>м <sup>3</sup> /ч | ΔP <sub>н</sub> ,<br>Па | дально-<br>бойность, м<br>при V <sub>х</sub> , м/с |     | L <sub>0</sub> ,<br>м <sup>3</sup> /ч | ΔP <sub>н</sub> ,<br>Па | дально-<br>бойность, м<br>при V <sub>х</sub> , м/с |                            |      |  |  |  |
|                                                                                  |                                    |                                       |                         | 0,2                                                | 0,5 |                                       |                            | 0,2                                                | 0,5 |                                       |                         | 0,75                                               | 0,5 |                                       |                         | 0,75                                               | 0,5                        | 0,75 |  |  |  |
| b = 6 мм, N = 6 оборотов - настилаящаяся веерная струя                           |                                    |                                       |                         |                                                    |     |                                       |                            |                                                    |     |                                       |                         |                                                    |     |                                       |                         |                                                    |                            |      |  |  |  |
| 450 × 450                                                                        | 0,044                              | 150                                   | 7                       | 0,7                                                | 0,3 | 210                                   | 14                         | 1,0                                                | 0,4 | 0,3                                   | 320                     | 32                                                 | 0,6 | 0,4                                   | 650                     | 131                                                | 1,2                        | 0,8  |  |  |  |
| 595 × 595                                                                        | 0,099                              | 300                                   | 8                       | 0,9                                                | 0,4 | 430                                   | 16                         | 1,3                                                | 0,5 | 0,4                                   | 640                     | 36                                                 | 0,8 | 0,5                                   | 1270                    | 142                                                | 1,6                        | 1,0  |  |  |  |
| 900 × 595                                                                        | 0,165                              | 450                                   | 8                       | 1,1                                                | 0,4 | 660                                   | 16                         | 1,6                                                | 0,6 | 0,4                                   | 970                     | 36                                                 | 0,9 | 0,6                                   | 1850                    | 129                                                | 1,8                        | 1,2  |  |  |  |
| 1195 × 595                                                                       | 0,198                              | 520                                   | 6                       | 1,1                                                | 0,5 | 780                                   | 13                         | 1,7                                                | 0,7 | 0,5                                   | 1100                    | 25                                                 | 1,0 | 0,6                                   | 2250                    | 106                                                | 2,0                        | 1,3  |  |  |  |
| 900 × 900                                                                        | 0,275                              | 700                                   | 8                       | 1,3                                                | 0,5 | 1000                                  | 16                         | 1,9                                                | 0,7 | 0,5                                   | 1500                    | 35                                                 | 1,1 | 0,7                                   | 2800                    | 122                                                | 2,1                        | 1,4  |  |  |  |
| b = 12 мм, N = 12 оборотов - коническая струя, перпендикулярная плоскости панели |                                    |                                       |                         |                                                    |     |                                       |                            |                                                    |     |                                       |                         |                                                    |     |                                       |                         |                                                    |                            |      |  |  |  |
| 450 × 450                                                                        | 0,044                              | 150                                   | 7                       | 1,3                                                | 0,5 | 210                                   | 14                         | 1,8                                                | 0,7 | 0,5                                   | 320                     | 32                                                 | 1,1 | 0,7                                   | 650                     | 131                                                | 2,2                        | 1,5  |  |  |  |
| 595 × 595                                                                        | 0,099                              | 300                                   | 8                       | 1,7                                                | 0,7 | 430                                   | 16                         | 2,5                                                | 1,0 | 0,7                                   | 640                     | 36                                                 | 1,5 | 1,0                                   | 1270                    | 142                                                | 2,9                        | 1,9  |  |  |  |
| 900 × 595                                                                        | 0,165                              | 450                                   | 8                       | 2,0                                                | 0,8 | 660                                   | 16                         | 2,9                                                | 1,2 | 0,8                                   | 970                     | 36                                                 | 1,7 | 1,1                                   | 1850                    | 129                                                | 3,3                        | 2,2  |  |  |  |
| 1195 × 595                                                                       | 0,198                              | 520                                   | 6                       | 2,1                                                | 0,8 | 780                                   | 13                         | 3,2                                                | 1,3 | 0,8                                   | 1100                    | 25                                                 | 1,8 | 1,2                                   | 2250                    | 106                                                | 3,7                        | 2,4  |  |  |  |
| 900 × 900                                                                        | 0,275                              | 700                                   | 8                       | 2,4                                                | 1,0 | 1000                                  | 16                         | 3,4                                                | 1,4 | 0,9                                   | 1500                    | 35                                                 | 2,1 | 1,4                                   | 2800                    | 122                                                | 3,9                        | 2,6  |  |  |  |

В воздухораспределителях ВПМ125 с регулирующим устройством табличные значения ΔP<sub>н</sub> корректируются:

$$\Delta P_{\text{н}}^{\text{ВПМ125}} = K \cdot \Delta P_{\text{н}}$$

| % открытия<br>регулирующего<br>устройства | 100%   | 70%     | 50%     |
|-------------------------------------------|--------|---------|---------|
| β = 0°                                    | β = 0° | β = 45° | β = 60° |
| K                                         | 1,6    | 5,0     | 17,0    |

b - расстояние между двумя положениями веерной вставки - крайним и текущим выдвинутым  
N - число оборотов веерной вставки



**Данные для подбора панельных воздухораспределителей ВПМ160  
при подаче воздуха в помещение**

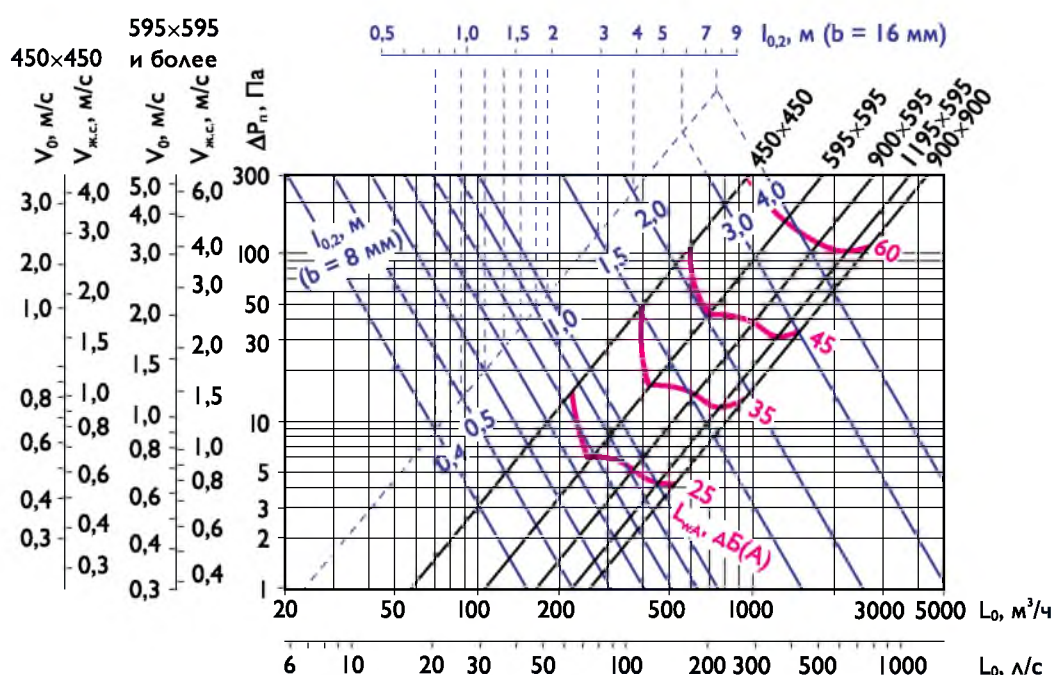
| A × B,<br>мм                                                                     | F <sub>0</sub> ,<br>м <sup>2</sup> | L <sub>WA</sub> = 25 дБ(А)            |                         |                                                    |     |     | L <sub>WA</sub> = 35 дБ(А)            |                         |                                                    |     |      | L <sub>WA</sub> = 45 дБ(А)            |                         |                                                    |      |     | L <sub>WA</sub> = 60 дБ(А)            |                         |                                                    |     |  |
|----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|---------------------------------------|-------------------------|----------------------------------------------------|-----|-----|---------------------------------------|-------------------------|----------------------------------------------------|-----|------|---------------------------------------|-------------------------|----------------------------------------------------|------|-----|---------------------------------------|-------------------------|----------------------------------------------------|-----|--|
|                                                                                  |                                    | L <sub>0</sub> ,<br>м <sup>3</sup> /ч | ΔP <sub>n</sub> ,<br>Па | дально-<br>бойность, м<br>при V <sub>x</sub> , м/с |     |     | L <sub>0</sub> ,<br>м <sup>3</sup> /ч | ΔP <sub>n</sub> ,<br>Па | дально-<br>бойность, м<br>при V <sub>x</sub> , м/с |     |      | L <sub>0</sub> ,<br>м <sup>3</sup> /ч | ΔP <sub>n</sub> ,<br>Па | дально-<br>бойность, м<br>при V <sub>x</sub> , м/с |      |     | L <sub>0</sub> ,<br>м <sup>3</sup> /ч | ΔP <sub>n</sub> ,<br>Па | дально-<br>бойность, м<br>при V <sub>x</sub> , м/с |     |  |
|                                                                                  |                                    |                                       |                         | 0,2                                                | 0,5 |     |                                       |                         | 0,2                                                | 0,5 |      |                                       |                         | 0,75                                               | 0,5  |     |                                       |                         | 0,75                                               | 0,5 |  |
| b = 8 мм, N = 6,5 оборотов - настилаящая веерная струя                           |                                    |                                       |                         |                                                    |     |     |                                       |                         |                                                    |     |      |                                       |                         |                                                    |      |     |                                       |                         |                                                    |     |  |
| 450 × 450                                                                        | 0,074                              | 220                                   | 15                      | 0,8                                                | 0,3 | 380 | 45                                    | 1,4                     | 0,5                                                | 0,4 | 600  | 112                                   | 0,9                     | 0,6                                                | 940  | 274 | 1,3                                   | 0,9                     |                                                    |     |  |
| 595 × 595                                                                        | 0,092                              | 260                                   | 6                       | 0,8                                                | 0,3 | 470 | 19                                    | 1,5                     | 0,6                                                | 0,4 | 650  | 37                                    | 0,8                     | 0,6                                                | 1200 | 127 | 1,5                                   | 1,0                     |                                                    |     |  |
| 900 × 595                                                                        | 0,147                              | 350                                   | 5                       | 0,9                                                | 0,4 | 700 | 19                                    | 1,8                     | 0,7                                                | 0,5 | 1000 | 38                                    | 1,0                     | 0,7                                                | 1700 | 109 | 1,7                                   | 1,1                     |                                                    |     |  |
| 1195 × 595                                                                       | 0,184                              | 450                                   | 4                       | 1,0                                                | 0,4 | 800 | 13                                    | 1,8                     | 0,7                                                | 0,5 | 1100 | 25                                    | 1,0                     | 0,7                                                | 2100 | 92  | 1,9                                   | 1,3                     |                                                    |     |  |
| 900 × 900                                                                        | 0,239                              | 550                                   | 5                       | 1,1                                                | 0,4 | 950 | 14                                    | 1,9                     | 0,8                                                | 0,5 | 1500 | 35                                    | 1,2                     | 0,8                                                | 2700 | 114 | 2,1                                   | 1,4                     |                                                    |     |  |
| b = 16 мм, N = 13 оборотов - коническая струя, перпендикулярная плоскости панели |                                    |                                       |                         |                                                    |     |     |                                       |                         |                                                    |     |      |                                       |                         |                                                    |      |     |                                       |                         |                                                    |     |  |
| 450 × 450                                                                        | 0,074                              | 220                                   | 15                      | 1,5                                                | 0,6 | 380 | 45                                    | 2,5                     | 1,0                                                | 0,7 | 600  | 112                                   | 1,6                     | 1,1                                                | 940  | 274 | 2,5                                   | 1,7                     |                                                    |     |  |
| 595 × 595                                                                        | 0,092                              | 260                                   | 6                       | 1,6                                                | 0,6 | 470 | 19                                    | 2,8                     | 1,1                                                | 0,7 | 650  | 37                                    | 1,5                     | 1,0                                                | 1200 | 127 | 2,9                                   | 1,9                     |                                                    |     |  |
| 900 × 595                                                                        | 0,147                              | 350                                   | 5                       | 1,6                                                | 0,7 | 700 | 19                                    | 3,3                     | 1,3                                                | 0,9 | 1000 | 38                                    | 1,9                     | 1,3                                                | 1700 | 109 | 3,2                                   | 2,1                     |                                                    |     |  |
| 1195 × 595                                                                       | 0,184                              | 450                                   | 4                       | 1,9                                                | 0,8 | 800 | 13                                    | 3,4                     | 1,3                                                | 0,9 | 1100 | 25                                    | 1,9                     | 1,2                                                | 2100 | 92  | 3,5                                   | 1,4                     |                                                    |     |  |
| 900 × 900                                                                        | 0,239                              | 550                                   | 5                       | 2,0                                                | 0,8 | 950 | 14                                    | 3,5                     | 1,4                                                | 0,9 | 1500 | 35                                    | 2,2                     | 1,5                                                | 2700 | 114 | 4,0                                   | 2,7                     |                                                    |     |  |

В воздухораспределителях ВПМ160 с регулирующим устройством  
табличные значения ΔP<sub>n</sub> корректируются:

$$\Delta P_{n}^{ВПМ160} = K \cdot \Delta P_n$$

| % открытия<br>регулирующего<br>устройства | 100%    | 70%     | 50%  |
|-------------------------------------------|---------|---------|------|
| β = 0°                                    | β = 45° | β = 60° |      |
| K                                         | 1,6     | 5,0     | 17,0 |

b - расстояние между двумя положениями веерной вставки - крайним и текущим выдвинутым  
N - число оборотов веерной вставки



**Аэродинамические и акустические характеристики ВПМ160  
при подаче воздуха в помещение ( $L_{WA}$  приведены для  $b = 8$  мм)**

## Панельные воздухораспределители турбулизирующие



Воздухораспределители панельные турбулизирующие 1ВПТ, 1ВПТР, 1ВКТ, 1ВКТР, 2ВКТ, 2ВКТР предназначены для распределения воздушных потоков в системах приточной вентиляции и кондиционирования воздуха.

Область применения – производственные, административные и общественные помещения. Подача приточного воздуха при использовании турбулизирующих воздухораспределителей возможна в верхнюю зону, а также непосредственно в обслуживаемую зону помещений коническими, веерными, неполными веерными и закрученными струями.

Турбулизирующий воздухораспределитель состоит из металлической панели с отверстиями, в которой размещены поворотные пластмассовые ячейки, и камеры статического давления (КСД). Воздухораспределители изготавливаются с боковым (для прямоугольных воздухораспределителей – по стороне А) или торцевым подводом.

Для улучшения технических характеристик камеры статического давления могут изнутри покрываться слоем теплозвукоизоляционного материала. При этом габаритные размеры камеры статического давления не изменяются. Изолирующая облицовка снижает шум на ~6 дБ, сокращает потери холода (тепла) приточного воздуха и предотвращает образование конденсата на поверхности КСД при температуре воздуха ниже точки росы.

Для регулирования расхода воздуха изделия 1ВПТР, 1ВКТР, 2ВКТР оснащены регулирующим устройством, которое устанавливается во входном патрубке КСД.

Конструкция воздухоподающей панели позволяет производить регулирование направления приточного потока и его аэродинамических характеристик путем поворота пластмассовых ячеек, не изменяя при этом объем воздуха, перепад давления и уровень шума. Индивидуальный поворот ячеек в плоскости панели создает большое количество вариантов приточных потоков от одностороннего до веерного горизонтального и закрученного вертикального.

Монтаж воздухораспределителей – потолочный или пристенный (приколонный). При размещении изделия в подшивном потолке видимой является только собственно панель с ячейками, а КСД находится за подшивным потолком.

Лицевая панель окрашивается методом порошкового напыления в белый цвет (RAL 9016). В круглых изделиях 1ВКТ, 1ВКТР, 2ВКТ, 2ВКТР помимо панели окрашивается и КСД. При изготовлении изделия на заказ возможна окраска панели в другие цвета по каталогу RAL, а также окраска прямоугольных КСД. Поворотные белые пластмассовые ячейки окрашиваются в другие цвета согласно Приложению П4.

Заказ турбулизирующих воздухораспределителей осуществляется по системе обозначений, представленной на странице 122.



## система обозначений:

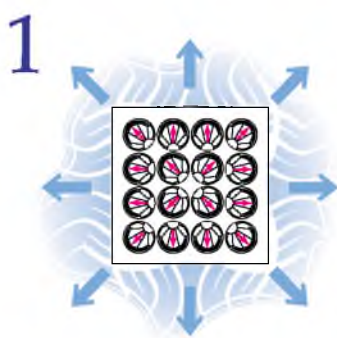
| ВПТ, | ВКТ, 2ВКТ Р С И ØА, А × В RALXXXX DXX

Тип панельного  
воздухораспределителяРегулирующее устройство  
(при отсутствии - символ не указывается)Торцевой подвод  
(при боковом подводе - символ не указывается)Теплозвукоизоляция  
(при отсутствии - символ не указывается)Размеры панельного  
воздухораспределителя  
(ØА - для круглой, А × В - для прямоугольной формы)Цвет окраски  
металлической панели  
по каталогу RAL  
(при стандартном белом цвете RAL 9016  
буквосочетание "RAL" и номер цвета не указываются)Цвет окраски ячеек  
по Приложению 4  
(при стандартном белом цвете  
буква "Д" и номер цвета не указываются)

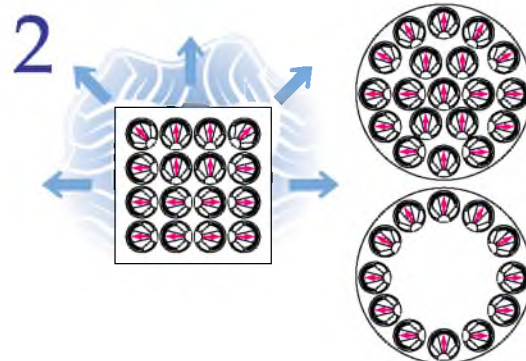
Пример обозначения при заказе панельного воздухораспределителя 2ВКТ размером Ø315 мм с панелью белого цвета RAL 9016, с ячейками красного цвета Д04, с боковым подводом, с регулирующим устройством, с теплозвукоизоляцией:

**2ВКТР И Ø315 Д04**

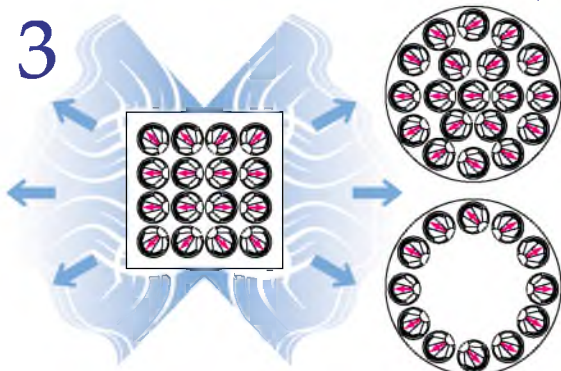
Схемы поворота ячеек турбулизирующих панелей,  
при формировании различных видов приточных струй



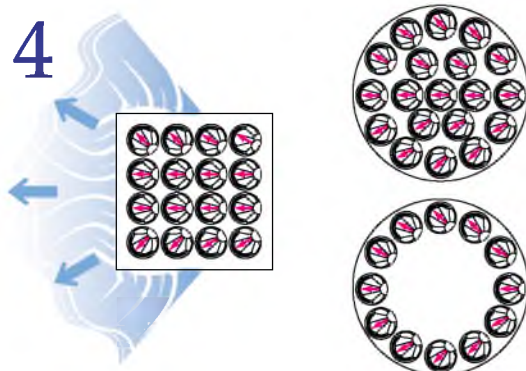
4-сторонняя веерная настилаящая (↔↕)



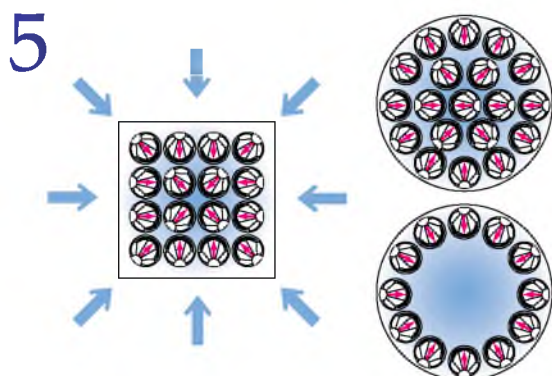
3-сторонняя веерная настилаящая (↔↕↗)



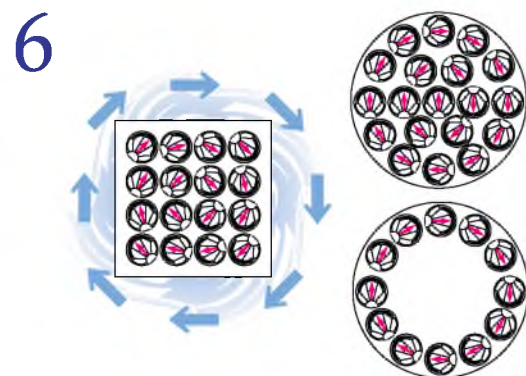
2-сторонняя веерная настилаящая (↔↔)



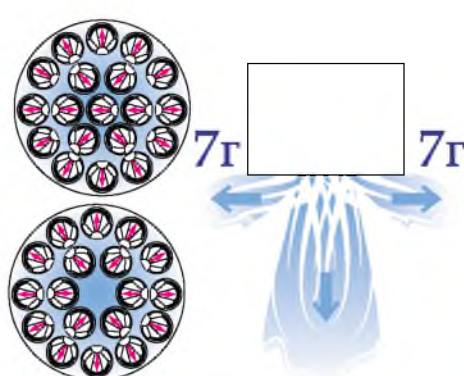
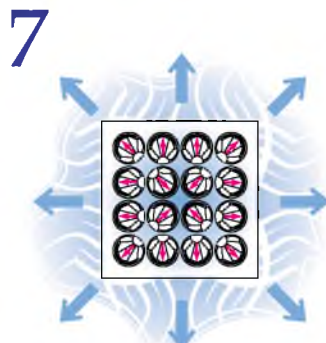
1-сторонняя веерная настилаящая (↕↕↗↘)



коническая смыкающаяся (↕)



закрученная настилаящая (↕↕↗↘)



комбинированная: 7Г - горизонтальная веерная настилаящая (↔↔↗↘),  
7В - вертикальная коническая смыкающаяся (↕↕↗↘)

7В

## Панельные воздухораспределители турбулизирующие прямоугольные 1ВПТ, 1ВПТР

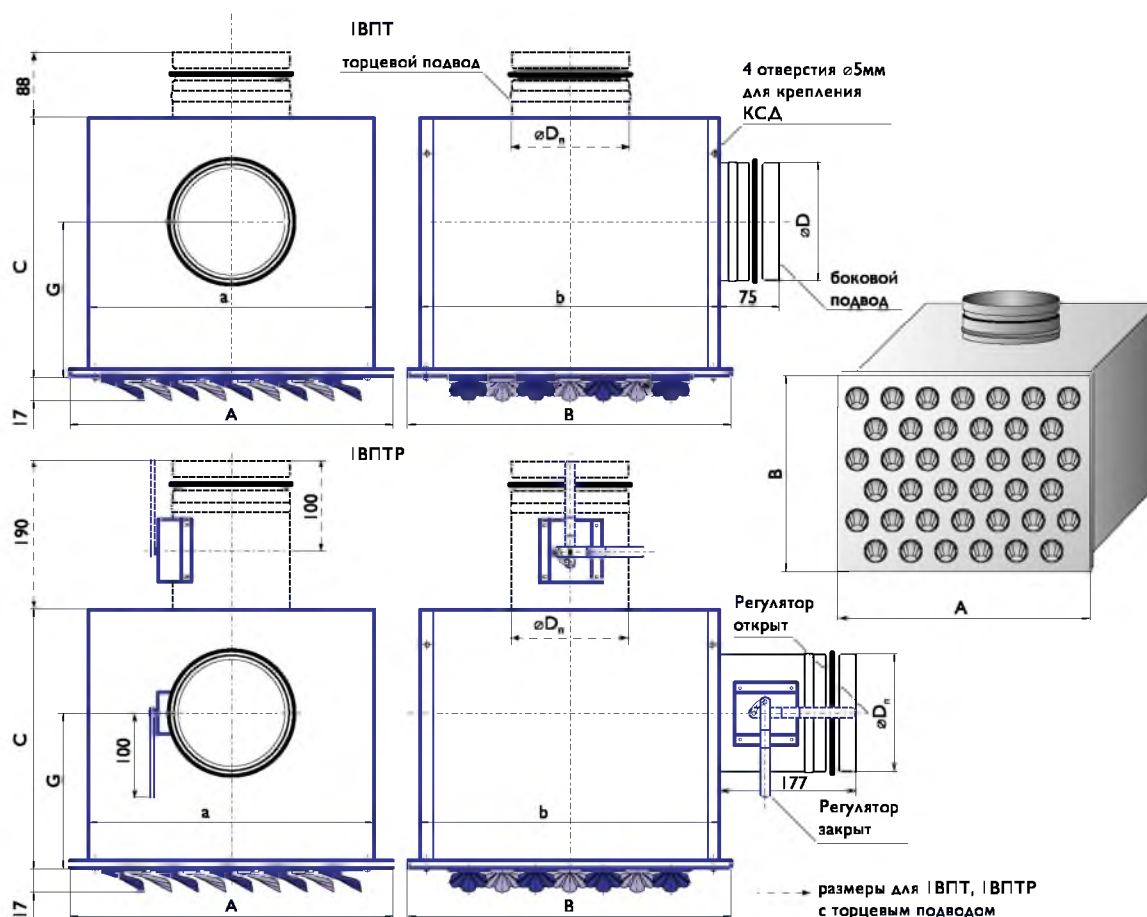


Воздухораспределители 1ВПТ, 1ВПТР имеют прямоугольную панель с отверстиями, в которых размещены поворотные пластмассовые ячейки. Выпускаются девять типоразмеров (см. таблицу на стр. 124).

Крепление 1ВПТ, 1ВПТР к строительным конструкциям производится с помощью металлических тросов, пропущенных через отверстия в отогнутых полках камеры или с помощью резьбовых штанг (шпилек) и угловых кронштейнов. Крепежные элементы в комплект поставки не входят.

Герметичность соединения входного патрубка КСД с воздухопроводом обеспечивается резиновым уплотнением. Подшивной потолок устанавливается после крепления 1ВПТ, 1ВПТР.

### Конструктивные схемы 1ВПТ, 1ВПТР



Данные для подбора панельных воздухораспределителей 1ВПТ при подаче воздуха в помещение настилающимися веерными потоками (1 - четырехсторонними, 2 - трехсторонними, 3 - двухсторонними, 4 - односторонними) (см. стр. 123)

| A × B, мм | F <sub>0</sub> , м <sup>2</sup> | Вид струи | L <sub>wa</sub> = 25 дБ(А)         |                      |                                            |     | L <sub>wa</sub> = 35 дБ(А)         |                      |                                            |     | L <sub>wa</sub> = 45 дБ(А)         |                      |                                            |      | L <sub>wa</sub> = 60 дБ(А)         |                      |                                            |      |
|-----------|---------------------------------|-----------|------------------------------------|----------------------|--------------------------------------------|-----|------------------------------------|----------------------|--------------------------------------------|-----|------------------------------------|----------------------|--------------------------------------------|------|------------------------------------|----------------------|--------------------------------------------|------|
|           |                                 |           | L <sub>0</sub> , м <sup>2</sup> /ч | ΔP <sub>n</sub> , Па | дальнобойность, м при V <sub>x</sub> , м/с |     | L <sub>0</sub> , м <sup>2</sup> /ч | ΔP <sub>n</sub> , Па | дальнобойность, м при V <sub>x</sub> , м/с |     | L <sub>0</sub> , м <sup>2</sup> /ч | ΔP <sub>n</sub> , Па | дальнобойность, м при V <sub>x</sub> , м/с |      | L <sub>0</sub> , м <sup>2</sup> /ч | ΔP <sub>n</sub> , Па | дальнобойность, м при V <sub>x</sub> , м/с |      |
|           |                                 |           |                                    |                      | 0,2                                        | 0,5 |                                    |                      | 0,2                                        | 0,5 |                                    |                      | 0,5                                        | 0,75 |                                    |                      | 0,5                                        | 0,75 |

В воздухораспределителях 1ВПТР с регулирующим устройством табличные значения ΔP<sub>n</sub> корректируются:

$$\Delta P_n^{1ВПТР} = K \cdot \Delta P_n$$

| % открытия регулирующего устройства | 100%<br>β = 0° | 70%<br>β = 45° | 50%<br>β = 60° |
|-------------------------------------|----------------|----------------|----------------|
| K                                   | 1,6            | 5,0            | 17,0           |

### Характеристики панельных воздухораспределителей 1ВПТ, 1ВПТР при боковом подводе

| Типоразмер<br>А × В, мм | D <sub>н</sub> ,<br>мм | F <sub>0</sub> ,<br>м² | Кол-во<br>ячеек,<br>шт | а,<br>мм | b,<br>мм | С,<br>мм | G,<br>мм | Масса, кг |       |
|-------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|----------|----------|----------|----------|-----------|-------|
|                         |                        |                        |                        |          |          |          |          | 1ВПТ      | 1ВПТР |
| боковой подвод          |                        |                        |                        |          |          |          |          |           |       |
| 300 × 300               | 124                    | 0,027                  | 16                     | 270      | 270      | 270      | 150      | 4,2       | 4,4   |
| 450 × 450               | 159                    | 0,079                  | 46                     | 420      | 420      | 350      | 213      | 8,7       | 9,0   |
| 595 × 595               | 199                    | 0,147                  | 86                     | 570      | 570      | 390      | 233      | 13,8      | 14,2  |
| 900 × 900               | 314                    | 0,375                  | 216                    | 870      | 870      | 650      | 430      | 33,2      | 33,7  |
| 460 × 210               | 99                     | 0,033                  | 19                     | 430      | 180      | 300      | 193      | 5,0       | 5,2   |
| 540 × 210               | 124                    | 0,039                  | 23                     | 510      | 180      | 325      | 205      | 6,1       | 6,3   |
| 540 × 270               | 159                    | 0,051                  | 30                     | 510      | 240      | 360      | 223      | 7,8       | 8,1   |
| 900 × 595               | 249                    | 0,236                  | 136                    | 870      | 570      | 650      | 465      | 25,8      | 26,2  |
| 1195 × 595              | 314                    | 0,323                  | 188                    | 1170     | 570      | 650      | 430      | 32,6      | 33,3  |

Данные для подбора панельных воздухораспределителей 1ВПТ при подаче воздуха в помещении коническими (5), закрученными (6), комбинированными потоками (7в, 7г)  
(см. стр. 123)

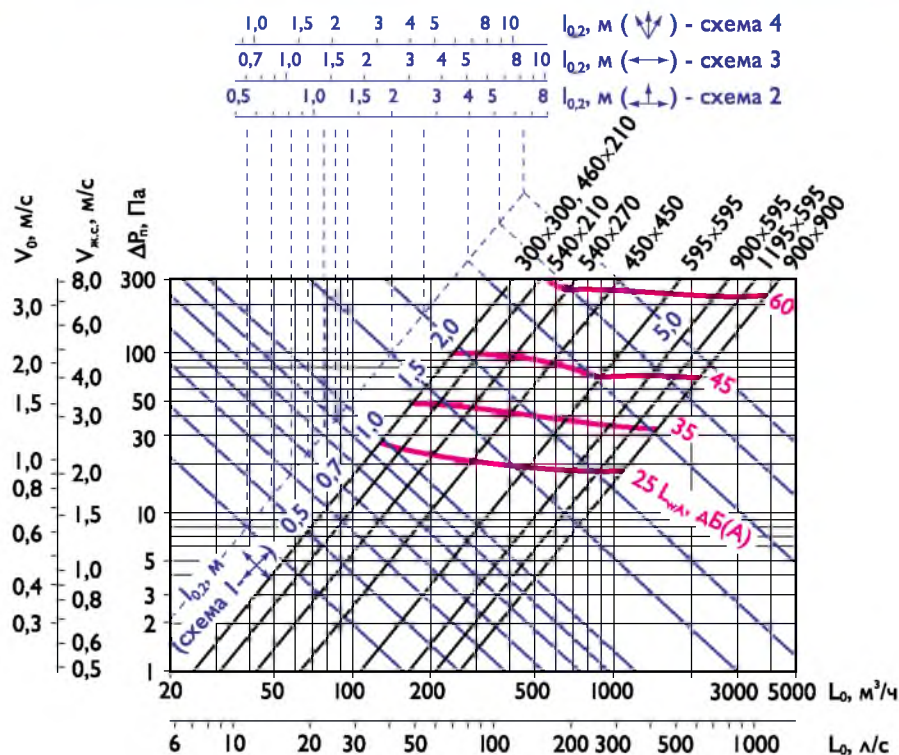
| A × B,<br>мм | F <sub>0</sub> ,<br>м <sup>2</sup> | Вид<br>струи | L <sub>wa</sub> = 25 дБ(А)            |                         |                                                               | L <sub>wa</sub> = 35 дБ(А)            |                         |                                                               | L <sub>wa</sub> = 45 дБ(А)            |                         |                                                                | L <sub>wa</sub> = 60 дБ(А)            |                         |                                                                |
|--------------|------------------------------------|--------------|---------------------------------------|-------------------------|---------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-------------------------|---------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-------------------------|----------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-------------------------|----------------------------------------------------------------|
|              |                                    |              | L <sub>0</sub> ,<br>м <sup>2</sup> /ч | ΔP <sub>н</sub> ,<br>Па | дально-<br>бойность, м<br>при V <sub>х</sub> , м/с<br>0,2 0,5 | L <sub>0</sub> ,<br>м <sup>2</sup> /ч | ΔP <sub>н</sub> ,<br>Па | дально-<br>бойность, м<br>при V <sub>х</sub> , м/с<br>0,2 0,5 | L <sub>0</sub> ,<br>м <sup>2</sup> /ч | ΔP <sub>н</sub> ,<br>Па | дально-<br>бойность, м<br>при V <sub>х</sub> , м/с<br>0,5 0,75 | L <sub>0</sub> ,<br>м <sup>2</sup> /ч | ΔP <sub>н</sub> ,<br>Па | дально-<br>бойность, м<br>при V <sub>х</sub> , м/с<br>0,5 0,75 |
| 300 × 300    | 0,027                              | 5            | 130                                   | 32                      | 2,2 0,9                                                       | 160                                   | 49                      | 2,7 1,1                                                       | 220                                   | 92                      | 1,5 1,0                                                        | 410                                   | 320                     | 2,8 1,8                                                        |
|              |                                    | 6            |                                       |                         | 0,4 -                                                         |                                       |                         | 0,5 -                                                         |                                       |                         | - -                                                            |                                       |                         | 0,6 0,4                                                        |
|              |                                    | 7в           |                                       |                         | 0,9 -                                                         |                                       |                         | 1,1 0,4                                                       |                                       |                         | 0,6 0,4                                                        |                                       |                         | 1,1 0,7                                                        |
|              |                                    | 7г           |                                       |                         | 0,7 -                                                         |                                       |                         | 0,8 -                                                         |                                       |                         | 0,4 -                                                          |                                       |                         | 0,8 0,6                                                        |
| 450 × 450    | 0,079                              | 5            | 280                                   | 24                      | 2,8 1,1                                                       | 390                                   | 46                      | 3,8 1,5                                                       | 550                                   | 92                      | 2,2 1,5                                                        | 940                                   | 268                     | 3,7 2,5                                                        |
|              |                                    | 6            |                                       |                         | 0,6 -                                                         |                                       |                         | 0,8 -                                                         |                                       |                         | 0,4 -                                                          |                                       |                         | 0,7 0,5                                                        |
|              |                                    | 7в           |                                       |                         | 1,1 0,4                                                       |                                       |                         | 1,5 0,6                                                       |                                       |                         | 0,9 0,6                                                        |                                       |                         | 1,5 1,1                                                        |
|              |                                    | 7г           |                                       |                         | 0,8 -                                                         |                                       |                         | 1,2 0,5                                                       |                                       |                         | 0,7 0,4                                                        |                                       |                         | 1,1 0,7                                                        |
| 595 × 595    | 0,147                              | 5            | 450                                   | 18                      | 3,3 1,3                                                       | 650                                   | 37                      | 4,7 1,9                                                       | 900                                   | 71                      | 2,6 1,7                                                        | 1660                                  | 242                     | 4,8 3,2                                                        |
|              |                                    | 6            |                                       |                         | 0,7 -                                                         |                                       |                         | 0,9 0,4                                                       |                                       |                         | 0,5 -                                                          |                                       |                         | 1,0 0,6                                                        |
|              |                                    | 7в           |                                       |                         | 1,3 0,5                                                       |                                       |                         | 1,9 0,8                                                       |                                       |                         | 1,0 0,7                                                        |                                       |                         | 1,9 1,3                                                        |
|              |                                    | 7г           |                                       |                         | 1,0 0,4                                                       |                                       |                         | 1,4 0,6                                                       |                                       |                         | 0,8 0,5                                                        |                                       |                         | 1,4 1,0                                                        |
| 900 × 900    | 0,375                              | 5            | 1030                                  | 17                      | 4,7 1,9                                                       | 1400                                  | 31                      | 6,4 2,5                                                       | 2000                                  | 62                      | 3,6 2,4                                                        | 3440                                  | 185                     | 6,2 4,2                                                        |
|              |                                    | 6            |                                       |                         | 0,9 -                                                         |                                       |                         | 1,3 0,5                                                       |                                       |                         | 0,7 0,5                                                        |                                       |                         | 1,2 0,8                                                        |
|              |                                    | 7в           |                                       |                         | 1,9 0,7                                                       |                                       |                         | 2,5 1,0                                                       |                                       |                         | 1,5 1,0                                                        |                                       |                         | 2,5 1,7                                                        |
|              |                                    | 7г           |                                       |                         | 1,4 0,6                                                       |                                       |                         | 1,9 0,8                                                       |                                       |                         | 1,1 0,7                                                        |                                       |                         | 1,9 1,2                                                        |
| 460 × 210    | 0,033                              | 5            | 140                                   | 31                      | 2,2 0,9                                                       | 180                                   | 51                      | 2,8 1,1                                                       | 250                                   | 98                      | 1,5 1,0                                                        | 350                                   | 192                     | 2,2 1,4                                                        |
|              |                                    | 6            |                                       |                         | 0,4 -                                                         |                                       |                         | 0,6 -                                                         |                                       |                         | - -                                                            |                                       |                         | 0,4 0,3                                                        |
|              |                                    | 7в           |                                       |                         | 0,9 -                                                         |                                       |                         | 1,1 0,4                                                       |                                       |                         | 0,6 0,4                                                        |                                       |                         | 0,9 0,6                                                        |
|              |                                    | 7г           |                                       |                         | 0,6 -                                                         |                                       |                         | 0,8 -                                                         |                                       |                         | 0,5 -                                                          |                                       |                         | 0,6 0,4                                                        |
| 540 × 210    | 0,039                              | 5            | 150                                   | 25                      | 2,1 0,8                                                       | 210                                   | 48                      | 2,9 1,2                                                       | 300                                   | 98                      | 1,7 1,1                                                        | 520                                   | 296                     | 2,9 1,9                                                        |
|              |                                    | 6            |                                       |                         | 0,4 -                                                         |                                       |                         | 0,6 -                                                         |                                       |                         | - -                                                            |                                       |                         | 0,6 0,4                                                        |
|              |                                    | 7в           |                                       |                         | 0,8 -                                                         |                                       |                         | 1,2 0,5                                                       |                                       |                         | 0,7 0,4                                                        |                                       |                         | 1,2 0,8                                                        |
|              |                                    | 7г           |                                       |                         | 0,6 -                                                         |                                       |                         | 0,9 0,4                                                       |                                       |                         | 0,5 -                                                          |                                       |                         | 0,9 0,6                                                        |
| 540 × 270    | 0,051                              | 5            | 180                                   | 20                      | 2,2 0,9                                                       | 270                                   | 45                      | 3,3 1,3                                                       | 390                                   | 94                      | 1,9 1,3                                                        | 620                                   | 236                     | 3,0 2,0                                                        |
|              |                                    | 6            |                                       |                         | 0,4 -                                                         |                                       |                         | 0,7 -                                                         |                                       |                         | 0,4 -                                                          |                                       |                         | 0,6 0,4                                                        |
|              |                                    | 7в           |                                       |                         | 0,9 0,4                                                       |                                       |                         | 1,3 0,5                                                       |                                       |                         | 0,8 0,5                                                        |                                       |                         | 1,2 0,8                                                        |
|              |                                    | 7г           |                                       |                         | 0,7 -                                                         |                                       |                         | 1,0 0,4                                                       |                                       |                         | 0,6 0,4                                                        |                                       |                         | 0,9 0,6                                                        |
| 900 × 595    | 0,236                              | 5            | 750                                   | 21                      | 4,3 1,7                                                       | 900                                   | 31                      | 5,1 2,1                                                       | 1410                                  | 75                      | 3,2 2,2                                                        | 2270                                  | 195                     | 5,2 3,5                                                        |
|              |                                    | 6            |                                       |                         | 0,9 -                                                         |                                       |                         | 1,0 -                                                         |                                       |                         | 0,6 -                                                          |                                       |                         | 1,0 0,7                                                        |
|              |                                    | 7в           |                                       |                         | 1,7 0,7                                                       |                                       |                         | 2,1 0,8                                                       |                                       |                         | 1,3 0,9                                                        |                                       |                         | 2,1 1,4                                                        |
|              |                                    | 7г           |                                       |                         | 1,3 0,5                                                       |                                       |                         | 1,5 0,6                                                       |                                       |                         | 1,0 0,6                                                        |                                       |                         | 1,6 1,0                                                        |
| 1195 × 595   | 0,323                              | 5            | 900                                   | 18                      | 4,4 1,8                                                       | 1250                                  | 35                      | 6,1 2,4                                                       | 1760                                  | 69                      | 3,4 2,3                                                        | 3200                                  | 229                     | 6,3 4,2                                                        |
|              |                                    | 6            |                                       |                         | 0,9 -                                                         |                                       |                         | 1,2 0,5                                                       |                                       |                         | 0,7 0,5                                                        |                                       |                         | 1,3 0,8                                                        |
|              |                                    | 7в           |                                       |                         | 1,8 0,7                                                       |                                       |                         | 2,4 1,0                                                       |                                       |                         | 1,4 0,9                                                        |                                       |                         | 2,5 1,7                                                        |
|              |                                    | 7г           |                                       |                         | 1,3 0,5                                                       |                                       |                         | 1,8 0,7                                                       |                                       |                         | 1,0 0,7                                                        |                                       |                         | 1,9 1,3                                                        |

В воздухораспределителях 1ВПТР с регулирующим устройством табличные значения ΔP<sub>н</sub> корректируются:

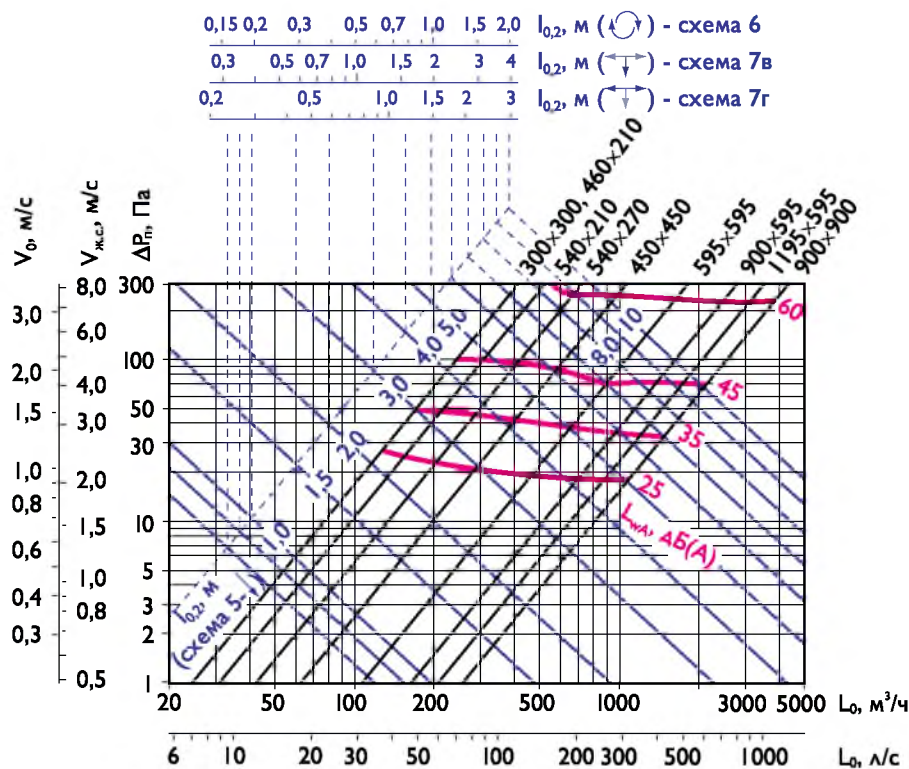
|                                               |                                     |                |                |                |
|-----------------------------------------------|-------------------------------------|----------------|----------------|----------------|
| $\Delta P_{н}^{1ВПТР} = K \cdot \Delta P_{н}$ | % открытия регулирующего устройства | 100%<br>β = 0° | 70%<br>β = 45° | 50%<br>β = 60° |
|                                               | K                                   | 1,6            | 5,0            | 17,0           |

Характеристики панельных воздухораспределителей 1ВПТ, 1ВПТР при торцевом подводе

| Типоразмер<br>A × B, мм | D <sub>н</sub> , мм | F <sub>0</sub> , м <sup>2</sup> | Кол-во<br>ячеек,<br>шт | a, мм | b, мм | C, мм | Масса, кг |       |
|-------------------------|---------------------|---------------------------------|------------------------|-------|-------|-------|-----------|-------|
| торцевой подвод         |                     |                                 |                        |       |       |       | 1ВПТ      | 1ВПТР |
| 300 × 300               | 124                 | 0,027                           | 16                     | 270   | 270   | 200   | 3,6       | 3,9   |
| 450 × 450               | 159                 | 0,079                           | 46                     | 420   | 420   | 200   | 6,8       | 7,1   |
| 595 × 595               | 199                 | 0,147                           | 86                     | 570   | 570   | 200   | 10,6      | 11,0  |
| 900 × 900               | 314                 | 0,375                           | 216                    | 870   | 870   | 300   | 23,5      | 24,2  |
| 460 × 210               | 99                  | 0,033                           | 19                     | 430   | 180   | 200   | 4,0       | 4,2   |
| 540 × 210               | 124                 | 0,039                           | 23                     | 510   | 180   | 200   | 4,6       | 4,8   |
| 540 × 270               | 159                 | 0,051                           | 30                     | 510   | 240   | 200   | 5,8       | 6,1   |



Аэродинамические и акустические характеристики 1BPT при подаче воздуха в помещение настилающимися веерными потоками (четырёхсторонними, трёхсторонними, двухсторонними, односторонними)



Аэродинамические и акустические характеристики 1BPT при подаче воздуха в помещение коническими, закрученными, комбинированными потоками

## Панельные воздухораспределители турбулизирующие круглые 1ВКТ, 1ВКТР

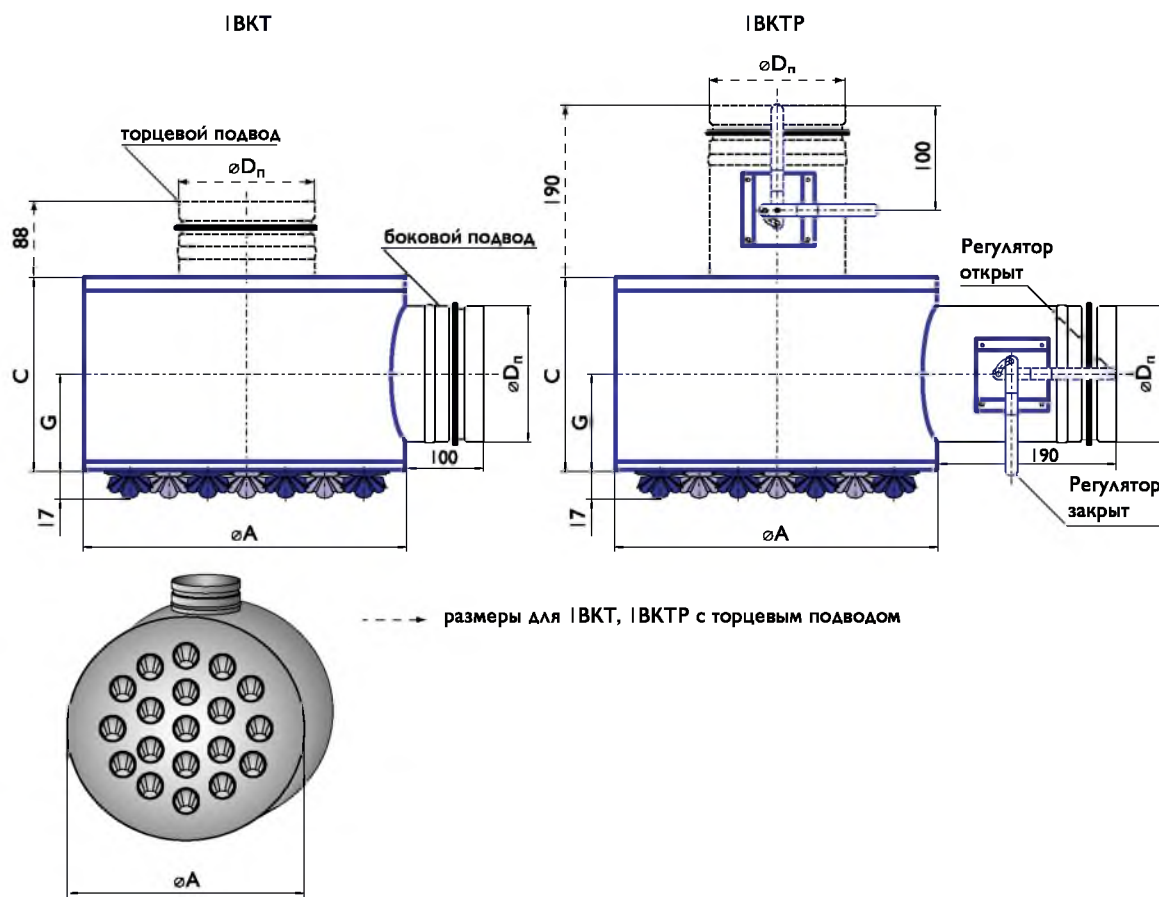


Воздухораспределители 1ВКТ, 1ВКТР имеют круглую панель с отверстиями, в которых размещены поворотные пластмассовые ячейки. Выпускаются три типоразмера:  $\varnothing 315$  мм,  $\varnothing 450$  мм,  $\varnothing 595$  мм.

Крепление 1ВКТ, 1ВКТР к строительным конструкциям производится с помощью резьбовых штанг (шпилек), вворачиваемых в гайки-заклепки, установленные на верхней крышке камеры, или при помощи резьбовых штанг (шпилек) и угловых кронштейнов, установленных на боковой поверхности камеры.

Крепежные элементы в комплект поставки не входят. Герметичность соединения входного патрубка КСД с воздухопроводом обеспечивается резиновым уплотнением.

### Конструктивные схемы 1ВКТ, 1ВКТР



**Характеристики панельных воздухораспределителей 1ВКТ, 1ВКТР**

| Типоразмер<br>øA, мм | D <sub>п</sub> ,<br>мм | F <sub>0</sub> ,<br>м <sup>2</sup> | C,<br>мм | G,<br>мм | Масса, кг |       |
|----------------------|------------------------|------------------------------------|----------|----------|-----------|-------|
|                      |                        |                                    |          |          | 1ВКТ      | 1ВКТР |
| боковой подвод       |                        |                                    |          |          |           |       |
| 315                  | 124                    | 0,033                              | 200      | 100      | 2,8       | 3,4   |
| 450                  | 159                    | 0,064                              | 250      | 125      | 5,2       | 5,7   |
| 595                  | 199                    | 0,106                              | 280      | 140      | 8,1       | 8,8   |
| торцевой подвод      |                        |                                    |          |          |           |       |
| 315                  | 124                    | 0,033                              | 200      | -        | 2,8       | 3,4   |
| 450                  | 159                    | 0,064                              | 200      | -        | 5,0       | 5,6   |
| 595                  | 199                    | 0,106                              | 200      | -        | 7,8       | 8,5   |

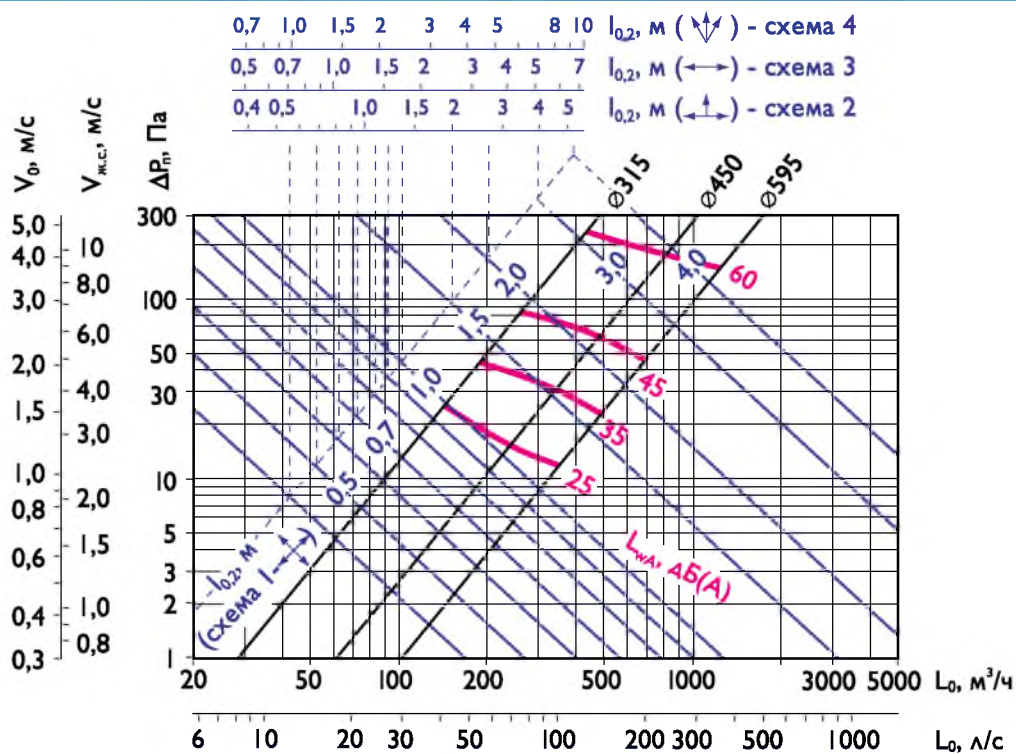
Данные для подбора панельных воздухораспределителей 1ВКТ при подаче воздуха в помещение настилающимися веерными потоками (1 - четырехсторонними, 2 - трехсторонними, 3 - двухсторонними, 4 - односторонними), коническими (5), закрученными (6), комбинированными потоками (7в, 7г) (см. стр.123)

| øA,<br>мм | F <sub>0</sub> ,<br>м <sup>2</sup> | Вид<br>струи | L <sub>WA</sub> = 25 дБ(А)            |                         |                                                    |     | L <sub>WA</sub> = 35 дБ(А)            |                         |                                                    |     | L <sub>WA</sub> = 45 дБ(А)            |                         |                                                    |     | L <sub>WA</sub> = 60 дБ(А)            |                         |                                                    |     |      |
|-----------|------------------------------------|--------------|---------------------------------------|-------------------------|----------------------------------------------------|-----|---------------------------------------|-------------------------|----------------------------------------------------|-----|---------------------------------------|-------------------------|----------------------------------------------------|-----|---------------------------------------|-------------------------|----------------------------------------------------|-----|------|
|           |                                    |              | L <sub>р</sub> ,<br>м <sup>3</sup> /ч | ΔP <sub>п</sub> ,<br>Па | дально-<br>бойность, м<br>при V <sub>x</sub> , м/с |     | L <sub>р</sub> ,<br>м <sup>3</sup> /ч | ΔP <sub>п</sub> ,<br>Па | дально-<br>бойность, м<br>при V <sub>x</sub> , м/с |     | L <sub>р</sub> ,<br>м <sup>3</sup> /ч | ΔP <sub>п</sub> ,<br>Па | дально-<br>бойность, м<br>при V <sub>x</sub> , м/с |     | L <sub>р</sub> ,<br>м <sup>3</sup> /ч | ΔP <sub>п</sub> ,<br>Па | дально-<br>бойность, м<br>при V <sub>x</sub> , м/с |     |      |
|           |                                    |              |                                       |                         | 0,2                                                | 0,5 |                                       |                         | 0,2                                                | 0,5 |                                       |                         | 0,75                                               | 0,5 |                                       |                         | 0,75                                               | 0,5 | 0,75 |
| 315       | 0,033                              | 1            | 140                                   | 27                      | 1,0                                                | 0,4 | 180                                   | 44                      | 1,2                                                | 0,5 | -                                     | 250                     | 86                                                 | 0,7 | 0,5                                   | 450                     | 277                                                | 1,2 | 0,8  |
|           |                                    | 2            |                                       |                         | 1,3                                                | 0,5 |                                       |                         | 1,7                                                | 0,7 | 0,4                                   |                         |                                                    | 0,9 | 0,6                                   |                         |                                                    | 1,7 | 1,1  |
|           |                                    | 3            |                                       |                         | 1,6                                                | 0,6 |                                       |                         | 2,1                                                | 0,8 | 0,6                                   |                         |                                                    | 1,1 | 0,8                                   |                         |                                                    | 2,1 | 1,4  |
|           |                                    | 4            |                                       |                         | 2,2                                                | 0,9 |                                       |                         | 2,9                                                | 1,2 | 0,8                                   |                         |                                                    | 1,6 | 1,1                                   |                         |                                                    | 2,9 | 1,9  |
|           |                                    | 5            |                                       |                         | 2,2                                                | 0,9 |                                       |                         | 2,9                                                | 1,2 | 0,8                                   |                         |                                                    | 1,6 | 1,1                                   |                         |                                                    | 2,9 | 1,9  |
|           |                                    | 6            |                                       |                         | 0,4                                                | -   |                                       |                         | 0,6                                                | -   | -                                     |                         |                                                    | -   | -                                     |                         |                                                    | 0,6 | 0,4  |
|           |                                    | 7в           |                                       |                         | 0,9                                                | -   |                                       |                         | 1,1                                                | 0,4 | -                                     |                         |                                                    | 0,6 | 0,4                                   |                         |                                                    | 1,1 | 0,7  |
|           |                                    | 7г           |                                       |                         | 0,6                                                | -   |                                       |                         | 0,8                                                | -   | -                                     |                         |                                                    | 0,5 | -                                     |                         |                                                    | 0,8 | 0,6  |
| 450       | 0,064                              | 1            | 230                                   | 17                      | 1,1                                                | 0,5 | 310                                   | 32                      | 1,5                                                | 0,6 | 0,4                                   | 440                     | 64                                                 | 0,9 | 0,6                                   | 780                     | 201                                                | 1,5 | 1,0  |
|           |                                    | 2            |                                       |                         | 1,5                                                | 0,6 |                                       |                         | 2,0                                                | 0,8 | 0,5                                   |                         |                                                    | 1,2 | 0,8                                   |                         |                                                    | 2,0 | 1,4  |
|           |                                    | 3            |                                       |                         | 1,9                                                | 0,8 |                                       |                         | 2,5                                                | 1,0 | 0,7                                   |                         |                                                    | 1,4 | 1,0                                   |                         |                                                    | 2,6 | 1,7  |
|           |                                    | 4            |                                       |                         | 2,7                                                | 1,1 |                                       |                         | 3,6                                                | 1,4 | 1,0                                   |                         |                                                    | 2,0 | 1,3                                   |                         |                                                    | 3,6 | 2,4  |
|           |                                    | 5            |                                       |                         | 2,7                                                | 1,1 |                                       |                         | 3,6                                                | 1,4 | 1,0                                   |                         |                                                    | 2,0 | 1,3                                   |                         |                                                    | 3,6 | 2,4  |
|           |                                    | 6            |                                       |                         | 0,5                                                | -   |                                       |                         | 0,7                                                | -   | -                                     |                         |                                                    | 0,4 | -                                     |                         |                                                    | 0,7 | 0,5  |
|           |                                    | 7в           |                                       |                         | 1,0                                                | 0,4 |                                       |                         | 1,4                                                | 0,5 | 0,4                                   |                         |                                                    | 0,8 | 0,5                                   |                         |                                                    | 1,4 | 0,9  |
|           |                                    | 7г           |                                       |                         | 0,8                                                | -   |                                       |                         | 1,0                                                | 0,4 | -                                     |                         |                                                    | 0,6 | 0,4                                   |                         |                                                    | 1,0 | 0,7  |
| 595       | 0,106                              | 1            | 330                                   | 12                      | 1,3                                                | 0,5 | 490                                   | 26                      | 1,9                                                | 0,8 | 0,5                                   | 680                     | 50                                                 | 1,0 | 0,7                                   | 1210                    | 158                                                | 1,9 | 1,2  |
|           |                                    | 2            |                                       |                         | 1,7                                                | 0,7 |                                       |                         | 2,5                                                | 1,0 | 0,8                                   |                         |                                                    | 1,4 | 0,9                                   |                         |                                                    | 2,5 | 1,7  |
|           |                                    | 3            |                                       |                         | 2,1                                                | 0,8 |                                       |                         | 3,1                                                | 1,3 | 0,8                                   |                         |                                                    | 1,7 | 1,2                                   |                         |                                                    | 3,1 | 2,1  |
|           |                                    | 4            |                                       |                         | 3,0                                                | 1,2 |                                       |                         | 4,4                                                | 1,8 | 1,2                                   |                         |                                                    | 2,4 | 1,6                                   |                         |                                                    | 4,3 | 2,9  |
|           |                                    | 5            |                                       |                         | 3,0                                                | 1,2 |                                       |                         | 4,4                                                | 1,8 | 1,2                                   |                         |                                                    | 2,4 | 1,6                                   |                         |                                                    | 4,3 | 2,9  |
|           |                                    | 6            |                                       |                         | 0,6                                                | -   |                                       |                         | 0,8                                                | 0,3 | -                                     |                         |                                                    | 0,5 | -                                     |                         |                                                    | 0,8 | 0,5  |
|           |                                    | 7в           |                                       |                         | 1,1                                                | 0,5 |                                       |                         | 1,7                                                | 0,7 | 0,4                                   |                         |                                                    | 0,9 | 0,6                                   |                         |                                                    | 1,7 | 1,1  |
|           |                                    | 7г           |                                       |                         | 0,8                                                | -   |                                       |                         | 1,3                                                | 0,5 | -                                     |                         |                                                    | 0,7 | 0,5                                   |                         |                                                    | 1,2 | 0,8  |

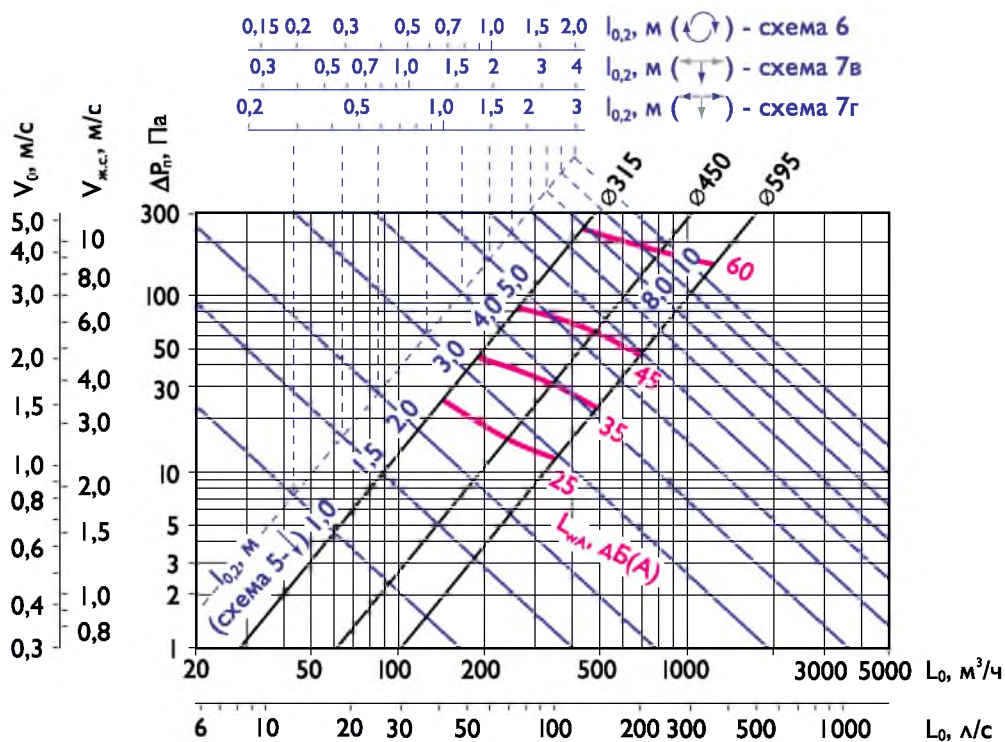
В воздухораспределителях 1ВКТР с регулирующим устройством табличные значения ΔP<sub>п</sub> корректируются:

$$\Delta P_{п}^{1ВКТР} = K \cdot \Delta P_{п}$$

| % открытия<br>регулирующего<br>устройства | 100%<br>β = 0° | 70%<br>β = 45° | 50%<br>β = 60° |
|-------------------------------------------|----------------|----------------|----------------|
| K                                         | 1,6            | 5,0            | 17,0           |



Аэродинамические и акустические характеристики 1BKT  
при подаче воздуха в помещение настилающимися верными потоками  
(четырёхсторонними, трёхсторонними, двухсторонними, односторонними)



Аэродинамические и акустические характеристики 1BKT  
при подаче воздуха в помещение коническими, закрученными,  
комбинированными потоками

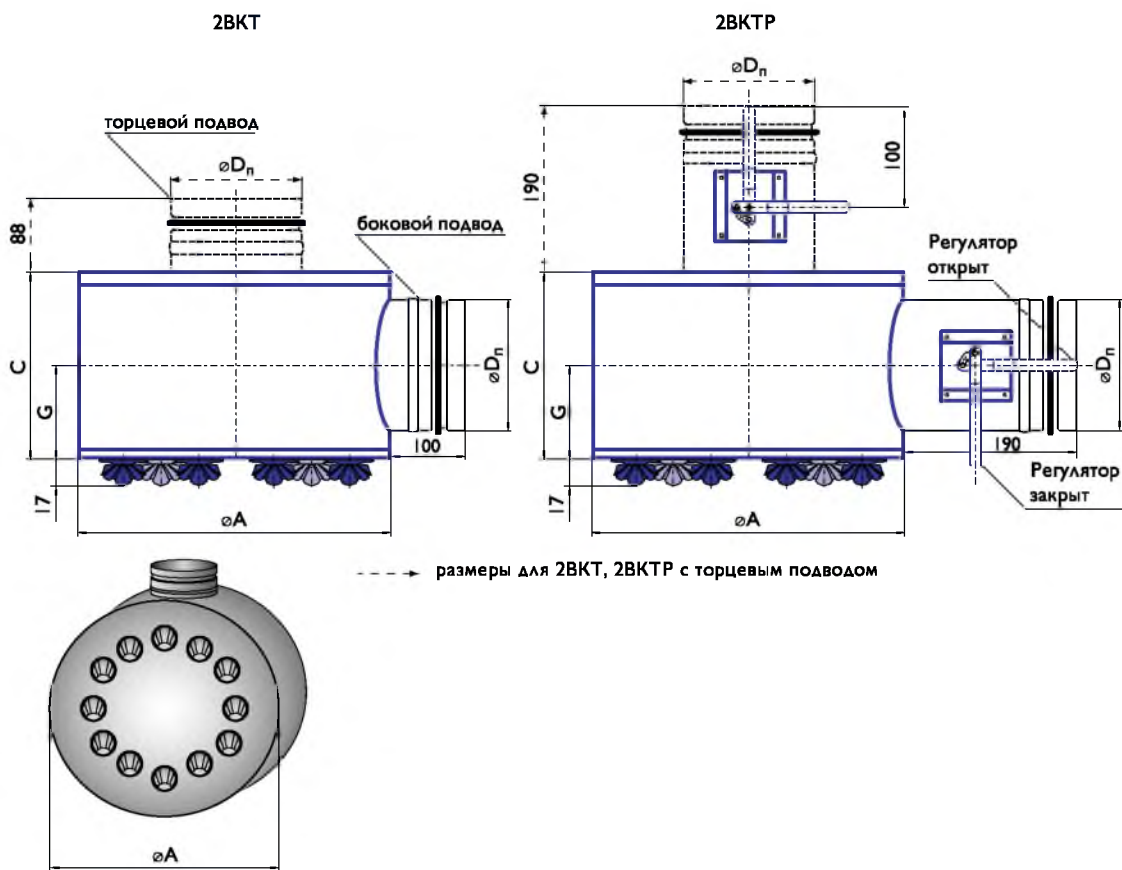
## Панельные воздухораспределители турбулизирующие круглые 2ВКТ, 2ВКТР



Воздухораспределители 2ВКТ, 2ВКТР имеют круглую панель с отверстиями, в которых размещены поворотные пластмассовые ячейки. Центральная часть панели - без отверстий. Выпускаются три типоразмера:  $\varnothing 315$  мм,  $\varnothing 450$  мм,  $\varnothing 595$  мм.

Крепление 2ВКТ, 2ВКТР к строительным конструкциям производится с помощью резьбовых штанг (шпилек), вворачиваемых в гайки-заклепки, установленные на верхней крышке камеры, или при помощи резьбовых штанг (шпилек) и угловых кронштейнов, установленных на боковой поверхности камеры. Крепежные элементы в комплект поставки не входят. Герметичность соединения входного патрубка КСД с воздухопроводом обеспечивается резиновым уплотнением.

### Конструктивные схемы 2ВКТ, 2ВКТР



**Характеристики панельных воздухораспределителей 2ВКТ, 2ВКТР**

| Типоразмер<br>øA, мм | D <sub>н</sub> ,<br>мм | F <sub>0</sub> ,<br>м <sup>2</sup> | C,<br>мм | G,<br>мм | Масса, кг |       |
|----------------------|------------------------|------------------------------------|----------|----------|-----------|-------|
|                      |                        |                                    |          |          | 2ВКТ      | 2ВКТР |
| боковой подвод       |                        |                                    |          |          |           |       |
| 315                  | 124                    | 0,021                              | 200      | 100      | 2,9       | 3,4   |
| 450                  | 159                    | 0,052                              | 250      | 125      | 5,2       | 5,8   |
| 595                  | 199                    | 0,094                              | 280      | 140      | 8,2       | 8,9   |
| торцевой подвод      |                        |                                    |          |          |           |       |
| 315                  | 124                    | 0,021                              | 200      | -        | 2,9       | 3,5   |
| 450                  | 159                    | 0,052                              | 200      | -        | 5,0       | 5,6   |
| 595                  | 199                    | 0,094                              | 200      | -        | 7,8       | 8,5   |

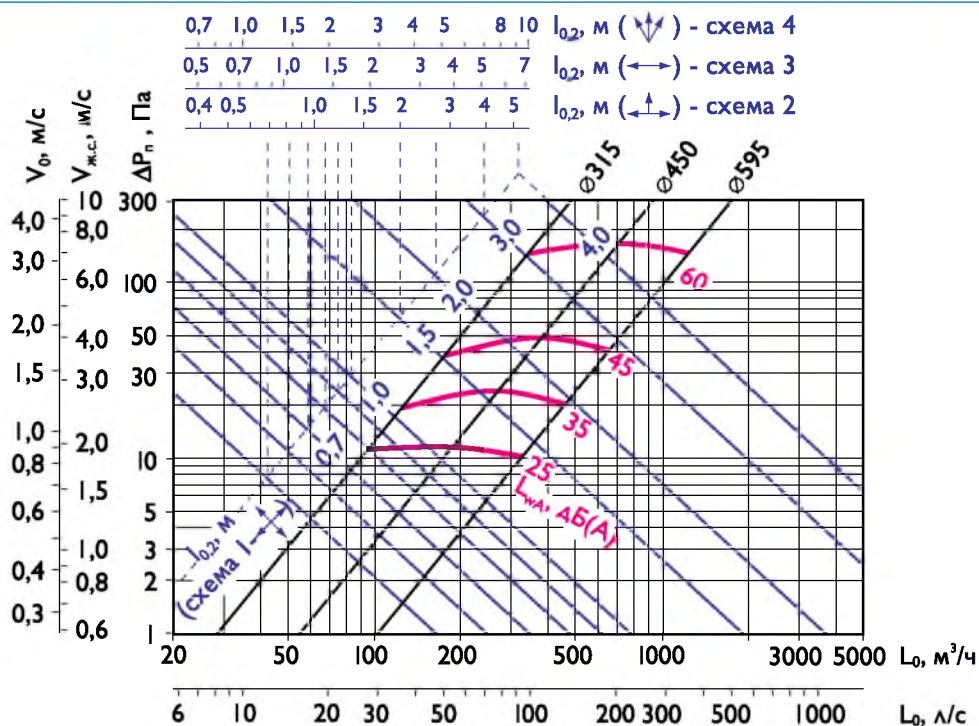
Данные для подбора панельных воздухораспределителей 2ВКТ при подаче воздуха в помещение настилающимися веерными потоками (1 - четырехсторонними, 2 - трехсторонними, 3 - двухсторонними, 4 - односторонними), коническими (5), закрученными (6), комбинированными потоками (7в, 7г) (см. стр. 123)

| øA,<br>мм | F <sub>0</sub> ,<br>м <sup>2</sup> | Вид<br>струи | L <sub>вA</sub> = 25 дБ(А)            |           |                                                    |     | L <sub>вA</sub> = 35 дБ(А)            |           |                                                    |     | L <sub>вA</sub> = 45 дБ(А)            |           |                                                    |     | L <sub>вA</sub> = 60 дБ(А)            |           |                                                    |     |      |
|-----------|------------------------------------|--------------|---------------------------------------|-----------|----------------------------------------------------|-----|---------------------------------------|-----------|----------------------------------------------------|-----|---------------------------------------|-----------|----------------------------------------------------|-----|---------------------------------------|-----------|----------------------------------------------------|-----|------|
|           |                                    |              | L <sub>в</sub> ,<br>м <sup>3</sup> /ч | ΔP,<br>Па | дально-<br>бойность, м<br>при V <sub>x</sub> , м/с |     | L <sub>в</sub> ,<br>м <sup>3</sup> /ч | ΔP,<br>Па | дально-<br>бойность, м<br>при V <sub>x</sub> , м/с |     | L <sub>в</sub> ,<br>м <sup>3</sup> /ч | ΔP,<br>Па | дально-<br>бойность, м<br>при V <sub>x</sub> , м/с |     | L <sub>в</sub> ,<br>м <sup>3</sup> /ч | ΔP,<br>Па | дально-<br>бойность, м<br>при V <sub>x</sub> , м/с |     |      |
|           |                                    |              |                                       |           | 0,2                                                | 0,5 |                                       |           | 0,2                                                | 0,5 |                                       |           | 0,75                                               | 0,5 |                                       |           | 0,75                                               | 0,5 | 0,75 |
| 315       | 0,021                              | 1            | 90                                    | 11        | 0,8                                                | -   | 120                                   | 20        | 1,0                                                | 0,4 | -                                     | 160       | 35                                                 | 0,6 | 0,4                                   | 330       | 149                                                | 1,1 | 0,8  |
|           |                                    | 2            |                                       |           | 1,0                                                | 0,4 |                                       |           | 1,4                                                | 0,6 | 0,4                                   |           |                                                    | 0,7 | 0,5                                   |           |                                                    | 1,5 | 1,0  |
|           |                                    | 3            |                                       |           | 1,3                                                | 0,5 |                                       |           | 1,7                                                | 0,7 | 0,5                                   |           |                                                    | 0,9 | 0,6                                   |           |                                                    | 1,9 | 1,3  |
|           |                                    | 4            |                                       |           | 1,8                                                | 0,7 |                                       |           | 2,4                                                | 1,0 | 0,6                                   |           |                                                    | 1,3 | 0,9                                   |           |                                                    | 2,7 | 1,8  |
|           |                                    | 5            |                                       |           | 1,8                                                | 0,7 |                                       |           | 2,4                                                | 1,0 | 0,6                                   |           |                                                    | 1,3 | 0,9                                   |           |                                                    | 2,7 | 1,8  |
|           |                                    | 6            |                                       |           | -                                                  | -   |                                       |           | 0,5                                                | -   | -                                     |           |                                                    | -   | -                                     |           |                                                    | 0,5 | 0,3  |
|           |                                    | 7в           |                                       |           | 0,7                                                | -   |                                       |           | 0,9                                                | 0,4 | -                                     |           |                                                    | 0,5 | -                                     |           |                                                    | 1,0 | 0,7  |
|           |                                    | 7г           |                                       |           | 0,5                                                | -   |                                       |           | 0,7                                                | -   | -                                     |           |                                                    | 0,4 | -                                     |           |                                                    | 0,8 | 0,5  |
| 450       | 0,052                              | 1            | 180                                   | 11        | 1,0                                                | 0,4 | 270                                   | 24        | 1,5                                                | 0,6 | 0,4                                   | 390       | 50                                                 | 0,9 | 0,6                                   | 710       | 166                                                | 1,6 | 1,0  |
|           |                                    | 2            |                                       |           | 1,3                                                | 0,5 |                                       |           | 2,0                                                | 0,8 | 0,5                                   |           |                                                    | 1,1 | 0,8                                   |           |                                                    | 2,1 | 1,4  |
|           |                                    | 3            |                                       |           | 1,7                                                | 0,7 |                                       |           | 2,5                                                | 1,0 | 0,7                                   |           |                                                    | 1,4 | 1,0                                   |           |                                                    | 2,6 | 1,7  |
|           |                                    | 4            |                                       |           | 2,3                                                | 0,9 |                                       |           | 3,6                                                | 1,4 | 0,9                                   |           |                                                    | 2,0 | 1,3                                   |           |                                                    | 3,7 | 2,4  |
|           |                                    | 5            |                                       |           | 2,3                                                | 0,9 |                                       |           | 3,5                                                | 1,4 | 0,9                                   |           |                                                    | 2,0 | 1,3                                   |           |                                                    | 3,7 | 2,4  |
|           |                                    | 6            |                                       |           | 0,4                                                | -   |                                       |           | 0,7                                                | -   | -                                     |           |                                                    | 0,4 | -                                     |           |                                                    | 0,7 | 0,5  |
|           |                                    | 7в           |                                       |           | 0,9                                                | 0,4 |                                       |           | 1,3                                                | 0,5 | 0,4                                   |           |                                                    | 0,8 | 0,5                                   |           |                                                    | 1,4 | 0,9  |
|           |                                    | 7г           |                                       |           | 0,7                                                | 0,3 |                                       |           | 1,0                                                | 0,4 | -                                     |           |                                                    | 0,6 | 0,4                                   |           |                                                    | 1,0 | 0,7  |
| 595       | 0,094                              | 1            | 310                                   | 10        | 1,3                                                | 0,5 | 430                                   | 20        | 1,8                                                | 0,7 | 0,5                                   | 620       | 41                                                 | 1,0 | 0,7                                   | 1130      | 138                                                | 1,8 | 1,2  |
|           |                                    | 2            |                                       |           | 1,7                                                | 0,7 |                                       |           | 2,3                                                | 0,9 | 0,6                                   |           |                                                    | 1,4 | 0,9                                   |           |                                                    | 2,5 | 1,6  |
|           |                                    | 3            |                                       |           | 2,1                                                | 0,8 |                                       |           | 2,9                                                | 1,2 | 0,8                                   |           |                                                    | 1,7 | 1,1                                   |           |                                                    | 3,1 | 2,0  |
|           |                                    | 4            |                                       |           | 3,0                                                | 1,2 |                                       |           | 4,1                                                | 1,6 | 1,1                                   |           |                                                    | 2,4 | 1,6                                   |           |                                                    | 4,3 | 2,9  |
|           |                                    | 5            |                                       |           | 3,0                                                | 1,2 |                                       |           | 4,1                                                | 1,6 | 1,1                                   |           |                                                    | 2,4 | 1,6                                   |           |                                                    | 4,3 | 2,9  |
|           |                                    | 6            |                                       |           | 0,6                                                | -   |                                       |           | 0,8                                                | -   | -                                     |           |                                                    | 0,5 | -                                     |           |                                                    | 0,8 | 0,5  |
|           |                                    | 7в           |                                       |           | 1,1                                                | 0,5 |                                       |           | 1,6                                                | 0,6 | 0,4                                   |           |                                                    | 0,9 | 0,6                                   |           |                                                    | 1,6 | 1,1  |
|           |                                    | 7г           |                                       |           | 0,8                                                | -   |                                       |           | 1,2                                                | 0,5 | -                                     |           |                                                    | 0,7 | 0,5                                   |           |                                                    | 1,2 | 0,8  |

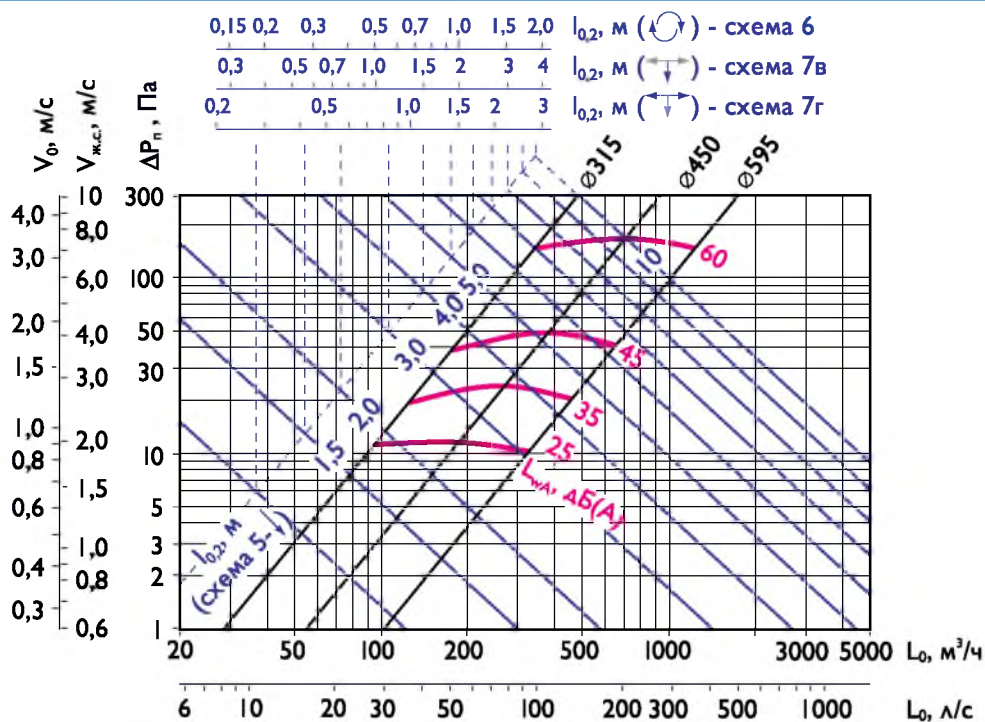
В воздухораспределителях 2ВКТР с регулирующим устройством табличные значения ΔP<sub>н</sub> корректируются:

$$\Delta P_{\text{н}}^{2\text{ВКТР}} = K \cdot \Delta P_{\text{н}}$$

| % открытия<br>регулирующего<br>устройства | 100%<br>β = 0° | 70%<br>β = 45° | 50%<br>β = 60° |
|-------------------------------------------|----------------|----------------|----------------|
| K                                         | 1,6            | 5,0            | 17,0           |



Аэродинамические и акустические характеристики 2ВКТ при подаче воздуха в помещение настилающимися веерными потоками (четырёхсторонними, трёхсторонними, двухсторонними, односторонними)



Аэродинамические и акустические характеристики 2ВКТ при подаче воздуха в помещение коническими, закрученными, комбинированными потоками

## Панельные воздухораспределители вихревые



Воздухораспределители 1ВПЗ, 1ВПЗР прямоугольной формы и 1ВКЗ, 1ВКЗР круглой формы предназначены для подачи воздуха системами вентиляции и кондиционирования в верхнюю зону помещений различного назначения (производственные, общественные).

Конструктивно изделие состоит из металлической панели с отверстиями, в которой установлены металлические диффузоры с плоскострельными закручивателями, и камеры статического давления (КСД).

Воздухораспределитель формирует широкий конический поток с интенсивным перемешиванием воздуха. Направление потока перпендикулярно плоскости воздухораспределительной панели.

КСД имеют боковой (для прямоугольных воздухораспределителей - по стороне А) или торцевой подводящий патрубок.

Для регулирования расхода воздуха изделия 1ВПЗР и 1ВКЗР оснащены регулирующим устройством, которое устанавливается во входном патрубке.

Для улучшения технических характеристик камеры статического давления могут изнутри

покрываться слоем теплозвукоизоляционного материала. При этом габаритные размеры камеры статического давления не изменяются. Изолирующая облицовка снижает шум на ~6 дБ, сокращает потери холода (тепла) приточного воздуха и предотвращает образование конденсата на поверхности КСД при температуре воздуха ниже точки росы.

Монтаж воздухораспределителя - потолочный, пристенный или приколонный. Воздухораспределители 1ВПЗ, 1ВКЗ могут размещаться в подшивном пространстве потолка, при этом видимой является только панель с закручивателями, а КСД находится за подшивным потолком.

Окраска производится методом порошкового напыления. Стандартный цвет - белый RAL 9016. В прямоугольных изделиях 1ВПЗ, 1ВПЗР окрашивается только панель, в круглых изделиях 1ВКЗ, 1ВКЗР окрашиваются и камера, и панель. При изготовлении изделия на заказ возможна окраска в другой цвет по каталогу RAL, а также окраска прямоугольных КСД.

Заказ воздухораспределителей с закручивателями осуществляется по системе обозначений, представленной на странице 135.

**система обозначений:**

|                                                                                                                                | 1ВПЗ, 1ВКЗ Р | С | И | ØA, A × B | RALXXXX |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|---|---|-----------|---------|
| Тип панельного<br>воздухораспределителя                                                                                        |              |   |   |           |         |
| Регулирующее устройство<br>(при отсутствии - символ не указывается)                                                            |              |   |   |           |         |
| Торцевой подвод<br>(при боковом подводе - символ не указывается)                                                               |              |   |   |           |         |
| Теплозвукоизоляция<br>(при отсутствии - символ не указывается)                                                                 |              |   |   |           |         |
| Размеры панельного<br>воздухораспределителя<br>(ØA - для круглой, A × B - для прямоугольной формы)                             |              |   |   |           |         |
| Цвет окраски<br>по каталогу RAL<br>(при стандартном белом цвете RAL 9016<br>буквосочетание "RAL" и номер цвета не указываются) |              |   |   |           |         |

Пример обозначения при заказе панельного воздухораспределителя 1ВКЗ размером Ø450 мм синего цвета RAL 5015, с торцевым подводом, без регулирующего устройства, без теплозвукоизоляции:

**1ВКЗ С Ø450 RAL5015**

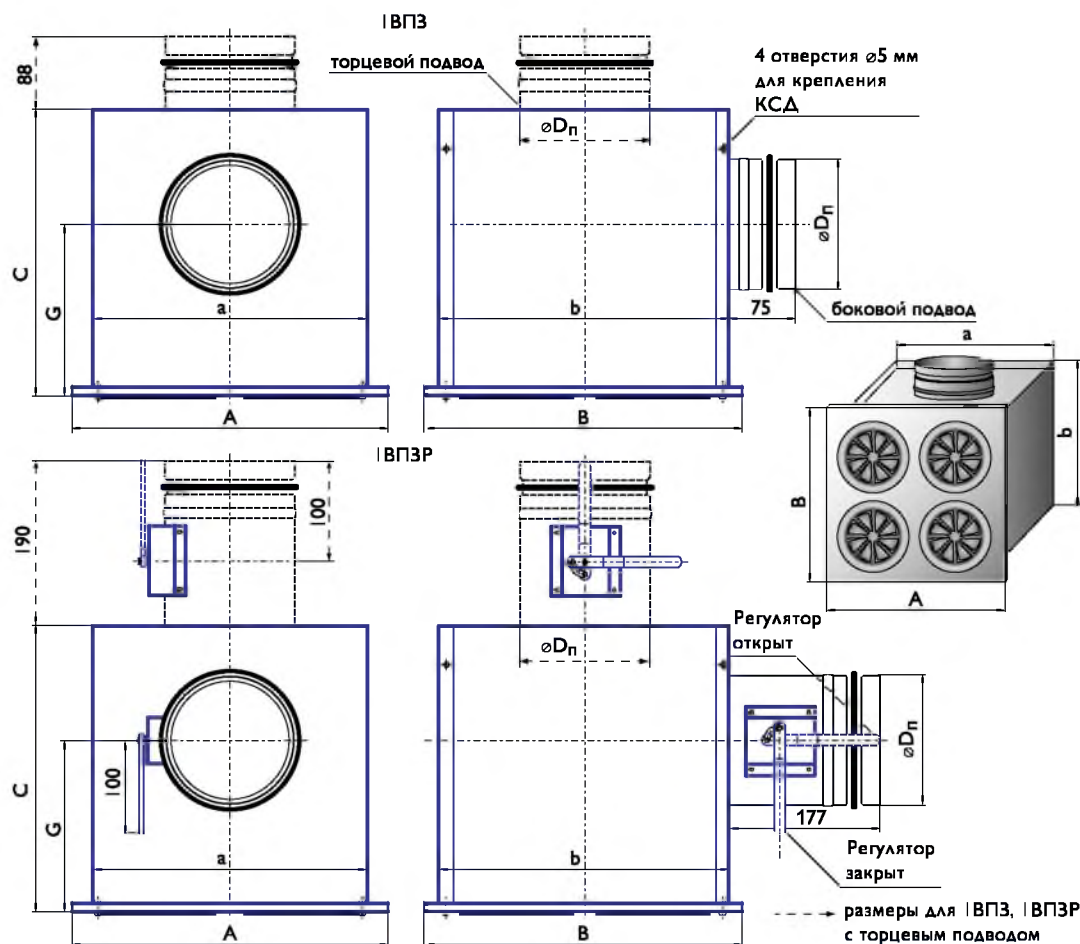
## Панельные воздухораспределители вихревые прямоугольные 1ВПЗ, 1ВПЗР



Воздухораспределители 1ВПЗ, 1ВПЗР имеют прямоугольную панель с отверстиями, в которых установлены металлические диффузоры с плосколопаточными закручивателями. Выпускаются пять типоразмеров: 450 x 450 мм, 595 x 595 мм, 900 x 595 мм, 1195 x 595 мм, 900 x 900 мм.

Крепление 1ВПЗ, 1ВПЗР к строительным конструкциям производится с помощью металлических тросов, пропущенных через отверстия в отогнутых полках камеры или с помощью резьбовых штанг (шпилек) и угловых кронштейнов. Крепежные элементы в комплект поставки не входят. Герметичность соединения входного патрубка КСД с воздуховодом обеспечивается резиновым уплотнением. Подшивной потолок устанавливается после крепления 1ВПЗ, 1ВПЗР.

**Конструктивные схемы 1ВПЗ, 1ВПЗР**



## Характеристики панельных воздухораспределителей 1ВПЗ, 1ВПЗР

| Типоразмер<br>А × В, мм | D <sub>п</sub> ,<br>мм | F <sub>0</sub> ,<br>м <sup>2</sup> | а,<br>мм | b,<br>мм | С,<br>мм | G,<br>мм | Масса, кг |       |
|-------------------------|------------------------|------------------------------------|----------|----------|----------|----------|-----------|-------|
|                         |                        |                                    |          |          |          |          | 1ВПЗ      | 1ВПЗР |
| боковой подвод          |                        |                                    |          |          |          |          |           |       |
| 450 × 450               | 159                    | 0,024                              | 420      | 420      | 350      | 210      | 9,4       | 10,0  |
| 595 × 595               | 199                    | 0,042                              | 570      | 570      | 390      | 230      | 15,1      | 15,8  |
| 900 × 595               | 249                    | 0,063                              | 870      | 570      | 650      | 465      | 27,7      | 28,4  |
| 1195 × 595              | 314                    | 0,085                              | 1170     | 570      | 650      | 430      | 37,7      | 38,6  |
| 900 × 900               | 314                    | 0,095                              | 870      | 870      | 650      | 430      | 36,0      | 36,9  |
| торцевой подвод         |                        |                                    |          |          |          |          |           |       |
| 450 × 450               | 159                    | 0,024                              | 420      | 420      | 200      | -        | 7,3       | 7,9   |
| 595 × 595               | 199                    | 0,042                              | 570      | 570      | 200      | -        | 11,7      | 12,4  |
| 900 × 900               | 314                    | 0,095                              | 870      | 870      | 300      | -        | 17,5      | 18,4  |

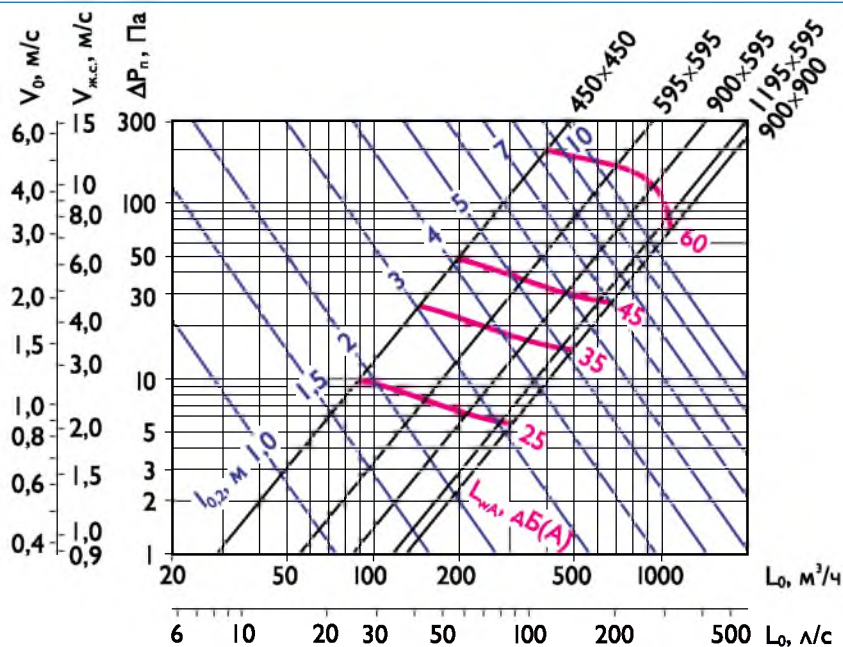
## Данные для подбора панельных воздухораспределителей 1ВПЗ при подаче воздуха в помещение

| A × B,<br>мм | F <sub>0</sub> ,<br>м <sup>2</sup> | L <sub>WA</sub> = 25 дБ(A)            |                         |                                                    |     |                                       | L <sub>WA</sub> = 35 дБ(A) |                                                    |     |                                       |                         | L <sub>WA</sub> = 45 дБ(A)                         |     |                                       |                         |                                                    | L <sub>WA</sub> = 60 дБ(A) |                                       |                         |                                                    |  |
|--------------|------------------------------------|---------------------------------------|-------------------------|----------------------------------------------------|-----|---------------------------------------|----------------------------|----------------------------------------------------|-----|---------------------------------------|-------------------------|----------------------------------------------------|-----|---------------------------------------|-------------------------|----------------------------------------------------|----------------------------|---------------------------------------|-------------------------|----------------------------------------------------|--|
|              |                                    | L <sub>0</sub> ,<br>м <sup>3</sup> /ч | ΔP <sub>н</sub> ,<br>Па | дально-<br>бойность, м<br>при V <sub>х</sub> , м/с |     | L <sub>0</sub> ,<br>м <sup>3</sup> /ч | ΔP <sub>н</sub> ,<br>Па    | дально-<br>бойность, м<br>при V <sub>х</sub> , м/с |     | L <sub>0</sub> ,<br>м <sup>3</sup> /ч | ΔP <sub>н</sub> ,<br>Па | дально-<br>бойность, м<br>при V <sub>х</sub> , м/с |     | L <sub>0</sub> ,<br>м <sup>3</sup> /ч | ΔP <sub>н</sub> ,<br>Па | дально-<br>бойность, м<br>при V <sub>х</sub> , м/с |                            | L <sub>0</sub> ,<br>м <sup>3</sup> /ч | ΔP <sub>н</sub> ,<br>Па | дально-<br>бойность, м<br>при V <sub>х</sub> , м/с |  |
|              |                                    |                                       |                         |                                                    |     |                                       |                            |                                                    |     |                                       |                         |                                                    |     |                                       |                         |                                                    |                            |                                       |                         |                                                    |  |
| 450 × 450    | 0,024                              | 90                                    | 10                      | 1,9                                                | 0,7 | 150                                   | 27                         | 3,1                                                | 1,2 | 0,8                                   | 200                     | 48                                                 | 1,6 | 1,1                                   | 420                     | 213                                                | 3,5                        | 2,3                                   |                         |                                                    |  |
| 595 × 595    | 0,042                              | 150                                   | 8                       | 2,3                                                | 0,9 | 240                                   | 20                         | 3,7                                                | 1,5 | 1,0                                   | 320                     | 35                                                 | 2,0 | 1,3                                   | 670                     | 154                                                | 4,2                        | 2,8                                   |                         |                                                    |  |
| 900 × 595    | 0,063                              | 210                                   | 6                       | 2,7                                                | 1,1 | 320                                   | 15                         | 4,1                                                | 1,6 | 1,1                                   | 460                     | 30                                                 | 2,3 | 1,6                                   | 930                     | 122                                                | 4,7                        | 3,2                                   |                         |                                                    |  |
| 1195 × 595   | 0,085                              | 280                                   | 6                       | 3,1                                                | 1,2 | 430                                   | 14                         | 4,7                                                | 1,9 | 1,3                                   | 600                     | 27                                                 | 2,6 | 1,8                                   | 1050                    | 85                                                 | 4,6                        | 3,1                                   |                         |                                                    |  |
| 900 × 900    | 0,095                              | 300                                   | 6                       | 3,1                                                | 1,2 | 460                                   | 13                         | 4,8                                                | 1,9 | 1,3                                   | 660                     | 26                                                 | 2,7 | 1,8                                   | 1080                    | 71                                                 | 4,5                        | 3,0                                   |                         |                                                    |  |

В воздухораспределителях 1ВПЗР с регулирующим устройством табличные значения ΔP<sub>н</sub> корректируются:

$$\Delta P_n^{1ВПЗР} = K \cdot \Delta P_n$$

| % открытия<br>регулирующего<br>устройства | 100%<br>β = 0° | 70%<br>β = 45° | 50%<br>β = 60° |
|-------------------------------------------|----------------|----------------|----------------|
| K                                         | 1,1            | 2,0            | 5,0            |



Аэродинамические и акустические характеристики 1ВПЗ при подаче воздуха в помещение

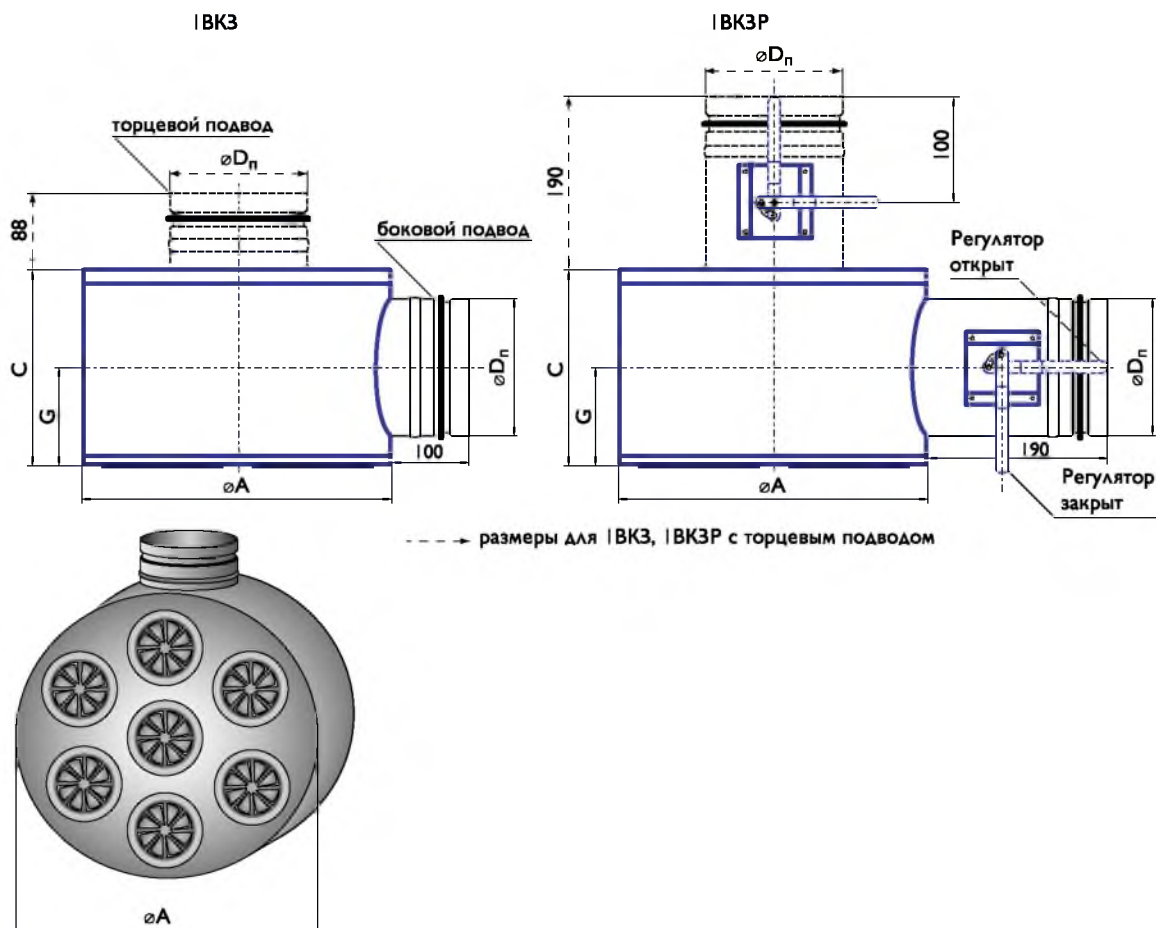
## Панельные воздухораспределители вихревые круглые 1ВКЗ, 1ВКЗР



Воздухораспределители 1ВКЗ, 1ВКЗР имеют круглую панель с отверстиями, в которых установлены металлические диффузоры с плосколопаточными закручивателями. Выпускаются два типоразмера:  $\varnothing 450$  мм,  $\varnothing 595$  мм. Крепление 1ВКЗ, 1ВКЗР к строительным конструкциям производится с помощью резьбовых штанг (шпилек), вворачиваемых в гайки-заклепки, установленные на верхней крышке камеры, или при помощи резьбовых штанг (шпилек) и угловых кронштейнов, установленных на боковой поверхности камеры. Крепежные элементы в комплект поставки не входят.

Герметичность соединения входного патрубка КСД с воздуховодом обеспечивается резиновым уплотнением.

### Конструктивные схемы 1ВКЗ, 1ВКЗР



### Характеристики панельных воздухораспределителей 1BK3, 1BK3P

| Типоразмер<br>ØA, мм | D <sub>п</sub> ,<br>мм | F <sub>0</sub> ,<br>м <sup>2</sup> | C,<br>мм | G,<br>мм | Масса, кг |       |
|----------------------|------------------------|------------------------------------|----------|----------|-----------|-------|
|                      |                        |                                    |          |          | 1BK3      | 1BK3P |
| боковой подвод       |                        |                                    |          |          |           |       |
| 450                  | 159                    | 0,018                              | 250      | 125      | 5,6       | 6,3   |
| 595                  | 199                    | 0,034                              | 280      | 140      | 9,8       | 10,6  |
| торцевой подвод      |                        |                                    |          |          |           |       |
| 450                  | 159                    | 0,018                              | 200      | -        | 5,6       | 5,9   |
| 595                  | 199                    | 0,034                              | 200      | -        | 9,1       | 9,5   |

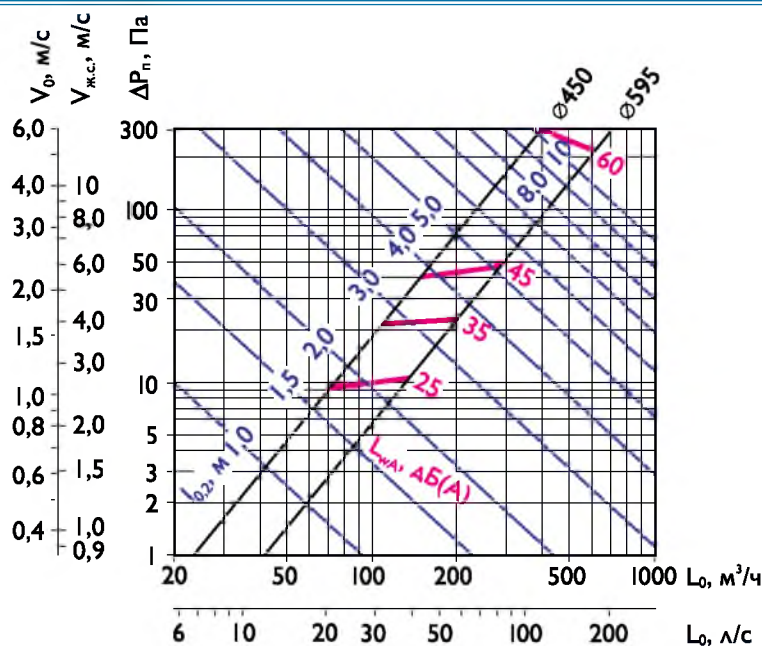
### Данные для подбора панельных воздухораспределителей 1BK3 при подаче воздуха в помещение

| ØA,<br>мм | F <sub>0</sub> ,<br>м² | L <sub>WA</sub> = 25 дБ(А) |                         |                                             |     |  | L <sub>WA</sub> = 35 дБ(А) |                         |                                             |     |      | L <sub>WA</sub> = 45 дБ(А) |                         |                                             |      |  | L <sub>WA</sub> = 60 дБ(А) |                         |                                             |      |  |
|-----------|------------------------|----------------------------|-------------------------|---------------------------------------------|-----|--|----------------------------|-------------------------|---------------------------------------------|-----|------|----------------------------|-------------------------|---------------------------------------------|------|--|----------------------------|-------------------------|---------------------------------------------|------|--|
|           |                        | L <sub>0</sub> ,<br>м³/ч   | ΔP <sub>п</sub> ,<br>Па | дально-бойность, м при V <sub>х</sub> , м/с |     |  | L <sub>0</sub> ,<br>м³/ч   | ΔP <sub>п</sub> ,<br>Па | дально-бойность, м при V <sub>х</sub> , м/с |     |      | L <sub>0</sub> ,<br>м³/ч   | ΔP <sub>п</sub> ,<br>Па | дально-бойность, м при V <sub>х</sub> , м/с |      |  | L <sub>0</sub> ,<br>м³/ч   | ΔP <sub>п</sub> ,<br>Па | дально-бойность, м при V <sub>х</sub> , м/с |      |  |
|           |                        |                            |                         | 0,2                                         | 0,5 |  |                            |                         | 0,2                                         | 0,5 | 0,75 |                            |                         | 0,5                                         | 0,75 |  |                            |                         | 0,5                                         | 0,75 |  |
| 450       | 0,018                  | 70                         | 9                       | 1,7                                         | 0,7 |  | 110                        | 22                      | 2,6                                         | 1,0 | 0,7  | 150                        | 41                      | 1,4                                         | 1,0  |  | 400                        | 293                     | 3,8                                         | 2,5  |  |
| 595       | 0,034                  | 140                        | 12                      | 2,4                                         | 1,0 |  | 200                        | 24                      | 3,5                                         | 1,4 | 0,9  | 280                        | 47                      | 1,9                                         | 1,3  |  | 600                        | 216                     | 4,2                                         | 2,8  |  |

В воздухораспределителях 1BK3P с регулирующим устройством табличные значения ΔP<sub>п</sub> корректируются:

$$\Delta P_{п}^{1BK3P} = K \cdot \Delta P_{п}$$

| % открытия регулирующего устройства | 100%<br>β = 0° | 70%<br>β = 45° | 50%<br>β = 60° |
|-------------------------------------|----------------|----------------|----------------|
| K                                   | 1,1            | 2,0            | 5,0            |



Аэродинамические и акустические характеристики 1BK3 при подаче воздуха в помещение

## Панельные воздухораспределители сопловые



Воздухораспределители панельные сопловые ВПС, ВКС предназначены для подачи воздуха системами вентиляции и кондиционирования воздуха дальнобойными компактными струями – горизонтальными, вертикальными и наклонными – из верхней зоны помещений.

ВПС, ВКС применяются в помещениях, где требуется подавать воздух на большие расстояния (производственные помещения, концертные и торговые залы, спортивные сооружения, вокзалы, аэропорты и т.д.).

Воздухораспределитель состоит из стальной панели, в отверстиях которой закреплены пластмассовые поворотные сопловые ячейки, и камеры статического давления (КСД). Изделие ВПС-П изготавливается без КСД.

Каждая сопловая ячейка представляет из себя шаровый шарнир, состоящий из усеченной сферы с конфузуром (сопла) и обоймы. Установленная в обойме усеченная сфера с конфузуром имеет возможность поворачиваться и фиксироваться с отклонением до 30° вокруг оси симметрии конфузора.

При повороте сопел параллельно в одну сторону на определенный угол от геометрической оси панели (положение 1) отдельные струи и суммарный воздушный поток отклоняются на тот же угол. При этом дальнобойность потока не изменяется.

При повороте сопел на угол 30° в разные стороны от геометрической оси (положение 2) направле-

ние суммарного потока остается неизменным, а его дальнобойность уменьшается в 2,5 раза. Потери давления (аэродинамическое сопротивление) остаются постоянными при любом положении сопел.

Панели и камеры статического давления изготавливаются прямоугольной или круглой формы. КСД имеют боковой (по стороне А) или торцевой подводящий патрубок стандартного круглого сечения. Для регулирования расхода воздуха изделия ВПСР, ВКСР оснащены регулирующим устройством, которое устанавливается во входном патрубке КСД.

Для улучшения технических характеристик камеры статического давления могут изнутри покрываться слоем теплозвукоизоляционного материала. При этом габаритные размеры камеры статического давления не изменяются. Изолирующая облицовка снижает шум на ~6 дБ, сокращает потери холода (тепла) приточного воздуха и предотвращает образование конденсата на поверхности КСД при температуре воздуха ниже точки росы.

ВПС, ВПСР, ВКС, ВКСР монтируются в верхней зоне помещений в вертикальном либо горизонтальном положении (на потолке либо на стене).

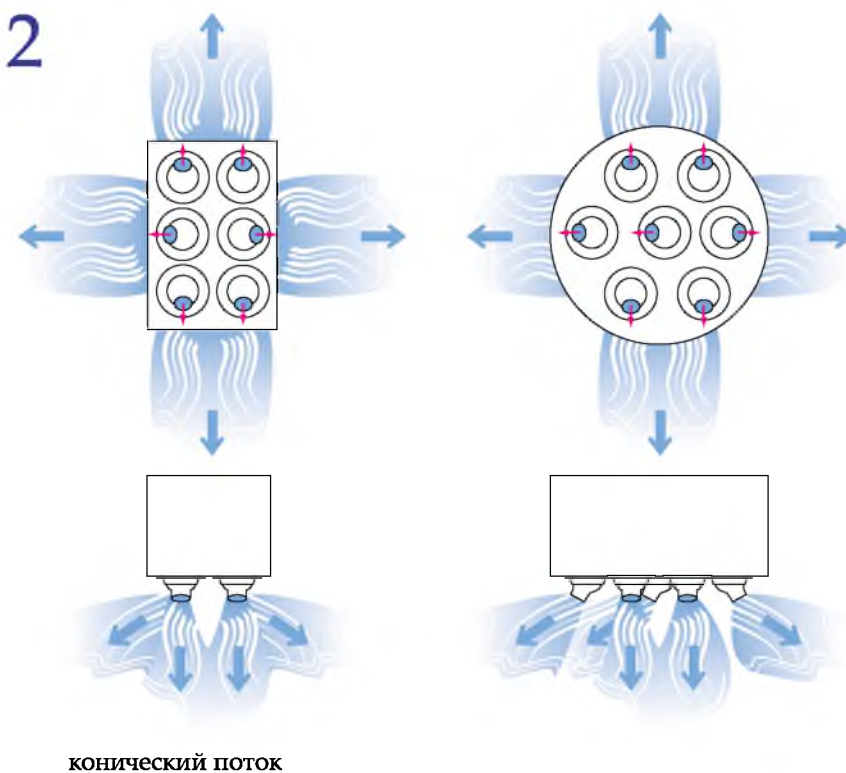
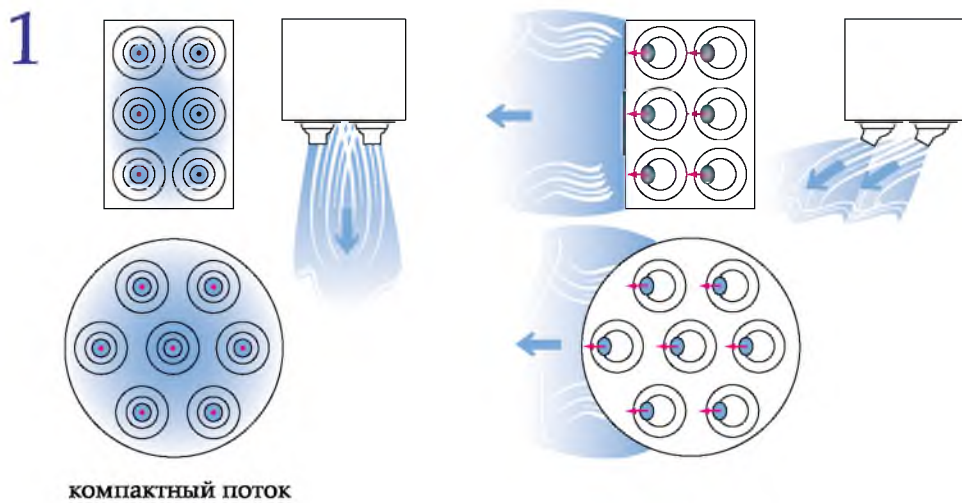
Воздухораспределители имеют 3 исполнения: 1ВПС – квадратные, 2ВПС, 2ВПС-П – прямоугольные и 1ВКС – круглые.

Монтаж ВПС, ВКС с камерой статического давления к строительным конструкциям производится с помощью металлических тросов, пропущенных через отверстия в отогнутых полках камеры, или с помощью резьбовых штанг (шпилек) и угловых кронштейнов.

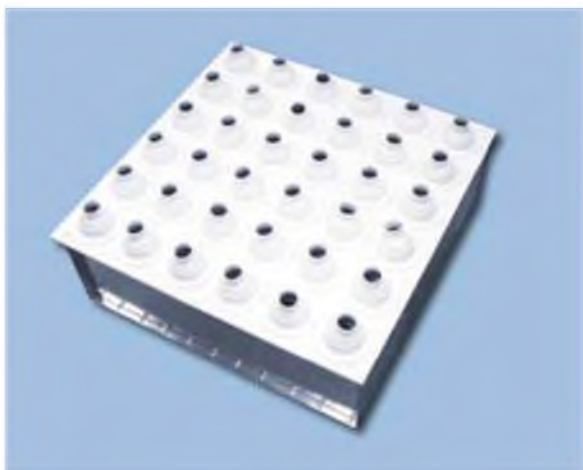
Монтаж 2ВПС-П без КСД производится через дополнительную «врезку» при помощи самонарезающих винтов.

Панель окрашивается методом порошкового напыления в белый цвет (RAL 9016), сопловые ячейки также имеют белый цвет. При изготовлении изделия на заказ возможна окраска панели и КСД в любой цвет по каталогу RAL и окраска ячеек в соответствии с Приложением 4.

Схемы поворота сопловых ячеек  
при формировании различных видов приточных потоков



## Панельные воздухораспределители сопловые квадратные 1ВПС, 1ВПСР



Воздухораспределители 1ВПС, 1ВПСР имеют панель с сопловыми ячейками и КСД квадратной формы и выпускаются 3-х типоразмеров: 350 x 350, 450 x 450, 595 x 595.

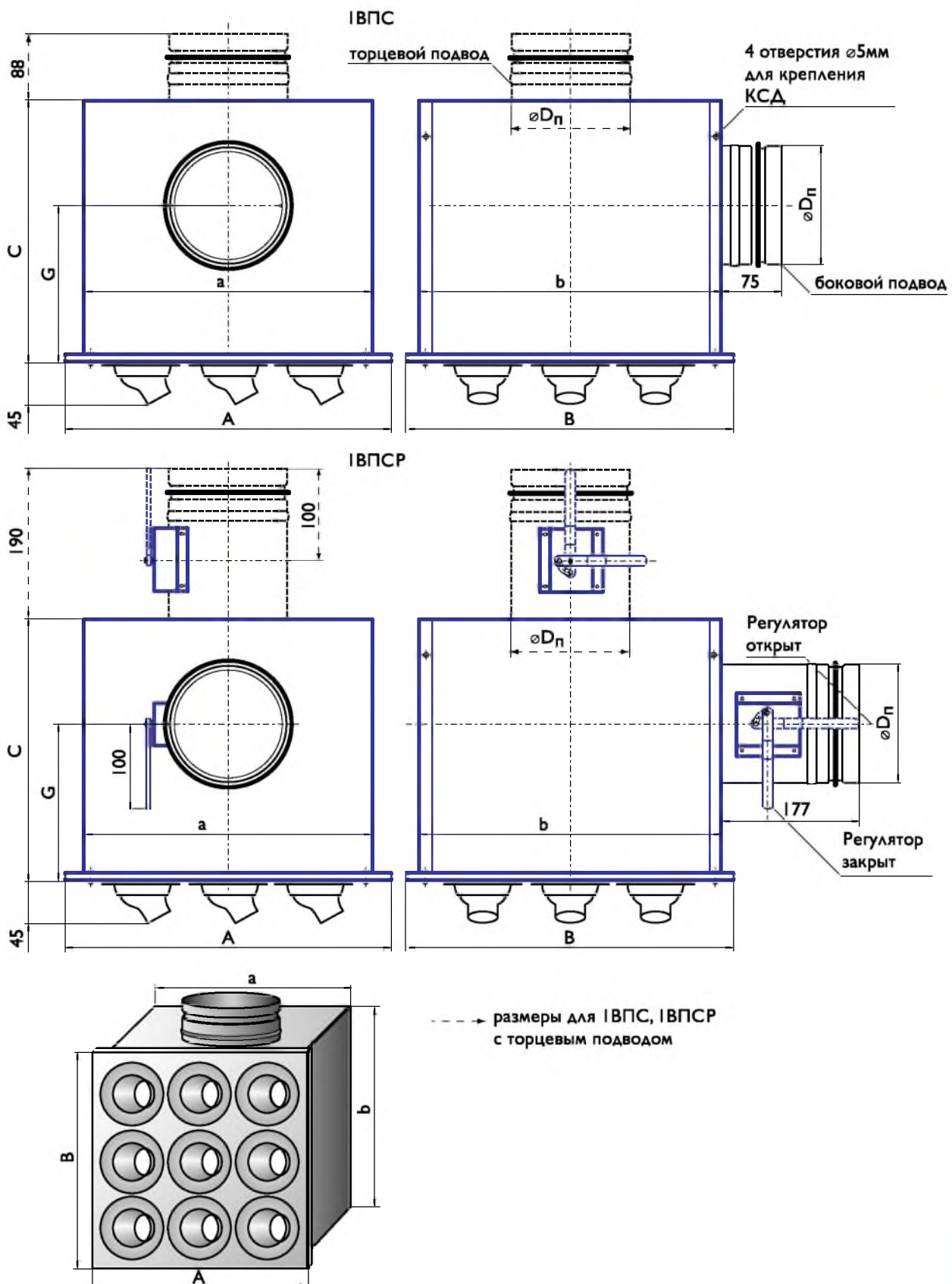
Монтаж 1ВПС, 1ВПСР к строительным конструкциям производится с помощью металлических тросов, пропущенных через отверстия в отогнутых полках камеры, или с помощью резьбовых штанг (шпилек) и угловых кронштейнов. Крепежные элементы в комплект поставки не входят. Герметичность соединения входного патрубка КСД с воздуховодом обеспечивается резиновым уплотнением.

Панель окрашивается методом порошкового напыления в белый цвет (RAL 9016), сопловые ячейки также имеют белый цвет. По заказу возможна окраска панели и КСД в любой цвет по каталогу RAL и окраска ячеек в соответствии с Приложением 4.

**Характеристики панельных воздухораспределителей 1ВПС, 1ВПСР**

| Типоразмер<br>А × В, мм | D <sub>п</sub> ,<br>мм | Кол-во<br>сопловых<br>ячеек, шт | F <sub>0</sub> ,<br>м <sup>2</sup> | a,<br>мм | b,<br>мм | C,<br>мм | G,<br>мм | Масса, кг |       |
|-------------------------|------------------------|---------------------------------|------------------------------------|----------|----------|----------|----------|-----------|-------|
|                         |                        |                                 |                                    |          |          |          |          | 1ВПС      | 1ВПСР |
| боковой подвод          |                        |                                 |                                    |          |          |          |          |           |       |
| 350 × 350               | 199                    | 3 × 3 = 9                       | 0,0056                             | 313      | 333      | 390      | 230      | 5,9       | 6,8   |
| 450 × 450               | 199                    | 4 × 4 = 16                      | 0,0100                             | 420      | 420      | 350      | 211      | 8,1       | 8,8   |
| 595 × 595               | 314                    | 6 × 6 = 36                      | 0,0223                             | 570      | 570      | 430      | 249      | 13,1      | 13,9  |
| торцевой подвод         |                        |                                 |                                    |          |          |          |          |           |       |
| 350 × 350               | 199                    | 3 × 3 = 9                       | 0,0056                             | 313      | 333      | 300      | -        | 5,0       | 5,9   |
| 450 × 450               | 199                    | 4 × 4 = 16                      | 0,0100                             | 420      | 420      | 200      | -        | 6,3       | 7,0   |
| 595 × 595               | 314                    | 6 × 6 = 36                      | 0,0223                             | 570      | 570      | 200      | -        | 10,1      | 10,9  |

Конструктивные схемы 1ВПС, 1ВПСР



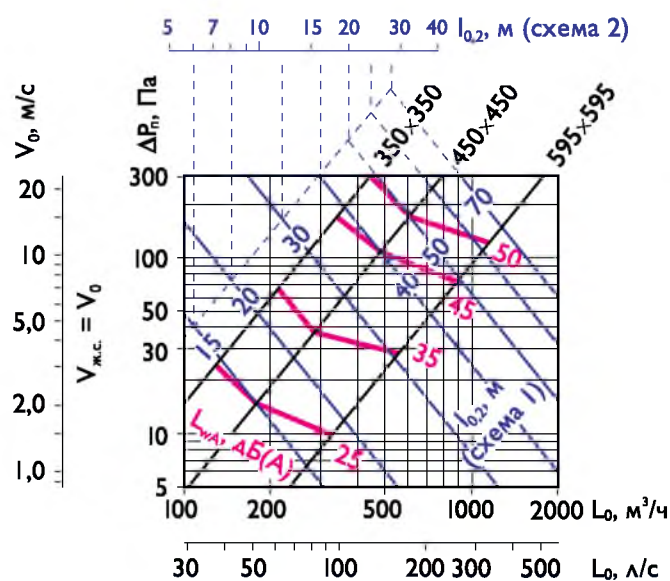
Данные для подбора панельных воздухораспределителей 1ВПС  
при подаче воздуха в помещение

| A × B,<br>мм | F <sub>0</sub> ,<br>м <sup>2</sup> | Вид<br>струи | L <sub>WA</sub> = 20 дБ(А)            |                         |                                                    |     |      |                                       | L <sub>WA</sub> = 35 дБ(А) |                                                    |     |      |                                       |                         | L <sub>WA</sub> = 45 дБ(А)                         |     |      |                                       |                         |                                                    | L <sub>WA</sub> = 50 дБ(А) |      |      |     |      |     |     |
|--------------|------------------------------------|--------------|---------------------------------------|-------------------------|----------------------------------------------------|-----|------|---------------------------------------|----------------------------|----------------------------------------------------|-----|------|---------------------------------------|-------------------------|----------------------------------------------------|-----|------|---------------------------------------|-------------------------|----------------------------------------------------|----------------------------|------|------|-----|------|-----|-----|
|              |                                    |              | L <sub>0</sub> ,<br>м <sup>3</sup> /ч | ΔP <sub>н</sub> ,<br>Па | дально-<br>бойность, м<br>при V <sub>x</sub> , м/с |     |      | L <sub>0</sub> ,<br>м <sup>3</sup> /ч | ΔP <sub>н</sub> ,<br>Па    | дально-<br>бойность, м<br>при V <sub>x</sub> , м/с |     |      | L <sub>0</sub> ,<br>м <sup>3</sup> /ч | ΔP <sub>н</sub> ,<br>Па | дально-<br>бойность, м<br>при V <sub>x</sub> , м/с |     |      | L <sub>0</sub> ,<br>м <sup>3</sup> /ч | ΔP <sub>н</sub> ,<br>Па | дально-<br>бойность, м<br>при V <sub>x</sub> , м/с |                            |      |      |     |      |     |     |
|              |                                    |              |                                       |                         | 0,2                                                | 0,5 | 0,75 |                                       |                            | 0,2                                                | 0,5 | 0,75 |                                       |                         | 0,2                                                | 0,5 | 0,75 |                                       |                         | 0,2                                                | 0,5                        | 0,75 | 0,2  | 0,5 | 0,75 |     |     |
| 350 × 350    | 0,0056                             | 1            | 125                                   | 24                      | 14                                                 | 5,6 | 3,7  | 205                                   | 64                         | 23                                                 | 9,1 | 6,1  | 335                                   | 170                     | 37                                                 | 15  | 10   | 440                                   | 293                     | 49                                                 | 20                         | 13   | 600  | 172 | 50   | 20  | 13  |
|              |                                    | 2            |                                       |                         | 5,6                                                | 2,2 | 1,5  |                                       |                            | 9,1                                                | 3,7 | 2,4  |                                       |                         | 15                                                 | 6,0 | 4,0  |                                       |                         | 20                                                 | 7,8                        | 5,2  |      |     | 20   | 8,0 | 5,4 |
| 450 × 450    | 0,0100                             | 1            | 175                                   | 15                      | 15                                                 | 5,9 | 3,9  | 285                                   | 39                         | 24                                                 | 10  | 6,4  | 460                                   | 101                     | 39                                                 | 15  | 10   | 600                                   | 172                     | 50                                                 | 20                         | 13   | 1200 | 136 | 67   | 27  | 18  |
|              |                                    | 2            |                                       |                         | 5,9                                                | 2,3 | 1,6  |                                       |                            | 10                                                 | 3,8 | 2,5  |                                       |                         | 15                                                 | 6,2 | 4,1  |                                       |                         | 20                                                 | 8,0                        | 5,4  |      |     | 27   | 11  | 7,1 |
| 595 × 595    | 0,0223                             | 1            | 320                                   | 10                      | 18                                                 | 7,1 | 4,8  | 540                                   | 28                         | 30                                                 | 12  | 8,0  | 960                                   | 77                      | 50                                                 | 20  | 13   | 1200                                  | 136                     | 67                                                 | 27                         | 18   |      |     |      |     |     |
|              |                                    | 2            |                                       |                         | 7,1                                                | 2,9 | 1,9  |                                       |                            | 12                                                 | 4,8 | 3,2  |                                       |                         | 20                                                 | 8,0 | 5,4  |                                       |                         |                                                    |                            |      |      |     |      |     |     |

В воздухораспределителях 1ВПСР с регулирующим устройством  
табличные значения ΔP<sub>н</sub> корректируются:

$$\Delta P_n^{1ВПСР} = K \cdot \Delta P_n$$

| % открытия<br>регулирующего<br>устройства | 100%   | 70%     | 50%     |
|-------------------------------------------|--------|---------|---------|
|                                           | β = 0° | β = 45° | β = 60° |
| K                                         | 1,1    | 1,7     | 3,5     |



Аэродинамические и акустические характеристики 1ВПС  
при подаче воздуха в помещение

**система обозначений:**

|                                                                                                                                           | 1 | В | П | С | Р | С | И | A × B | RALXXXX | ДХХ |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|-------|---------|-----|
| Тип панельного<br>воздухораспределителя                                                                                                   |   |   |   |   |   |   |   |       |         |     |
| Регулирующее устройство<br>(при отсутствии - символ не указывается)                                                                       |   |   |   |   |   |   |   |       |         |     |
| Торцевой подвод<br>(при боковом подводе - символ не указывается)                                                                          |   |   |   |   |   |   |   |       |         |     |
| Теплозвукоизоляция<br>(при отсутствии - символ не указывается)                                                                            |   |   |   |   |   |   |   |       |         |     |
| Размеры панельного<br>воздухораспределителя                                                                                               |   |   |   |   |   |   |   |       |         |     |
| Цвет окраски<br>изделия<br>по каталогу RAL<br>(при стандартном белом цвете RAL 9016<br>буквосочетание "RAL" и номер цвета не указываются) |   |   |   |   |   |   |   |       |         |     |
| Цвет окраски сопловых ячеек<br>по Приложению 4<br>(при стандартном белом цвете<br>буква "Д" и номер цвета не указываются)                 |   |   |   |   |   |   |   |       |         |     |

Пример обозначения при заказе панельного воздухораспределителя 1ВПС размером 450 x 450 мм с панелью белого цвета RAL 9016, с ячейками стандартного белого цвета, с торцевым подводом, с регулирующим устройством, с теплозвукоизоляцией:

**1ВПСР С И 450 x 450**

## Панельные воздухораспределители сопловые прямоугольные 2ВПС, 2ВПСР, 2ВПС-П



Воздухораспределители 2ВПС, 2ВПСР, 2ВПС-П имеют прямоугольную панель из листовой стали, установленную в раму из алюминиевого профиля.

Сопловые ячейки на панели расположены в 1 или 2 ряда. 1-рядные панели выпускаются длиной А от 300 до 800 мм и высотой В 150 мм и 200 мм. 2-х рядные панели имеют по длине А размеры от 300 мм до 1000 мм и постоянную высоту В = 300 мм.

2ВПС, 2ВПСР изготавливаются и поставляются совместно с камерами статического давления, изделие 2ВПС-П состоит только из воздухоподающей панели с сопловыми ячейками.

Монтаж 2ВПС, 2ВПСР к строительным конструкциям производится с помощью металлических тросов, пропущенных через отверстия в отогнутых полках камеры, или с помощью резьбовых штанг (шпилек) и угловых кронштейнов.

Крепежные элементы в комплект поставки не входят. Герметичность соединения входного патрубка КСД с воздухопроводом обеспечивается резиновым уплотнением.

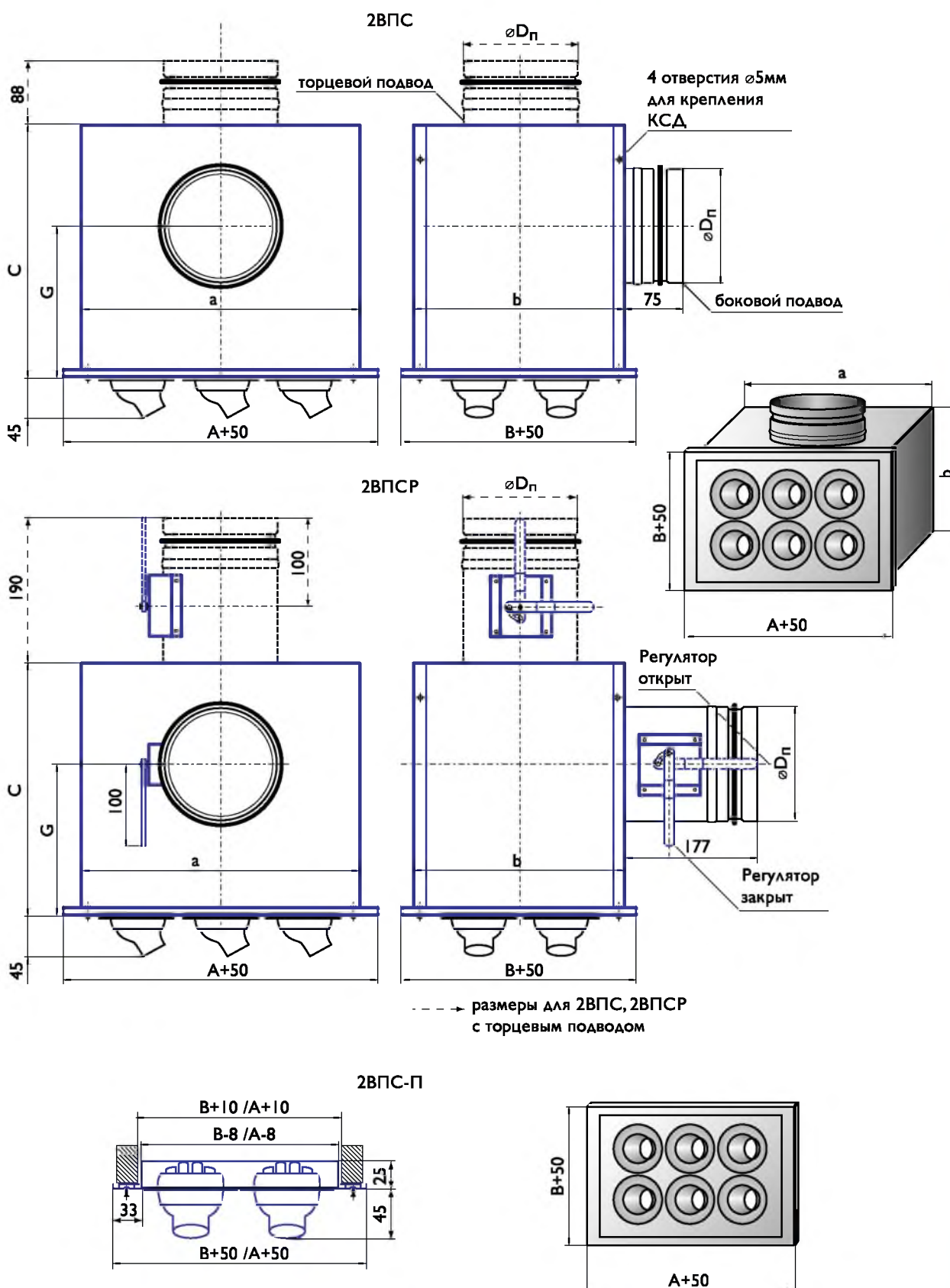
Монтаж 2ВПС-П производится через дополнительную «врезку» при помощи самонарезающих винтов.

Панель окрашивается методом порошкового напыления в белый цвет (RAL 9016), сопловые ячейки также имеют белый цвет. При изготовлении изделия на заказ возможна окраска в любой цвет по каталогу RAL, а также окраска сопел в соответствии с Приложением П4.

### Характеристики панельных воздухораспределителей 2ВПС, 2ВПСР, 2ВПС-П

| Типоразмер<br>А × В, мм | Кол-во<br>соплающих<br>ячеек, шт | F <sub>0</sub> ,<br>м <sup>2</sup> | 2ВПС, 2ВПСР    |          |          |                        |                            |          |           |                 |          |                        |                            |           |      |     | 2ВПС-П |              |
|-------------------------|----------------------------------|------------------------------------|----------------|----------|----------|------------------------|----------------------------|----------|-----------|-----------------|----------|------------------------|----------------------------|-----------|------|-----|--------|--------------|
|                         |                                  |                                    | Боковой подвод |          |          |                        |                            |          |           | Торцевой подвод |          |                        |                            |           |      |     |        | Масса,<br>кг |
|                         |                                  |                                    | a,<br>мм       | b,<br>мм | C,<br>мм | D <sub>п</sub> ,<br>мм | кол-во<br>патрубков,<br>шт | G,<br>мм | Масса, кг |                 | C,<br>мм | D <sub>п</sub> ,<br>мм | кол-во<br>патрубков,<br>шт | Масса, кг |      |     |        |              |
| однорядные              |                                  |                                    |                |          |          |                        |                            |          |           |                 |          |                        |                            |           |      |     |        |              |
| 300 × 150               | 2                                | 0,0012                             | 313            | 185      | 350      | 159                    | 1                          | 210      | 3,8       | 4,5             | 200      | 124                    | 1                          | 1,5       | 2,1  | 0,6 |        |              |
| 400 × 150               | 3                                | 0,0019                             | 413            | 185      | 350      | 159                    | 1                          | 210      | 4,6       | 5,3             | 200      | 124                    | 1                          | 2,2       | 2,8  | 0,7 |        |              |
| 500 × 150               | 4                                | 0,0025                             | 513            | 185      | 390      | 199                    | 1                          | 230      | 5,8       | 6,7             | 200      | 124                    | 1                          | 2,6       | 3,2  | 0,9 |        |              |
| 600 × 150               | 5                                | 0,0031                             | 613            | 185      | 390      | 199                    | 1                          | 230      | 6,7       | 7,6             | 200      | 124                    | 2                          | 3,1       | 3,7  | 1,1 |        |              |
| 700 × 150               | 6                                | 0,0037                             | 713            | 185      | 390      | 199                    | 1                          | 230      | 7,6       | 8,5             | 200      | 124                    | 2                          | 1,5       | 2,1  | 1,2 |        |              |
| 800 × 150               | 7                                | 0,0043                             | 813            | 185      | 350      | 159                    | 2                          | 210      | 8,1       | 9,6             | 200      | 124                    | 2                          | 2,2       | 2,8  | 1,4 |        |              |
| 300 × 200               | 2                                | 0,0012                             | 313            | 233      | 350      | 159                    | 1                          | 210      | 4,3       | 5,1             | 240      | 159                    | 1                          | 2,6       | 3,2  | 0,7 |        |              |
| 400 × 200               | 3                                | 0,0019                             | 413            | 233      | 350      | 159                    | 1                          | 210      | 5,2       | 5,9             | 240      | 159                    | 1                          | 3,1       | 3,7  | 0,9 |        |              |
| 500 × 200               | 4                                | 0,0025                             | 513            | 233      | 390      | 199                    | 1                          | 230      | 6,4       | 7,3             | 240      | 159                    | 1                          | 3,6       | 4,9  | 1,0 |        |              |
| 600 × 200               | 5                                | 0,0031                             | 613            | 233      | 350      | 159                    | 2                          | 210      | 7,3       | 8,7             | 240      | 159                    | 2                          | 4,2       | 5,3  | 1,3 |        |              |
| 700 × 200               | 6                                | 0,0037                             | 713            | 233      | 350      | 159                    | 2                          | 210      | 8,2       | 9,6             | 240      | 159                    | 2                          | 4,6       | 5,8  | 1,5 |        |              |
| 800 × 200               | 7                                | 0,0043                             | 813            | 233      | 390      | 199                    | 2                          | 230      | 9,6       | 11,5            | 240      | 159                    | 2                          | 2,2       | 2,9  | 1,7 |        |              |
| двухрядные              |                                  |                                    |                |          |          |                        |                            |          |           |                 |          |                        |                            |           |      |     |        |              |
| 300 × 300               | 2 × 2 = 4                        | 0,0025                             | 313            | 333      | 390      | 199                    | 1                          | 230      | 5,6       | 6,6             | 300      | 199                    | 1                          | 3,3       | 4,0  | 0,9 |        |              |
| 400 × 300               | 3 × 2 = 6                        | 0,0037                             | 413            | 333      | 390      | 199                    | 1                          | 230      | 6,7       | 7,6             | 300      | 199                    | 1                          | 3,9       | 4,6  | 1,1 |        |              |
| 500 × 300               | 4 × 2 = 8                        | 0,0050                             | 513            | 333      | 390      | 199                    | 1                          | 230      | 7,8       | 8,7             | 300      | 199                    | 1                          | 4,6       | 6,1  | 1,3 |        |              |
| 600 × 300               | 5 × 2 = 10                       | 0,0062                             | 613            | 333      | 390      | 199                    | 2                          | 230      | 9,1       | 10,9            | 300      | 199                    | 2                          | 5,1       | 6,6  | 1,5 |        |              |
| 700 × 300               | 6 × 2 = 12                       | 0,0074                             | 713            | 333      | 390      | 199                    | 2                          | 230      | 10,2      | 12,0            | 300      | 199                    | 2                          | 5,7       | 7,2  | 1,7 |        |              |
| 800 × 300               | 7 × 2 = 14                       | 0,0087                             | 813            | 333      | 390      | 199                    | 2                          | 230      | 11,1      | 13,0            | 300      | 199                    | 2                          | 6,8       | 8,3  | 1,8 |        |              |
| 1000 × 300              | 9 × 2 = 18                       | 0,0110                             | 1013           | 333      | 390      | 199                    | 2                          | 230      | 13,3      | 15,1            | 300      | 199                    | 2                          | 11,3      | 13,1 | 2,2 |        |              |

## Конструктивные схемы 2ВПС, 2ВПСР, 2ВПС-П



**система обозначений:**
**2ВПС Р С И А × В RALXXXX ДХХ**

 Тип панельного  
воздухораспределителя

 Регулирующее устройство  
(при отсутствии - символ не указывается)

 Торцевой подвод  
(при боковом подводе - символ не указывается)

 Теплозвукоизоляция  
(при отсутствии - символ не указывается)

 Размеры панельного  
воздухораспределителя

 Цвет окраски  
изделия  
по каталогу RAL  
(при стандартном белом цвете RAL 9016  
буквосочетание "RAL" и номер цвета не указываются)

 Цвет окраски сопловых ячеек  
по Приложению 4  
(при стандартном белом цвете  
буква "Д" и номер цвета не указываются)

Пример обозначения при заказе панельного воздухораспределителя 2ВПС размером 600 x 200 мм с панелью белого цвета RAL 9016, с ячейками красного цвета Д04, с боковым подводом, с регулирующим устройством, без теплозвукоизоляции:

**2ВПСР 600 x 200 Д04**
**система обозначений:**
**2ВПС-П А × В RALXXXX ДХХ**

 Тип панельного  
воздухораспределителя

 Размеры панельного  
воздухораспределителя

 Цвет окраски  
изделия  
по каталогу RAL  
(при стандартном белом цвете RAL 9016  
буквосочетание "RAL" и номер цвета не указываются)

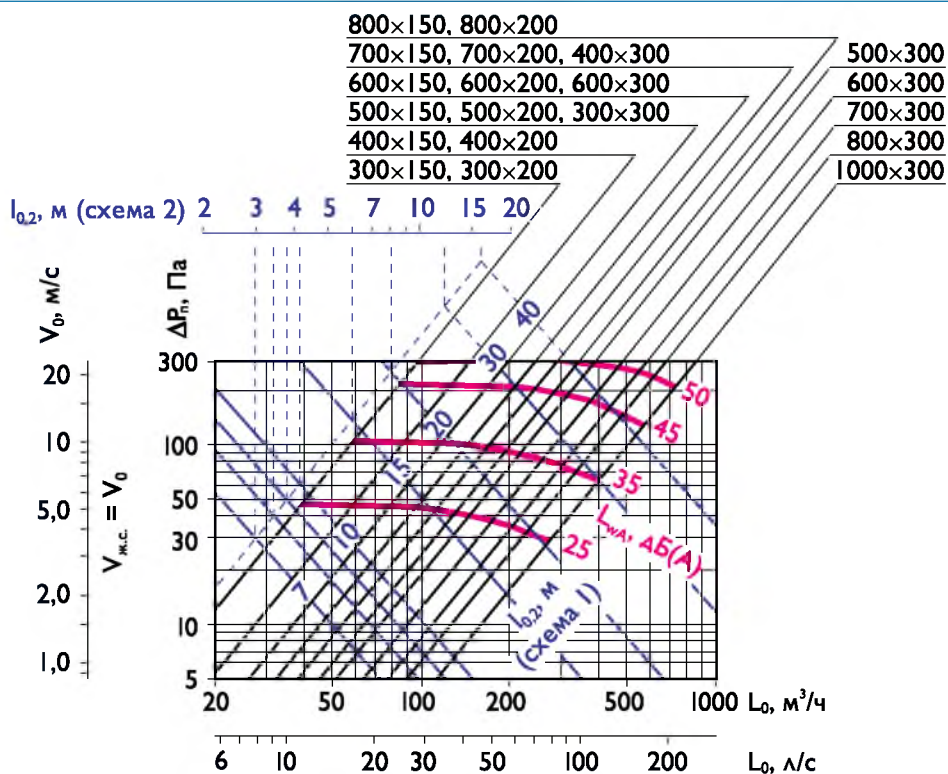
 Цвет окраски сопловых ячеек  
по Приложению 4  
(при стандартном белом цвете  
буква "Д" и номер цвета не указываются)

Пример обозначения при заказе воздухораспределителя 2ВПС-П размером 600 x 150 мм с панелью черного цвета RAL 9017, с ячейками стандартного белого цвета:

**2ВПС-П 600 x 150 RAL9017**

Данные для подбора панельных воздухораспределителей 2ВПС, 2ВПС-П  
при подаче воздуха в помещение

| A × B,<br>мм | F <sub>0</sub> ,<br>м <sup>2</sup> | Вид<br>струи | L <sub>WA</sub> = 20 дБ(А)            |                       |  |  |  |  | L <sub>WA</sub> = 35 дБ(А) |  |  |  |  |  | L <sub>WA</sub> = 45 дБ(А) |  |  |  |  |  | L <sub>WA</sub> = 50 дБ(А) |  |  |  |  |  |
|--------------|------------------------------------|--------------|---------------------------------------|-----------------------|--|--|--|--|----------------------------|--|--|--|--|--|----------------------------|--|--|--|--|--|----------------------------|--|--|--|--|--|
|              |                                    |              | L <sub>p</sub> ,<br>м <sup>3</sup> /ч | ΔP <sub>п</sub> ,<br> |  |  |  |  |                            |  |  |  |  |  |                            |  |  |  |  |  |                            |  |  |  |  |  |



Аэродинамические и акустические характеристики 2ВПС, 2ВПС-П при подаче воздуха в помещение

## Панельные воздухораспределители сопловые круглые 1ВКС, 1ВКСР

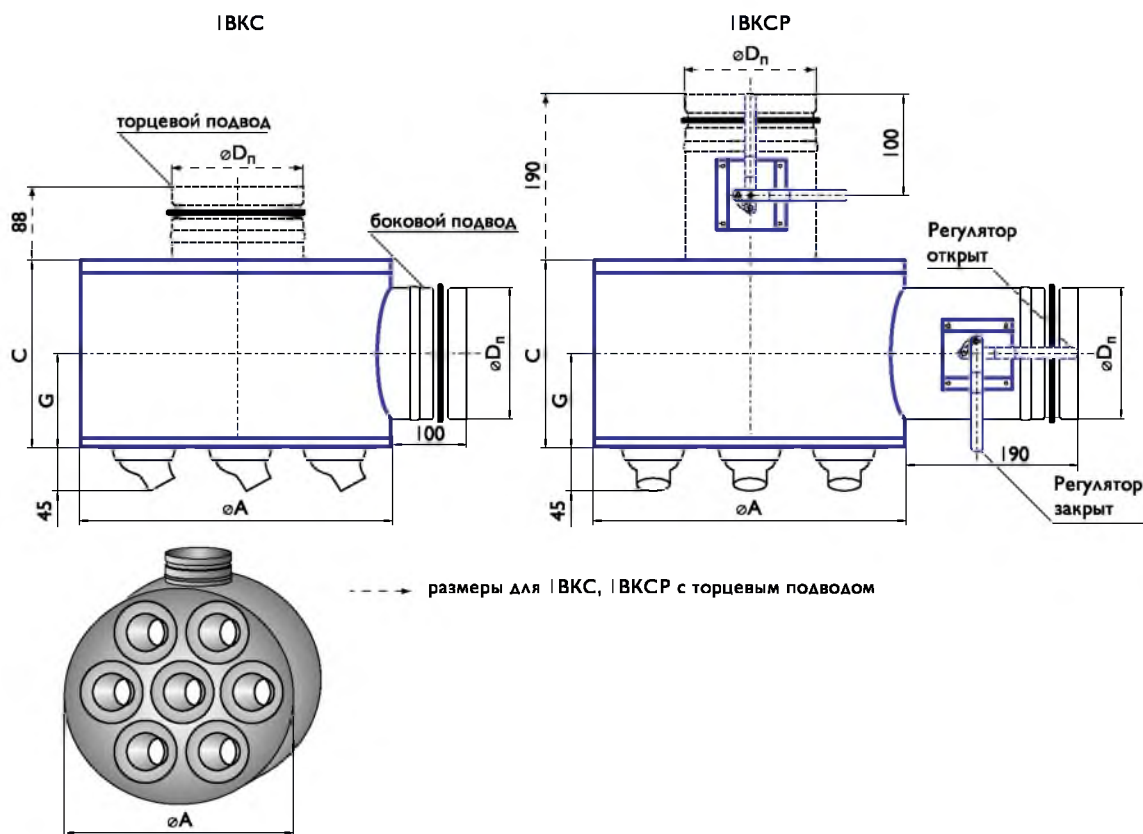


Воздухораспределители 1ВКС, 1ВКСР имеют круглую панель и круглую КСД.

Крепление воздухораспределителя к строительным конструкциям помещения производится с помощью резьбовых штанг (шпилек), вворачиваемых в гайки-заклепки, установленные в круглой крышке камеры статического давления, или при помощи резьбовых штанг (шпилек) и угловых кронштейнов.

Панель и КСД окрашиваются методом порошкового напыления в белый цвет (RAL 9016), ячейки также имеют белый цвет. При изготовлении изделия на заказ возможна окраска в любой цвет по каталогу RAL, а также окраска сопел в соответствии с Приложением П4.

### Конструктивные схемы 1ВКС, 1ВКСР



### Характеристики панельных воздухораспределителей 1ВКС, 1ВКСР

| Типоразмер<br>øA, мм | D <sub>п</sub> ,<br>мм | Кол-во<br>сопловых<br>ячеек, шт | F <sub>0</sub> ,<br>м <sup>2</sup> | C,<br>мм | G,<br>мм | Масса, кг |       |
|----------------------|------------------------|---------------------------------|------------------------------------|----------|----------|-----------|-------|
|                      |                        |                                 |                                    |          |          | 1ВКС      | 1ВКСР |
| боковой подвод       |                        |                                 |                                    |          |          |           |       |
| 315                  | 124                    | 7                               | 0,0043                             | 200      | 100      | 3,0       | 3,6   |
| 450                  | 199                    | 14                              | 0,0087                             | 265      | 133      | 5,2       | 6,0   |
| 595                  | 249                    | 23                              | 0,0143                             | 315      | 158      | 9,7       | 10,8  |
| торцевой подвод      |                        |                                 |                                    |          |          |           |       |
| 315                  | 124                    | 7                               | 0,0043                             | 200      | -        | 3,0       | 3,6   |
| 450                  | 199                    | 14                              | 0,0087                             | 200      | -        | 4,6       | 5,5   |
| 595                  | 249                    | 23                              | 0,0143                             | 200      | -        | 8,2       | 9,3   |

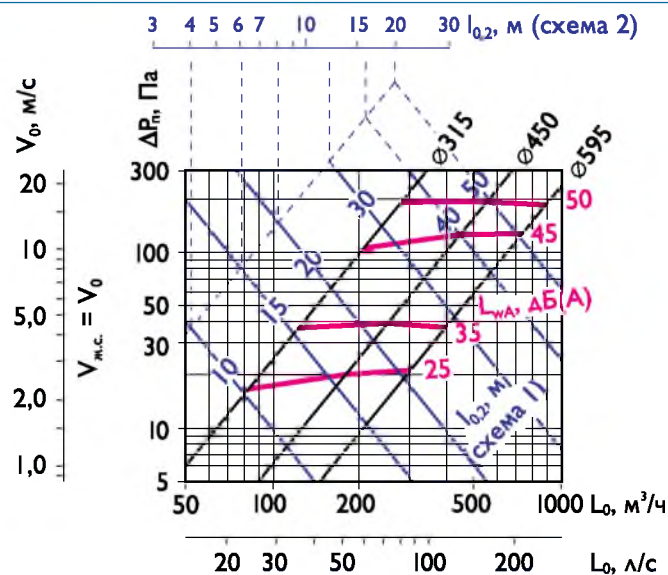
### Данные для подбора панельных воздухораспределителей 1ВКС при подаче воздуха в помещение

| ØA,<br>мм | F <sub>0</sub> ,<br>м <sup>2</sup> | Вид<br>струи | L <sub>WA</sub> = 20 дБ(А)            |                         |                                                  |     |      |                                       | L <sub>WA</sub> = 35 дБ(А) |                                                  |     |      |                                       |                         | L <sub>WA</sub> = 45 дБ(А)                       |     |      |                                       |                         |                                                  | L <sub>WA</sub> = 50 дБ(А) |      |     |     |      |     |     |
|-----------|------------------------------------|--------------|---------------------------------------|-------------------------|--------------------------------------------------|-----|------|---------------------------------------|----------------------------|--------------------------------------------------|-----|------|---------------------------------------|-------------------------|--------------------------------------------------|-----|------|---------------------------------------|-------------------------|--------------------------------------------------|----------------------------|------|-----|-----|------|-----|-----|
|           |                                    |              | L <sub>0</sub> ,<br>м <sup>3</sup> /ч | ΔP <sub>п</sub> ,<br>Па | дально-<br>бойность, м<br>при V <sub>ж</sub> м/с |     |      | L <sub>0</sub> ,<br>м <sup>3</sup> /ч | ΔP <sub>п</sub> ,<br>Па    | дально-<br>бойность, м<br>при V <sub>ж</sub> м/с |     |      | L <sub>0</sub> ,<br>м <sup>3</sup> /ч | ΔP <sub>п</sub> ,<br>Па | дально-<br>бойность, м<br>при V <sub>ж</sub> м/с |     |      | L <sub>0</sub> ,<br>м <sup>3</sup> /ч | ΔP <sub>п</sub> ,<br>Па | дально-<br>бойность, м<br>при V <sub>ж</sub> м/с |                            |      |     |     |      |     |     |
|           |                                    |              |                                       |                         | 0,2                                              | 0,5 | 0,75 |                                       |                            | 0,2                                              | 0,5 | 0,75 |                                       |                         | 0,2                                              | 0,5 | 0,75 |                                       |                         | 0,2                                              | 0,5                        | 0,75 | 0,2 | 0,5 | 0,75 |     |     |
| 315       | 0,0043                             | 1            | 80                                    | 16                      | 10                                               | 4,1 | 2,7  | 120                                   | 36                         | 15                                               | 6,1 | 4,1  | 200                                   | 100                     | 25                                               | 10  | 6,8  | 270                                   | 182                     | 34                                               | 14                         | 9,1  | 560 | 196 | 50   | 20  | 13  |
|           |                                    | 2            |                                       |                         | 4,1                                              | 1,6 | 1,1  |                                       |                            | 6,1                                              | 2,4 | 1,6  |                                       |                         | 10                                               | 4,1 | 2,7  |                                       |                         | 14                                               | 5,5                        | 3,7  |     |     | 20   | 8,0 | 5,3 |
| 450       | 0,0087                             | 1            | 180                                   | 20                      | 16                                               | 6,4 | 4,3  | 250                                   | 39                         | 22                                               | 8,9 | 6,0  | 450                                   | 127                     | 40                                               | 16  | 11   | 560                                   | 196                     | 50                                               | 20                         | 13   | 900 | 188 | 63   | 25  | 17  |
|           |                                    | 2            |                                       |                         | 6,4                                              | 2,6 | 1,7  |                                       |                            | 8,9                                              | 3,6 | 2,4  |                                       |                         | 16                                               | 6,4 | 4,3  |                                       |                         | 20                                               | 8,0                        | 5,3  |     |     | 25   | 10  | 6,7 |
| 595       | 0,014                              | 1            | 300                                   | 21                      | 21                                               | 8,4 | 5,6  | 400                                   | 37                         | 28                                               | 11  | 7,4  | 730                                   | 123                     | 51                                               | 20  | 14   | 900                                   | 188                     | 63                                               | 25                         | 17   |     |     |      |     |     |
|           |                                    | 2            |                                       |                         | 8,4                                              | 3,3 | 2,2  |                                       |                            | 11                                               | 4,5 | 3,0  |                                       |                         | 20                                               | 8,1 | 5,4  |                                       |                         | 25                                               | 10                         | 6,7  |     |     |      |     |     |

В воздухораспределителях 1ВКСР с регулирующим устройством  
табличные значения ΔP<sub>п</sub> корректируются:

$$\Delta P_{п}^{1ВКСР} = K \cdot \Delta P_{п}$$

| % открытия<br>регулирующего<br>устройства | 100%<br>β = 0° | 70%<br>β = 45° | 50%<br>β = 60° |
|-------------------------------------------|----------------|----------------|----------------|
| K                                         | 1,1            | 1,7            | 3,5            |



Аэродинамические и акустические характеристики 1ВКС  
при подаче воздуха в помещение

**система обозначений:**

|                                                                                                                                           | 1B | K | C | P | И | ØA | RALXXXX | DXX |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|---|---|---|---|----|---------|-----|
| Тип панельного<br>воздухораспределителя                                                                                                   |    |   |   |   |   |    |         |     |
| Регулирующее устройство<br>(при отсутствии - символ не указывается)                                                                       |    |   |   |   |   |    |         |     |
| Торцевой подвод<br>(при боковом подводе - символ не указывается)                                                                          |    |   |   |   |   |    |         |     |
| Теплозвукоизоляция<br>(при отсутствии - символ не указывается)                                                                            |    |   |   |   |   |    |         |     |
| Размеры панельного<br>воздухораспределителя                                                                                               |    |   |   |   |   |    |         |     |
| Цвет окраски<br>изделия<br>по каталогу RAL<br>(при стандартном белом цвете RAL 9016<br>буквосочетание "RAL" и номер цвета не указываются) |    |   |   |   |   |    |         |     |
| Цвет окраски сопловых ячеек<br>по Приложению 4<br>(при стандартном белом цвете<br>буква "Д" и номер цвета не указываются)                 |    |   |   |   |   |    |         |     |

Пример обозначения при заказе панельного воздухораспределителя 1BKC размером Ø595 мм черного цвета RAL 9017, с ячейками черного цвета D08, с торцевым подводом, с регулирующим устройством, с теплозвукоизоляцией:

**1BKCP C И Ø595 RAL9017 D08**

## 4 Низкоскоростные воздухораспределители



Воздухораспределитель низкоскоростной (ВН) предназначен для подачи слабонеизотермического (охлажденного) воздуха непосредственно в рабочую зону помещения с малой скоростью и небольшим температурным перепадом ( $\Delta t_0 = 3^\circ\text{C}$ ) по принципу вытесняющей вентиляции.

При вентиляции вытеснением воздух поступает в нижнюю зону и не смешивается с воздухом помещения. Он вытесняет его вверх, создавая эффект «плавучести и восходящего распределения». Удаление вытесненного теплого и загрязненного воздуха осуществляется из верхней зоны вытяжной вентиляцией. Таким образом, в помещении обеспечивается постоянный приток чистого воздуха в обслуживаемую зону, который поднимает к потолку теплый и загрязненный воздух.

Воздух, поступающий через воздухораспределитель, соприкасаясь с теплыми поверхностями, расположенными в рабочей зоне (технологическое оборудование, компьютеры, лампы, люди и проч.) стремится вверх в естественных конвективных потоках над нагретыми поверхностями, одновременно унося загрязненные воздушные массы, образующиеся в нижних слоях помещения.

Область применения ВН – производственные, общественные и административные помещения (офисы, рестораны, конференц-залы, магазины, музеи, спортивные сооружения и т.п.), где необ-

ходима подача чистого воздуха непосредственно в рабочую зону помещения.

Воздухораспределитель состоит из наружной перфорированной обечайки, днища, крышки с подводящим патрубком и внутренней перфорированной обечайки, обеспечивающей равномерность подачи воздуха по всей воздухораздающей поверхности.

Герметичность соединения входного патрубка с воздухопроводом обеспечивается резиновым уплотнением. Конструкция обеспечивает возможность сервисного обслуживания для периодической очистки без демонтажа подводящей вентиляционной системы.

Низкоскоростные воздухораспределители имеют три модификации: 1ВНК (воздухораспределитель низкоскоростной круглый), 1ВНП (воздухораспределитель низкоскоростной пристенный), 1ВНУ (воздухораспределитель низкоскоростной угловой) с диаметрами подводящего патрубка 200 мм, 250 мм, 315 мм, 400 мм, 500 мм и 630 мм.

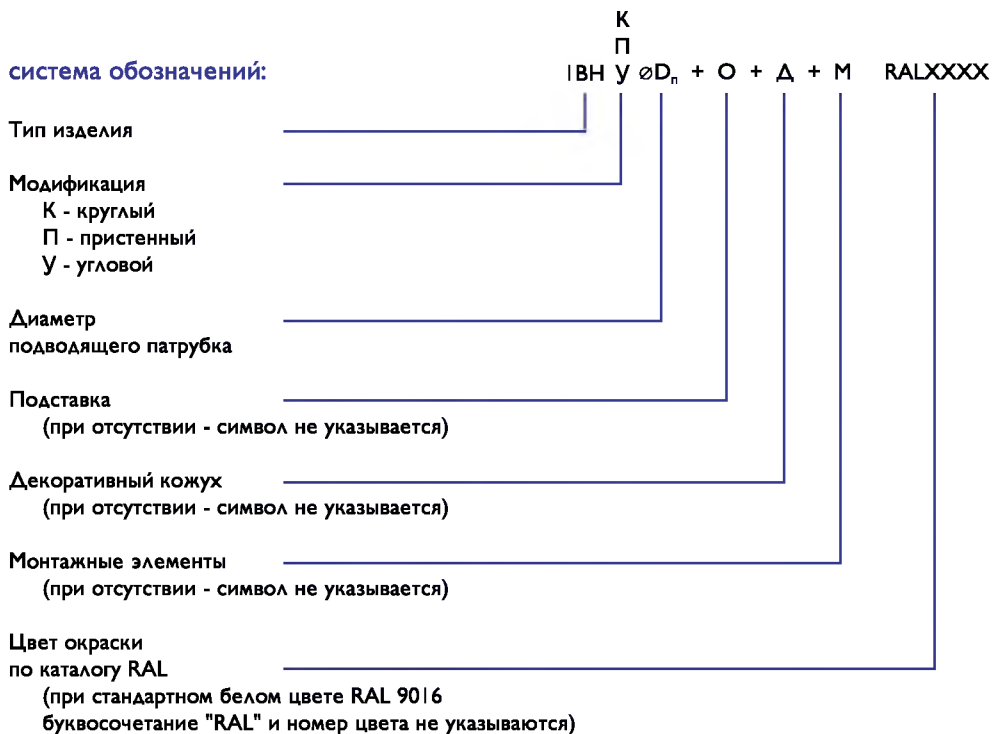
Монтаж изделий – напольный. Изделие ВНК устанавливается в свободном пространстве помещения, изделие ВНП устанавливается у стены, изделие ВНУ – в углу помещения.

В качестве дополнительной опции для удобства монтажа предусмотрено использование специальных подставок.

Для установки воздухораспределителей 1ВНП, 1ВНУ заподлицо со стеной дополнительно предусматриваются монтажные кронштейны и крепежные скобы.

Подводящие воздухопроводы могут закрываться декоративными кожухами.

Окраска наружных и внутренних поверхностей производится методом порошкового напыления в белый цвет (RAL 9016). При изготовлении изделия на заказ возможна окраска в любой цвет по каталогу RAL.

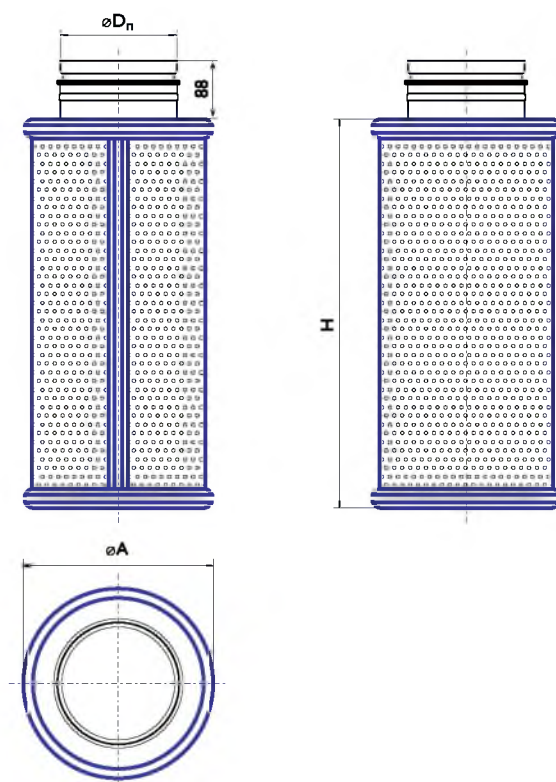


**Пример обозначения при заказе углового низкоскоростного воздухораспределителя 1ВНУ с диаметром патрубка Ø400 мм, белого цвета RAL9016, с подставкой и монтажными элементами:**

**1ВНУ Ø400 + О + М**

## Воздухораспределители низкоскоростные круглые 1ВНК

Конструктивная схема  
воздухораспределителя 1ВНК

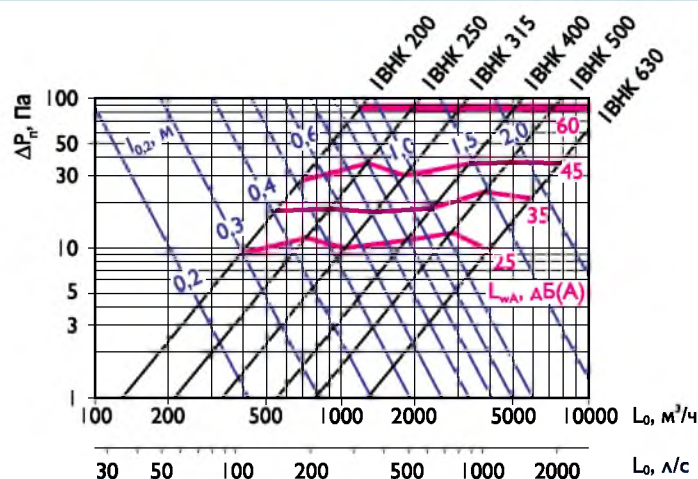


Характеристики  
воздухораспределителей 1ВНК

| Типоразмер<br>$D_n$ , мм | $F_0$ ,<br>$m^2$ | $H$ ,<br>мм | $\phi A$ ,<br>мм | Масса,<br>кг |
|--------------------------|------------------|-------------|------------------|--------------|
| 200                      | 0,85             | 1000        | 290              | 11,8         |
| 250                      | 1,20             | 1200        | 340              | 16,3         |
| 315                      | 1,45             | 1200        | 410              | 19,7         |
| 400                      | 2,77             | 1800        | 510              | 33,9         |
| 500                      | 3,48             | 1800        | 640              | 45,6         |
| 630                      | 4,40             | 1800        | 810              | 54,7         |

Данные для подбора воздухораспределителей 1ВНК  
при подаче воздуха в помещение

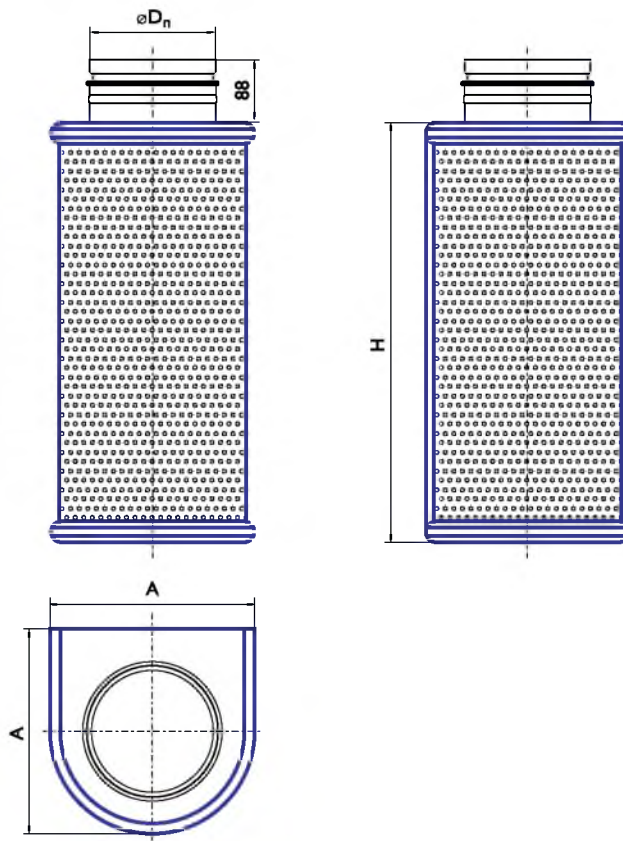
| ØD <sub>н</sub> ,<br>мм | F <sub>0</sub> ,<br>м <sup>2</sup> | L <sub>WA</sub> = 25 дБ(А)            |                         |                                                    |     |  | L <sub>WA</sub> = 35 дБ(А)            |                         |                                                    |     |  | L <sub>WA</sub> = 45 дБ(А)            |                         |                                                    |     |      | L <sub>WA</sub> = 60 дБ(А)            |                         |                                                    |     |      |
|-------------------------|------------------------------------|---------------------------------------|-------------------------|----------------------------------------------------|-----|--|---------------------------------------|-------------------------|----------------------------------------------------|-----|--|---------------------------------------|-------------------------|----------------------------------------------------|-----|------|---------------------------------------|-------------------------|----------------------------------------------------|-----|------|
|                         |                                    | L <sub>0</sub> ,<br>м <sup>3</sup> /ч | ΔP <sub>н</sub> ,<br>Па | дально-<br>бойность, м<br>при V <sub>x</sub> , м/с |     |  | L <sub>0</sub> ,<br>м <sup>3</sup> /ч | ΔP <sub>н</sub> ,<br>Па | дально-<br>бойность, м<br>при V <sub>x</sub> , м/с |     |  | L <sub>0</sub> ,<br>м <sup>3</sup> /ч | ΔP <sub>н</sub> ,<br>Па | дально-<br>бойность, м<br>при V <sub>x</sub> , м/с |     |      | L <sub>0</sub> ,<br>м <sup>3</sup> /ч | ΔP <sub>н</sub> ,<br>Па | дально-<br>бойность, м<br>при V <sub>x</sub> , м/с |     |      |
|                         |                                    |                                       |                         | 0,2                                                | 0,5 |  |                                       |                         | 0,2                                                | 0,5 |  |                                       |                         | 0,2                                                | 0,5 | 0,75 |                                       |                         | 0,2                                                | 0,5 | 0,75 |
| 200                     | 0,85                               | 400                                   | 9                       | 0,3                                                | 0,1 |  | 550                                   | 17                      | 0,4                                                | 0,2 |  | 700                                   | 28                      | 0,5                                                | 0,2 | 0,1  | 1200                                  | 83                      | 0,9                                                | 0,4 | 0,2  |
| 250                     | 1,20                               | 700                                   | 11                      | 0,4                                                | 0,2 |  | 900                                   | 19                      | 0,6                                                | 0,2 |  | 1250                                  | 36                      | 0,8                                                | 0,3 | 0,2  | 1920                                  | 85                      | 1,2                                                | 0,5 | 0,3  |
| 315                     | 1,45                               | 1050                                  | 10                      | 0,6                                                | 0,2 |  | 1400                                  | 18                      | 0,8                                                | 0,3 |  | 1800                                  | 30                      | 1,0                                                | 0,4 | 0,3  | 3050                                  | 85                      | 1,8                                                | 0,7 | 0,5  |
| 400                     | 2,77                               | 1750                                  | 11                      | 0,6                                                | 0,3 |  | 2350                                  | 19                      | 1,0                                                | 0,4 |  | 3150                                  | 35                      | 1,3                                                | 0,5 | 0,4  | 4900                                  | 84                      | 2,0                                                | 0,8 | 0,5  |
| 500                     | 3,48                               | 2700                                  | 11                      | 1,0                                                | 0,4 |  | 3800                                  | 23                      | 1,4                                                | 0,6 |  | 4700                                  | 35                      | 1,7                                                | 0,7 | 0,5  | 7350                                  | 85                      | 2,7                                                | 1,1 | 0,7  |
| 630                     | 4,40                               | 4000                                  | 10                      | 1,3                                                | 0,5 |  | 5900                                  | 22                      | 2,0                                                | 0,8 |  | 7600                                  | 36                      | 2,5                                                | 1,0 | 0,7  | 11700                                 | 85                      | 3,9                                                | 1,5 | 1,0  |



Аэродинамические и акустические характеристики 1ВНК  
при подаче воздуха в помещение

## Воздухораспределители низкоскоростные пристенные 1ВНП

Конструктивная схема воздухораспределителя 1ВНП

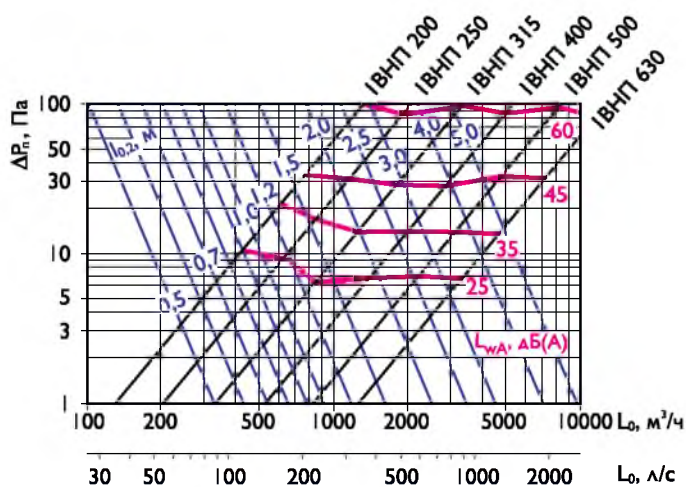


Характеристики воздухораспределителей 1ВНП

| Типоразмер<br>$D_n$ , мм | $F_0$ ,<br>$m^2$ | $H$ ,<br>мм | $A$ ,<br>мм | Масса,<br>кг |
|--------------------------|------------------|-------------|-------------|--------------|
| 200                      | 0,97             | 1200        | 335         | 17,0         |
| 250                      | 1,14             | 1200        | 395         | 20,7         |
| 315                      | 1,76             | 1500        | 480         | 30,5         |
| 400                      | 2,62             | 1800        | 590         | 45,2         |
| 500                      | 3,24             | 1800        | 730         | 59,0         |
| 630                      | 3,98             | 1800        | 895         | 75,8         |

**Данные для подбора воздухоораспределителей 1ВНП  
при подаче воздуха в помещение**

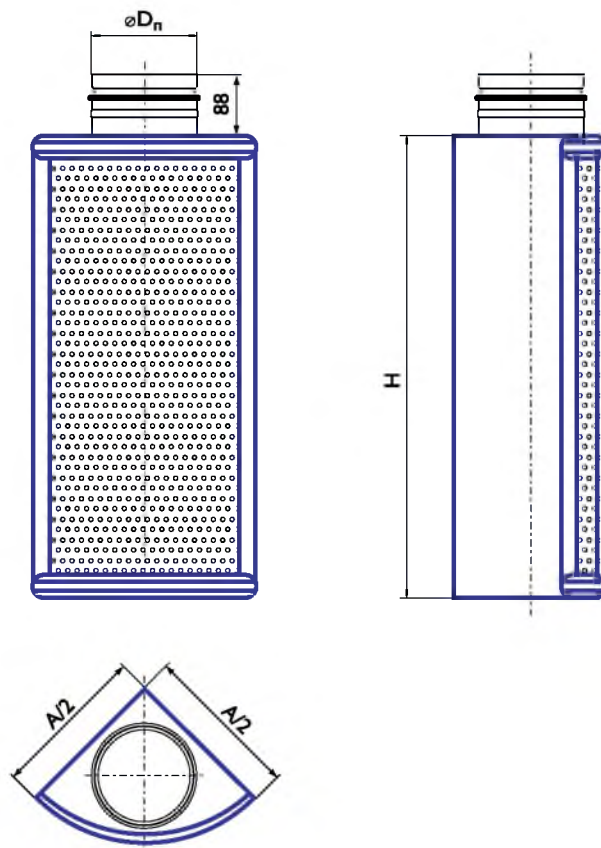
| ØD <sub>n</sub> ,<br>мм | F <sub>0</sub> ,<br>м <sup>2</sup> | L <sub>WA</sub> = 25 дБ(А)            |                         |                                                    |     |      | L <sub>WA</sub> = 35 дБ(А)            |                         |                                                    |      |    | L <sub>WA</sub> = 45 дБ(А)            |                         |                                                    |       |      | L <sub>WA</sub> = 60 дБ(А)            |                         |                                                    |     |      |
|-------------------------|------------------------------------|---------------------------------------|-------------------------|----------------------------------------------------|-----|------|---------------------------------------|-------------------------|----------------------------------------------------|------|----|---------------------------------------|-------------------------|----------------------------------------------------|-------|------|---------------------------------------|-------------------------|----------------------------------------------------|-----|------|
|                         |                                    | L <sub>0</sub> ,<br>м <sup>3</sup> /ч | ΔP <sub>n</sub> ,<br>Па | дально-<br>бойность, м<br>при V <sub>x</sub> , м/с |     |      | L <sub>0</sub> ,<br>м <sup>3</sup> /ч | ΔP <sub>n</sub> ,<br>Па | дально-<br>бойность, м<br>при V <sub>x</sub> , м/с |      |    | L <sub>0</sub> ,<br>м <sup>3</sup> /ч | ΔP <sub>n</sub> ,<br>Па | дально-<br>бойность, м<br>при V <sub>x</sub> , м/с |       |      | L <sub>0</sub> ,<br>м <sup>3</sup> /ч | ΔP <sub>n</sub> ,<br>Па | дально-<br>бойность, м<br>при V <sub>x</sub> , м/с |     |      |
|                         |                                    |                                       |                         | 0,2                                                | 0,5 |      |                                       |                         | 0,2                                                | 0,5  |    |                                       |                         | 0,2                                                | 0,5   | 0,75 |                                       |                         | 0,2                                                | 0,5 | 0,75 |
| 200                     | 0,97                               | 440                                   | 11                      | 0,9                                                | 0,4 | 600  | 21                                    | 1,3                     | 0,5                                                | 750  | 33 | 1,6                                   | 0,6                     | 0,4                                                | 1300  | 98   | 2,7                                   | 1,1                     | 0,7                                                |     |      |
| 250                     | 1,14                               | 630                                   | 9                       | 1,2                                                | 0,5 | 850  | 17                                    | 1,7                     | 0,7                                                | 1150 | 31 | 2,2                                   | 0,9                     | 0,6                                                | 1900  | 84   | 3,7                                   | 1,5                     | 1,0                                                |     |      |
| 315                     | 1,76                               | 840                                   | 6                       | 1,3                                                | 0,5 | 1250 | 14                                    | 2,0                     | 0,8                                                | 1800 | 30 | 2,8                                   | 1,1                     | 0,8                                                | 3300  | 99   | 5,2                                   | 2,1                     | 1,4                                                |     |      |
| 400                     | 2,62                               | 1400                                  | 7                       | 1,8                                                | 0,7 | 2010 | 14                                    | 2,6                     | 1,0                                                | 2900 | 29 | 3,7                                   | 1,5                     | 1,0                                                | 4980  | 87   | 6,4                                   | 2,6                     | 1,7                                                |     |      |
| 500                     | 3,24                               | 2200                                  | 7                       | 2,5                                                | 1,0 | 3100 | 14                                    | 3,6                     | 1,4                                                | 4600 | 31 | 5,3                                   | 2,1                     | 1,4                                                | 8100  | 95   | 9,4                                   | 3,8                     | 2,5                                                |     |      |
| 630                     | 3,98                               | 3300                                  | 7                       | 3,4                                                | 1,4 | 5000 | 15                                    | 5,2                     | 2,1                                                | 7100 | 31 | 7,4                                   | 3,0                     | 2,0                                                | 12000 | 89   | 12,5                                  | 5,0                     | 3,3                                                |     |      |



**Аэродинамические и акустические характеристики 1ВНП  
при подаче воздуха в помещение**

## Воздухораспределители низкоскоростные угловые 1ВНУ

Конструктивная схема воздухораспределителя 1ВНУ

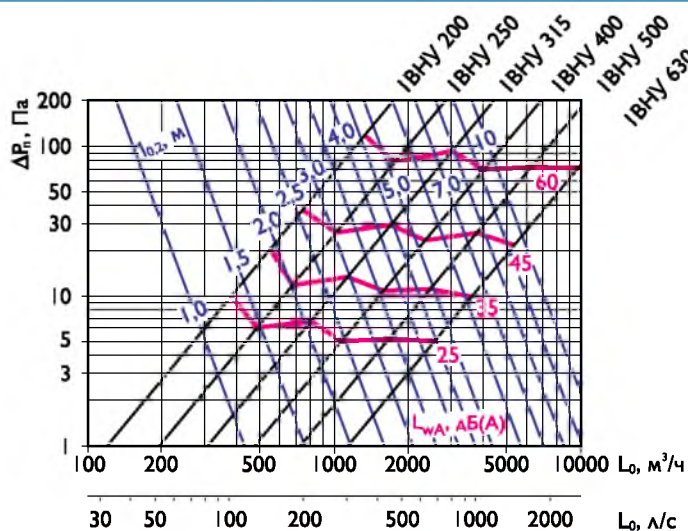


Характеристики воздухораспределителей 1ВНУ

| Типоразмер<br>$D_n$ , мм | $F_0$ ,<br>$m^2$ | $H$ ,<br>мм | $A$ ,<br>мм | Масса,<br>кг |
|--------------------------|------------------|-------------|-------------|--------------|
| 200                      | 0,64             | 1200        | 716         | 16,7         |
| 250                      | 0,75             | 1200        | 840         | 20,0         |
| 315                      | 1,13             | 1500        | 1006        | 29,6         |
| 400                      | 1,69             | 1800        | 1240        | 44,1         |
| 500                      | 2,08             | 1800        | 1526        | 56,0         |
| 630                      | 2,53             | 1800        | 1856        | 70,7         |

Данные для подбора воздухоораспределителей 1ВНУ  
при подаче воздуха в помещение

| ØD <sub>п</sub> ,<br>мм | F <sub>0</sub> ,<br>м <sup>2</sup> | L <sub>wA</sub> = 25 дБ(А)            |                         |                                                    |     |      | L <sub>wA</sub> = 35 дБ(А)            |                         |                                                    |      |    | L <sub>wA</sub> = 45 дБ(А)            |                         |                                                    |      |      | L <sub>wA</sub> = 60 дБ(А)            |                         |                                                    |     |      |
|-------------------------|------------------------------------|---------------------------------------|-------------------------|----------------------------------------------------|-----|------|---------------------------------------|-------------------------|----------------------------------------------------|------|----|---------------------------------------|-------------------------|----------------------------------------------------|------|------|---------------------------------------|-------------------------|----------------------------------------------------|-----|------|
|                         |                                    | L <sub>0</sub> ,<br>м <sup>3</sup> /ч | ΔP <sub>п</sub> ,<br>Па | дально-<br>бойность, м<br>при V <sub>х</sub> , м/с |     |      | L <sub>0</sub> ,<br>м <sup>3</sup> /ч | ΔP <sub>п</sub> ,<br>Па | дально-<br>бойность, м<br>при V <sub>х</sub> , м/с |      |    | L <sub>0</sub> ,<br>м <sup>3</sup> /ч | ΔP <sub>п</sub> ,<br>Па | дально-<br>бойность, м<br>при V <sub>х</sub> , м/с |      |      | L <sub>0</sub> ,<br>м <sup>3</sup> /ч | ΔP <sub>п</sub> ,<br>Па | дально-<br>бойность, м<br>при V <sub>х</sub> , м/с |     |      |
|                         |                                    |                                       |                         | 0,2                                                | 0,5 |      |                                       |                         | 0,2                                                | 0,5  |    |                                       |                         | 0,2                                                | 0,5  | 0,75 |                                       |                         | 0,2                                                | 0,5 | 0,75 |
| 200                     | 0,64                               | 380                                   | 10                      | 1,3                                                | 0,5 | 550  | 20                                    | 1,9                     | 0,8                                                | 750  | 38 | 2,6                                   | 1,0                     | 0,7                                                | 1390 | 130  | 4,8                                   | 1,9                     | 1,3                                                |     |      |
| 250                     | 0,75                               | 470                                   | 6                       | 1,5                                                | 0,6 | 680  | 12                                    | 2,2                     | 0,9                                                | 1000 | 27 | 3,2                                   | 1,3                     | 0,9                                                | 1700 | 78   | 5,5                                   | 2,2                     | 1,5                                                |     |      |
| 315                     | 1,13                               | 790                                   | 7                       | 2,1                                                | 0,8 | 1160 | 14                                    | 3,0                     | 1,2                                                | 1690 | 30 | 4,4                                   | 1,8                     | 1,2                                                | 2900 | 90   | 7,6                                   | 3,0                     | 2,0                                                |     |      |
| 400                     | 1,69                               | 1070                                  | 5                       | 2,3                                                | 0,9 | 1570 | 11                                    | 3,4                     | 1,3                                                | 2300 | 23 | 4,9                                   | 2,0                     | 1,3                                                | 4000 | 70   | 8,5                                   | 3,4                     | 2,3                                                |     |      |
| 500                     | 2,08                               | 1700                                  | 5                       | 3,3                                                | 1,3 | 2600 | 12                                    | 5,0                     | 2,0                                                | 3800 | 26 | 7,3                                   | 2,9                     | 2,0                                                | 6300 | 72   | 12,1                                  | 4,9                     | 3,2                                                |     |      |
| 630                     | 2,53                               | 2600                                  | 5                       | 4,5                                                | 1,8 | 3700 | 10                                    | 6,5                     | 2,6                                                | 5400 | 22 | 9,4                                   | 3,8                     | 2,5                                                | 9800 | 73   | 17,1                                  | 6,8                     | 4,6                                                |     |      |



Аэродинамические и акустические характеристики 1ВНУ  
при подаче воздуха в помещение

## 5 Информация об испытательном центре НИЛАА «Арктос»

Испытательный центр (ИЦ) научно-исследовательской лаборатории аэродинамики и акустики «Арктос» создан в 2002 году. Основной его деятельностью является проведение испытаний климатического оборудования согласно заявленной области аккредитации: оборудование для кондиционирования воздуха и вентиляции; фильтры, шумоглушители; электроприборы для отопления; электроприборы микроклимата.

Испытания проводятся на двух стендах:

- аэродинамическом;
- акустическом.

### Аэродинамический стенд

Аэродинамический стенд предназначен для проведения аэродинамических испытаний элементов вентиляционных систем с целью определения количественных и качественных показателей изделий.

Аэродинамический стенд включает помещение для проведения исследований (длина 20 м – ширина 12 м – высота 10 м); аппаратную (12×7 м<sup>2</sup>), где размещается компьютерная система по обработке информации, поступающей с



Измерительный комплекс  
аэродинамического стенда

Раз в пять лет стенд проходит аттестацию в ФГУ «Тест – СПб». В настоящее время действует аттестат № 435-248-07 от 12.04.07.

измерительной аппаратуры, и технический этаж для размещения блока системы технологического кондиционирования.

Размеры помещения для аэродинамических испытаний позволяют изучать закономерности струйных течений в свободных условиях как в горизонтальном, так и в вертикальном направлениях.

Система технологического кондиционирования позволяет регулировать расход воздуха через испытываемые изделия в пределах от 100 до 6500 м<sup>3</sup>/ч и создавать неизотермические воздушные потоки (охлажденные и нагретые) с перепадом температуры до 10°C.

статического и динамического давлений с целью определения коэффициента аэродинамического сопротивления воздухораспределительных устройств, а также скорость потока и расход воздуха. Система «Sensor» позволяет производить с помощью специальных датчиков (цилиндрических и сферических) замеры полей скорости и температуры воздушной струи. Одновременный сбор информации возможен с нескольких датчиков (от 2-х до 8). Перемещение датчиков осуществляется координатным устройством. По



**Интерфейс компьютерной программы  
измерительной системы «Sensor»**

Выравнивание воздушного потока перед испытываемым изделием осуществляется в камере статического давления, в которой смонтированы специальные устройства для гашения его скорости.

Система автоматизации и диспетчеризации позволяет организовывать различные режимы работы системы технологического кондиционирования.

Измерительный участок соединяется с камерой статического давления коллектором, профиль которого выполнен по лемнискате. Дополнительное оборудование позволяет исследовать взаимодействие и стеснение воздушных потоков. Специальные поверхности позволяют моделировать условия настиления струйных течений и стеснения в заданном диапазоне геометрического подобия.

Аэродинамический стенд оснащен современной измерительной аппаратурой, в том числе цифровыми дифференциальными манометрами; цифровыми термоанемометрами; многофункциональной термоанемометрической измерительной системой «Sensor-elektronik».

Дифференциальный манометр позволяет с высокой точностью производить замеры полного,

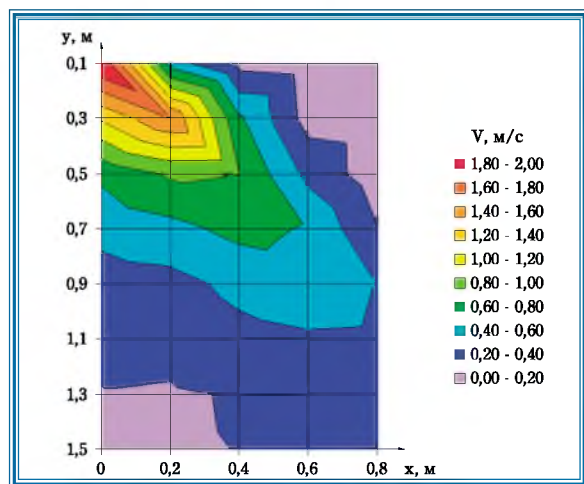
измерениям скоростных и температурных полей струи определяются скоростной коэффициент «m» и температурный коэффициент «n» и зона ее действия, а также дальнобойность струи  $l_{0,2}$ ,  $l_{0,5}$  или  $l_{0,75}$  по параметру 0,2 м/с; 0,5 м/с или 0,75 м/с. Система «Sensor» позволяет также определять величины среднеквадратичного отклонения скорости воздушного потока и его турбулентности в точках замера. Вся информация выводится на компьютер. Вся измерительная аппаратура ежегодно проходит поверку в ФГУ «Тест - СПб» и ГГО им.Воейкова.

Разработана специальная компьютерная программа, позволяющая визуализировать исследуемые течения, то есть изображать поле скоростей, среднеквадратичных отклонений, турбулентности и температур как в задаваемых плоскостях, так и в заданном объеме.

По результатам аэродинамических испытаний определяются следующие параметры:

- 1 аэродинамическое сопротивление изделия ( $\zeta$ );
- 2 вид формируемого приточного потока;
- 3 интенсивность затухания скорости (m) и температуры (n) приточного потока в свободных и ограниченных условиях;

- 4 траектория неизотермического потока;
- 5 турбулентность струи по сечению потока ( $\tau$ );
- 6 величина дальнобойности потока ( $l_{0,2}$ ;  $l_{0,5}$  или  $l_{0,75}$ ) по заданным условиям, а также глубина регулирования параметров испы-



**Визуализация воздушных потоков**

- туемого изделия;
- 7 эффективная зона действия приточного потока ( $F_{0,3}$ );
- 8 воздушная производительность изделия ( $L_0$ );
- 9 регулировочные характеристики;
- 10 максимальная температура нагрева воздуха ( $\Delta t_{\text{max}}$ );

Возможности аэродинамического стенда позволяют определять характеристики теплового оборудования (кондиционеры-доводчики, воздушно-тепловые завесы, конвекторы, тепловентиляторы, каналные нагреватели) и элементов вентиляционной сети (клапаны, фильтры, шумоглушители). Данные испытаний позволяют представлять характеристики изделий в виде таблиц, номограмм, графиков.

На аэродинамическом стенде возможно решение множества задач, к числу которых следует отнести:

- изучение закономерностей струйных течений в свободных и стесненных условиях, в режиме истечения теплого или холодного воздуха в горизонтальном или вертикальном направлениях;
- изучение влияния взаимодействия параллельно расположенных приточных устройств или направленных навстречу друг другу;

- определение аэродинамического сопротивления приточных или вытяжных воздухораспределителей с учетом конструктивных особенностей регуляторов расхода и направления потока;
- разработка и исследование новых, более совершенных видов воздуховыпускных устройств, определение основных характеристик приточных струй (скоростного, температурного коэффициентов и коэффициента эффективности);
- аэродинамические испытания элементов вентиляционных сетей (клапанов, регуляторов расхода, каналных нагревателей), а также воздушных фильтров, шумоглушителей, вентиляторных доводчиков, приточных камер и различных видов теплового оборудования.

Определяемые характеристики серийных или опытных образцов, которые включаются в паспорт и инструкцию по эксплуатации, необходимы для:

- определения области рационального применения исследуемых изделий;
- разработки инженерной методики расчета и подбора;
- отработки новых конструктивных элементов;
- сравнительного анализа конкурирующих вариантов.

Современным направлением в области вентиляции и кондиционирования воздуха является математическое моделирование процессов с помощью специализированных прикладных программ, которые предназначены для расчета и оптимизации процессов воздухораспределения на основе численного интегрирования уравнений Навье-Стокса (Рейнольдса в случае турбулентных режимов течения) и энергии.

Решение задачи начинается с построения модели. При этом задается размер расчетной области, физические параметры задачи, граничные условия, строится геометрия и задаются свойства объектов внутри расчетной области. Умение выбрать и правильно задать данные параметры задачи предопределяют объективность получаемых результатов. Далее создается конечно-разностная расчетная сетка для дискретизации системы уравнений.

Результаты расчета представляются в наглядной форме, в виде градиентной заливки, представляющей распределения скоростей, давлений и температур в различных поперечных сечениях

расчетной области. Кроме того, возможности постпроцессора позволяют строить линии тока, а также пространственные и временные зависимости аэродинамических величин в табличном и графическом виде.

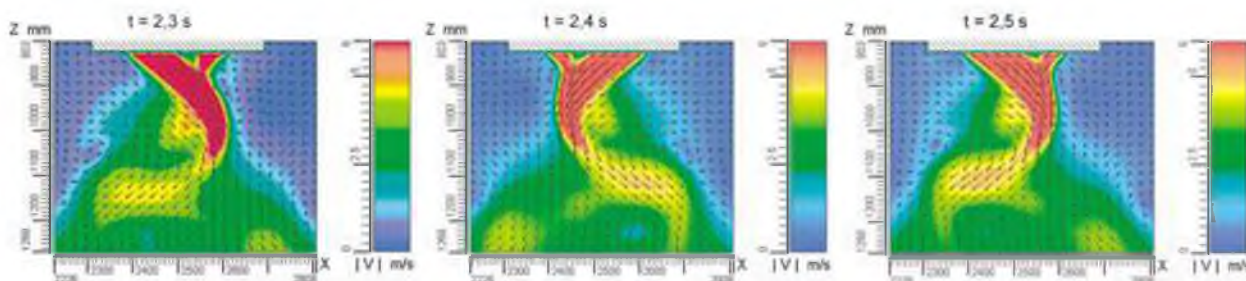
Сотрудники научно-исследовательской лаборатории аэродинамики и акустики (НИЛАА) «Арктос» овладели методами численного исследования, как на стадии проектирования новых изделий, так и для анализа работы готовых образцов. Применение численного моделирования аэродинамических процессов позволяет оптимизировать конструкцию изделий по результатам серии расчетов. Сопоставление результатов расчетов с данными аэродинамических испытаний готовых образцов на аэродинамическом стенде дает возможность корректировать параметры расчетной модели для численного исследования проектируемых изделий, что повышает достоверность прогнозирования их работы.

Применение классических инженерных методов прогнозирования основано на полуэмпирических закономерностях, выведенных по результатам физических экспериментов. Это обстоятельство затрудняет применение инженерных методов при прогнозировании характеристик нестандартных устройств в отличие от методов численного моделирования, область применения которых ограничивается в основном лишь вычислительными ресурсами. В частности, при помощи Coolit

нии температурных и скоростных полей воздуха в конкретных помещениях с целью выявления застойных зон и оптимизации систем отопления и вентиляции. Такие исследования необходимо проводить в тесном контакте с экспериментом. При этом данные, полученные в результате физического эксперимента, закладываются в качестве входных параметров в расчетную модель, например, профили скоростей приточного воздуха. Кроме того, по результатам сравнения расчетных и экспериментальных данных в контрольных точках производится коррекция расчетной модели и проводится новый расчет. В результате таких итерационных процедур получается все более точное решение.

При помощи математического моделирования НИЛАА «Арктос» решает следующие задачи:

- 1 Расчет характеристик изотермических и неізотермических нагретых или охлажденных приточных течений, создаваемых различными воздухораспределителями.
- 2 Поиск геометрических параметров воздухораспределителей для получения требуемых струйных характеристик при минимизации эксплуатационных и капитальных затрат.
- 3 Расчет и анализ скоростных и температурных полей в помещениях с определенными объемно-планировочными решениями при задан-



**Поля скоростей в поперечном сечении вдоль развития потока, создаваемого ВГК, в различные моменты времени**

сотрудниками НИЛАА разрабатывался и исследовался воздухораспределитель ВГК «генератор комфорта», работа которого основана на сложном автоколебательном процессе. В результате решения данной задачи были получены колебания скорости воздушного потока, создаваемого ВГК, что подтверждается физическим экспериментом на аэродинамическом стенде НИЛАА.

Помимо вышеизложенного, математическое моделирование можно применять при прогнозировании

- 4 ной схеме теплового и воздушного обмена. Оптимизация количества и месторасположения воздухораспределителей с целью повышения эффективности систем вентиляции и кондиционирования воздуха.
- 5 Предпроектная проработка воздухораспределения в объеме помещения по заданию заказчика для нестандартных условий объекта. На стадии согласования исходных данных задачи заказчику предоставляется

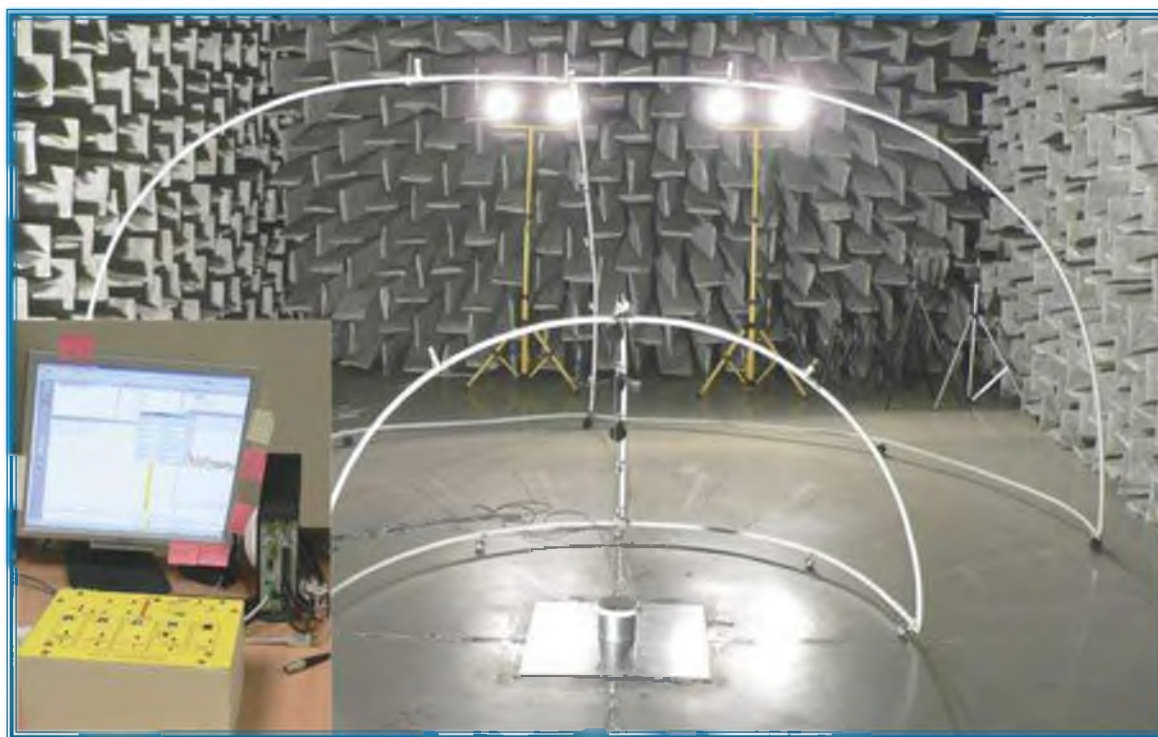
- трехмерный вид расчетной модели. Для детального обсуждения заказчику могут быть показаны отдельные фрагменты расчетной модели.
- 6 Визуализация токов скоростей и температур в объеме помещения, в поперечных

сечениях приточной струи и вдоль развития течения. Пространственные и временные зависимости аэродинамических величин могут быть представлены в виде таблиц, графиков, номограмм, а также аналитических зависимостей.

## Акустический стенд

Акустический стенд предназначен для проведения акустических испытаний элементов вентиляционных систем и климатической техники с целью определения шумовых показателей изделий.

Раз в пять лет стенд проходит аттестацию в ФГУ «Тест – СПб». В настоящее время действует аттестат № 433-12632-2006 от 19.12.06.



**Измерительный комплекс акустического стенда**

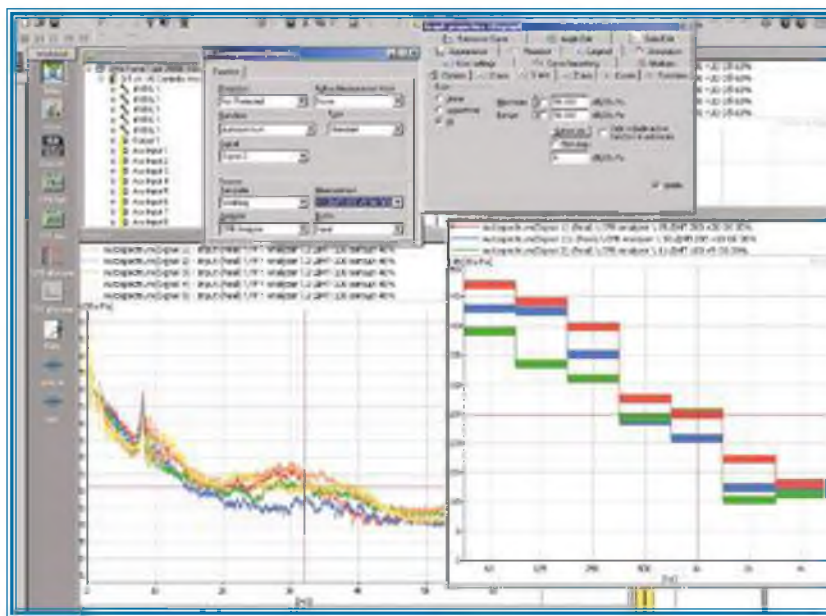
Акустический стенд состоит из заглушенной камеры (8,0×4,5×4,6 м до звукопоглощающих конструкций); аппаратной, где размещается компьютерная система по обработке информации, поступающей с измерительной аппаратуры, и технического этажа для размещения блока системы технологического кондиционирования.

Заглушенная камера установлена на отдельный виброизолированный фундамент для уменьшения акустических помех. Стены камеры и потолок облицованы звукопоглощающими клиньями из минеральной ваты длиной 1 метр, пол звукоотражающий. Клинья смонтированы так, чтобы грани вершин соседних клиньев были взаимно перпендикулярны.

Система технологического кондиционирования обеспечивает подачу воздуха с возможностью регулирования расхода воздуха от 100 до 6500 м<sup>3</sup>/ч. На воздушном тракте установлены специальные шумоглушители для обеспечения испытательных режимов «заглушенный приток» или «заглушенная вытяжка». При проведении измерений величины вносимых потерь (снижения уровня звуковой мощности после воздухораспре-

делителя или шумоглушителя) используется специальная звуковая колонка, на которую подается сигнал «розового» шума.

Конструкция и размеры звукопоглощающей камеры позволяют проводить замеры в октавных полосах частот от 63 до 8000 Гц, при этом уровень помех в испытательном пространстве не более 10 дБ(А) и отклонение от условий свободного звукового поля соответствует требованиям ГОСТ 31273.



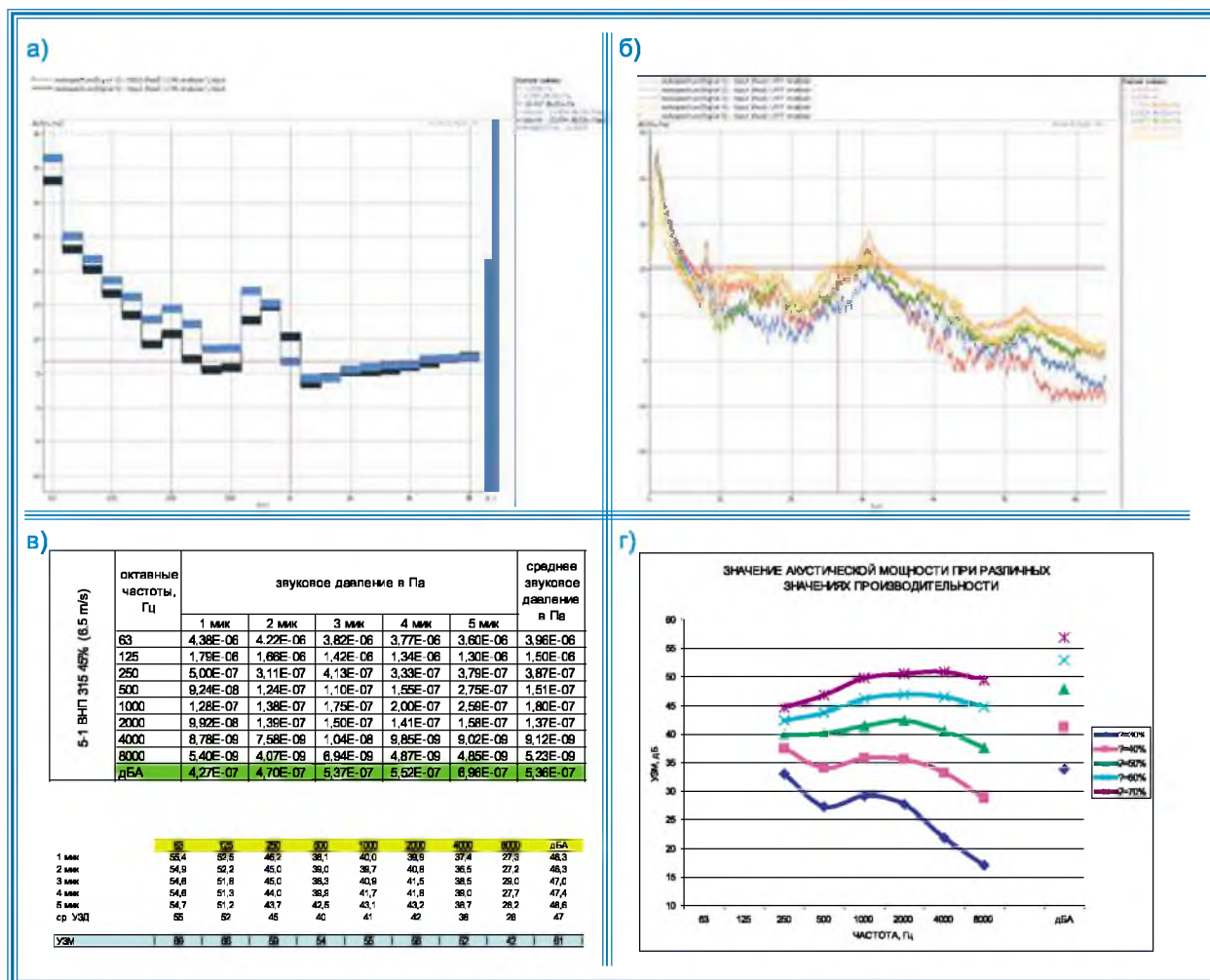
**Интерфейс компьютерной программы  
измерительной системы «Pulse»**

В качестве измерительной аппаратуры на акустическом стенде используется универсальная многофункциональная пятиканальная система анализа «Pulse» датской фирмы «Брюль и Кьер», снабженная пятью микрофонными блоками. Система анализа «Pulse» позволяет получать не только октавные и третьоктавные спектры шума, но и производить узкополосный анализ с использованием быстрого преобразования Фурье, анализ взаимных спектров, корреляционный и кепстральный анализ.

Вся измерительная аппаратура ежегодно проходит поверку в ФГУ «Тест – СПб».

По результатам акустических испытаний определяются следующие параметры:

- 1 уровень звукового давления ( $L_p$ );
- 2 скорректированный уровень звука ( $L_{pA}$ );
- 3 уровень звуковой мощности ( $L_w$ );
- 4 скорректированный уровень звуковой мощности ( $L_{wA}$ );
- 5 коэффициент направленности ( $Q$ );
- 6 эффективность шумоглушения ( $\Delta L$ ).



### Варианты обработки полученных данных

а) октавные и 1/3-октавные спектры шума

б) узкополосные спектры шума

в) спектры уровней звукового давления и мощности в табличном виде

г) спектры уровней звуковой мощности в графическом виде

Данные испытаний позволяют представлять характеристики изделий в виде таблиц, номограмм, графиков.

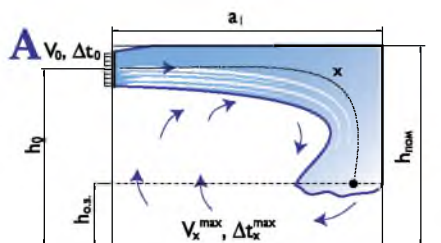
На акустическом стенде решаются следующие задачи:

- определение в условиях свободного звукового поля уровней звуковой мощности по точному и техническому методам различных источников, излучающих шум во внешнюю среду (приточных установок, вентиляторов, фэнкойлов, воздушных завес, тепло-вентиляторов);
- определение уровней звуковой мощности вентиляционного оборудования, излучающего шум, обусловленный прохождением через них воздушного потока (воздухораспределители, фильтры, клапана);

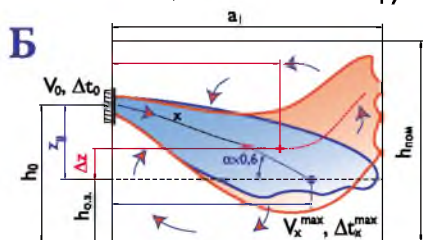
определение коэффициентов направленности для воздухораспределительных устройств и вентиляционного оборудования;

- определение эффективности снижения шума элементами вентиляционной сети (шумоглушители, воздухораспределители);
- исследование причин шумообразования, выявление основных путей распространения звуковой энергии и вклада различных источников или элементов конструкции в формирование звукового поля.

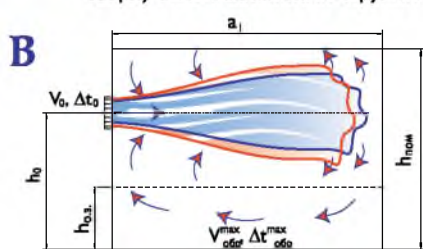
## 6 Указания по расчету воздухоораспределителей



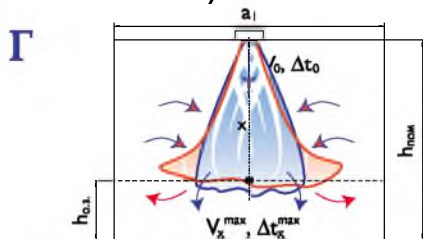
**А** сверху вниз  
настилающимися на потолок струями



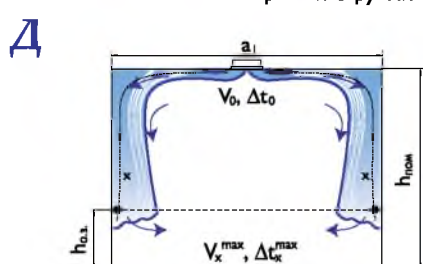
**Б** сверху вниз наклонными струями



**В** горизонтальными струями выше рабочей зоны  
при формировании обратного потока  
в обслуживаемой зоне



**Г** сверху вниз коническими и  
неполными веерными струями



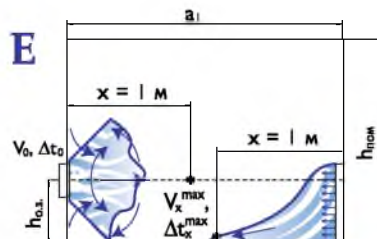
**Д** сверху вниз настилающимися на потолок  
веерными струями

Воздух в вентилируемом помещении находится в непрерывном движении. Его движение индуцируется источниками и стоками воздуха и тепла, расположенными в помещении.

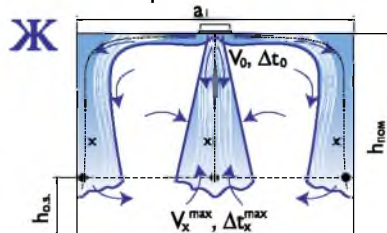
Над тепловыми источниками возникают восходящие конвективные потоки нагретого воздуха, которые стремятся занять верхнюю часть помещения. Возле холодных поверхностей возникают ниспадающие конвективные потоки охлажденного воздуха, которые стремятся занять нижнюю часть помещения. Стоки воздуха возникают вблизи всасывающих отверстий вытяжной вентиляции.

Основное влияние на характер и интенсивность движения воздуха в вентилируемом помещении (схему циркуляции воздуха) оказывают приточные струи, формируемые воздухоораспределителями (ВР). Назначение приточных струй – распределить свежий и специально подготовленный воздух в объеме вентилируемого помещения или его обслуживаемой (рабочей) зоне.

Основные схемы подачи воздуха в помещениях с использованием воздухоораспределителей фирмы «Арктос», рассмотренных в разделах 1 ÷ 4, показаны на рисунках «А ÷ Ж».



**Е** в обслуживаемую зону  
быстрозатухающими и  
низкоскоростными потоками



**Ж** сверху вниз  
комбинированными струями

## Основные сведения о приточных вентиляционных струях

Приточной струей называется поток, образованный принудительным истечением воздуха из отверстия. Струя распространяется в направлении истечения как прямой относительно узкий поток с расширяющимися границами.

Приточная струя называется свободной (схемы Б, Г), если ограждения помещения и соседние струи не влияют на характер ее развития. Струю, распространяющуюся вдоль плоскости, называют настильной или полуограниченной (схемы А, Д, Ж), а струю, которая распространяется в относительно тесном помещении, – стесненной.

В зависимости от температуры струи по сравнению с температурой окружающего воздуха различают изотермические струи, имеющие ту же температуру, что и воздух в помещении, и неизотермические струи, имеющие температуру выше или ниже температуры воздуха в помещении.

Максимальные скорости движения  $V_x$  и избыточные температуры  $\Delta t_x = |t_x - t_0|$  воздуха в струях располагаются на условных поверхностях максимальных параметров (ПМП). Скорости и избыточные температуры воздуха уменьшаются к границам струи и по мере удаления струи от места истечения.

В зависимости от направления скорости истечения приточные струи можно разделить на сосредоточенные и рассеянные. Векторы скорости истечения сосредоточенных струй параллельны, векторы скорости истечения рассеянных струй расходятся. К сосредоточенным струям относятся компактные и плоские, рассеянными являются веерные струи, конические и комбинированные.

Компактные струи образуются при истечении воздуха из отверстий круглой или близкой к квадратной формы. ПМП представляет собой прямую линию, совпадающую с геометрической осью струи.

Веерные струи образуются при принудительном увеличении угла раскрытия струи. Различают полные веерные струи, у которых угол раскрытия составляет  $360^\circ$ , и неполные, у которых этот угол менее  $360^\circ$ . ПМП представляет собой плоскость, совпадающую с плоскостью принудительного угла раскрытия струи.

Конические струи образуются также при принудительном увеличении угла раскрытия струи. ПМП представляет собой коническую поверхность, причем, образующая конуса является

аэродинамической осью струи. Коническая струя по мере удаления от начала истечения может трансформироваться в компактную, т.е. образуется коническая смыкающаяся струя, ось которой совпадает с геометрической осью воздухоораспределителя.

Плоские струи образуются при истечении из вытянутых прямоугольных отверстий с отношением сторон  $a_0/b_0 > 5$ . ПМП представляет собой плоскость, совпадающую с геометрической плоскостью симметрии струи, параллельной большей стороне прямоугольного отверстия. Образующаяся при истечении из вытянутого прямоугольного отверстия струя рассчитывается как плоская на расстоянии  $x < 6a_0$ , где  $a_0$  – размер большей стороны прямоугольного отверстия; при  $x \geq 6a_0$  струя рассчитывается как компактная.

Максимальные параметры воздуха на основном участке находят по формулам для компактных, веерных и конических струй:

$$V_x^{\max} = \frac{m \cdot V_0 \cdot \sqrt{F_0}}{x} \cdot K_c \cdot K_b \cdot K_n \quad (1)$$

$$\Delta t_x^{\max} = \frac{n \cdot \Delta t_0 \cdot \sqrt{F_0}}{x} \cdot \frac{K_b}{K_c \cdot K_n} \quad (2)$$

для плоских струй при  $x < 6a_0$ :

$$V_x^{\max} = \frac{m_1 \cdot V_0 \cdot \sqrt{b_0}}{\sqrt{x}} \cdot K_c \cdot K_b \cdot K_n \quad (3)$$

$$\Delta t_x^{\max} = \frac{n_1 \cdot \Delta t_0 \cdot \sqrt{b_0}}{\sqrt{x}} \cdot \frac{K_b}{K_c \cdot K_n} \quad (4)$$

Для плоских струй при  $x \geq 6a_0$  значения  $V_x$  и  $\Delta t_x$  определяют по формулам (1) и (2), где принимают  $m = 2,45 \cdot m_1$ ;  $n = 2,45 \cdot n_1$  и  $F_0 = a_0 \cdot b_0$ .

Изотермическими следует считать условия, при которых температура струи не отличается от температуры воздуха в помещении, а развитие струи происходит под воздействием инерционных сил ( $K_n = 1$ ).

В неизотермических условиях развитие приточных струй происходит под влиянием инерционных и гравитационных сил, возникающих за счет разности плотностей воздуха в струе и в помещении. Соотношение этих сил влияет на форму траектории и значения максимальных параметров воздуха в струе ( $K_n \neq 1$ ).

При подаче «охлажденного» воздуха, когда его температура ниже средней температуры воздуха в помещении, гравитационные силы могут

«оторвать» приточную струю от потолка при подаче по схемам А, Д, Ж или увеличить угол наклона струи (схема Б), при этом расчетная длина струи уменьшается и она достигает рабочую зону с параметрами выше заданных (нормируемых).

При подаче нагретого воздуха, когда его температура выше средней температуры воздуха в помещении, гравитационные силы направлены вверх и стремятся «затормозить» приточную струю, возникает опасность ее «всплытия» и, как следствие, недогрева обслуживаемой зоны. Учитывая этот факт, наиболее эффективными для работы СВ и КВ в режиме воздушного отопления являются схемы: Б – сверху вниз наклонными струями, В – горизонтальными струями выше рабочей зоны, Г – сверху вниз компактными, коническими и неполными веерными струями.

Предельное значение избыточной температуры приточной струи (как нагретой, так и охлажденной)  $\Delta t_0^{\max}$ , при котором обеспечивается сохранение расчетной схемы подачи, в общем виде определяется по формуле:

$$\Delta t_0^{\max} = K \cdot \frac{(m \cdot V_0)^2 \cdot \sqrt{F_0}}{x^2 \cdot n} \quad (5)$$

где  $K$  – коэффициент, зависящий от типа струи, схемы подачи воздуха (А, Б, Г, Д, Е и Ж) и направления действия инерционных и гравитационных сил. Значения коэффициента  $K$  приведены далее в соответствующих формулах при рассмотрении каждой схемы.

Влияние гравитационных сил на значения максимальных параметров воздуха в струе  $V_x$  и  $\Delta t_x$  учитывается при условии свободного развития струи (схемы Б и Г) коэффициентом неизотермичности  $K_n$ , зависящим от геометрической характеристики  $H$ .

Геометрическая характеристика  $H$  – комплексный параметр, характеризующий неизотермичность

струи, м. Для компактных, конических и веерных струй:

$$H = \frac{5,45 \cdot m \cdot V_0 \cdot \sqrt[4]{F_0}}{\sqrt{n \cdot \Delta t_0}} \quad (6)$$

для плоских струй:

$$H = 9,6 \cdot \sqrt[3]{b_0 \cdot \frac{(m \cdot V_0)^4}{(n \cdot \Delta t_0)^2}} \quad (7)$$

Величина  $K_n$  при наклонной подаче (схема Б) определяется по формуле:

$$K_n = \cos(0,6\alpha) \times \sqrt{\cos^2(0,6\alpha) + \left[ \sin(0,6\alpha) \pm \left( \frac{x_a}{H \cdot \cos(0,6\alpha)} \right)^2 \right]} \quad (8)$$

где  $x_a = x \cdot \cos(0,6\alpha)$

Величина  $K_n$  при вертикальной подаче воздуха сверху вниз (схема Г) может быть рассчитана по следующим формулам:

для компактных и конических струй:

$$K_n = \sqrt[3]{1 \pm 3 \cdot \left( \frac{x}{H} \right)^2} \quad (9)$$

для неполных веерных струй:

$$K_n = \sqrt[3]{1 \pm 1,5 \cdot \left( \frac{x}{H} \right)^2} \quad (10)$$

для плоских струй:

$$K_n = \sqrt[3]{1 \pm 2 \cdot \left( \frac{x}{H} \right)^3} \quad (11)$$

В формулах (8-11) знак «+» соответствует подаче охлажденного воздуха, знак «-» – подаче теплого воздуха.

При вертикальной подаче теплого воздуха формулы 9-11 справедливы при значении  $H^{\text{хол}}/\sqrt{F_0} \geq 14,7$ . Если  $H^{\text{хол}}/\sqrt{F_0} < 14,7$ , то  $K_n$  определяется по графику в зависимости от параметра  $H^{\text{хол}}/\sqrt{F_0}$  и от относительной дальности вертикальной струи  $x/\sqrt{F_0}$  (стр. 171).

Относительная дальность вертикальной струи  $x/\sqrt{F_0}$  также зависит от параметра  $H^{\text{хол}}/\sqrt{F_0}$  и определяется по соответствующему графику на странице 172.

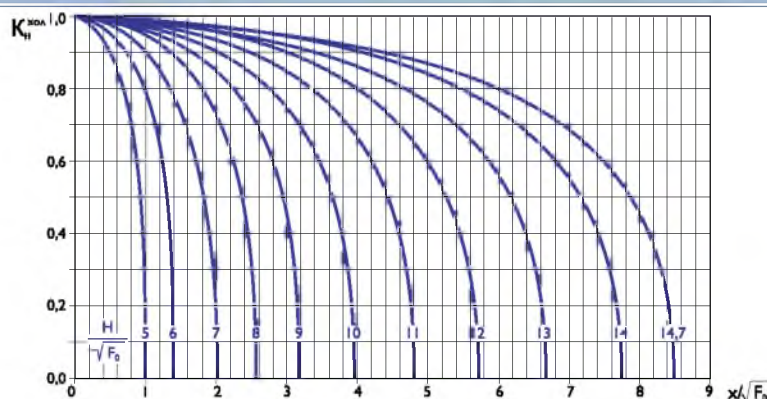
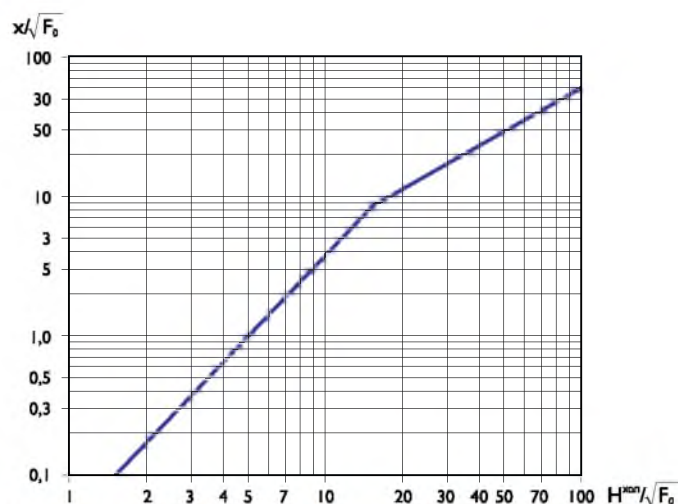


График для определения коэффициента неизотермичности  $K_n^{\text{хол}}$  при  $H^{\text{хол}}/\sqrt{F_0} < 14,7$



**График для определения дальности вертикальной нагретой струи**

Струя считается стесненной, если она испытывает тормозящее влияние индуцированного ею обратного (встречного) потока. Значения скорости воздуха в стесненной струе уменьшаются по сравнению со свободной струей. Избыточная температура падает медленнее, чем в свободной струе.

При подаче воздуха стесненными струями, затухающими в верхней зоне, рабочая зона омывается обратным потоком. Такая подача воздуха называется сосредоточенной (Схема В). Максимальная скорость воздуха в обратном потоке (в рабочей зоне) достигается на расстоянии от истечения, на котором струя имеет максимальную площадь поперечного сечения.

Максимальные значения скорости и избыточной температуры воздуха в обратном потоке следует определять по формулам:

для компактных и неполных веерных струй:

$$V_{\text{обр}}^{\text{max}} = 0,78 \cdot V_0 \cdot \sqrt{\frac{F_0}{b_1 \cdot h_{\text{пом}}}} \quad (12)$$

$$\Delta t_{\text{обр}}^{\text{max}} = 1,4 \cdot \Delta t_0 \cdot \sqrt{\frac{F_0}{b_1 \cdot h_{\text{пом}}}} \quad (13)$$

для плоских струй:

$$V_{\text{обр}}^{\text{max}} = 0,75 \cdot V_0 \cdot \sqrt{\frac{b_0}{h_{\text{пом}}}} \quad (14)$$

Расстояние от истечения струи до места с максимальными значениями параметров в обслуживаемой зоне составит:

для компактных и неполных веерных струй:

$$x = 0,31 \cdot m \cdot \sqrt{b_1 \cdot h_{\text{пом}}} \quad (15)$$

для плоских струй:

$$x = 0,15 \cdot m^2 \cdot h_{\text{пом}} \quad (16)$$

При подаче воздуха в помещение несколькими струями может происходить их взаимодействие. При взаимодействии параллельных струй увеличиваются значения параметров воздуха по сравнению с параметрами одной струи. Если струи направлены навстречу друг другу, то скорости в суммарном потоке по сравнению с одной струей уменьшаются.

Не следует учитывать взаимодействие воздушных струй, когда ВР расположены относительно равномерно и подпитка струй идет встречным потоком, приводящим к уменьшению скорости воздуха в каждой струе, учитываемому коэффициентом стеснения  $K_c$ . Такой случай имеет место при сосредоточенной подаче воздуха.

Не следует учитывать взаимодействие и тогда, когда воздуховыпускные устройства (диффузоры, решетки) располагаются равномерно по площади потолка (схемы Г, Д, Ж).

Значение коэффициента взаимодействия можно определить по Справочнику проектировщика «Внутренние санитарно-технические устройства. Часть 3. Вентиляция и кондиционирование воздуха. Книга 2.» М., Стройиздат, 1992 г.

При настилении струи на потолок (схемы А, Д, Ж) ее дальность увеличивается в 1,4 раза, что учтено в значениях  $m$ , приведенных в таблицах рекомендуемых воздухораспределителей и их аэродинамических характеристик.

Воздухообмен в помещении следует организовывать таким образом, чтобы обеспечить оптимальные (или допустимые) параметры микроклимата и чистоту воздуха в обслуживаемой (рабочей) зоне помещения.

При выборе схем организации воздухообмена следует учитывать архитектурно-строительные

решения здания и отдельных помещений, особенности технологического процесса, требования действующих нормативных документов.

Подачу приточного воздуха в помещения с постоянным пребыванием людей необходимо предусматривать таким образом, чтобы он не поступал через зоны с большим загрязнением в зоны с меньшим загрязнением.

Подача воздуха сверху вниз коническими смыкающимися и несмыкающимися струями (схема Г), веерными настилающимися на потолок струями (схема Д) и комбинированными (схема Ж) рекомендуется для помещений, как правило, с повышенной кратностью воздухообмена (более 10 1/ч) и особыми требованиями к равномерности распределения параметров воздуха по обслуживаемой зоне.

Для выполнения санитарно-гигиенических требований при входе воздушной струи в обслуживаемую (рабочую) зону или в обратном потоке воздуха, проходящем по обслуживаемой (рабочей) зоне, максимальная скорость движения и максимальная избыточная температура воздуха не должны превышать значений  $V_x^{max} \leq K_n \cdot V_{norm}$ ,  $\Delta t_x^{max} \leq \Delta t_{norm}$ . Нормируемые скорость  $V_{norm}$  и температуру  $t_{norm}$  воздуха в рабочей зоне помещения следует принимать в соответствии с действующими нормативными документами «СНиП 41–01–2003 Отопление, вентиляция и кондиционирование» – М, Госстрой РФ, 2004.

Значения коэффициента  $K_n$  и избыточной температуры  $\Delta t_{norm}$  представлены в приложениях П1 и П2.

Размер «модуля»  $a_1 \times b_1$ , обслуживаемого одним ВР, для схем подачи А, Б, В, Е должен удовлетворять условиям:

$$0,31 \leq \frac{a_1}{m \cdot \sqrt{b_1 \cdot h_{пом}}} \leq 0,62; 0,8 \leq \frac{b_1}{h_{пом}} \leq 3 \quad (17)$$

При подаче воздуха по схемам Г, Д, Ж при выборе площади помещения, приходящейся на один ВР, требуется соблюдать условие:

$$\sqrt{a_1 \cdot b_1} = (1 \div 3,3) \cdot (h_0 - h_{o.s.}) \quad (18)$$

Шаг установки воздухораспределителей  $b_1$  рекомендуется принимать от 2 до 6 метров.

Для помещений с повышенными требованиями к равномерности параметров воздуха в обслуживаемой зоне рекомендуется соблюдение условия:

$$\sqrt{a_1 \cdot b_1} = (1,25 \div 2,0) \cdot (h_0 - h_{o.s.}) \quad (19)$$

Исходными данными для выбора и расчета ВР являются:

- тип и назначение помещения;
- архитектурно-планировочные решения;

- удельные тепловые нагрузки;
- нормируемые параметры воздуха в обслуживаемой зоне.

Расчет ВР сводится к подбору их количества и размеров для обеспечения скоростей и перепадов температуры в месте внедрения струи в обслуживаемую зону, не превышающих нормируемые.

На первом этапе осуществляется подбор ВР без учета влияния стеснения, взаимодействия и неизотермичности. В этом случае по заданной воздушной нагрузке  $L_0$ , выбранной схеме подачи и принятой избыточной температуре  $\Delta t_0$  назначают «модуль» площади помещения  $F_{o.s.} = a_1 \cdot b_1$ , приходящийся на один ВР, и типоразмер  $F_0$ . По номограмме I (стр. 174) в зависимости от расчетной длины струи  $x$  согласно выбранной схеме и коэффициентов  $m$  и  $n$  определяются параметры воздуха в обслуживаемой зоне  $V_x$ ,  $\Delta t_x$  и сопоставляются с нормируемыми. Далее полученные значения корректируются на поправки  $K_c$ ,  $K_b$ ,  $K_n$ , учитывающие влияние стеснения, взаимодействия и неизотермичности, и сопоставляются с нормируемыми:

$$V_x^{max} = V_x \cdot K_c \cdot K_b \cdot K_n; \quad (20)$$

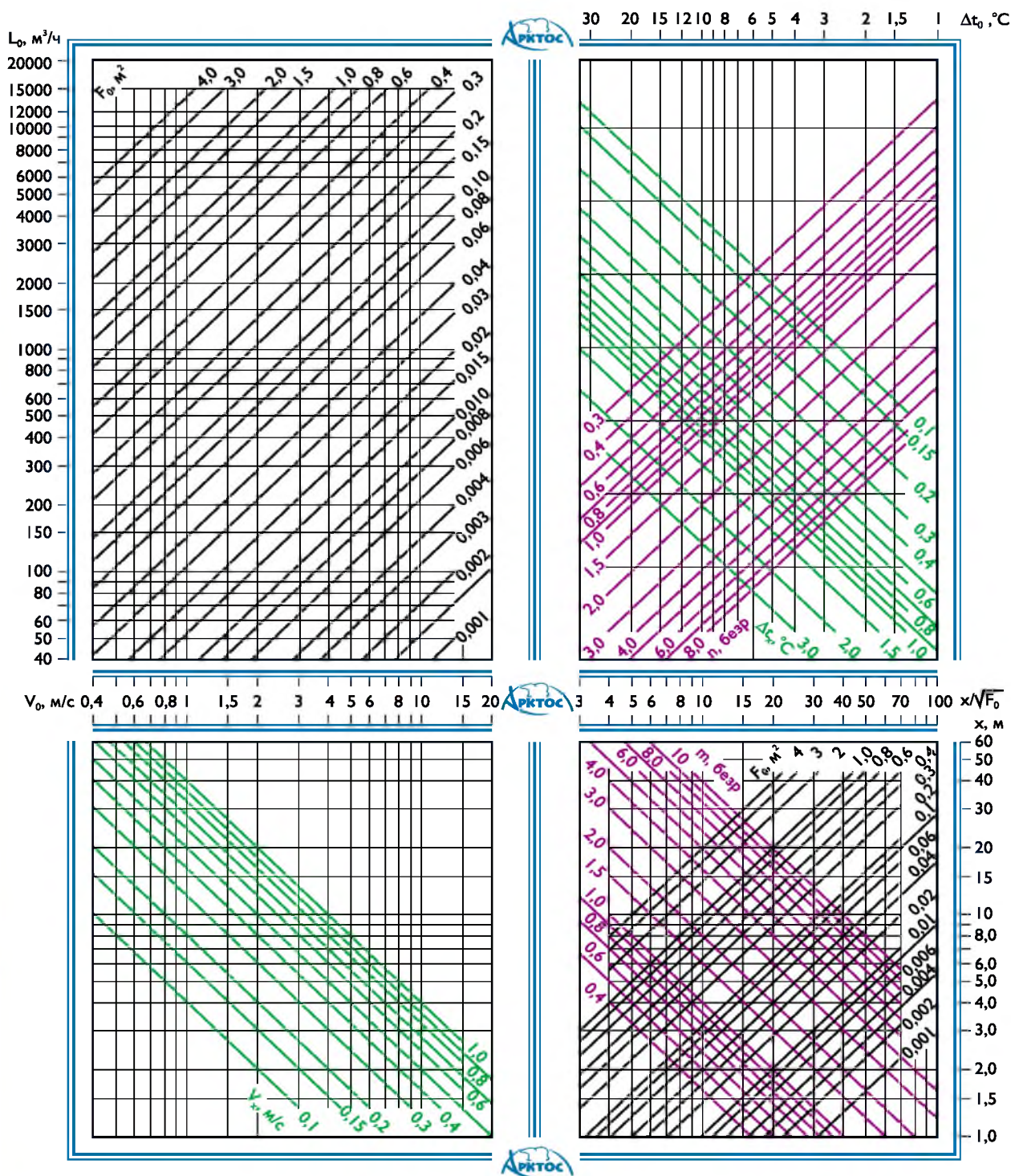
$$\Delta t_x^{max} = \Delta t_x \cdot \frac{K_b}{K_c \cdot K_n}; \quad (21)$$

Коэффициент неизотермичности  $K_n$  рассчитывается по формулам (8-11) или по номограмме III (стр. 176) и графику (стр. 171). Если  $V_x^{max} \leq K_n \cdot V_{norm}$ ;  $\Delta t_x^{max} \leq \Delta t_{norm}$ , то расчет завершается. В противном случае следует изменить  $F_0$ ,  $V_0$  или число ВР и  $F_{o.s.}$  и повторить расчет.

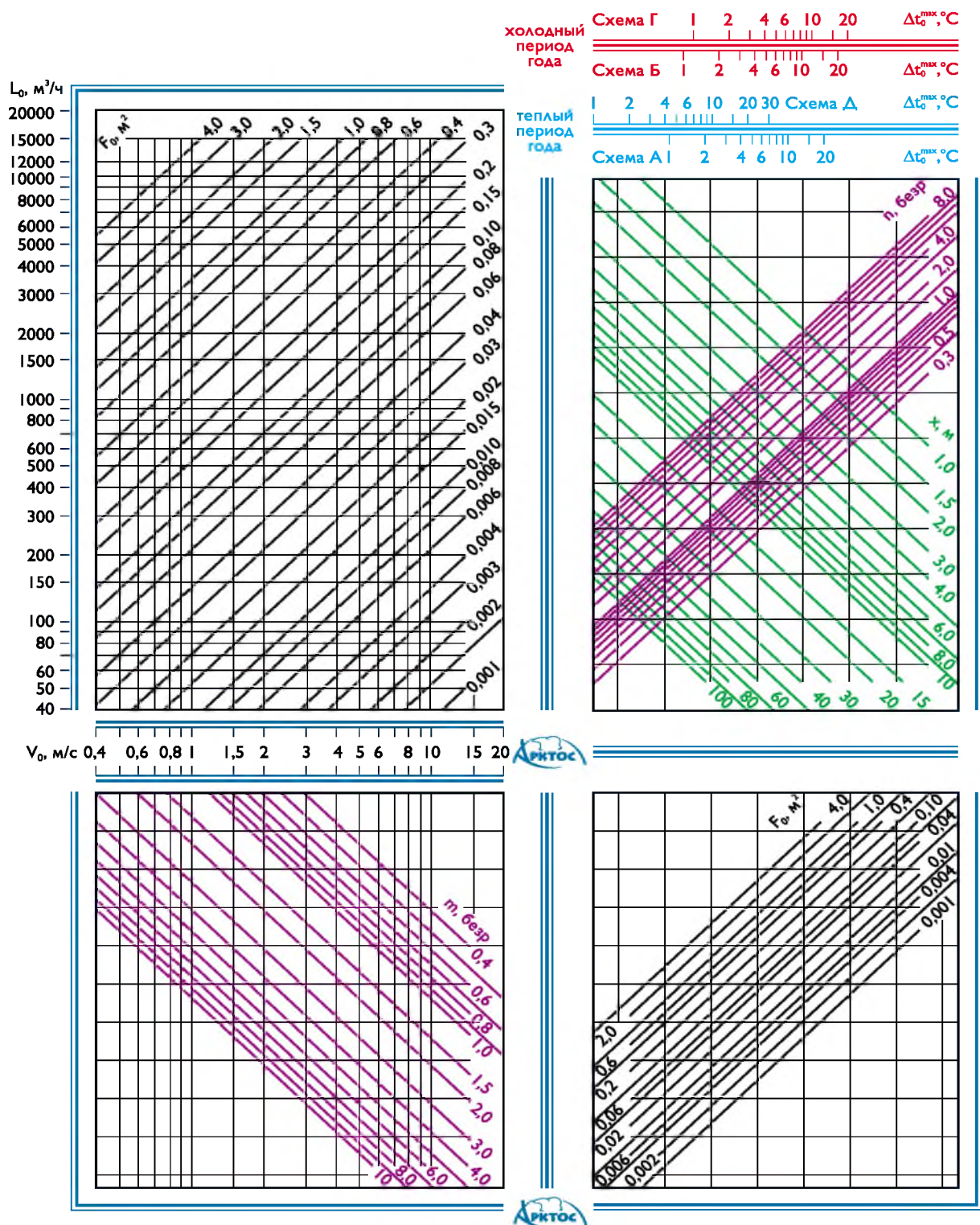
Проверяется условие сохранения расчетной схемы – определение максимально допустимой избыточной температуры приточного воздуха  $\Delta t_0^{max}$  (для теплого или холодного периода года) и сопоставление ее с заданной  $\Delta t_0$  по формуле 5 или по номограмме II (стр. 175) для соответствующих схем подачи.

Если полученное значение  $\Delta t_0^{max} \geq \Delta t_0$ , то для принятых условий схема подачи сохраняется, и расчет завершается. Если полученное значение  $\Delta t_0^{max} < \Delta t_0$ , то для принятых условий схема подачи не обеспечивается и необходимо изменить одно из условий – «модуль» площади помещения  $F_{o.s.} = a_1 \cdot b_1$ , тип, размер  $F_0$  воздухораспределителя либо уменьшить значение  $\Delta t_0$  и пересчитать воздушную нагрузку  $L_0$ .

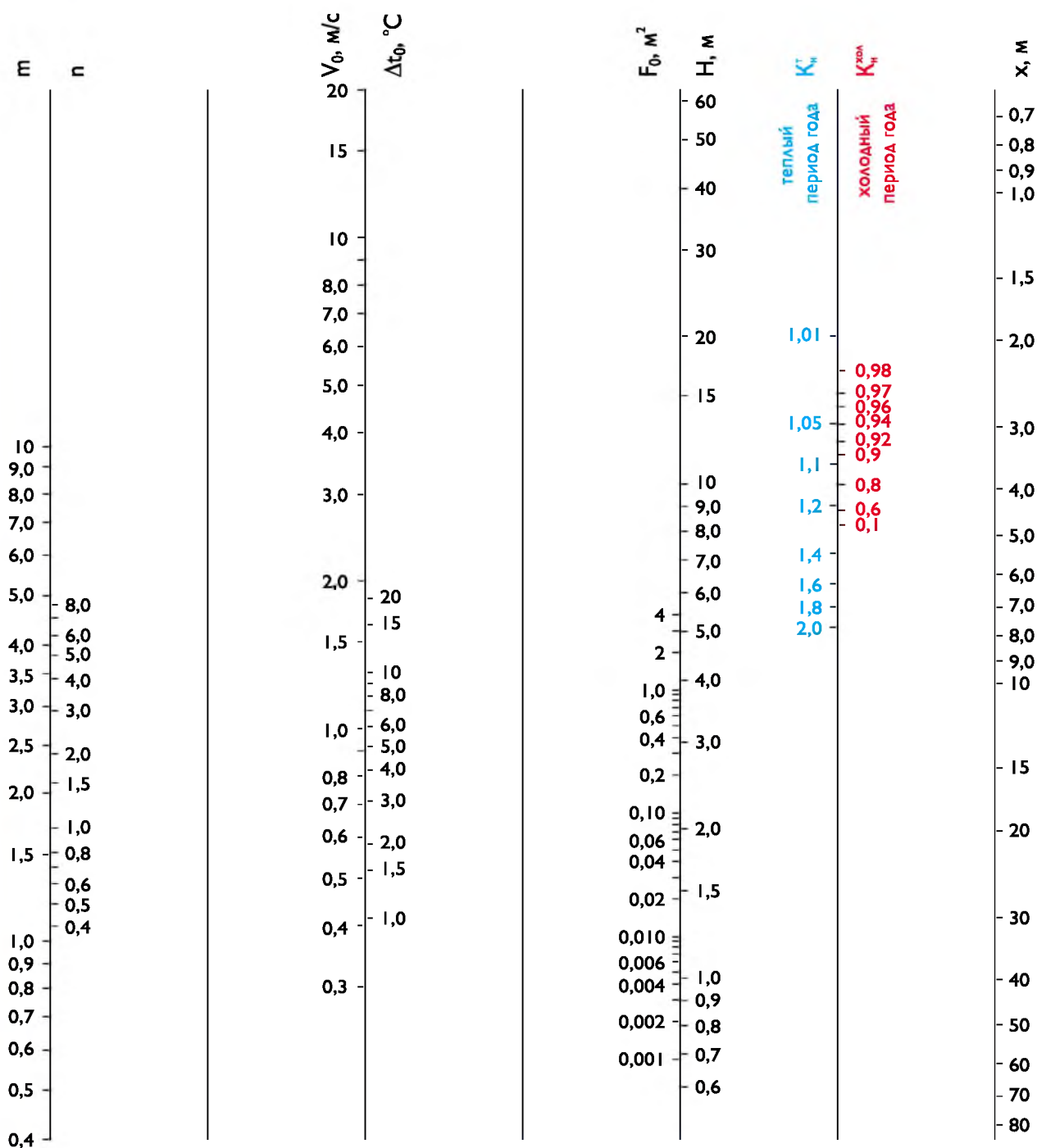
При работе системы вентиляции (кондиционирования) в режиме воздушного отопления можно принять  $\Delta t_0^{max} = \Delta t_0$ , а недостающее тепло компенсировать электрическими или водяными тепловентиляторами компании «Арктос»: ТЭВ, «Крепыш», ТВВ «Гольфстрим».



Номограмма I  
для расчета максимальной скорости  $V_x$  и  
избыточной температуры  $\Delta t_x$  на оси струи



Номограмма II  
для расчета максимальной избыточной температуры приточного воздуха  $\Delta t_0^{\max}$   
в теплый и холодный периоды года



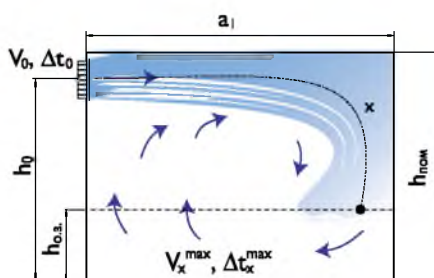
Номограмма III  
для расчета геометрической характеристики H (для всех схем подачи А - Ж) и  
коэффициента неизотермичности K<sub>n</sub> (только для схем Г и Ж)

## Рекомендации по расчету и примеры выбора воздухораспределителей для различных схем подачи приточного воздуха

Для систем вентиляции и кондиционирования воздуха (подача воздуха с температурой ниже температуры помещения) рекомендуются все рассматриваемые схемы А - Ж. Для систем вентиляции и кондиционирования, совмещенных с воздушным отоплением, рекомендуются схемы Б, В, Г.

### Схема А

Подача воздуха сверху вниз настилающимися на потолок струями



Воздухораспределители устанавливаются на стене на расстоянии не более 300 мм от потолка.

При назначении площади помещения  $F_{o.з.} = a_1 \cdot b_1$ , приходящейся на один ВР, рекомендуется соблюдать условия:

$$0,31 \leq \frac{a_1}{m \cdot \sqrt{b_1 \cdot h_{пом}}} \leq 0,62; 0,8 \leq \frac{b_1}{h_{пом}} \leq 3$$

Расчетная длина струи  $x$  определяется по формуле:

$$x = a_1 + h_0 - h_{0.3}$$

По номограмме I (стр. 174) по заданным  $L_0$ ,  $\Delta t_0$ , выбранному типу ВР,  $F_0$  и рассчитанной длине струи  $x$  определяются значения скорости воздуха на истечении  $V_0$ , а также  $V_x$  и  $\Delta t_x$  в месте внедрения струи в обслуживаемую зону.

При подаче в помещение охлажденного воздуха проверяется условие сохранения расчетной схемы циркуляции:  $x_{отр} = 0,5 \cdot H \geq 0,7 \cdot a_1$ , где  $x_{отр}$  – длина струи от истечения до места отрыва от настилающей поверхности (потолка),  $H$  – геометрическая характеристика, определяемая по формуле (6) или (7). Указанное условие определяет максимальную избыточную температуру охла-

жденного приточного воздуха (формула 5), при которой струя устойчиво настилается и не отрывается от потолка:

$$\Delta t_0^{max} = \frac{15,2 \cdot \sqrt{F_0} \cdot (m \cdot V_0)^2}{a_1^2 \cdot n}$$

Величину  $\Delta t_0^{max}$  можно также определить по номограмме II (стр. 175), при этом принимается  $a_1 = x_{отр} = x$  (см. пример расчета). Если полученное значение  $\Delta t_0^{max} \geq \Delta t_0$ , то условие сохранения расчетной схемы развития приточной струи выдерживается. Если  $\Delta t_0^{max} < \Delta t_0$ , то расчет следует проводить на новые исходные условия, задавая большую скорость  $V_0$  на истечении из ВР или уменьшая длину зоны помещения, обслуживаемой одним ВР, или принимая другие значения  $m$  и  $n$  для регулируемых воздухораспределителей.

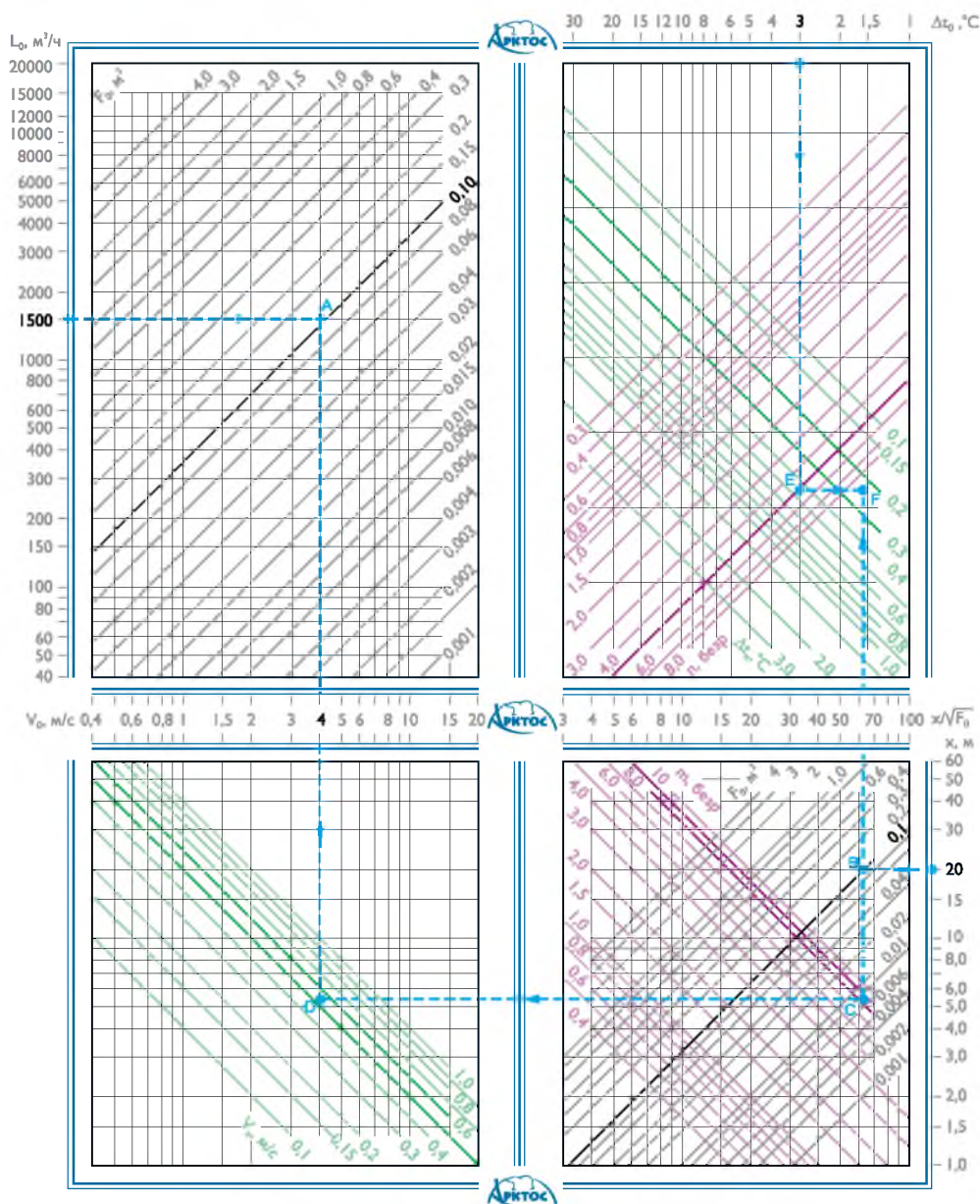
Поправочные коэффициенты  $K_c$ ,  $K_b$ ,  $K_n$  к значениям  $V_x$  и  $\Delta t_x$  при рассматриваемом способе подачи принимаются равными:  $K_c = 0,8$ ,  $K_b = 1$ ,  $K_n = 1$ .

Вычисляются  $V_x^{max}$  и  $\Delta t_x^{max}$  по формулам (20, 21) и сопоставляются с нормируемыми значениями  $K_n \cdot V_{норм}$ ,  $\Delta t_{норм}$  (см. Приложения П1, П2). Для плоских струй пользуются формулами (3, 4).

**Рекомендуемые воздухораспределители  
и их аэродинамические характеристики для схемы А**

| Тип ВР                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Положение регулирующего элемента | m*   | n   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|------|-----|
| АМН, АМР, АМН-К, АМР-К                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | $\alpha_1 = 0^\circ$             | 8,4  | 5,1 |
| АМН, АМР, АМН-К, АМР-К                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | $\alpha_1 = 30^\circ$            | 6,2  | 3,7 |
| Примечание:<br>Жалюзи однорядных решеток АМН, АМР, АМН-К, АМР-К расположены параллельно стороне А.<br>При установке на стене возможны два варианта:<br>- сторона "А" - горизонтально, жалюзи решетки повернуты на угол $\alpha_1 = 30^\circ$ в сторону потолка<br>- сторона "А" - вертикально, жалюзи решетки повернуты веерно от оси на угол $\alpha_1 = 30^\circ$ |                                  |      |     |
| АДН, АДР, АДН-К, АДР-К                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | $\alpha_1 = \alpha_2 = 0^\circ$  | 8,4  | 5,1 |
| АДН, АДР, АДН-К, АДР-К                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | $\alpha_1 = \alpha_2 = 30^\circ$ | 5,3  | 3,2 |
| Примечание:<br>В двухрядных решетках АДН, АДР, АДН-К, АДР-К жалюзи наружного ряда параллельны стороне "А", а внутреннего - перпендикулярны ей.<br>При установке на стене сторона "А" должна быть вертикальна.<br>Наружный ряд жалюзи повернут на $\alpha_1 = 30^\circ$ веерно,<br>внутренний ряд жалюзи повернут на $\alpha_2 = 30^\circ$ в сторону потолка         |                                  |      |     |
| АЛН, АЛР, АЛН-К, АЛР-К                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | -                                | 8,4  | 5,1 |
| ВГК, ВГК-К                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | $\alpha_1 = 0^\circ$             | 2,9  | 1,8 |
| 1АРС, 1АЛС                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | $\alpha_1 = 0^\circ$             | 1,1  | 0,6 |
| 2АРС, 2АЛС                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | $\alpha_1 = 0^\circ$             | 1,6  | 0,8 |
| 3АРС, 3АЛС                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | $\alpha_1 = 0^\circ$             | 2,0  | 1,1 |
| 4АРС, 4АЛС                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | $\alpha_1 = 0^\circ$             | 2,2  | 1,2 |
| 5АРС, 5АЛС                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | $\alpha_1 = 0^\circ$             | 2,5  | 1,4 |
| 6АРС, 6АЛС                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | $\alpha_1 = 0^\circ$             | 2,8  | 1,5 |
| ДПУ-М                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | $b = 0,2A$                       | 2,1  | 1,3 |
| ДПУ-К                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | $b = 0,15A$                      | 2,8  | 1,2 |
| ДПУ-С                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | -                                | 12,0 | 7,2 |
| ДПУ-В                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | $b = 0 \text{ мм}$               | 5,0  | 3,0 |
| 1АПН, 1АПР                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | -                                | 6,5  | 4,0 |
| Примечание: 1АПН, 1АПР установлен на потолке у стены                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                  |      |     |
| 1ВПТ, 1ВКТ, 2ВКТ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | схема 2                          | 1,2  | 1,0 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | схема 4                          | 2,0  | 1,2 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | схема 5                          | 2,8  | 1,7 |
| ВПЗ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | -                                | 3,2  | 1,9 |
| 1ВПС, 2ВПС, 2ВПС-П, 1ВКС                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | схема 1                          | 8,4  | 5,1 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | схема 2                          | 3,4  | 2,0 |

\* - значения m для условий настипания

**Пример расчета для АМР-К**


**Дано:** площадь обслуживаемого модуля  $F_{0.з.} = 18 \times 6 = 108 \text{ м}^2$ ,  $L_0 = 1500 \text{ м}^3/\text{ч}$ ,  $h_{ном} = 4 \text{ м}$ ,  $h_{0.з.} = 2 \text{ м}$ ,  $V_{ном} = 0,5 \text{ м/с}$ ,  $\Delta t_{ном} = 1 \text{ °C}$ ,  $\Delta t_0 = 3,0 \text{ °C}$ .

**Определить:**  $V_x$ ,  $\Delta t_x$ .

**Решение:** По архитектурно-планировочным решениям целесообразно установить решетку АМР-К при  $\alpha_1 = 0^\circ$  по схеме А «подача воздуха сверху вниз настилающимися на потолок струями». По таблице для схемы А находим значения коэффициентов:  $m = 8,4$ ,  $n = 5,1$  для  $\alpha_1 = 0^\circ$ .

Проверяем установочные ограничения:

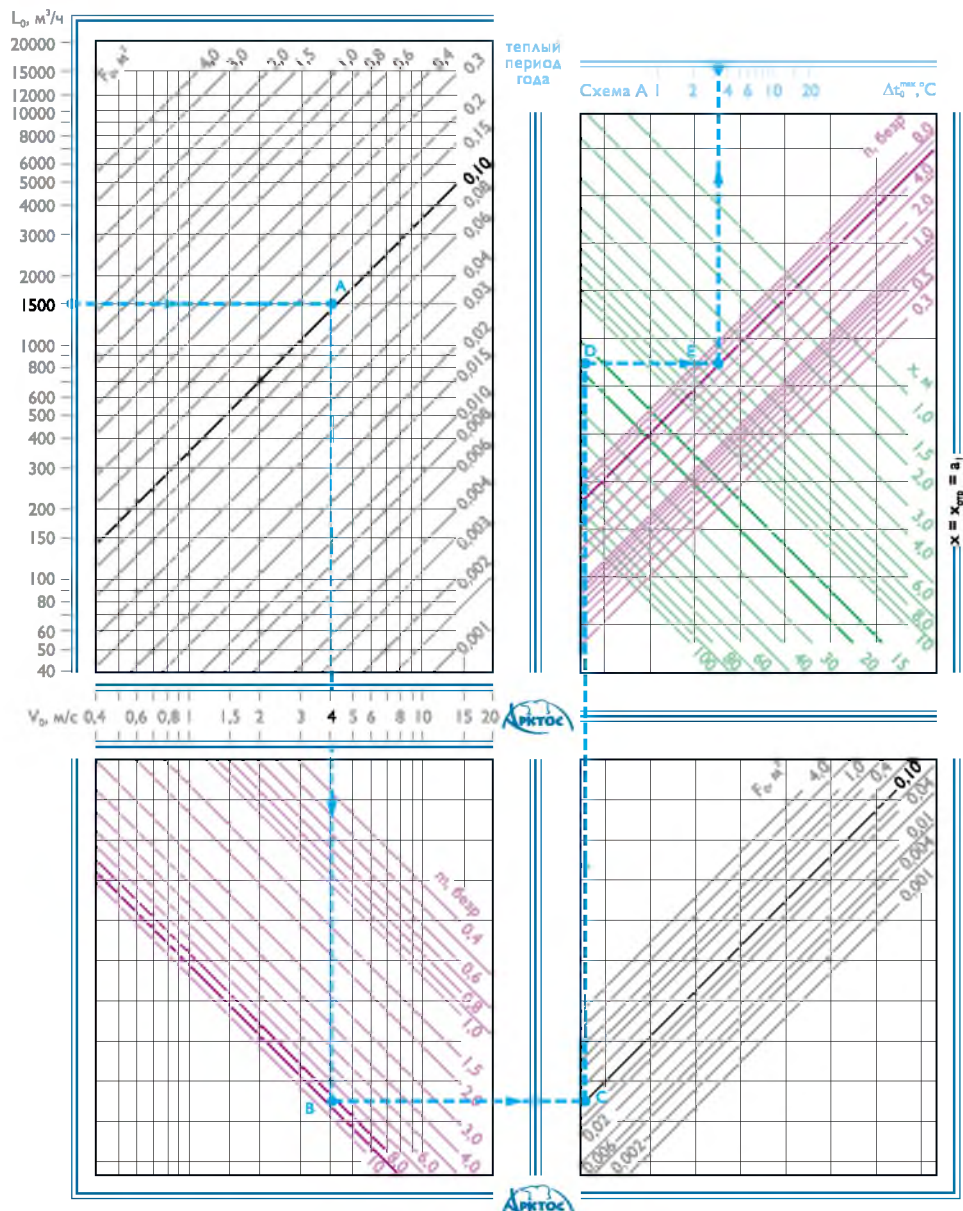
$$0,8 \leq \frac{b_1}{h_{ном}} = \frac{6}{4} = 1,5 \leq 3$$

$$0,31 \leq \frac{a_1}{m \sqrt{b_1 \cdot h_{ном}}} = \frac{18}{8,4 \sqrt{6 \cdot 4}} = 0,44 \leq 0,62$$

Определяем  $x = a_1 + h_0 - h_{0.з.} = 18 + 4 - 2 = 20 \text{ м}$ .

По таблице «Данные для подбора решеток АМН-К, АМР-К, АДН-К, АДР-К при подаче воздуха в помещение» (стр. 18) для  $L_0 = 1500 \text{ м}^3/\text{ч}$  выбираем решетку АМР-К 600 x 200 мм,  $F_0 = 0,105 \text{ м}^2$ . По номограмме I определяем значения  $V_x$  и  $\Delta t_x$ :

- 1 По  $L_0 = 1500 \text{ м}^3/\text{ч}$  и  $F_0 = 0,105 \text{ м}^2$  определяем (·)А, получаем  $V_0 = 4,0 \text{ м/с}$ .
- 2 Переходим в другой квадрат номограммы. По  $x = 20,0 \text{ м}$  и  $F_0 = 0,105 \text{ м}^2$  определяем (·)В, находим  $x \sqrt{F_0} = 62$ .
- 3 По  $m = 8,4$  и  $x \sqrt{F_0} = 62$  находим (·)С.
- 4 По  $V_0 = 4,0 \text{ м/с}$  [(·)А] и  $x \sqrt{F_0} = 62$  [(·)С] находим (·)D и определяем  $V_x = 0,54 \text{ м/с}$ .
- 5 Переходим в другой квадрат номограммы. По  $\Delta t_0 = 3,0 \text{ °C}$  и  $n = 5,1$  находим (·)Е.
- 6 По  $x \sqrt{F_0} = 62$  и (·)Е получаем (·)F и определяем  $\Delta t_x = 0,25 \text{ °C}$ .



При данной схеме подачи  $K_c = 0,8$ ,  $K_n = 1$ . Вычисляем:

$$V_x^{\max} = V_x \cdot K_c \cdot K_n = 0,54 \cdot 0,8 \cdot 1,0 = 0,4 \text{ м/с}$$

$$\Delta t_x^{\max} = \frac{\Delta t_x}{K_c \cdot K_n} = \frac{0,25}{0,8 \cdot 1,0} = 0,3 \text{ °C}$$

Принимаем коэффициент перехода от нормируемой скорости к максимальной в струе  $K_n = 1,0$  (см. Приложение П1):  $K_n \cdot V_{\text{норм}} = 1,0 \cdot 0,5 = 0,5 \text{ м/с}$ .

Получаем  $V_x^{\max} = 0,4 \text{ м/с} < K_n \cdot V_{\text{норм}} = 0,5 \text{ м/с}$ ,  $\Delta t_x = 0,3 \text{ °C} < \Delta t_{\text{норм}} = 1 \text{ °C}$ , что удовлетворяет заданным условиям.

Проверяем условие сохранения расчетной схемы циркуляции - определяем максимальную избыточную температуру  $\Delta t_0^{\max}$  по номограмме II:

- 1 По  $L_0 = 1500 \text{ м}^3/\text{ч}$  и  $F_0 = 0,105 \text{ м}^2$  и определяем (·)A, получаем  $V_0 = 4,0 \text{ м/с}$ .
- 2 По  $V_0 = 4,0 \text{ м/с}$  и  $m = 8,4$  определяем (·) B.
- 3 По (·) B и  $F_0 = 0,105 \text{ м}^2$  определяем (·) C.
- 4 По  $x_{\text{отр}} = x = a_1 = 18 \text{ м}$  находим (·) D.
- 5 По  $n = 5,1$  находим (·) E и определяем  $\Delta t_0^{\max} = 3,3 \text{ °C}$ .

Сопоставляем с заданным значением  $\Delta t_0$ :  $\Delta t_0 = 3 \text{ °C} < \Delta t_0^{\max} = 3,3 \text{ °C}$ , следовательно, расчетная схема сохраняется и расчет заканчивается.

## Пример расчета для 1ВПС

**Дано:** площадь помещения  $F_{\text{пом}} = 36 \times 24 = 864 \text{ м}^2$ ,  $h_{\text{пом}} = 8 \text{ м}$ ,  $h_{\text{о.з.}} = 2 \text{ м}$ ,  $V_{\text{норм}} = 0,3 \text{ м/с}$ ,  $\Delta t_{\text{норм}} = 1^\circ\text{C}$ , воздухообмен круглогодично  $L_0 = 3000 \text{ м}^3/\text{ч}$ ,  $\Delta t_0 = 3,0^\circ\text{C}$ .

**Определить:**  $V_x$ ,  $\Delta t_x$ .

**Решение:** По архитектурно-планировочным решениям целесообразно установить 3 воздухо-распределителя 1ВПС в вертикальной плоскости под перекрытием вдоль короткой стороны помещения и подавать воздух дальнобойными струями по схеме А при положении сопел по схеме 1.

Обслуживаемый модуль на одну панель  $a_1 = 36 \text{ м}$ ,  $b_1 = 8 \text{ м}$ ,  $F_{\text{о.з.}} = 36 \times 8 = 288 \text{ м}^2$ , расход воздуха  $L_0 = 1000 \text{ м}^3/\text{ч}$ .

По таблице для ВПС находим значения коэффициентов:  $m = 8,4$ ,  $n = 5,1$ .

Проверяем установочные ограничения:

$$0,8 \leq \frac{b_1}{h_{\text{пом}}} = \frac{8}{8} = 1 \leq 3$$

Определяем  $x = a_1 + h_0 - h_{\text{о.з.}} = 36 + 8 - 2 = 42 \text{ м}$ .

По таблице «Данные для подбора 1ВПС при подаче воздуха в помещение» (стр. 144) для  $L_0 = 1000 \text{ м}^3/\text{ч}$  выбираем типоразмер 1ВПС 595 x 595 мм,  $F_0 = 0,022 \text{ м}^2$ . По формуле вычисляем значение скорости:

$$V_0 = \frac{L_0}{3600 \cdot F_0} = 12,6 \text{ м/с}$$

Рассчитываем значения  $V_x$  и  $\Delta t_x$  при входе струи в рабочую зону (в опасной точке) при  $K_c = 0,8$ ,  $K_n = 1$ ,  $K_b = 1$ , принятых для схемы А, и сопоставляем с нормируемыми:

$$V_x^{\text{max}} = \frac{m \cdot V_0 \cdot \sqrt{F_0}}{x} \cdot K_c \cdot K_b \cdot K_n$$

$$V_x^{\text{max}} = \frac{8,4 \cdot 12,6 \cdot \sqrt{0,022}}{42} \cdot 0,8 \cdot 1 \cdot 1 = 0,3 \text{ м/с} = V_{\text{норм}}$$

$$\Delta t_x^{\text{max}} = \frac{n \cdot \Delta t_0 \cdot \sqrt{F_0}}{x} \cdot \frac{K_b}{K_c \cdot K_n}$$

$$\Delta t_x^{\text{max}} = \frac{5,1 \cdot 3 \cdot \sqrt{0,022}}{42} \cdot \frac{1}{0,8 \cdot 1} = 0,07^\circ\text{C} < \Delta t_{\text{норм}}$$

Проверяем условие сохранения расчетной схемы циркуляции - определяем максимальную избыточную температуру  $\Delta t_0^{\text{max}}$  по формуле:

$$\Delta t_0^{\text{max}} = \frac{15,2 \cdot \sqrt{F_0} \cdot (m \cdot V_0)^2}{a_1^2 \cdot n}$$

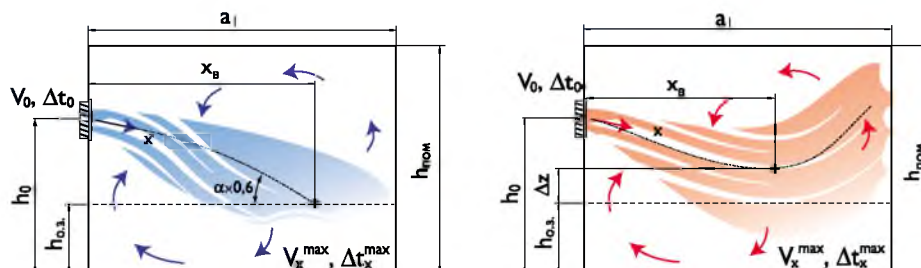
$$\Delta t_0^{\text{max}} = \frac{15,2 \cdot \sqrt{0,022} \cdot (8,4 \cdot 12,6)^2}{36^2 \cdot 5,1} = 3,8^\circ\text{C}$$

Сопоставляем с заданным значением избыточной температуры:  $\Delta t_0 = 3^\circ\text{C} < \Delta t_0^{\text{max}} = 3,8^\circ\text{C}$ .

Следовательно, расчетная схема сохраняется и расчет заканчивается.

## Схема Б

Подача воздуха сверху вниз наклонными струями.



Рекомендуемые воздухораспределители  
и их аэродинамические характеристики для схемы Б

| Тип ВР                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Регулирование                            | m   | n   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|-----|-----|
| АМН, АМР, АМН-К, АМР-К                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | $\alpha_1 = 30^\circ$                    | 4,4 | 3,7 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | $\alpha_1 = 45^\circ$                    | 4,1 | 3,4 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | $\alpha_1 = 60^\circ$                    | 3,9 | 3,3 |
| Примечание:<br>Жалюзи однорядных решеток АМН, АМР, АМН-К, АМР-К расположены параллельно стороне А. При установке на стене сторона "А" должна быть горизонтальна.<br>Жалюзи повернуты на угол $\alpha_1$ в направлении обслуживаемой зоны                                                                                                                                                       |                                          |     |     |
| АДН, АДР, АДН-К, АДР-К                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | $\alpha_1 = 0^\circ \alpha_2 = 30^\circ$ | 6,0 | 5,1 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | $\alpha_1 = \alpha_2 = 30^\circ$         | 3,8 | 3,2 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | $\alpha_1 = \alpha_2 = 45^\circ$         | 3,6 | 3,0 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | $\alpha_1 = \alpha_2 = 60^\circ$         | 3,1 | 2,5 |
| Примечание:<br>В двухрядных решетках АДН, АДР, АДН-К, АДР-К жалюзи наружного ряда параллельны стороне "А", а внутреннего - перпендикулярны ей.<br>При установке на стене сторона "А" должна быть вертикальна.<br>Вертикальные жалюзи наружного ряда повернуты веерно на угол $\alpha_1$ , горизонтальные жалюзи внутреннего ряда повернуты на угол $\alpha_2$ в направлении обслуживаемой зоны |                                          |     |     |
| ВГК, ВГК-К                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | $\alpha_1 = 30^\circ \div 45^\circ$      | 2,1 | 1,8 |
| Примечание: Жалюзи расположены параллельно под углом $\alpha_1$ к горизонту                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                          |     |     |
| АБН, АБР                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | -                                        | 6,0 | 5,1 |
| 1ВПС, 2ВПС, 2ВПС-П, 1ВКС                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | схема I                                  | 6,0 | 5,1 |

При назначении площади помещения  $F_{o.з.} = a_1 \cdot b_1$ , приходящейся на один ВР, рекомендуется соблюдать условия:  $0,31 \leq \frac{a_1}{m \cdot \sqrt{b_1 \cdot h_{пом}}} \leq 0,62; 0,8 \leq \frac{b_1}{h_{пом}} \leq 3$

Расчетная длина струи  $x$  определяется по формуле:  $x = \frac{h_0 - h_{o.з.}}{\sin(0,6\alpha)}$

### Теплый период года

При выборе угла наклона приточной струи рекомендуемое расстояние по горизонтали от истечения до места внедрения струи в обслуживаемую зону должно удовлетворять условию:  $x_b = (0,3 + 0,7) \cdot a_1$ .

По номограмме I (стр. 174) по заданным  $L_0$ ,  $\Delta t_0^*$ , выбранному типу ВР,  $F_0$  и рассчитанной длине струи  $x$  определяются значения скорости воздуха на истечении  $V_0$ , а также  $V_x$  и  $\Delta t_x$  в месте внедрения струи в обслуживаемую зону.

При подаче охлажденного воздуха рассчитывается коэффициент неизотермичности  $K_n$  для

корректировки скорости по формуле (8) при  $x_b = x \cdot \cos(0,6\alpha)$ :

$$K_n = \cos(0,6\alpha) \cdot \sqrt{\cos^2(0,6\alpha) + \left[ \sin(0,6\alpha) + \left( \frac{x}{H} \right)^2 \right]^2}$$

для корректировки температуры – по формуле:  $K_t = 1/\cos(0,6\alpha)$ .

Коэффициент взаимодействия принимается  $K_b = 1$ , коэффициент стеснения  $K_c$  определяется по таблице. Далее вычисляются  $V_x^{\max}$  и  $\Delta t_x^{\max}$  по формулам (20, 21) и сопоставляются с нормируемыми значениями  $K_n \cdot V_{\text{норм}}$ ,  $\Delta t_{\text{норм}}$  (см. Приложения П1, П2).

### Значение коэффициента стеснения $K_c$ для схемы Б

| $\frac{F_0}{b_l \cdot h_{\text{пом}}}$ | $\frac{x}{m \cdot \sqrt{b_l \cdot h_{\text{пом}}}}$ |     |     |      |     |      |
|----------------------------------------|-----------------------------------------------------|-----|-----|------|-----|------|
|                                        | 0,1                                                 | 0,2 | 0,3 | 0,4  | 0,5 | 0,6  |
| < 0,003                                | 1                                                   | 1   | 1   | 1    | 1   | 1    |
| 0,003                                  | 1                                                   | 1   | 0,9 | 0,85 | 0,8 | 0,75 |
| 0,005                                  | 1                                                   | 0,9 | 0,8 | 0,75 | 0,7 | 0,65 |
| 0,010                                  | 1                                                   | 0,9 | 0,7 | 0,6  | 0,5 | 0,4  |
| 0,050                                  | 1                                                   | 0,8 | 0,5 | 0,4  | 0,3 | 0,3  |

### Холодный период года

При подаче в помещение теплого воздуха проверяется условие сохранения расчетной схемы циркуляции – отсутствие всплывания струи:  $x_b = 0,63 \cdot H = (0,3 + 0,7) \cdot a_1$ , где  $H$  – геометрическая характеристика, определяемая по формуле (6) или (7). Указанное условие определяет максимальную избыточную температуру нагретого приточного воздуха (формула 5):

$$\Delta t_0^{\max} = \frac{11,8 \cdot \sqrt{F_0} \cdot (m \cdot V_0)^2}{x^2 \cdot n}$$

По полученным параметрам для теплого периода года:  $V_0$ ,  $F_0$ ,  $h_0$  и принятым характеристикам ВР (угол наклона жалюзи  $\alpha$  и соответствующие коэффициенты  $m$  и  $n$ ) определяется максимально допустимая избыточная температура подаваемого нагретого воздуха  $\Delta t_0^{\max}$  в холодный период по формуле или номограмме II (стр. 175).

Полученное значение  $\Delta t_0^{\max}$  сопоставляется с требуемым  $\Delta t_0^{\text{хон}}$  из тепловоздушного баланса для холодного периода.

Если  $\Delta t_0^{\max} \geq \Delta t_0^{\text{хон}}$ , то расчет считается законченным. Если  $\Delta t_0^{\max} < \Delta t_0^{\text{хон}}$ , то возможны 3 варианта дальнейшего решения:

1 Увеличивается угол наклона жалюзи  $\alpha$  по сравнению с теплым периодом до оптимального.

Оптимальный угол наклона нагретой приточной струи, когда она имеет максимальную дальность, составляет  $35^\circ$  к горизонту, при этом жалюзи горизонтального ряда решетки должны быть повернуты параллельно вниз на  $\alpha \approx 60^\circ$ .

По таблице находятся значения коэффициентов  $m$  и  $n$  при  $\alpha_1 = 60^\circ$ : для решеток АМН, АМР, АМН-К, АМР-К  $m = 3,9$  и  $n = 3,3$ , для решеток АДН, АДР, АДН-К, АДР-К ( $\alpha_1 = \alpha_2 = 60^\circ$ )  $m = 3,1$  и  $n = 2,5$ . Пересчитывается расчетная длина струи и значение  $\Delta t_0^{\max}$ , которое вновь сопоставляется с требуемым  $\Delta t_0^{\text{хон}}$ .

Если полученное значение  $\Delta t_0^{\max} \geq \Delta t_0^{\text{хон}}$ , то расчет считается законченным.

2 Принимается значение  $\Delta t_0^{\max} = \Delta t_0^{\text{хон}}$ , а недостающее тепло вносится в помещение другим способом (например, установкой тепловентиляторов компании «Арктос»: ТЭВ, «Крепыш», ТВВ «Гольфстрим»).

3 При наличии технической возможности рекомендуется отключить часть решеток, подающих воздух в помещение, увеличив тем самым расход и скорость выхода воздуха через другие решетки, и пересчитать значение  $\Delta t_0^{\max}$  по формуле или номограмме II (стр. 175).

Если полученное значение  $\Delta t_0^{\text{max}} > \Delta t_0^{\text{хол}}$ , то определяется угол  $\alpha$  наклона жалюзи решетки из формулы:

$$\alpha = 1,7 \cdot \arcsin\left(0,3 \cdot \frac{(h_0 - h_{0,з}) \cdot \sqrt{\Delta t_0^{\text{хол}} \cdot n}}{m \cdot V_0 \cdot \sqrt[4]{F_0}}\right)$$

Определяется длина струи  $x$  и  $x_b$  от истечения до входа ее в обслуживаемую зону при новом значении угла  $\alpha$ :

$$x = \frac{h_0 - h_{0,з}}{\sin(0,6\alpha)} \text{ и } x_b = x \cdot \cos(0,6\alpha).$$

По таблице находятся значения коэффициентов  $m$  и  $n$  для нового  $\alpha$  и по номограмме I определяются значения  $V_x$  и  $\Delta t_x$ .

Рассчитывается геометрическая характеристика  $H$  по формуле (6) или (7) или по номограмме III (стр. 176). Определяются коэффициенты неизотермичности  $K_n$ : для корректировки скорости  $V_x$  по формуле (8) при  $x_b = x \cdot \cos(0,6\alpha)$ :

$$K_n = \cos(0,6\alpha) \cdot \sqrt{\cos^2(0,6\alpha) + \left[\sin(0,6\alpha) - \left(\frac{x}{H}\right)^2\right]},$$

для корректировки избыточной температуры  $\Delta t_x$ :  $K_n = 1/\cos(0,6\alpha)$ .

В случае изменения угла наклона жалюзи по сравнению с теплым периодом года по таблице определяется новый коэффициент стеснения  $K_c$ . Вычисляются параметры воздуха при входе струи в обслуживаемую зону по формулам (20) и (21):  $V_x^{\text{max}} = V_x \cdot K_c \cdot K_b \cdot K_n$ ,  $\Delta t_x^{\text{max}} = \Delta t_x \cdot \frac{K_b}{K_c \cdot K_n}$ .

Полученные значения сопоставляются с нормируемыми для холодного периода года.

## Пример расчета для АДН-К

**Дано:** Размер помещения  $48 \times 12 \text{ м}^2$ , высота  $h_{\text{пом}} = 6 \text{ м}$ ,  $h_{0,з} = 2 \text{ м}$ . Воздухообмен постоянный круглогодично и составляет  $L_{\text{общ}} = 8000 \text{ м}^3/\text{ч}$ , в теплый период для ассимиляции теплоизбытков  $\Delta t_0^{\text{т}} = 3,0 \text{ }^\circ\text{C}$ , в холодный период для восполнения недостатка теплоты  $\Delta t_0^{\text{хол}} = 8,0 \text{ }^\circ\text{C}$ ,  $V_{\text{норм}} = 0,5 \text{ м/с}$ ,  $\Delta t_{\text{норм}} = 1,5 \text{ }^\circ\text{C}$ .

**Определить:** типоразмер решеток и параметры  $V_x$ ,  $\Delta t_x$  для теплого и холодного периодов года.

**Решение:** По архитектурно-планировочным решениям целесообразно применить схему Б «подача воздуха сверху вниз наклонными струями» с высоты  $h_0 = 5,0 \text{ м}$  и установить настенные решетки АДН-К  $800 \times 200 \text{ мм}$  в количестве 8 шт.,  $F_{0,з} = 12 \times 6 = 72 \text{ м}^2$ ,  $L_0 = 1000 \text{ м}^3/\text{ч}$ .

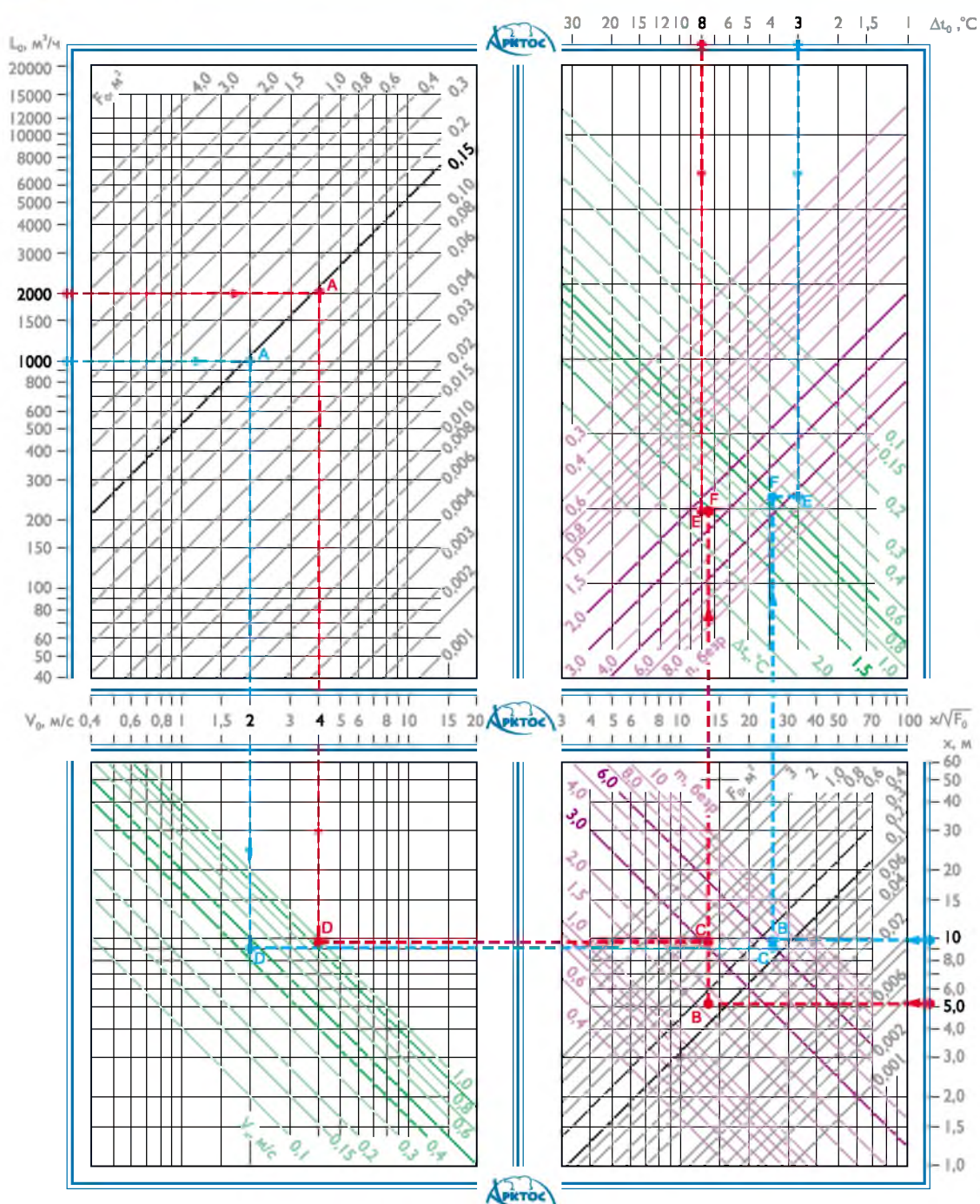
### Теплый период года

По таблице для схемы Б находим значения коэффициентов:  $m = 6,0$ ,  $n = 5,1$  при угле наклона жалюзи  $\alpha_1 = 0^\circ$  (вертикальный внутренний ряд) и  $\alpha_2 = 30^\circ$  (горизонтальный наружный ряд).

Площадь расчетного сечения решетки АДН-К  $800 \times 200 \text{ мм}$  находим по таблице технических характеристик для АДН-К (стр. 16):  $F_0 = 0,141 \text{ м}^2$ .

Определяем длину струи от истечения до места входа в обслуживаемую зону

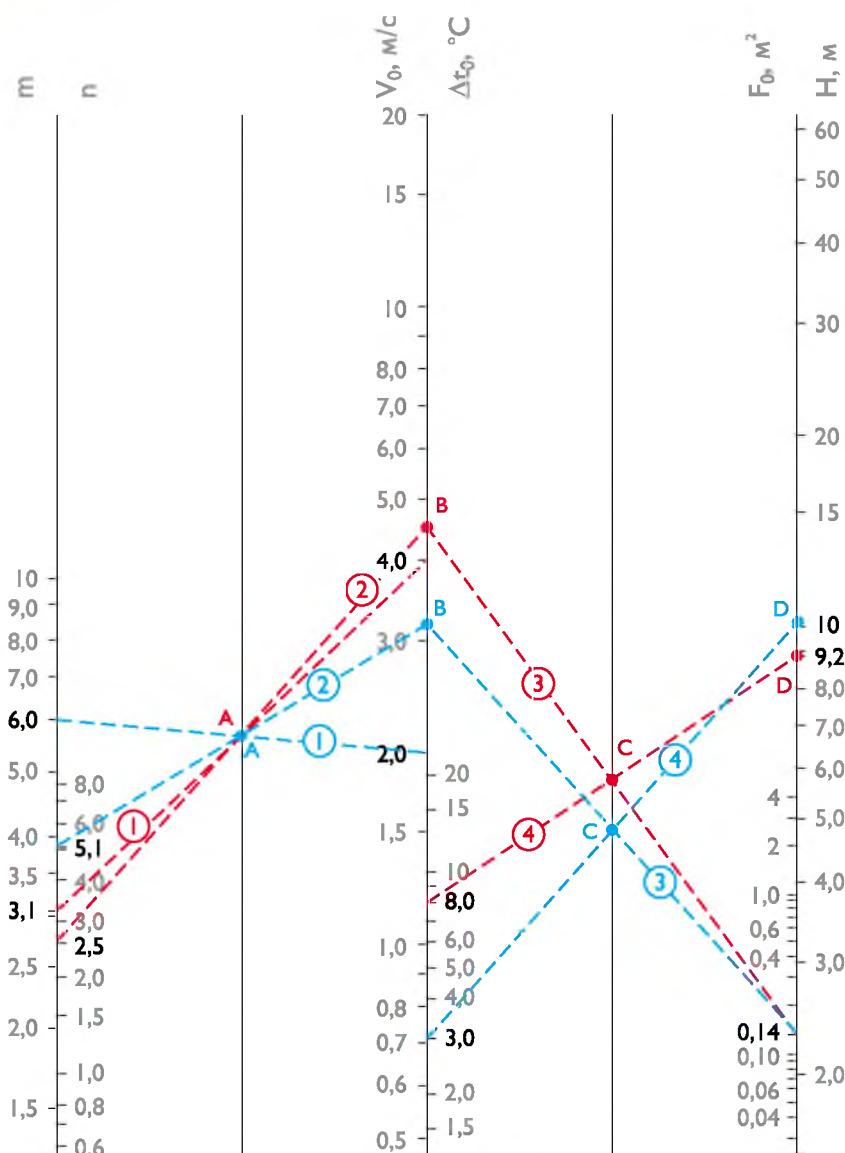
$$x = \frac{5,0 - 2,0}{\sin(30^\circ \cdot 0,6)} = 9,7 \text{ м}.$$



По номограмме I определяем значения  $V_x$  и  $\Delta t_x$ :

- 1 По  $L_0 = 1000 \text{ м}^3/\text{ч}$  и  $F_0 = 0,141 \text{ м}^2$  определяем (·)A, получаем  $V_0 = 2,0 \text{ м/с}$ .
- 2 Переходим в другой квадрат номограммы. По  $x = 9,7 \text{ м}$  и  $F_0 = 0,141 \text{ м}^2$  определяем (·)B, находим  $x\sqrt{F_0} = 26$ .
- 3 По  $m = 6,0$  и  $x\sqrt{F_0} = 26$  находим (·)C.

- 4 По  $V_0 = 2,0 \text{ м/с}$  – (·)A и (·)C получаем (·)D –  $V_x = 0,46 \text{ м/с}$ .
- 5 Переходим в другой квадрат номограммы. По  $\Delta t_0^* = 3,0^\circ\text{C}$  и  $n = 5,1$  находим (·)E.
- 6 По  $x\sqrt{F_0} = 26$  и (·)E получаем (·)F –  $\Delta t_x = 0,66^\circ\text{C}$ .



По номограмме III определяем геометрическую характеристику  $H^*$ :

- 1 По  $m = 6,0$  и  $V_0 = 2,0$  м/с находим (·) A.
- 2 По  $n = 5,1$  через (·) A находим (·) B.
- 3 По  $F_0 = 0,141$  м² через (·) B находим (·) C.
- 4 По  $\Delta t_0 = 3^\circ$  через (·) C находим (·) D, следовательно, геометрическая характеристика  $H^* = 10$  м.

Коэффициент неизотермичности для корректировки скорости  $K_v$  рассчитываем по формуле 8:

$$K_v = \cos(0,6\alpha) \sqrt{\cos^2(0,6\alpha) + \left[ \sin(0,6\alpha) + \left( \frac{x}{H} \right)^2 \right]^2} =$$

$$= \cos(18^\circ) \sqrt{\cos^2(18^\circ) + \left[ \sin(18^\circ) + \left( \frac{9,7}{10} \right)^2 \right]^2} = 1,5$$

Коэффициент неизотермичности  $K_t$  для корректировки температуры рассчитываем по формуле:  $K_t = 1/\cos(18^\circ) = 1,05$ .

По таблице определяем коэффициент стеснения по параметрам:

$$\frac{F_0}{b_1 \cdot h_{\text{ном}}} = \frac{0,141}{6 \cdot 6} = 0,004$$

$$\frac{x}{m \cdot \sqrt{b_1 \cdot h_{\text{ном}}}} = \frac{9,7}{6 \cdot \sqrt{6 \cdot 6}} = 0,27, \text{ получаем } K_c \approx 0,85$$

Вычисляем:

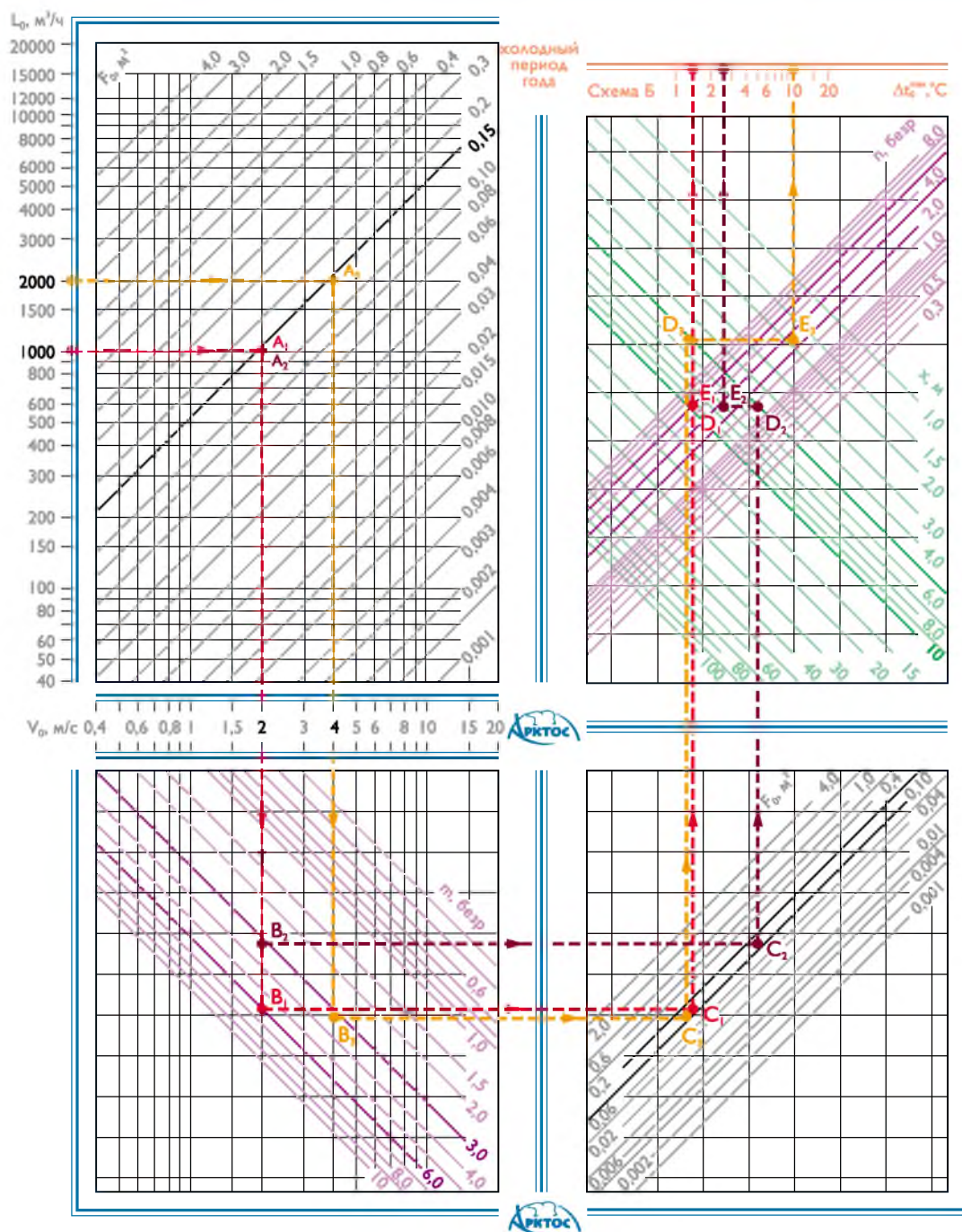
$$V_x^{\text{max}} = V_x \cdot K_c \cdot K_v = 0,46 \cdot 0,85 \cdot 1,5 = 0,6 \text{ м/с},$$

$$\Delta t_x^{\text{max}} = \frac{\Delta t_x}{K_c \cdot K_t} = \frac{0,66}{0,85 \cdot 1,05} = 0,74^\circ \text{C}.$$

Принимаем коэффициент перехода от нормируемой скорости к максимальной в струе  $K_n = 1,4$  (см. Приложение П1):  $K_n \cdot V_{\text{норм}} = 1,4 \cdot 0,5 = 0,7$  м/с.

Полученные значения  $V_x^{\text{max}}$ ,  $\Delta t_x^{\text{max}}$  сопоставляем с нормируемыми:  $V_x^{\text{max}} = 0,6 \text{ м/с} < K_n \cdot V_{\text{норм}}$ ,  $\Delta t_x^{\text{max}} = 0,74^\circ \text{C} < \Delta t_{\text{норм}} = 1,5^\circ \text{C}$ , что удовлетворяет заданным условиям.

На этом расчет теплого периода завершается.



### Холодный период года

По параметрам, определенным для теплого периода,  $F_0 = 0,141 \text{ м}^2$ ,  $m=6,0$ ,  $n=5,1$ ,  $x = 9,7 \text{ м}$ ,  $V_0 = 2,0 \text{ м/с}$ ,  $\alpha_1 = 0^\circ$ ,  $\alpha_2 = 30^\circ$  вычисляем значение  $\Delta t_0^{\text{max}}$ , допустимое для воздушного отопления, по номограмме II (пример  $A_1-B_1-C_1-D_1-E_1$ ) или по формуле:

$$\Delta t_0^{\text{max}} = \frac{11,8 \cdot \sqrt{F_0} \cdot (m \cdot V_0)^2}{x^2 \cdot n} = 1,3^\circ \text{C}$$

Полученное значение  $\Delta t_0^{\text{max}} = 1,3^\circ \text{C} < \Delta t_0^{\text{хол}} = 8,0^\circ \text{C}$ , что не удовлетворяет заданным условиям.

Дальнейший расчет ведем по варианту 1: принимаем оптимальный угол наклона жалюзи решетки

АДН-К ( $\alpha_1 = \alpha_2 = 60^\circ$ ), коэффициенты  $m = 3,1$  и  $n = 2,5$  и пересчитываем значение  $x$ :

$$x = \frac{5 - 2}{\sin(0,6 \cdot 60^\circ)} = 5,2 \text{ м}$$

По номограмме II (пример  $A_2-B_2-C_2-D_2-E_2$ ) по значению  $F_0 = 0,141 \text{ м}^2$ ,  $m = 3,1$ ,  $n = 2,5$ ,  $V_0 = 2,0 \text{ м/с}$ ,  $x = 5,2 \text{ м}$  или по формуле определяем  $\Delta t_0^{\text{max}}$ :

$$\Delta t_0^{\text{max}} = \frac{11,8 \cdot \sqrt{0,141} \cdot (3,1 \cdot 2,0)^2}{5,2^2 \cdot 2,5} = 2,5^\circ \text{C}$$

Полученное значение  $\Delta t_0^{\text{max}} = 2,5^\circ \text{C} < \Delta t_0^{\text{хол}} = 8,0^\circ \text{C}$ , что также не удовлетворяет заданным условиям.

Дальнейший расчет ведем по варианту 3.

В холодный период часть решеток (4 шт.) перекрывается, и через каждую из оставшихся решеток АДН-К 800 х 200 мм расход воздуха увеличивается в 2 раза и составляет  $L_0 = 2000 \text{ м}^3/\text{ч}$ , скорость на истечении также увеличивается в 2 раза:  $V_0 = 4,0 \text{ м/с}$ .

Вычисляем значение  $\Delta t_0^{\text{max}}$  при увеличенной скорости для оптимального угла наклона жалюзи ( $\alpha_1 = \alpha_2 = 60^\circ$ ) при  $x = 5,2 \text{ м}$  (по номограмме II (пример на стр. 187 А<sub>3</sub>-В<sub>3</sub>-С<sub>3</sub>-D<sub>3</sub>-Е<sub>3</sub> или формуле):

$$\Delta t_0^{\text{max}} = \frac{11,8 \cdot \sqrt{0,141} \cdot (3,1 \cdot 4,0)^2}{5,2^2 \cdot 2,5} = 10^\circ \text{C}$$

Полученное значение  $\Delta t_0^{\text{max}} = 10^\circ \text{C} > \Delta t_0^{\text{норм}} = 8,0^\circ \text{C}$ , что удовлетворяет заданному условию.

По номограмме I (пример на стр. 185) определяем значения  $V_x$  и  $\Delta t_x$  для холодного периода ( $V_0 = 4,0 \text{ м/с}$ ,  $\Delta t_0^{\text{норм}} = 8,0^\circ \text{C}$ ,  $\alpha_1 = \alpha_2 = 60^\circ$ ,  $m = 3,1$  и  $n = 2,5$ ,  $x = 5,2 \text{ м}$ ):  $V_x = 0,9 \text{ м/с}$ ,  $\Delta t_x = 1,45^\circ \text{C}$ .

По номограмме III (пример на стр. 186) или по формуле находим значение геометрической характеристики  $H^{\text{хол}}$ :

$$H^{\text{хол}} = \frac{5,45 \cdot m \cdot V_0 \cdot \sqrt[4]{F_0}}{\sqrt{n \cdot \Delta t_0}} = \frac{5,45 \cdot 3,1 \cdot 4,0 \cdot \sqrt[4]{0,141}}{\sqrt{2,5 \cdot 8,0}} = 9,2 \text{ м}$$

Вычисляем коэффициент неизотермичности  $K_n^{\text{хол}}$ : для корректировки скорости  $V_x$ :

$$K_n^{\text{хол}} = \cos(0,6\alpha) \cdot \sqrt{\cos^2(0,6\alpha) + \left[ \sin(0,6\alpha) - \left( \frac{x}{H} \right)^2 \right]^2} = \\ = \cos(35^\circ) \cdot \sqrt{\cos^2(35^\circ) + \left[ \sin(35^\circ) - \left( \frac{5,2}{9,2} \right)^2 \right]^2} = 0,7$$

для корректировки избыточной температуры  $\Delta t_x$ :  $K_t = 1/\cos 35^\circ = 1,22$ .

По таблице определяем новое значение коэффициента стеснения  $K_c$  по параметрам:

$$\frac{F_0}{b_1 \cdot h_{\text{ном}}} = \frac{0,141}{12 \cdot 6} = 0,002, \\ \frac{x}{m \cdot \sqrt{b_1 \cdot h_{\text{ном}}}} = \frac{5,2}{3,1 \cdot \sqrt{12 \cdot 6}} = 0,2,$$

получаем  $K_c = 1,0$ .

Вычисляем

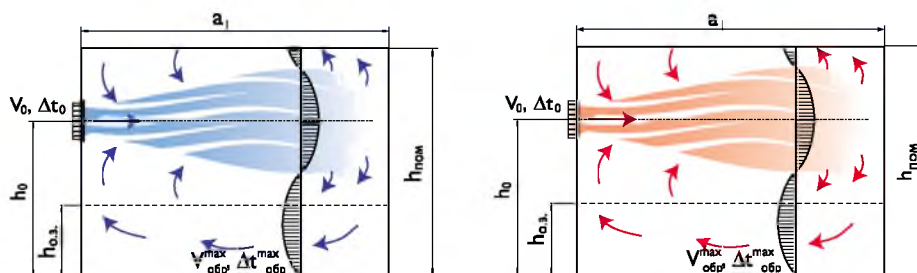
$$V_x^{\text{max}} = V_x \cdot K_c \cdot K_n = 0,9 \cdot 1,0 \cdot 0,7 = 0,63 \text{ м/с},$$

$$\Delta t_x^{\text{max}} = 1,2^\circ \text{C} < \Delta t_{\text{норм}} = 1,5^\circ \text{C},$$

что удовлетворяет заданным условиям. На этом расчет воздухораспределения для холодного периода года завершается.

## Схема В

Подача воздуха горизонтальными струями выше рабочей зоны



При подаче приточного воздуха горизонтальными струями через настенные решетки или другие воздухо-распределители, расположенные выше рабочей зоны, но вдали от потолка, максимальные параметры воздуха в обслуживаемой зоне формируются обратным потоком. Высота установки воздухораспределителя  $h_0 \leq 2/3 \cdot h_{\text{пом}}$ . При назначении площади помещения  $F_{0,3} = a_1 \cdot b_1$ , приходящейся на один ВР, рекомендуется соблюдать условия:

$$0,31 \leq \frac{a_1}{m \cdot \sqrt{b_1 \cdot h_{\text{пом}}}} \leq 0,62, \quad 0,8 \leq \frac{b_1}{h_{\text{пом}}} \leq 3.$$

### Рекомендуемые воздухораспределители и их аэродинамические характеристики для схемы В

| Тип ВР                                                                                                                                      | Регулирование                    | m   | n   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|-----|-----|
| АМН, АМР, АМН-К, АМР-К                                                                                                                      | $\alpha_1 = 0^\circ$             | 6,0 | 5,1 |
|                                                                                                                                             | $\alpha_1 = 30^\circ$            | 4,4 | 3,7 |
|                                                                                                                                             | $\alpha_1 = 45^\circ$            | 4,1 | 3,4 |
| АДН, АДР, АДН-К, АДР-К                                                                                                                      | $\alpha_1 = \alpha_2 = 0^\circ$  | 6,0 | 5,1 |
|                                                                                                                                             | $\alpha_1 = \alpha_2 = 30^\circ$ | 3,8 | 3,2 |
|                                                                                                                                             | $\alpha_1 = \alpha_2 = 45^\circ$ | 3,6 | 3,0 |
| Примечание:<br>Жалюзи решеток АМН, АМР, АМН-К, АМР-К, АДН, АДР, АДН-К, АДР-К расположены веерно под углом $\alpha$ относительно оси решетки |                                  |     |     |
| АЛН, АЛР, АЛН-К, АЛР-К                                                                                                                      | -                                | 6,0 | 5,1 |
| ВГК, ВГК-К                                                                                                                                  | $\alpha_1 = 0^\circ$             | 2,1 | 1,8 |
| ДПУ-С                                                                                                                                       | -                                | 8,5 | 7,2 |
| ДПУ-В                                                                                                                                       | $b = -20 \text{ мм}$             | 3,6 | 3,0 |
| ІВПТ, ІВКТ, 2ВКТ                                                                                                                            | схема 5                          | 2,0 | 1,7 |
| ІВПЗ                                                                                                                                        | -                                | 2,3 | 1,9 |
| ІВПС, 2ВПС, 2ВПС-П, ІВКС                                                                                                                    | схема 1                          | 6,0 | 5,1 |
|                                                                                                                                             | схема 2                          | 2,4 | 2,0 |

Максимальные параметры воздуха в обслуживаемой зоне рассчитываются по формулам (12-14). Расстояние от места истечения до сечения помещения с максимальными значениями  $V_x^{\text{max}}$  и  $\Delta t_x^{\text{max}}$  определяется по формулам 15, 16. Рассчитывается максимальная избыточная температура как для охлажденного, так и для нагретого приточного воздуха из условия обеспечения расчетной схемы циркуляции:

$$\Delta t_0^{\text{max}} = \frac{1300 \cdot V_0^2 \cdot \sqrt{F_0}}{m \cdot n \cdot b_1 \cdot h_{\text{пом}}}$$

Если полученное  $\Delta t_0^{\text{max}} \geq \Delta t_0^{\text{т}}$ , заданного для теплого периода года, то максимальные значения  $V_{\text{обр}}^{\text{max}}$  и  $\Delta t_{\text{обр}}^{\text{max}}$  сопоставляются с нормируемыми значениями  $K_n \cdot V_{\text{норм}}$ ,  $\Delta t_{\text{норм}}$  (см. Приложения П1, П2) и расчет завершается. Если  $\Delta t_0^{\text{max}} < \Delta t_0^{\text{т}}$  то следует изменить одно из условий - «модуль» площади помещения  $F_{0,3} = (a_1 \cdot b_1)$ , тип, размер  $F_0$  воздухораспределителя либо уменьшить значение  $\Delta t_0^{\text{т}}$  и пересчитать воздушную нагрузку  $L_0$ .

Полученное значение  $\Delta t_0^{\max}$  сопоставляется с требуемым  $\Delta t_0^{\text{кон}}$  из тепловоздушного баланса для холодного периода. Если  $\Delta t_0^{\max} \geq \Delta t_0^{\text{кон}}$ , то расчет считается законченным. В противном случае принимается  $\Delta t_0^{\max} = \Delta t_0^{\text{кон}}$ , а недостающее тепло вносится другим способом (например, установкой тепловентиляторов компании «Арктос»: ТЭВ, «Крепыш», ТВВ «Гольфстрим»).

При установке решеток с поворотными жалюзи (АМН, АМР, АДН, АДР, АМН-К, АМР-К, АДН-К, АДР-К) возможно изменить направление приточной струи в сторону рабочей зоны поворотом жалюзи и вести расчет воздухопотока для холодного периода по схеме Б.

## Пример расчета для АМР-К

**Дано:** Размер помещения  $12 \times 12 \text{ м}^2$ , высота  $h_{\text{пом}} = 4 \text{ м}$ ,  $h_{0.3} = 2 \text{ м}$ . Воздухообмен постоянный круглогодично и составляет  $L_{\text{общ}} = 2000 \text{ м}^3/\text{ч}$ ,  $\Delta t_0^t = 8,0 \text{ }^\circ\text{C}$ ,  $\Delta t_0^{\text{кон}} = 6,0 \text{ }^\circ\text{C}$ .  $V_{\text{норм}} = 0,3 \text{ м}^3/\text{с}$ ,  $\Delta t_{\text{норм}} = 1,0 \text{ }^\circ\text{C}$ .

**Определить:** типоразмер решеток и параметры  $V_x$ ,  $\Delta t_x$  для теплого и холодного периодов года.

**Решение:** по архитектурно-планировочным решениям целесообразно применить схему В «подача воздуха горизонтальными струями выше рабочей зоны» с высоты  $h_0 = 3,0 \text{ м}$  и установить настенные регулируемые решетки АМР-К  $500 \times 200 \text{ мм}$  в количестве 2 шт.,  $F_{0.3} = 12 \times 6 = 72 \text{ м}^2$ ,  $L_0 = 1000 \text{ м}^3/\text{ч}$ .

### Теплый период года

Определяем ориентировочное значение скоростного коэффициента  $m$  для решетки АМР-К из условия выполнения установочных ограничений (формула 17) при  $h_{\text{пом}} = 4 \text{ м}$ ,  $F_{0.3} = a_1 \cdot b_1 = 12 \times 6 \text{ м}^2$ : Принимаем

$$\frac{a_1}{m \cdot \sqrt{b_1 \cdot h_{\text{пом}}}} = 0,6, \quad m = \frac{12}{0,6 \cdot \sqrt{6 \cdot 4}} = 4,1$$

По таблице для схемы В находим значения коэффициентов  $m$  и  $n$  для решетки АМР-К при веерном повороте жалюзи на угол  $\alpha_1 = 45^\circ$ :  $m = 4,1$ ,  $n = 3,4$ .

По таблице характеристик решеток АМР-К (стр. 16) находим значение расчетной площади  $F_0 = 0,087 \text{ м}^2$ . По номограмме I или по формуле рассчитываем скорость на истечении из решетки:

$$V_0 = L_0 / (3600 \cdot F_0) = 1000 / (3600 \cdot 0,087) = 3,2 \text{ м/с}$$

Определяем максимальные параметры воздуха в обслуживаемой зоне, соответствующие максимальным в обратном потоке, по формулам (12, 13):

$$V_{\text{обр}}^{\max} = 0,78 \cdot V_0 \cdot \sqrt{\frac{F_0}{b_1 \cdot h_{\text{пом}}}} = 0,78 \cdot 3,2 \cdot \sqrt{\frac{0,087}{6 \cdot 4}} = 0,15 \text{ м/с}$$

$$\Delta t_{\text{обр}}^{\max} = 1,4 \cdot \Delta t_0 \cdot \sqrt{\frac{F_0}{b_1 \cdot h_{\text{пом}}}} = 1,4 \cdot \Delta t_0 \cdot \sqrt{\frac{0,087}{6 \cdot 4}} = 0,7 \text{ }^\circ\text{C}$$

Полученные значения удовлетворяют нормируемым:

$$V_{\text{обр}}^{\max} = 0,15 \text{ м/с} < V_{\text{норм}} = 0,3 \text{ м/с}$$

$$\Delta t_{\text{обр}}^{\max} = 0,7 \text{ }^\circ\text{C} < \Delta t_{\text{норм}} = 1,0 \text{ }^\circ\text{C}$$

Расстояние от места истечения до сечения помещения с максимальными значениями  $V_{\text{обр}}^{\max}$  и  $\Delta t_{\text{обр}}^{\max}$  определяем по формуле (15):

$$x = 0,31 \cdot m \cdot \sqrt{b_1 \cdot h_{\text{пом}}} = 0,31 \cdot 4,1 \cdot \sqrt{6 \cdot 4} = 6,2 \text{ м}$$

Проверяем условие сохранения расчетной схемы подачи, определяем предельно допустимую избыточную температуру приточного воздуха по формуле:

$$\Delta t_0^{\max} = \frac{1300 \cdot \sqrt{F_0} \cdot V_0^2}{n \cdot m \cdot b_1 \cdot h_{\text{пом}}} = \frac{1300 \cdot \sqrt{0,087} \cdot 3,2^2}{3,4 \cdot 4,1 \cdot 6 \cdot 4} = 11,7 \text{ }^\circ\text{C}$$

Полученное значение  $\Delta t_0^{\max} = 11,7 \text{ }^\circ\text{C} > \Delta t_0^t = 8,0 \text{ }^\circ\text{C}$ , следовательно, расчетная схема сохраняется, на этом расчет для теплого периода заканчивается.

### Холодный период года

По условиям на истечении для теплого периода сопоставляем величину  $\Delta t_0^{\max}$  с заданным значением  $\Delta t_0^{\text{кон}} = 6,0 \text{ }^\circ\text{C}$  для холодного периода:  $\Delta t_0^{\max} = 11,7 \text{ }^\circ\text{C} > \Delta t_0^{\text{кон}} = 6,0 \text{ }^\circ\text{C}$ , следовательно, при подаче теплого воздуха расчетная схема также сохраняется, максимальные параметры в рабочей зоне аналогичны определенным для теплого периода и удовлетворяют нормируемым.

На этом расчет заканчивается.

## Пример расчета для ВГК

**Дано:** Офисное помещение размерами  $12 \times 6 \text{ м}^2 = 72 \text{ м}^2$ , высота  $h_{\text{пом}} = 3,5 \text{ м}$ ,  $h_{0,3} = 2 \text{ м}$ . Воздухообмен постоянный круглогодично и составляет  $L_{\text{общ}} = 800 \text{ м}^3/\text{ч}$ ,  $\Delta t_0 = 8,0 \text{ }^\circ\text{C}$ ,  $V_{\text{норм}} = 0,2 \text{ м/с}$ ,  $\Delta t_{\text{норм}} = 1,0 \text{ }^\circ\text{C}$ .

**Определить:** типоразмер ВГК и параметры  $V_x$ ,  $\Delta t_x$

**Решение:** По архитектурно-планировочным решениям целесообразно применить схему В «подача воздуха горизонтальными струями выше рабочей зоны» с высоты  $h_0 = 2,5 \text{ м}$  и установить воздухораспределители «генератор комфорта» ВГК в количестве 2 шт.,  $F_{0,3} = 6 \times 6 = 36 \text{ м}^2$  на 1 ВГК,  $L_0 = 400 \text{ м}^3/\text{ч}$ . По таблице «Данные для подбора ВГК, ВГК-К при подаче воздуха в помещение» (стр. 41) выбираем типоразмер ВГК 400x150 и  $F_0 = 0,038 \text{ м}^2$ .

По таблице «Рекомендуемые воздухораспределители и их аэродинамические характеристики для схемы В» (стр. 189) находим значения коэффициентов  $m = 2,1$  и  $n = 1,8$  для ВГК. Проверяем установочные ограничения при  $h_{\text{пом}} = 3,5 \text{ м}$ ,  $F_{0,3} = a_1 \times b_1 = 6 \times 6 \text{ м}^2$ :

$$\frac{a_1}{m \cdot \sqrt{b_1 \cdot h_{\text{пом}}}} = \frac{6}{2,1 \cdot \sqrt{6 \cdot 3,5}} = 0,62$$

что соответствует рекомендуемому значению. По формуле рассчитываем скорость на истечении из ВГК:

$$V_0 = \frac{L_0}{3600 \cdot F_0} = 2,9 \text{ м/с}$$

Определяем максимальные параметры воздуха в обслуживаемой зоне, соответствующие максимальным в обратном потоке, по формулам (12, 13):

$$V_{\text{обр}}^{\text{max}} = 0,78 \cdot V_0 \cdot \sqrt{\frac{F_0}{b_1 \cdot h_{\text{пом}}}} = 0,78 \cdot 2,9 \cdot \sqrt{\frac{0,038}{6 \cdot 3,5}} = 0,1 \text{ м/с}$$

$$\Delta t_{\text{обр}}^{\text{max}} = 1,4 \cdot \Delta t_0 \cdot \sqrt{\frac{F_0}{b_1 \cdot h_{\text{пом}}}} = 1,4 \cdot 8,0 \cdot \sqrt{\frac{0,038}{6 \cdot 3,5}} = 0,5 \text{ }^\circ\text{C}$$

Полученные значения удовлетворяют заданным нормируемым:

$$V_{\text{обр}}^{\text{max}} = 0,1 \text{ м/с} < V_{\text{норм}} = 0,2 \text{ м/с}$$

$$\Delta t_{\text{обр}}^{\text{max}} = 0,5 \text{ }^\circ\text{C} < \Delta t_{\text{норм}} = 1,0 \text{ }^\circ\text{C}$$

Расстояние от места истечения до сечения помещения с максимальными значениями  $V_x^{\text{max}}$  и  $\Delta t_x^{\text{max}}$  определяем по формуле (15):

$$x = 0,31 \cdot m \cdot \sqrt{b_1 \cdot h_{\text{пом}}} = 0,31 \cdot 2,1 \cdot \sqrt{6 \cdot 3,5} = 3 \text{ м}$$

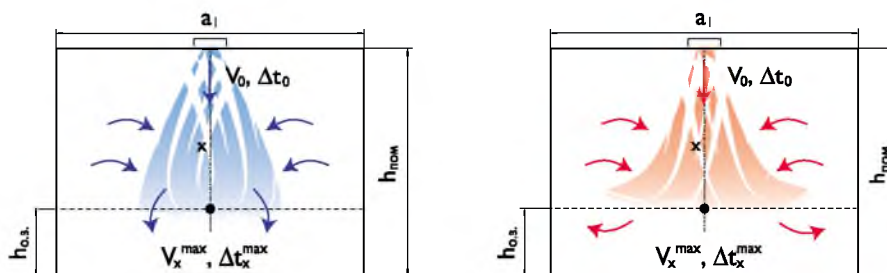
Проверяем условие сохранения расчетной схемы подачи, определяем предельно допустимую избыточную температуру приточного воздуха по формуле:

$$\Delta t_0^{\text{max}} = \frac{1300 \cdot \sqrt{F_0} \cdot V_0^2}{b_1 \cdot n \cdot m \cdot h_{\text{пом}}} = \frac{1300 \cdot \sqrt{0,038} \cdot 2,9^2}{6 \cdot 1,8 \cdot 2,1 \cdot 3,5} = 27 \text{ }^\circ\text{C}$$

Полученное значение  $\Delta t_0^{\text{max}} = 27 \text{ }^\circ\text{C} > \Delta t_0 = 8,0 \text{ }^\circ\text{C}$ , следовательно, расчетная схема сохраняется, на этом расчет заканчивается.

## Схема Г

Подача воздуха сверху вниз коническими и неполными веерными струями



При назначении площади помещения  $F_{0.3} = a_1 \cdot b_1$ , приходящейся на один ВР, рекомендуется соблюдать условие:  $\sqrt{a_1 \cdot b_1} = (1 \div 3,3) \cdot (h_0 - h_{0.3})$ . Шаг установки воздухораспределителей  $b_1 = 2 \div 6$  м при отношении сторон  $a_1/b_1$  от 1 до 1,5. Для помещений с повышенными требованиями к равномерности параметров воздуха в обслуживаемой зоне рекомендуется соотношение:  $\sqrt{a_1 \cdot b_1} = (1,25 \div 2,0) \cdot (h_0 - h_{0.3})$ . Расчетная длина струи  $x$  определяется по формуле:  $x = h_{\text{пом}} - h_{0.3}$  или  $x = h_0 - h_{0.3}$ .

### Теплый период года

По номограмме I (стр. 174) по заданным  $L_0$ ,  $\Delta t_0$  для теплого периода года, выбранному типу ВР,  $F_0$  и рассчитанной длине струи  $x$  определяются значения скорости воздуха на истечении  $V_0$ , а также  $V_x$  и  $\Delta t_x$  в месте внедрения струи в обслуживаемую зону.

При подаче охлажденного воздуха рассчитывается коэффициент неизотермичности  $K_n$  по номограмме III (стр. 176) или по формулам (9-10). Значения поправочных коэффициентов:  $K_c = 0,9$ ,  $K_b = 1$ . Вычисляются  $V_x^{\text{max}}$  и  $\Delta t_x^{\text{max}}$  по формулам (20, 21) и сопоставляются с нормируемыми значениями  $K_n \cdot V_{\text{норм}}$ ,  $\Delta t_{\text{норм}}$  (см. Приложения П1, П2). Для плоских струй используются формулы 3, 4.

### Холодный период года

Для полученных параметров  $V_0$ ,  $F_0$ ,  $h_0$  и принятых характеристик ВР  $m$  и  $n$  для теплого периода года определяется максимально допустимая избыточная температура подаваемого теплого воздуха  $\Delta t_0^{\text{max}}$  по номограмме II (стр. 175) или формуле (5):

$$\Delta t_0^{\text{max}} = \frac{9,7 \cdot \sqrt{F_0} \cdot (m \cdot V_0)^2}{x^2 \cdot n}$$

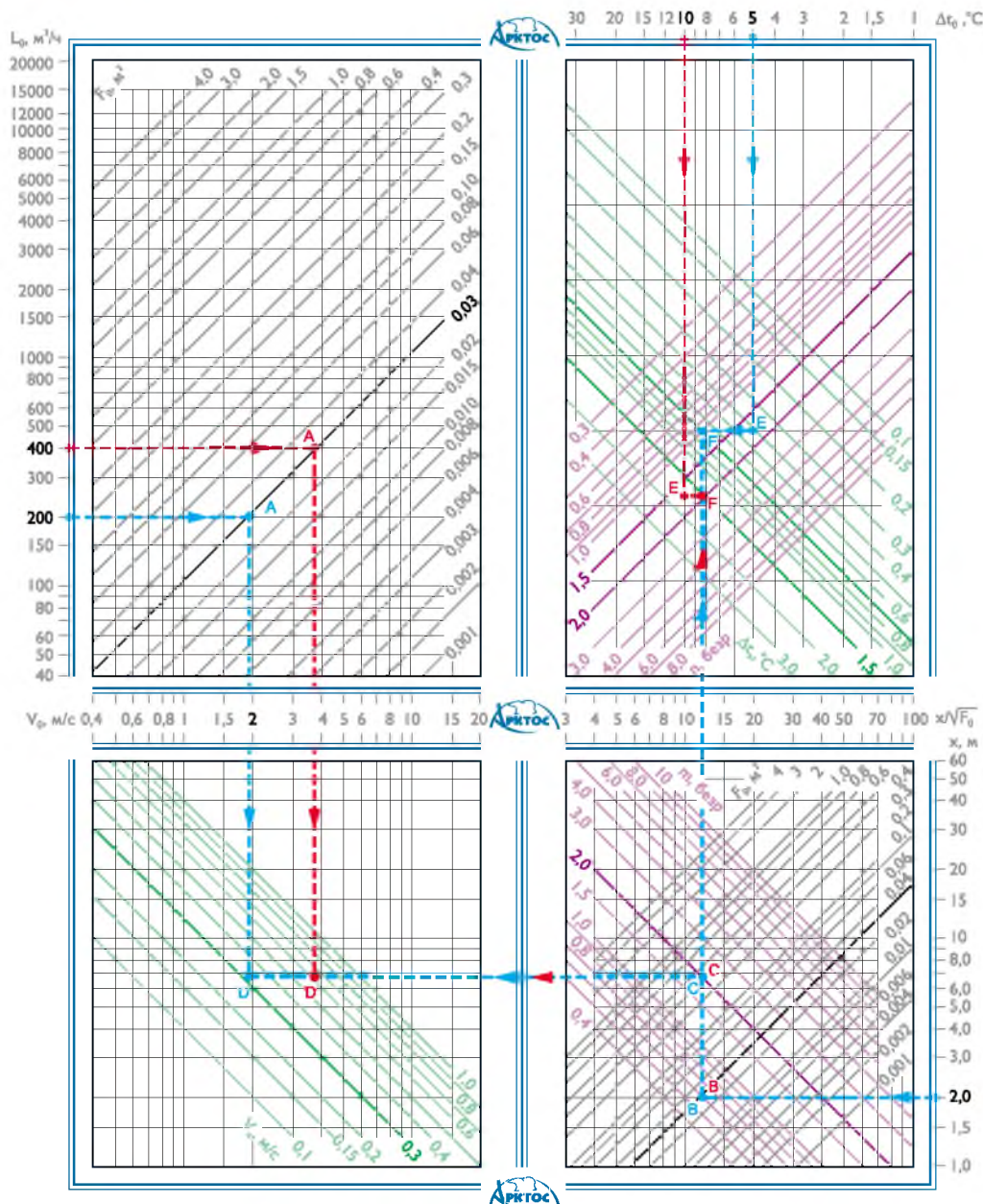
Полученное значение сопоставляется с требуемым  $\Delta t_0^{\text{хол}}$  из тепловоздушного баланса для холодного периода. Если  $\Delta t_0^{\text{max}} \geq \Delta t_0^{\text{хол}}$ , то определяется геометрическая характеристика  $N^{\text{хол}}$  по номограмме III (стр. 176) или формуле (6). Рассчитывается значение  $N^{\text{хол}}/\sqrt{F_0}$ . Если  $N^{\text{хол}}/\sqrt{F_0} \geq 14,7$ , то рассчитывается коэффициент неизотермичности  $K_n^{\text{хол}}$  по формуле 9 или по номограмме III (стр. 176) и определяются параметры воздуха в струе в холодный период года по формулам (20, 21) при  $K_c = 0,9$  и  $K_b = 1$ . Полученные значения сопоставляются с нормируемыми. Если значение  $N^{\text{хол}}/\sqrt{F_0} < 14,7$ , то по графику «Дальнобойность вертикальных нагретых струй» (стр. 172) определяется относительная дальнобойность нагретой струи  $x/\sqrt{F_0}$ , вычисляется  $x$  и сравнивается с величиной  $h_0 - h_{0.3}$ , принятой в расчете.

Если  $x \geq h_0 - h_{0.3}$ , то по графику (стр. 171) определяется коэффициент неизотермичности  $K_n^{\text{хол}}$ , рассчитываются параметры воздуха в струе в холодный период года и сопоставляются с нормируемыми. Если  $x < h_0 - h_{0.3}$ , то следует уменьшить  $\Delta t_0^{\text{хол}}$  и повторить расчет, а недостающее тепло вносить в помещение другим способом, например, электрическими или водяными тепловентиляторами компании «Арктос»: ТЭВ, «Крепыш», ТВВ «Гольфстрим».

При наличии технической возможности рекомендуется перекрыть часть воздухораспределителей, подающих воздух в помещение, увеличив тем самым расход и скорость выхода воздуха через ВР, и пересчитать значение  $\Delta t_0^{\text{max}}$ . Если  $\Delta t_0^{\text{max}} \geq \Delta t_0^{\text{хол}}$ , то рассчитываются новые значения  $N^{\text{хол}}$  и  $K_n^{\text{хол}}$  при новых  $V_0$  и  $\Delta t_0^{\text{хол}}$  по описанной выше схеме, и параметры воздуха в приточной струе:  $V_x^{\text{max}}$ ,  $\Delta t_x^{\text{max}}$  и сопоставляются с нормируемыми.

**Рекомендуемые воздухораспределители и  
их аэродинамические характеристики для схемы Г**

| Тип ВР                                                                                                                                         | Регулирование                           | m   | n   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|-----|-----|
| АМН, АМР,<br>АМН-К, АМР-К                                                                                                                      | $\alpha_1 = 0^\circ$                    | 6,0 | 5,1 |
|                                                                                                                                                | $\alpha_1 = 30^\circ$                   | 3,9 | 3,3 |
|                                                                                                                                                | $\alpha_1 = 45^\circ$                   | 3,6 | 3,0 |
|                                                                                                                                                | $\alpha_1 = 60^\circ$                   | 3,3 | 2,8 |
| АДН, АДР,<br>АДН-К, АДР-К                                                                                                                      | $\alpha_1 = \alpha_2 = 0^\circ$         | 6,0 | 5,1 |
|                                                                                                                                                | $\alpha_1 = \alpha_2 = 30^\circ$        | 3,3 | 2,8 |
|                                                                                                                                                | $\alpha_1 = \alpha_2 = 45^\circ$        | 3,0 | 2,6 |
|                                                                                                                                                | $\alpha_1 = \alpha_2 = 60^\circ$        | 2,6 | 2,0 |
| Примечание:<br>Жалюзи решеток АМН, АМР, АМН-К, АМР-К, АДН, АДР, АДН-К, АДР-К<br>расположены веерно под углом $\alpha$ относительно оси решетки |                                         |     |     |
| ВГК, ВГК-К                                                                                                                                     | $\alpha_1 = 0^\circ$                    | 2,1 | 1,8 |
| 1АРС, 1АЛС                                                                                                                                     | $\alpha = 0^\circ$                      | 0,8 | 0,6 |
| 2АРС, 2АЛС                                                                                                                                     | $\alpha = 0^\circ$                      | 1,1 | 0,8 |
| 3АРС, 3АЛС                                                                                                                                     | $\alpha = 0^\circ$                      | 1,4 | 1,1 |
| 4АРС, 4АЛС                                                                                                                                     | $\alpha = 0^\circ$                      | 1,6 | 1,2 |
| 5АРС, 5АЛС                                                                                                                                     | $\alpha = 0^\circ$                      | 1,8 | 1,4 |
| 6АРС, 6АЛС                                                                                                                                     | $\alpha = 0^\circ$                      | 2,0 | 1,5 |
| ДПУ-М                                                                                                                                          | $b = 0,2A$                              | 1,5 | 1,3 |
| ДПУ-К                                                                                                                                          | $b = 0,15A$                             | 2,0 | 1,7 |
| ДПУ-С                                                                                                                                          | -                                       | 8,5 | 7,2 |
| ДПУ-В                                                                                                                                          | $b = 0 \text{ мм}$                      | 3,6 | 3,0 |
| 1СПП, 1СПП-М, 1СКП                                                                                                                             | -                                       | 2,1 | 1,7 |
| ВПМ125                                                                                                                                         | $b = 12 \text{ мм}, N = 12 \text{ об.}$ | 1,3 | 1,1 |
| ВПМ160                                                                                                                                         | $b = 16 \text{ мм}, N = 13 \text{ об.}$ | 1,3 | 1,1 |
| 1ВПТ, 1ВКТ, 2ВКТ                                                                                                                               | схема 5                                 | 2,0 | 1,7 |
| 1ВПЗ, 1ВКЗ                                                                                                                                     | -                                       | 2,3 | 1,9 |
| 1ВПС, 2ВПС,<br>2ВПС-П, 1ВКС                                                                                                                    | схема 1                                 | 6,0 | 5,1 |
|                                                                                                                                                | схема 2                                 | 2,4 | 2,0 |

**Пример расчета для ДПУ-К**


**Дано:** размер помещения 12 x 10 м<sup>2</sup>, высота  $h_{\text{пом}} = 4$  м,  $h_{\text{о.з.}} = 2$  м. Воздухообмен постоянный круглогодично и составляет  $L_{\text{общ}} = 1200$  м<sup>3</sup>/ч,  $\Delta t_{\text{н}}^{\text{т}} = 5,0$  °С,  $\Delta t_{\text{н}}^{\text{х}} = 10,0$  °С.  $V_{\text{норм}} = 0,3$  м/с,  $\Delta t_{\text{норм}} = 1,5$  °С для теплого периода и  $\Delta t_{\text{норм}} = 3,0$  °С для холодного периода (режим воздушного отопления).

**Определить:** типоразмер диффузоров и параметры  $V_x$ ,  $\Delta t_x$  для теплого и холодного периодов года.

**Решение:** по архитектурно-планировочным решениям целесообразно применить схему Г «подача воздуха сверху вниз коническими струями» и установить диффузоры ДПУ-К в количестве 6 шт., площадь помещения, приходящаяся на 1 диффу-

зор  $F_{\text{о.з.}} = 4 \times 5 = 20$  м<sup>2</sup>,  $L_0 = 200$  м<sup>3</sup>/ч,  $h_0 = h_{\text{пом}} = 4$  м. Определяем  $x = 4 - 2 = 2$  м.

По таблице для схемы Г находим значения коэффициентов:  $m = 2,0$ ,  $n = 1,7$ . По  $L_0 = 200$  м<sup>3</sup>/ч выбираем типоразмер ДПУ-К диаметром 200 мм, по таблице на стр. 98 находим  $F_0 = 0,029$  м<sup>2</sup>.

**Теплый период года**

Расчет  $V_x$ ,  $\Delta t_x$  ведем по номограмме I.

- 1 По  $L_0 = 200$  м<sup>3</sup>/ч и  $F_0 = 0,029$  м<sup>2</sup> определяем (-)А, получаем  $V_0 = 1,9$  м/с.
- 2 Переходим в другой квадрат. По  $x = 2,0$  м и  $F_0 = 0,029$  м<sup>2</sup> определяем (-)В, находим  $x \sqrt{F_0} = 12$ .
- 3 По  $m = 2,0$  и  $x \sqrt{F_0} = 12$  находим (-)С.

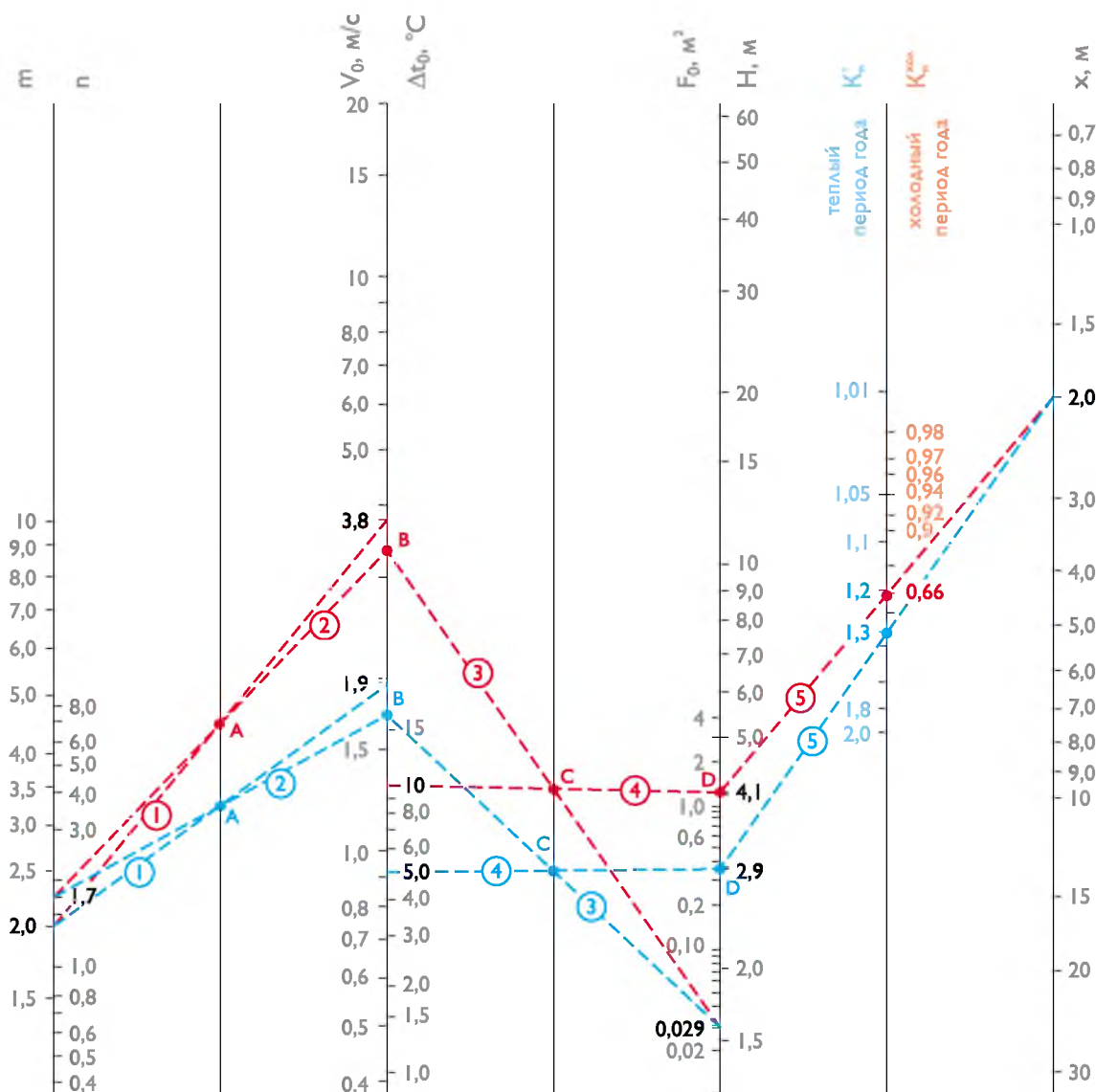
- 4 По  $V_0 = 1,9$  м/с – (·)А и  $x\sqrt{F_0} = 12$  – (·)С находим (·)D и определяем  $V_x \approx 0,3$  м/с.
- 5 Переходим в другой квадрат. По  $\Delta t_0 = 5,0$  °C и  $n=1,7$  находим (·)Е.
- 6 По  $x\sqrt{F_0} = 12$  и (·)Е получаем (·)F –  $\Delta t_x = 0,7$  °C.

Далее по номограмме III определяем геометрическую характеристику  $H^*$  и коэффициент неизо-термичности  $K_n$ :

- 1 По  $m = 2,0$  и  $V_0 = 1,9$  м/с находим (·)А.

- 2 По  $n = 1,7$  через (·)А находим (·) В.
- 3 По  $F_0 = 0,029$  м<sup>2</sup> через (·)В находим (·)С.
- 4 По  $\Delta t_0 = 5^\circ$  через (·)С находим (·)D, следовательно, геометрическая характеристика  $H^* = 2,9$  м.
- 5 По  $x = 2$  м и  $H^* = 2,9$  м находим (·)Е,  $K_n = 1,3$ .

Для данного способа подачи принимается коэффициент стеснения  $K_c = 0,9$ , коэффициент взаимодействия  $K_g = 1$ .



Вычисляем значения  $V_x^{\max}$  и  $\Delta t_x^{\max}$  по формулам 20, 21:

$$V_x^{\max} = V_x \cdot K_c \cdot K_n = 0,3 \cdot 0,9 \cdot 1,3 = 0,35 \text{ м/с}$$

$$\Delta t_x^{\max} = \frac{\Delta t_x}{K_c \cdot K_n} = \frac{0,7}{0,9 \cdot 1,3} = 0,6 \text{ °C}$$

Принимаем коэффициент перехода от нормируемой скорости к максимальной в струе  $K_n = 1,2$  (см. Приложение П1).

$$K_n \cdot V_{\text{норм}} = 1,2 \cdot 0,3 = 0,36 \text{ м/с}$$

Полученные значения  $V_x^{\max}$ ,  $\Delta t_x^{\max}$  сопоставляем с нормируемыми:

$$V_x^{\max} = 0,35 \text{ м/с} < K_n \cdot V_{\text{норм}} = 0,36 \text{ м/с}$$

$$\Delta t_x^{\max} = 0,6 \text{ °C} < \Delta t_{\text{норм}} = 1,5 \text{ °C}$$

что удовлетворяет заданным условиям.

На этом расчет воздухораспределения для теплого периода года завершается.

### Холодный период года

По параметрам для теплого периода ( $m = 2,0$ ,  $n = 1,7$ ,  $F_0 = 0,029 \text{ м}^2$ ,  $V_0 = 1,9 \text{ м/с}$ ) и  $h_{\text{пом}} - h_{\text{о.з.}} = 2 \text{ м}$  определяем значение  $\Delta t_0^{\text{max}}$  для режима воздушного отопления по номограмме II (пример  $A_1-B_1-C_1-D_1-E_1$ ) или формуле:

$$\Delta t_0^{\text{max}} = \frac{9,7 \cdot \sqrt{F_0} \cdot (m \cdot V_0)^2}{(h_0 - h_{\text{о.з.}})^2 \cdot n} = \frac{9,7 \cdot \sqrt{0,029} \cdot (2,0 \cdot 1,9)^2}{2,0^2 \cdot 1,7} = 3,5 \text{ } ^\circ\text{C}$$

Полученное значение

$$\Delta t_0^{\text{max}} = 3,5 \text{ } ^\circ\text{C} < \Delta t_0^{\text{хот}} = 10 \text{ } ^\circ\text{C},$$

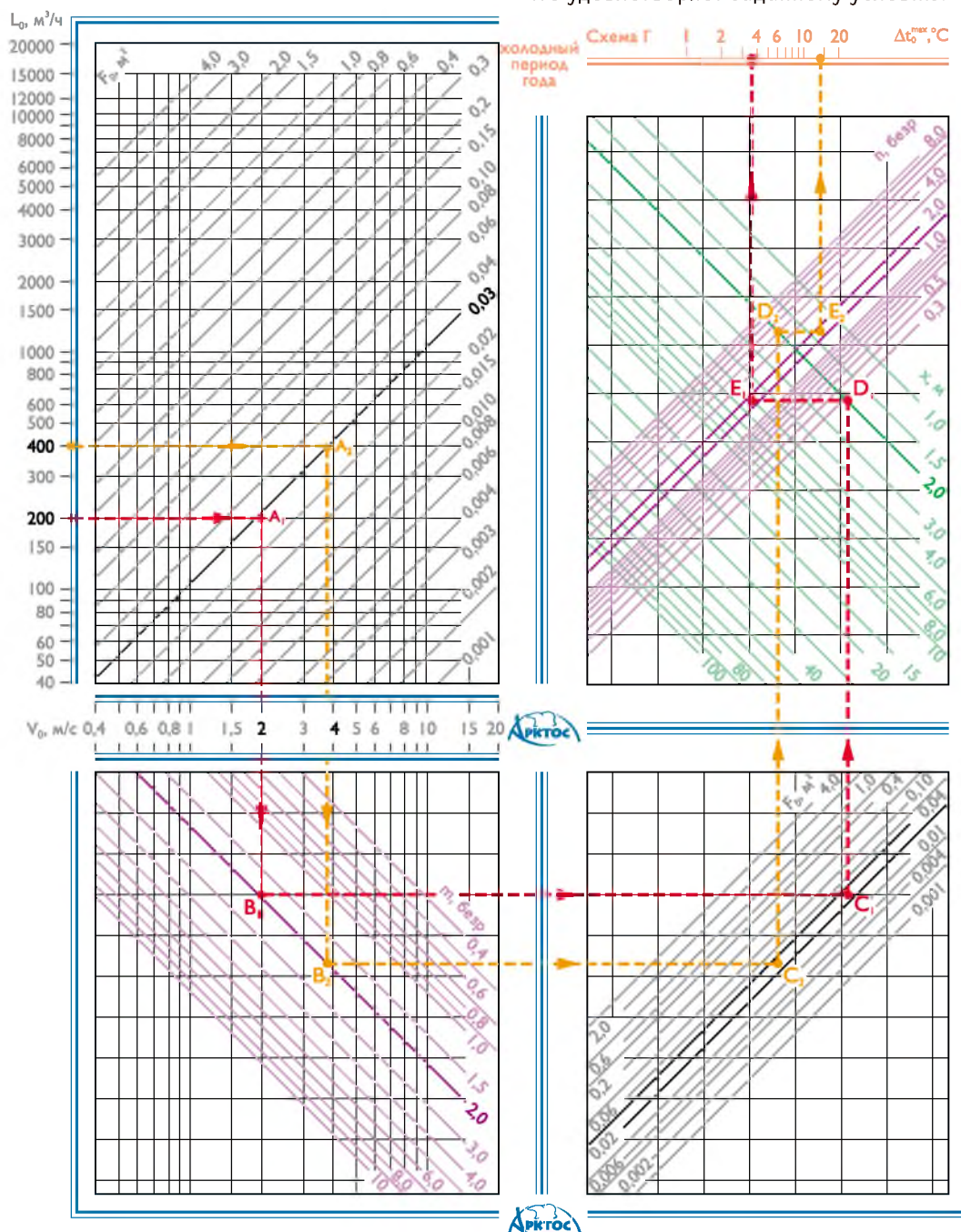
что не удовлетворяет заданным условиям. Возможны 2 варианта решения и дальнейшего расчета.

### I вариант.

Принимаем, что в холодный период половина диффузоров перекрывается, и через один диффузор расход воздуха и скорость на истечении удваиваются:  $L_0 = 400 \text{ м}^3/\text{ч}$ ,  $V_0 = 3,8 \text{ м/с}$ . Определяем значение  $\Delta t_0^{\text{max}}$  по номограмме II (пример  $A_2-B_2-C_2-D_2-E_2$ ) или формуле:

$$\Delta t_0^{\text{max}} = \frac{9,7 \cdot \sqrt{F_0} \cdot (m \cdot V_0)^2}{(h_0 - h_{\text{о.з.}})^2 \cdot n} = \frac{9,7 \cdot \sqrt{0,029} \cdot (3,8 \cdot 2,0)^2}{2,0^2 \cdot 1,7} = 14 \text{ } ^\circ\text{C}$$

Полученное значение  $\Delta t_0^{\text{max}} = 14 \text{ } ^\circ\text{C} > \Delta t_0^{\text{хот}} = 10 \text{ } ^\circ\text{C}$ , что удовлетворяет заданному условию.



По номограмме III (пример на стр. 195) или по формуле определяем геометрическую характеристику  $H^{хол}$ :

$$H^{хол} = \frac{5,45 \cdot m \cdot V_0 \cdot \sqrt[4]{F_0}}{\sqrt{n \cdot \Delta t_0}} = \frac{5,45 \cdot 2,0 \cdot 3,8 \cdot \sqrt[4]{0,029}}{\sqrt{1,7 \cdot 10}} = 4,1 \text{ м}$$

Определяем коэффициент неизотермичности  $K_n^{хол}$  по номограмме III (пример на стр. 195) или по формуле:

$$K_n^{хол} = \sqrt[3]{1 - 3 \cdot \left(\frac{x}{H}\right)^2} = \sqrt[3]{1 - 3 \cdot \left(\frac{2}{4,1}\right)^2} = 0,66$$

По номограмме I (пример на стр. 194) по  $L_0 = 400 \text{ м}^3/\text{ч}$ ,  $V_0 = 3,8 \text{ м/с}$ ,  $\Delta t_0^{хол} = 10^\circ\text{C}$  определяем:  $V_x \approx 0,6 \text{ м/с}$ ,  $\Delta t_x = 1,4^\circ\text{C}$ .

Вычисляем параметры воздуха в струе при входе в обслуживаемую зону для холодного периода года по значениям  $V_x = 0,6 \text{ м/с}$ ,  $K_c = 0,9$ ,  $K_n^{хол} = 0,66$ :

$$V_x^{max} = V_x \cdot K_c \cdot K_n = 0,6 \cdot 0,9 \cdot 0,66 = 0,36 \text{ м/с},$$

$$\Delta t_x^{max} = \frac{\Delta t_x}{K_c \cdot K_n} = \frac{1,4}{0,9 \cdot 0,66} = 2,4^\circ\text{C}$$

Полученные значения  $V_x^{max}$ ,  $\Delta t_x^{max}$  сопоставляем с нормируемыми:

$$V_x^{max} = 0,36 \text{ м/с} < K_n \cdot V_{норм} = 1,2 \cdot 0,3 = 0,36 \text{ м/с}$$

$\Delta t_x^{max} = 2,4^\circ\text{C} < \Delta t_{норм} = 3,0^\circ\text{C}$ , что удовлетворяет заданным условиям.

На этом расчет воздухораспределения для холодного периода года завершается.

**II вариант.** Принимаем для режима воздушного отопления  $\Delta t_0^{хол} = \Delta t_0^{max} = 3,5^\circ\text{C}$ , а недостающее

тепло будем вносить тепловентиляторами ТЭВ или ТВВ «Гольфстрим» компании «Арктос». Расчет ведем по формулам.

По формуле определяем новое значение  $\Delta t_x$  при  $\Delta t_0^{max} = 3,5^\circ\text{C}$ :

$$\Delta t_x = \frac{n \cdot \Delta t_0 \cdot \sqrt{F_0}}{x} = \frac{1,7 \cdot 3,5 \cdot \sqrt{0,029}}{2} = 0,5^\circ\text{C}$$

По формуле 6 определяем геометрическую характеристику  $H^{хол}$ :

$$H^{хол} = \frac{5,45 \cdot m \cdot V_0 \cdot \sqrt[4]{F_0}}{\sqrt{n \cdot \Delta t_0}} = \frac{5,45 \cdot 2,0 \cdot 1,9 \cdot \sqrt[4]{0,029}}{\sqrt{1,7 \cdot 3,5}} = 3,5 \text{ м}$$

Определяем значение

$$H^{хол} / \sqrt{F_0} = 3,5 / \sqrt{0,029} = 20,5 > 14,7$$

Определяем коэффициент неизотермичности  $K_n^{хол}$  по формуле:

$$K_n^{хол} = \sqrt[3]{1 - 3 \cdot \left(\frac{x}{H}\right)^2} = \sqrt[3]{1 - 3 \cdot \left(\frac{2}{3,5}\right)^2} = 0,27$$

Вычисляем параметры воздуха в струе при входе в обслуживаемую зону для холодного периода года по значениям  $V_x = 0,3 \text{ м/с}$ ,  $K_c = 0,9$ ,  $K_n = 0,27$ :

$$V_x^{max} = V_x \cdot K_c \cdot K_n = 0,3 \cdot 0,9 \cdot 0,27 \approx 0,1 \text{ м/с}$$

$$\Delta t_x^{max} = \frac{\Delta t_x}{K_c \cdot K_n} = \frac{0,5}{0,9 \cdot 0,27} = 2,1^\circ\text{C}$$

Полученные значения сопоставляем с нормируемыми:

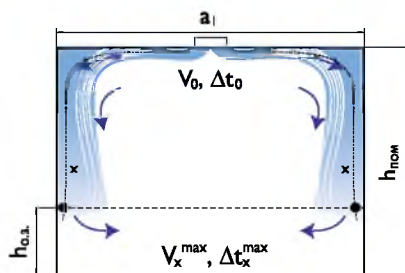
$$V_x^{max} = 0,1 \text{ м/с} < K \cdot V_{норм} = 0,36 \text{ м/с}$$

$$\Delta t_x^{max} = 2,1^\circ\text{C} < \Delta t_{норм} = 3,0^\circ\text{C}$$

(для воздушного отопления), что удовлетворяет заданным условиям.

## Схема Д

**Подача воздуха сверху вниз настилающимися на потолок веерными струями**



При назначении площади помещения  $F_{0.3} = a_1 \cdot b_1$ , приходящейся на один ВР, рекомендуется соблюдать условия:

$$\sqrt{a_1 \cdot b_1} = (1 + 3,3) \cdot (h_0 - h_{0.3})$$

Шаг установки воздухораспределителей  $b_1 = 2 + 6 \text{ м}$  при отношении сторон  $a_1/b_1$  от 1 до 1,5. Для помещений с повышенными требованиями к

равномерности параметров воздуха в обслуживаемой зоне рекомендуется соотношение:

$$\sqrt{a_1 \cdot b_1} = (1,25 + 2,0) \cdot (h_0 - h_{0.3}).$$

Расчетная длина струи  $x$  определяется по формуле:

$$x = 0,5 \sqrt{F_{0.3}} + h_{пом} - h_{0.3}.$$

По номограмме I (стр. 174) по заданным  $L_0$ ,  $\Delta t_0$ , выбранному типу ВР,  $F_0$  и рассчитанной длине струи  $x$  определяются значения скорости воздуха на истечении  $V_0$ , а также  $V_x$  и  $\Delta t_x$  в месте внедрения струи в обслуживаемую зону.

Рассчитывается максимальная избыточная температура приточного воздуха из условия обеспечения расчетной схемы циркуляции, при которой струя устойчиво настилается и не отрывается от потолка, по номограмме II (стр. 175) или по формуле (5):

$$\Delta t_0^{\max} = \frac{67 \cdot \sqrt{F_0} \cdot (m \cdot V_0)^2}{a_1 \cdot b_1 \cdot n}$$

где  $(a_1 \cdot b_1) = x_{\text{отр}}^2 = x^2$ .

Полученное значение сопоставляется с принятым  $\Delta t_0$ . Если  $\Delta t_0^{\max} < \Delta t_0$ , то расчет повторяется с другими исходными значениями  $F_0$ ,  $V_0$ . Поправочные коэффициенты принимаются:  $K_B = 1$ ,  $K_H = 1$ ,  $K_C$  – по таблице. Вычисляются  $V_x^{\max}$  и  $\Delta t_x^{\max}$  по формулам (20, 21) и сопоставляются с нормируемыми значениями  $K_n \cdot V_{\text{норм}}$ ,  $\Delta t_{\text{норм}}$  (см. Приложения П1, П2).

#### Значения коэффициента стеснения $K_C$ для схемы Д

|                                                                 |     |     |     |      |     |     |
|-----------------------------------------------------------------|-----|-----|-----|------|-----|-----|
| $\frac{h_{\text{пом}} - h_{\text{а.з.}}}{\sqrt{a_1 \cdot b_1}}$ | 0,1 | 0,4 | 0,8 | 1,2  | 1,5 | 2,0 |
| $K_C$                                                           | 0,9 | 0,8 | 0,7 | 0,65 | 0,6 | 0,6 |

#### Рекомендуемые воздухоораспределители и их аэродинамические характеристики для схемы Д

| Тип ВР           | Регулирование                | т*  | п   |
|------------------|------------------------------|-----|-----|
| 2АРС             | $\alpha = 45^\circ$ - веерно | 1,6 | 1,2 |
| 4АРС             | $\alpha = 45^\circ$ - веерно | 2,2 | 1,7 |
| 6АРС             | $\alpha = 45^\circ$ - веерно | 2,8 | 2,1 |
| ДПУ-М            | $b = 0,1A$ , $b = 0,15A$     | 0,6 | 0,5 |
| ДПУ-К            | $b = 0,05A$                  | 1,0 | 0,8 |
| ДПУ-В            | $b = -20$ мм                 | 2,1 | 1,8 |
| 2АПН, 2АПР       | -                            | 4,6 | 2,8 |
| 3АПН, 3АПР       | -                            | 2,8 | 1,8 |
| 4АПН, 4АПР       | -                            | 2,2 | 1,6 |
| ВПМ 125          | $b = 6$ мм, $N = 6$ об.      | 0,5 | 0,4 |
| ВПМ 160          | $b = 8$ мм, $N = 6,5$ об.    | 0,5 | 0,4 |
| 1ВПТ, 1ВКТ, 2ВКТ | схема 1                      | 0,9 | 0,8 |
|                  | схема 2                      | 1,2 | 1,0 |
|                  | схема 3                      | 1,5 | 1,3 |
|                  | схема 6                      | 0,4 | 0,3 |

\* - значения т для условий настипания

### Пример расчета для 4АПР

**Дано:**  $F_{0,3\text{м}} = 6 \times 6 = 36 \text{ м}^2$ ,  $L_0 = 1100 \text{ м}^3/\text{ч}$ ,  
 $\Delta t_0 = 10^\circ\text{C}$ ,  $h_{\text{ном}} = 6 \text{ м}$ ,  $h_{0,3\text{м}} = 1,5 \text{ м}$ ,  $V_{\text{ном}} = 0,3 \text{ м/с}$ ,  
 $\Delta t_{\text{ном}} = 1,0^\circ\text{C}$ .

**Определить:**  $V_x$ ,  $\Delta t_x$

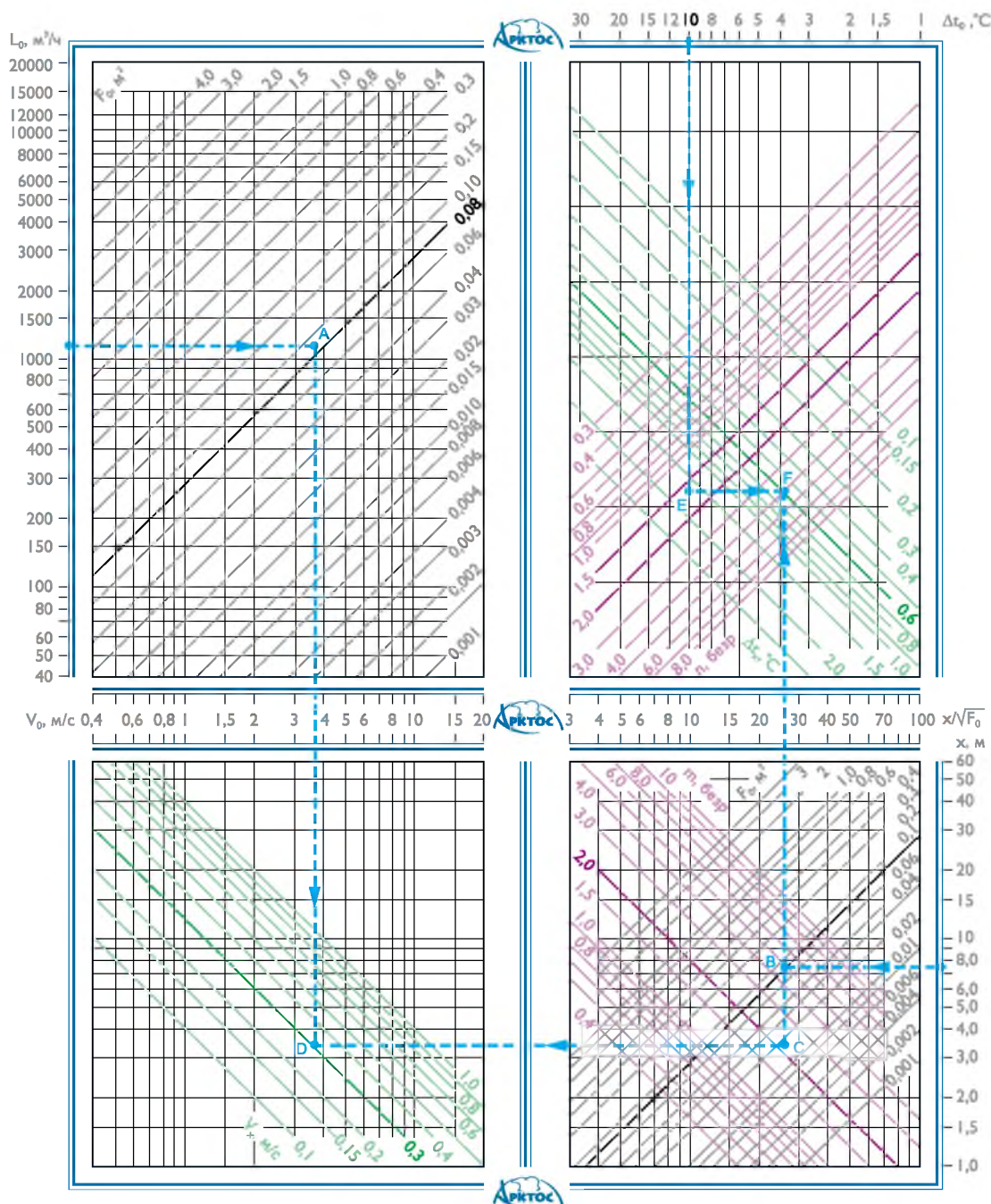
**Решение:** по архитектурно-планировочным решениям целесообразно установить диффузор 4АПР 450 x 450 мм,  $F_0 = 0,083 \text{ м}^2$  (таблица для АПР, стр. 80).

По таблице для схемы Д находим значения коэффициентов:  $m=2,2$ ,  $n=1,6$ .

Определяем  $x = 3 + 6 - 1,5 = 7,5 \text{ м}$ .

Расчет  $V_x$ ,  $\Delta t_x$  ведем по номограмме I:

- 1 По  $L_0 = 1100 \text{ м}^3/\text{ч}$  и  $F_0 = 0,083 \text{ м}^2$  определяем (·)А, получаем  $V_0 = 3,7 \text{ м/с}$ .
- 2 Переходим в другой квадрат. По  $x = 7,5 \text{ м}$  и  $F_0 = 0,083 \text{ м}^2$  определяем (·)В, находим  $x\sqrt{F_0} = 26$ .
- 3 По  $m=2,2$  и  $x\sqrt{F_0} = 26$  находим (·)С.
- 4 По  $V_0 = 3,7 \text{ м/с}$  – (·)А и  $x\sqrt{F_0} = 26$  – (·)С находим (·)D и определяем  $V_x = 0,3 \text{ м/с}$ .
- 5 Переходим в другой квадрат. По  $\Delta t_0 = 10^\circ\text{C}$  и  $n = 1,6$  находим (·)Е.
- 6 По  $x\sqrt{F_0} = 26$  и (·)Е получаем (·)F –  $\Delta t_x = 0,6^\circ\text{C}$ .



Определяем коэффициент стеснения  $K_c = 0,7$  при

$$\frac{h_{\text{пом}} - h_{\text{о.з.}}}{\sqrt{a_1 \cdot b_1}} = \frac{4,5}{6} = 0,75$$

Вычисляем

$$V_x^{\text{max}} = V_x \cdot K_c \cdot K_n = 0,3 \cdot 0,7 \cdot 1,0 = 0,2 \text{ м/с},$$

$$\Delta t_x^{\text{max}} = \frac{\Delta t_x}{K_c \cdot K_n} = \frac{0,6}{0,7 \cdot 1,0} = 0,9 \text{ } ^\circ\text{C}.$$

Полученные значения  $V_x^{\text{max}}$ ,  $\Delta t_x^{\text{max}}$  сопоставляем с нормируемыми:  $V_x^{\text{max}} = 0,2 \text{ м/с} < V_{\text{норм}}$

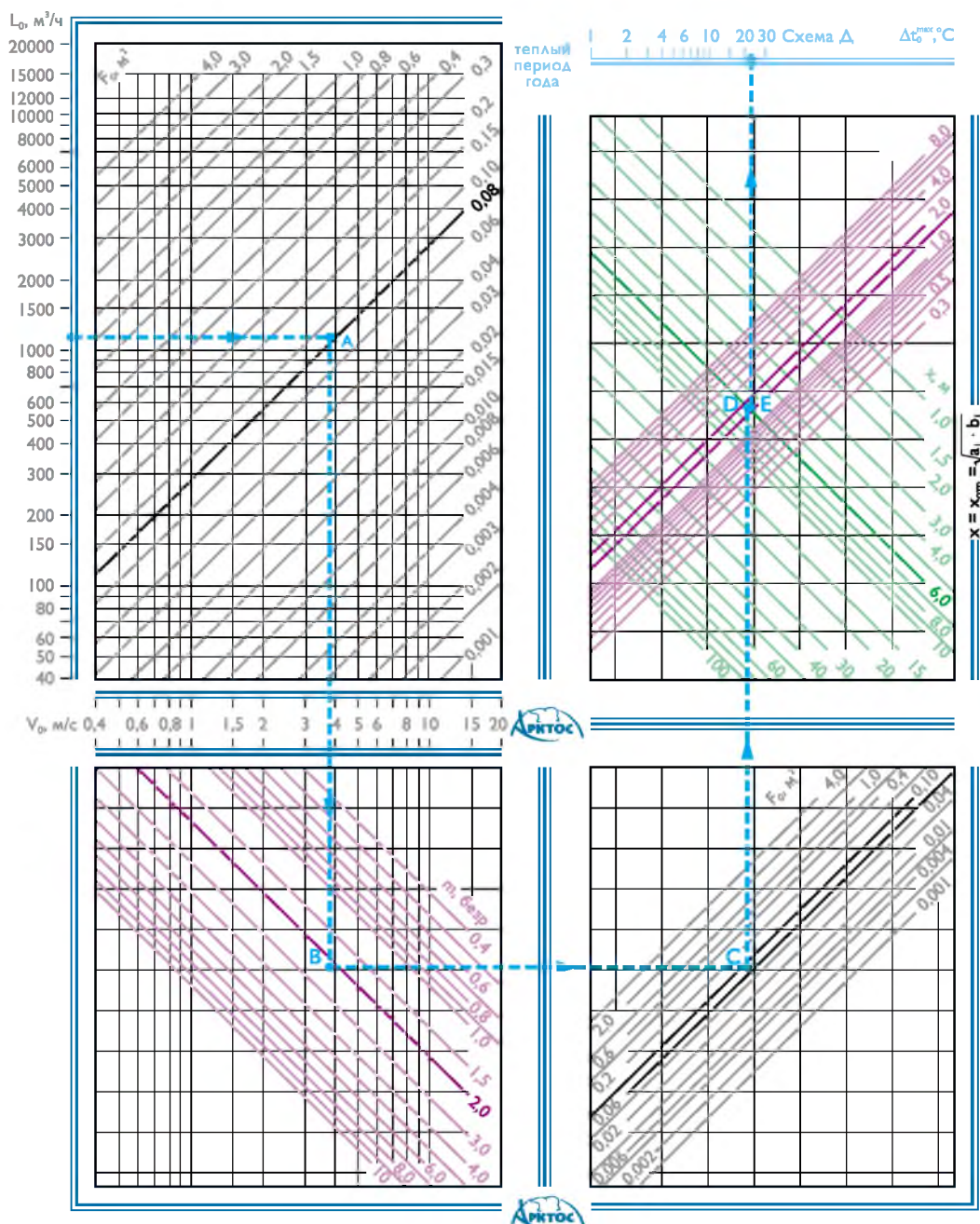
$$\Delta t_x^{\text{max}} = 0,9 \text{ } ^\circ\text{C} < \Delta t_{\text{норм}}.$$

Проверяем условие сохранения расчетной схемы циркуляции по номограмме II или по формуле:

$$\Delta t_0^{\text{max}} = \frac{67 \cdot \sqrt{F_0} \cdot (m \cdot V_0)^2}{a_1 \cdot b_1 \cdot n} = \frac{67 \cdot \sqrt{0,083} \cdot (2,2 \cdot 3,7)^2}{6 \cdot 6 \cdot 1,7} = 22 \text{ } ^\circ\text{C}$$

где  $a_1 \cdot b_1 = x_{\text{отр}}^2 = x^2$ .

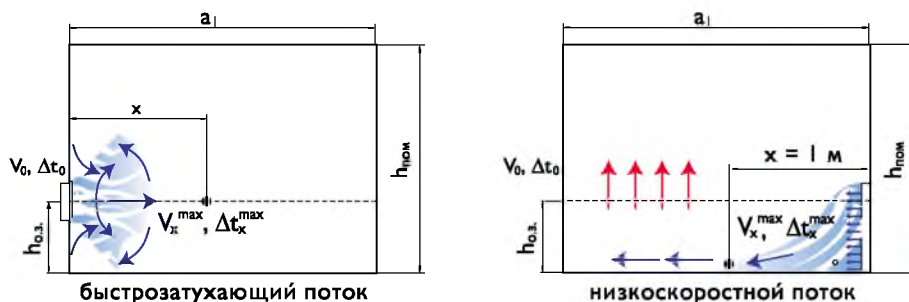
$\Delta t_0^{\text{max}} > \Delta t_0$ , следовательно, расчетная схема сохраняется и расчет завершается.



## Схема Е

Подача воздуха в рабочую зону

быстрозатухающими и низкоскоростными потоками



При расчете воздухораспределения расчетная длина струи  $x = 1$  м.

При размещении воздухораспределителей в пределах обслуживаемой или рабочей зоны помещения скорость движения и температура воздуха не нормируются на расстоянии до 1 м от ВР (п.5.5 СНиП 41–01–2003 Отопление, вентиляция и кондиционирование).

По номограмме I (стр. 174) по заданным  $L_0$ ,  $\Delta t_0$ , выбранному типу ВР,  $F_0$  определяются значения скорости воздуха на истечении  $V_0$ , а также  $V_x$  и  $\Delta t_x$  на расстоянии 1 м от воздухораспределителя и сопоставляются с нормируемыми значениями  $K_n \cdot V_{норм}$ ,  $\Delta t_{норм}$  (см. Приложения П1, П2). Поправочные коэффициенты принимаются:  $K_b = 1$ ,  $K_n = 1$ ,  $K_c = 1$ .

При расчете подачи воздуха низкоскоростными воздухораспределителями 1ВНК, 1ВНП, 1ВНУ полученное по номограмме I или по формуле 2 значение  $\Delta t_x$  корректируется на величину  $\sqrt{K_{ж.с.}}$ , учитывающую увеличение интенсивности затухания избыточной температуры приточного потока для перфорированной поверхности:

$$\Delta t_x^{\max} = \sqrt{K_{ж.с.}} \cdot \frac{n \cdot \Delta t_0 \cdot \sqrt{F_0}}{x} = 0,35 \cdot \frac{n \cdot \Delta t_0 \cdot \sqrt{F_0}}{x}$$

**Рекомендуемые воздухораспределители  
и их аэродинамические характеристики  
для схемы Е**

| Тип ВР           | Регулирование         | m   | n   |
|------------------|-----------------------|-----|-----|
| ВПМ125           | b = 6 мм, N = 6 об.   | 0,5 | 0,4 |
|                  | b = 12 мм, N = 12 об. | 1,3 | 1,1 |
| ВПМ160           | b = 8 мм, N = 6,5 об. | 0,5 | 0,4 |
|                  | b = 16 мм, N = 13 об. | 1,3 | 1,1 |
| 1ВПТ, 1ВКТ, 2ВКТ | схема 5               | 2,0 | 1,7 |
|                  | схема 6               | 0,4 | 0,3 |
|                  | схема 7               | 0,8 | 0,7 |
| 1ВНК             | -                     | 0,5 | 0,4 |
| 1ВНП             | -                     | 1,5 | 1,3 |
| 1ВНУ             | -                     | 2,0 | 1,7 |

### Пример расчета для ВПМ 160

**Дано:** Размер помещения  $12 \times 6 \text{ м}^2$ , высота  $h_{\text{пом}} = 4 \text{ м}$ ,  $h_{\text{о.з.}} = 2 \text{ м}$ .  $L_0 = 1000 \text{ м}^3/\text{ч}$ ,  $\Delta t_0 = 5^\circ\text{C}$ ,  $V_{\text{норм}} = 0,5 \text{ м/с}$ ,  $\Delta t_{\text{норм}} = 1,0^\circ\text{C}$ .

**Определить:**  $V_x$ ,  $\Delta t_x$  на расстоянии 1 м.

**Решение:** по архитектурно-планировочным решениям целесообразно установить в рабочей зоне панельный воздухораспределитель ВПМ160 размерами  $595 \times 595 \text{ мм}$ ,  $F_0 = 0,092 \text{ м}^2$  (таблица характеристик для ВПМ на стр. 118).

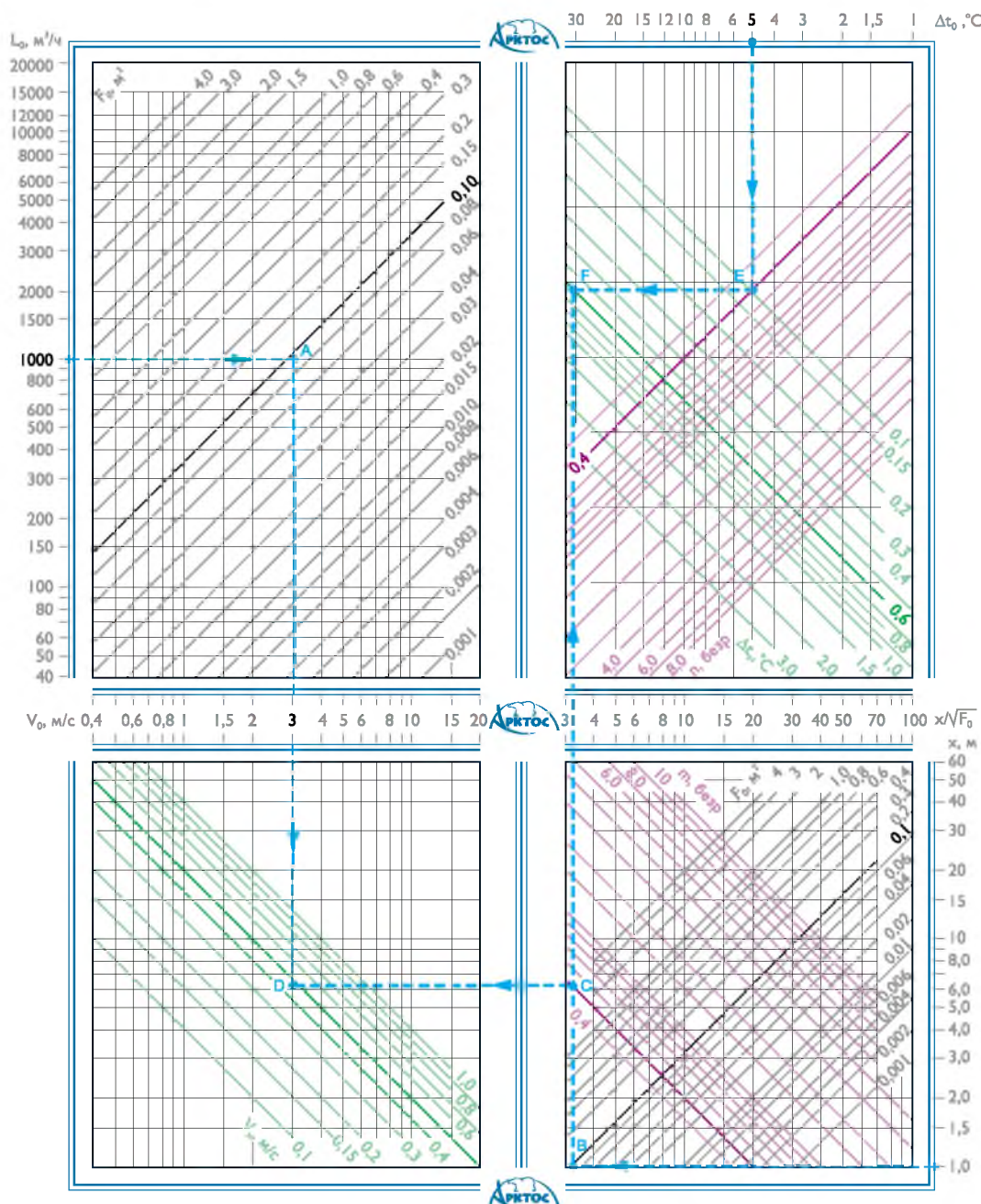
По таблице для схемы Е находим значения коэффициентов:  $m = 0,5$ ,  $n = 0,4$  при  $b = 8 \text{ мм}$ .

По номограмме I определяем значения  $V_x$ ,  $\Delta t_x$  на

расстоянии 1 м от воздухораспределителя.

- 1 По  $L_0 = 1000 \text{ м}^3/\text{ч}$  и  $F_0 = 0,092 \text{ м}^2$  определяем (·)А, получаем  $V_0 = 3,0 \text{ м/с}$ .
- 2 По  $x = 1,0 \text{ м}$  и  $F_0 = 0,092 \text{ м}^2$  определяем (·)В, находим  $x \sqrt{F_0} = 3,3$ .
- 3 По  $m = 0,5$  и  $x \sqrt{F_0} = 3,3$  находим (·)С.
- 4 По  $V_0 = 3,0 \text{ м/с}$  (·)А и  $x \sqrt{F_0} = 3,3$  (·)С находим (·)D и определяем  $V_x = 0,45 \text{ м/с} < V_{\text{норм}}$ .
- 5 По  $\Delta t_0 = 5^\circ\text{C}$  и  $n = 0,4$  находим (·)Е.
- 6 По  $x \sqrt{F_0} = 3,3$  и (·)Е получаем (·) F –  $\Delta t_x = 0,6^\circ\text{C} < \Delta t_{\text{норм}} = 1,0^\circ\text{C}$ .

Полученные значения  $V_x$ ,  $\Delta t_x$  соответствуют нормируемым и расчет заканчивается.



### Пример расчета для 1ВНУ

**Дано:** площадь помещения  $18 \times 18 = 324 \text{ м}^2$ , высота  $h_{\text{пом}} = 4 \text{ м}$ ,  $h_{\text{о.з.}} = 2 \text{ м}$ . Воздухообмен круглогодично  $L_0 = 2000 \text{ м}^3/\text{ч}$ ,  $\Delta t_0 = 3 \text{ }^\circ\text{C}$ ,  $V_{\text{норм}} = 0,5 \text{ м/с}$ ,  $\Delta t_{\text{норм}} = 1,5 \text{ }^\circ\text{C}$ .

**Определить:**  $V_x$ ,  $\Delta t_x$  на расстоянии 1 м

**Решение:** По архитектурно-планировочным решениям целесообразно установить 4 низкоскоростных воздухораспределителя 1ВНУ в углах помещения, а удаление воздуха организовать из верхней зоны в центре, осуществляя таким образом вентиляцию вытеснением по схеме Е.

Обслуживаемый модуль на 1 воздухораспределитель  $a_1 = b_1 = 9 \text{ м}$ ,  $F_{\text{о.з.}} = 9 \times 9 = 81 \text{ м}^2$ , расход воздуха  $L_0 = 500 \text{ м}^3/\text{ч}$ .

По таблице для 1ВНУ находим значение коэффициентов  $m = 2,0$ ,  $n = 1,7$ .

По таблице «Данные для подбора 1ВНУ при подаче воздуха в помещение» (стр. 160) для  $L_0 = 500 \text{ м}^3/\text{ч}$  выбираем типоразмер 1ВНУ 200,  $F_0 = 0,64 \text{ м}^2$ .

По формуле определяем значение расчетной скорости на выходе из воздухораспределителя:

$$V_0 = \frac{L_0}{3600 \cdot F_0} = 0,22 \text{ м/с}$$

Рассчитываем значение  $V_x^{\text{max}}$  на расстоянии 1 м от 1ВНУ 200 при  $K_c = K_n = K_b = 1$ , принятых для схемы Е, и сопоставляем с нормируемым:

$$V_x^{\text{max}} = \frac{m \cdot V_0 \cdot \sqrt{F_0}}{x} \cdot K_c \cdot K_n \cdot K_b$$

$$V_x^{\text{max}} = \frac{2,0 \cdot 0,22 \cdot \sqrt{0,64}}{1} \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 = 0,35 \text{ м/с} < V_{\text{норм}}$$

Рассчитываем значение  $\Delta t_x^{\text{max}}$  на расстоянии 1 м от 1ВНУ 200 при  $K_c = K_n = K_b = 1$  с учетом  $K_{\text{ж.с.}}$  для перфорированной поверхности низкоскоростных воздухораспределителей:

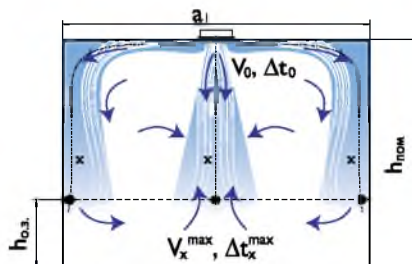
$$\Delta t_x^{\text{max}} = \sqrt{K_{\text{ж.с.}}} \cdot \frac{n \cdot \Delta t_0 \cdot \sqrt{F_0}}{x} \cdot \frac{K_b}{K_c \cdot K_n}$$

$$\Delta t_x^{\text{max}} = 0,35 \cdot \frac{1,7 \cdot 3 \cdot \sqrt{0,64}}{1} \cdot \frac{1}{1 \cdot 1} = 1,4 \text{ }^\circ\text{C} < \Delta t_{\text{норм}}$$

Полученные значения  $V_x^{\text{max}}$ ,  $\Delta t_x^{\text{max}}$  удовлетворяют заданным условиям, на этом расчет заканчивается.

## Схема Ж

Подача воздуха сверху вниз комбинированными струями



Рекомендуемые воздухораспределители и их аэродинамические характеристики для схемы Ж

| Тип ВР           | Регулирование      | вертикальный поток |       | горизонтальный поток |       |
|------------------|--------------------|--------------------|-------|----------------------|-------|
|                  |                    | $m_b$              | $n_b$ | $m_r^*$              | $n_r$ |
| 2СПП             | 4-сторонняя подача | 1,2                | 1,0   | 1,0                  | 0,8   |
|                  | 3-сторонняя подача | 1,5                | 1,2   | 1,2                  | 1,0   |
|                  | 2-сторонняя подача | 1,8                | 1,5   | 1,4                  | 1,2   |
|                  | 1-сторонняя подача | 2,0                | 1,7   | 1,5                  | 1,3   |
| 1ВПТ, 1ВКТ, 2ВКТ | схема 7            | 0,8                | 0,7   | 0,6                  | 0,5   |
| 4АПН-П, 4АПН-С   | -                  | 3,0                | 2,6   | 2,2                  | 1,9   |

\* - значения  $m$  для условий настилая

При комбинированной подаче воздуха расчет ведется отдельно для вертикальной части струи согласно схеме Г и настилающей горизонтальной согласно схеме Д. При этом скорость  $V_0$  в расчетном сечении воздухораспределителя постоянна для обоих видов струй. Сначала рассчитывается вертикальная часть струи, имеющая меньшую расчетную длину  $x_1 = h_{\text{пом}} - h_{\text{о.з.}}$  до входа в обслуживаемую зону.

По номограмме I (стр. 174) по заданным  $L_0$ ,  $\Delta t_0$ , выбранному типу ВР и  $F_0$  определяются значения скорости воздуха на истечении  $V_0$ . По выбранному типу ВР и способу подачи по таблице определяются значения  $m_b$ ,  $n_b$  для вертикальной части струи и по номограмме I находят значения  $V_x$  и  $\Delta t_x$  в месте внедрения струи в обслуживаемую зону.

При подаче охлажденного воздуха рассчитывается коэффициент неизотермичности  $K_n$  по номограмме III (стр. 176) или по формуле (9). Определяется максимальная избыточная температура приточного воздуха из условия обеспечения расчетной схемы развития настилающей горизонтальной струи по формуле (5) при  $x^2 = a_1 \cdot b_1$  или по номограмме II (стр. 175):

$$\Delta t_0^{\text{max}} = \frac{67 \cdot \sqrt{F_0} \cdot (V_0 \cdot m_r)^2}{a_1 \cdot b_1 \cdot n_r}$$

При расчете значения  $m_r$  и  $n_r$  принимаются по таблице рекомендуемых ВР для горизонтальной части струи. Полученное значение сопоставляется с принятым  $\Delta t_0$ . Если  $\Delta t_0^{\text{max}} \geq \Delta t_0$ , то расчетная схема подачи обеспечивается, и расчет заканчивается. Если  $\Delta t_0^{\text{max}} < \Delta t_0$ , то расчет повторяется с другими исходными значениями  $F_0$ ,  $V_0$ .

Коэффициент стеснения  $K_c$  определяется по таблице. Коэффициент взаимодействия  $K_b = 1$ .

Вычисляются  $V_x^{\text{max}}$  и  $\Delta t_x^{\text{max}}$  по формулам (20, 21) и сопоставляются с нормируемыми значениями  $K_n \cdot V_{\text{норм}} \cdot \Delta t_{\text{норм}}$  (см. Приложения П1, П2).

Значения коэффициента стеснения  $K_c$  для схемы Ж

| $\frac{h_{\text{пом}} - h_{\text{о.з.}}}{\sqrt{a_1 \cdot b_1}}$ | 0,1 | 0,4 | 0,8 | 1,2  | 1,5 | 2,0 |
|-----------------------------------------------------------------|-----|-----|-----|------|-----|-----|
| $K_c$                                                           | 0,9 | 0,8 | 0,7 | 0,65 | 0,6 | 0,6 |

### Пример расчета для 1ВПТ

**Дано:**  $F_{0.э.} = 4 \times 4 = 16 \text{ м}^2$ ,  $L_0 = 400 \text{ м}^3/\text{ч}$ ,  $\Delta t_0 = 5,0^\circ\text{C}$ ,  $h_{\text{ном}} = 3,5 \text{ м}$ ,  $h_{0.э.} = 2 \text{ м}$ ,  $V_{\text{ном}} = 0,3 \text{ м/с}$ ,  $\Delta t_{\text{ном}} = 1,0^\circ\text{C}$ .

**Определить:**  $V_x$ ,  $\Delta t_x$

**Решение:** по архитектурно-планировочным решениям целесообразно установить один панельный воздухоораспределитель 1ВПТ.

С целью обеспечения большей равномерности параметров воздуха в рабочей зоне принимается подача воздуха комбинированным потоком.

По таблице для схемы Ж находим значения коэффициентов  $m$  и  $n$ :

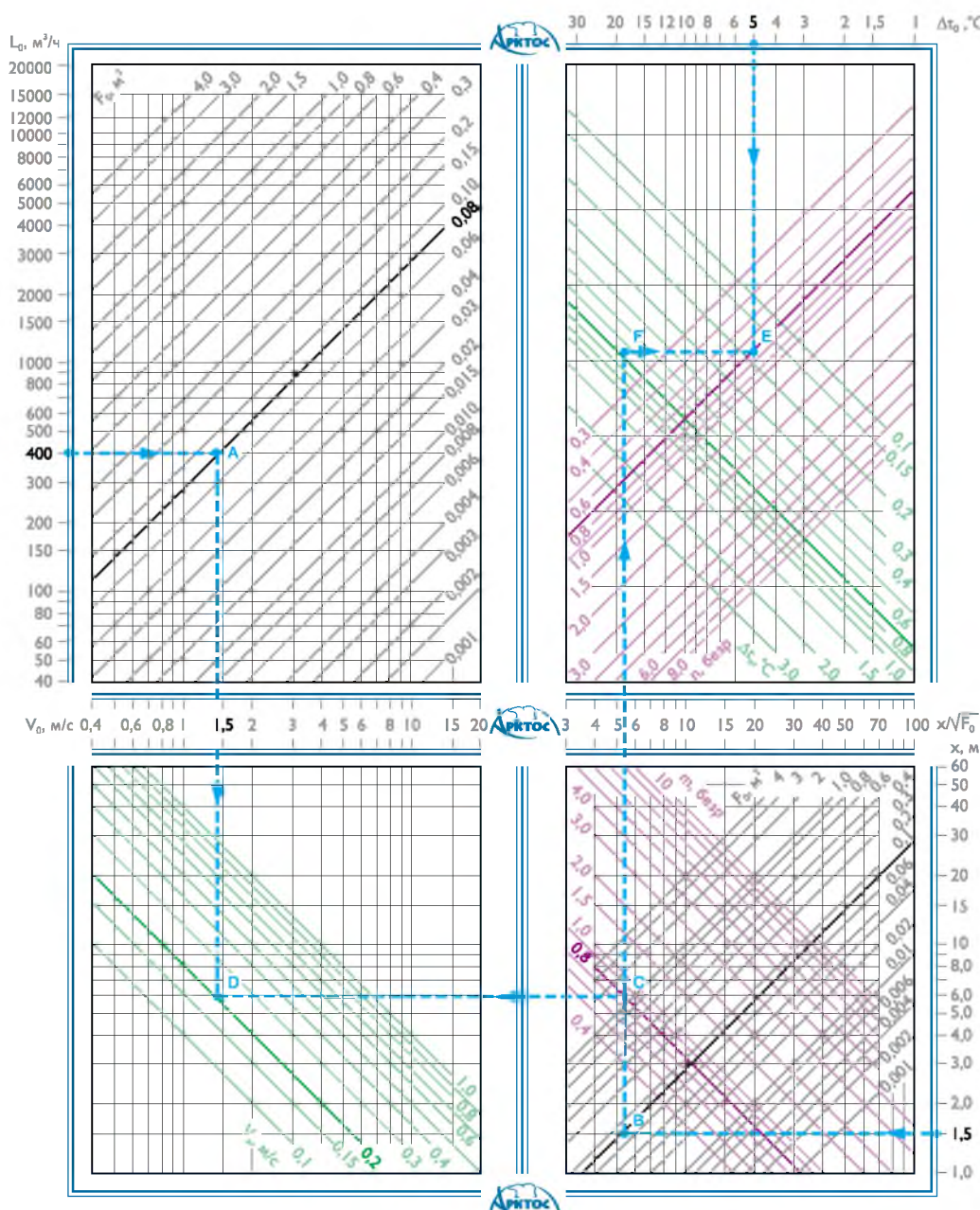
- для конического вертикального потока  $m_b = 0,8$ ,  $n_b = 0,7$ ;
- для настилающегося веерного -  $m_r = 0,6$ ,  $n_r = 0,5$ .

Расчет проводим только для вертикального потока, поскольку  $m_b, n_b > m_r, n_r$ . Определяем  $x_1 = 3,5 - 2 = 1,5 \text{ м}$ .

По  $L_0 = 400 \text{ м}^3/\text{ч}$  по таблице «Данные для подбора 1ВПТ» на стр. 126 выбираем типоразмер 1ВПТ  $450 \times 450 \text{ мм}$  при  $L_A = 35 \text{ дБ(А)}$  и находим значение  $F_0 = 0,079 \text{ м}^2$ .

Расчет  $V_x$ ,  $\Delta t_x$  ведем по номограмме I:

- 1 По  $L_0 = 400 \text{ м}^3/\text{ч}$  и  $F_0 = 0,079 \text{ м}^2$  определяем (·)А, получаем  $V_0 = 1,4 \text{ м/с}$ .
- 2 Переходим в другой квадрат. По  $x = 1,5 \text{ м}$  и  $F_0 = 0,079 \text{ м}^2$  определяем (·)В, находим  $x \sqrt{F_0} = 5,5$ .
- 3 По  $m = 0,8$  и  $x \sqrt{F_0} = 5,5$  находим (·)С.



- 4 По  $V_0 = 1,4$  м/с – (·)А и  $x\sqrt{F_0} = 5,5$  – (·)С находим (·)D и определяем  $V_x \approx 0,2$  м/с.
- 5 Переходим в другой квадрат. По  $\Delta t_0 = 5,0$  °C и  $n = 0,7$  находим (·)E.
- 6 По  $x\sqrt{F_0} = 5,5$  и (·)E получаем (·)F –  $\Delta t_x \approx 0,7$  °C.

По номограмме III определяем геометрическую характеристику  $H$  и коэффициент неизотермичности  $K_n$ :

- 1 По  $m = 0,8$  и  $V_0 = 1,4$  м/с находим (·)А;
- 2 По  $n = 0,7$  через (·)А находим (·)В;
- 3 По  $F_0 = 0,079$  м<sup>2</sup> через (·)В находим (·)С;
- 4 По  $\Delta t_0 = 5$  °C через (·)С находим (·)D, следовательно, геометрическая характеристика  $H = 1,7$  м;
- 5 По  $x = 1,5$  м и  $H = 1,7$  м находим (·)E,  $K_n = 1,5$ .

Коэффициент стеснения для вертикального конического потока  $K_c = 0,9$ .

Вычисляем

$$V_x^{\max} = V_x \cdot K_c \cdot K_n = 0,2 \cdot 0,9 \cdot 1,5 = 0,27 \text{ м/с,}$$

$$\Delta t_x^{\max} = \frac{\Delta t_x}{K_c \cdot K_n} = \frac{0,7}{0,9 \cdot 1,5} = 0,5 \text{ °C.}$$

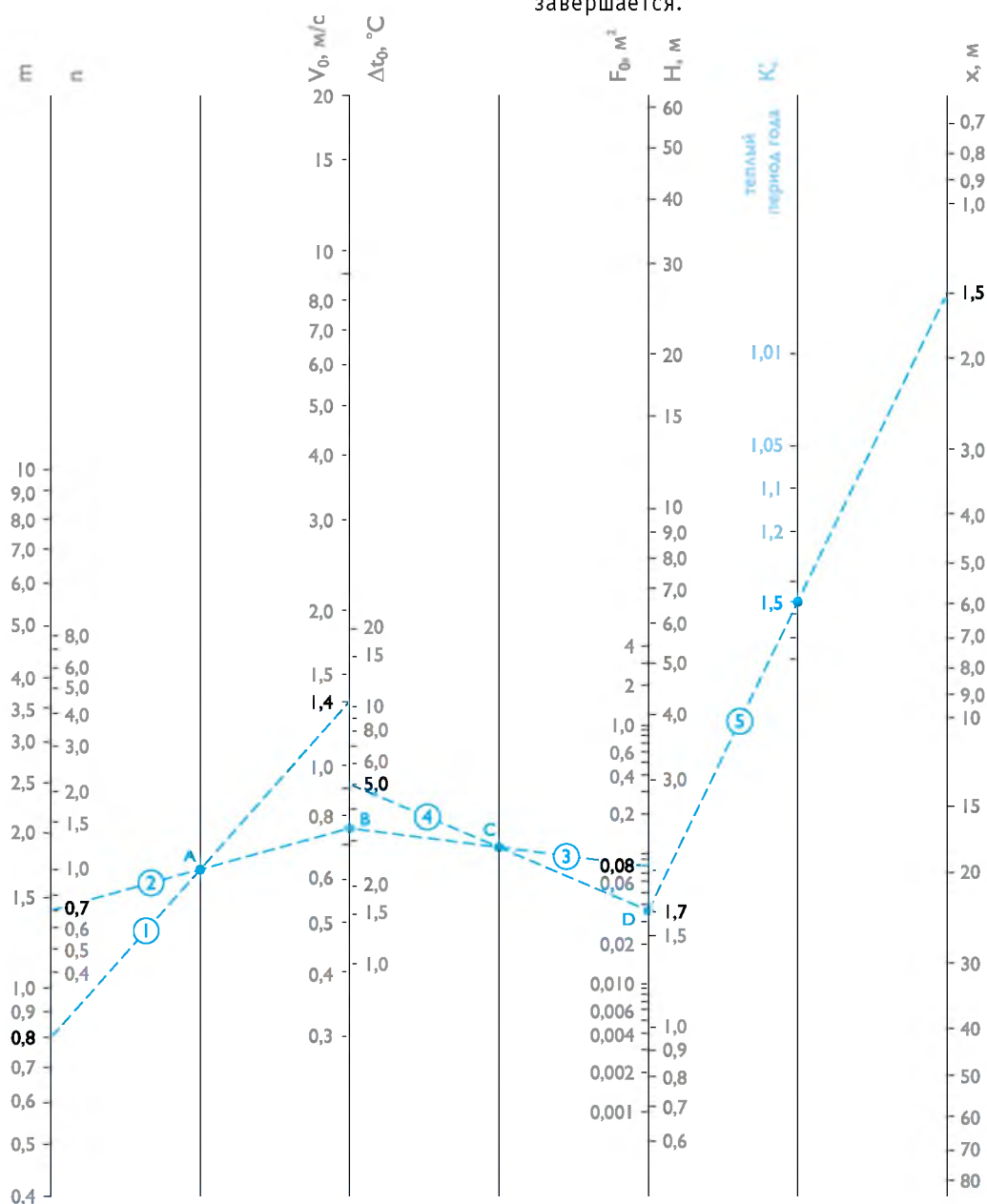
Принимаем коэффициент перехода от нормируемой скорости к максимальной в струе  $K_n = 1,0$  (см. Приложение П1).

$$K_n \cdot V_{\text{норм}} = 1,0 \cdot 0,3 = 0,3 \text{ м/с,}$$

Полученные значения  $V_x^{\max}$ ,  $\Delta t_x^{\max}$  сопоставляем с нормируемыми:

$$V_x^{\max} = 0,27 \text{ м/с} < K \cdot V_{\text{норм}}, \Delta t_x^{\max} = 0,5 \text{ °C} < \Delta t_{\text{норм}}.$$

На этом расчет воздухораспределения завершается.



## 7 Акустика. Техническая информация

В настоящем издании приведены акустические характеристики воздухораспределителей в виде скорректированных уровней звуковой мощности  $L_{wA}$  в дБ(А). Данный параметр позволяет проводить сравнительную оценку различных воздухораспределительных устройств по громкости шумоизлучения, приблизительно оценить ожидаемый уровень звука на определенном расстоянии от источника шума в звуковом поле, близком к свободному, и выбрать наиболее оптимальный вариант на стадии предварительной оценки ожидаемых уровней шума.

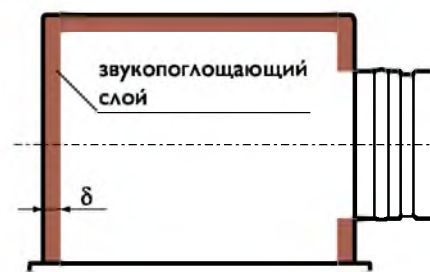
### Генерация шума воздухораспределителями

Шум от воздухораспределителей (ВР) возникает непосредственно в вентилируемом помещении в результате обтекания потоком воздуха кромок, жалюзи, сеток и других элементов, находящихся в плоскости проходного сечения изделия. Этот шум, обусловленный пульсациями давления и скорости, наличием вихреобразования, зависит не только от скорости набегающего потока, местного сопротивления, размеров и конструкции элемента, но также от степени турбулентности набегающего потока, равномерности в поперечном сечении подводящего воздуховода и живом сечении воздухораспределителя. При наличии камеры статического давления шум возникает при резком изменении поперечного сечения подводящего воздуховода и камеры статического давления. В некоторых случаях этот шум преобладает над шумом, излучаемым воздухораспределительной панелью. При плохих условиях входа приточного воздуховода в воздухораспределительное устройство уровень генерируемой звуковой мощности может увеличиться на 5-15 дБ.

В настоящем издании для каждого типоразмера всех ВР в зависимости от расхода воздуха, подаваемого через воздухораспределитель, графически представлен скорректированный уровень звуковой мощности  $L_{wA}$  в дБ(А).

При рассмотрении акустических параметров воздухораспределителя важно помнить, что данные устройства могут не только генерировать шум, но и снижать шум, распространяющийся по вентиляционной сети. И часто звуковая мощность шума от вентилятора намного выше звуковой мощности, излучаемой самим воздухораспределителем. Так, применяемая с целью теплоизоляции облицовка

внутренних поверхностей камеры статического давления воздухораспределительного устройства, обладает и хорошими звукопоглощающими свойствами в области высоких частот. Дополнительный эффект от ее применения для снижения распространяющегося по вентиляционной сети шума зависит от типа воздухораспределителя, формы и размеров камеры статического давления, типа звукопоглощающего материала и способа его размещения, вида подвода воздушного потока (торцевой или боковой) и достигает 7-8 дБ в частотном диапазоне 500-8000 Гц. При этом сама камера статического давления может являться камерным глушителем, снижающим шум в области низких и средних частот.



### Звукопоглощающая облицовка как дополнительная опция оснащения воз- духораспределителей

Но следует помнить, что наличие звукопоглощающей облицовки камеры статического давления позволяет только снизить шум, распространяющийся по вентиляционной сети и (в незначительной степени) генерируемый в месте соединения подводящего патрубка с камерой статического давления воздухораспределителя. На шум, генерируемый воздухораспределительной панелью, звукопоглощающая облицовка влияния не ока-

зывает. И с точки зрения эффективности шумоглушения облицованная камера статического давления не заменяет диссипативный глушитель, обладающий более высокой эффективностью в широком частотном диапазоне. Кроме того, глушитель обычно устанавливается за вентилятором и снижает шум, распространяющийся по всей сети, на которой зачастую расположено несколько ВР.

### Расход воздуха, подаваемый через воздухоораспределитель

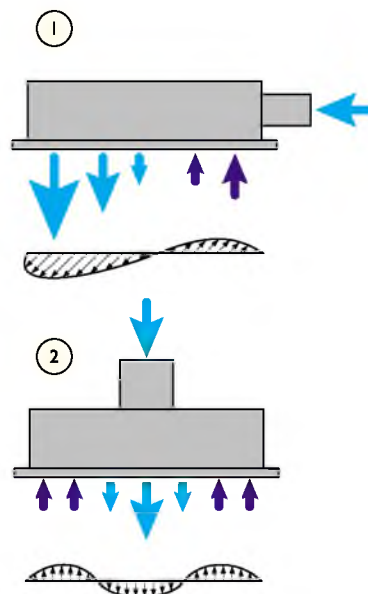
Шум, генерируемый большинством воздухоораспределителей, зависит от скорости проходящего через него воздушного потока примерно в 6-ой степени. Следовательно, для снижения генерируемого шума выбор воздухоораспределителя целесообразно производить исходя из обеспечения более низкой скорости воздушного потока на выходе, например, выбирая из однотипного ряда воздухоораспределителей большего типоразмера. При этом увеличение площади шумоизлучения играет меньшую роль в шумообразовании, чем снижение скорости воздуха. Так увеличение площади излучения в два раза при сохранении скорости воздушного потока на выходе приводит к увеличению уровня звуковой мощности всего на 3дБ, а снижение в два раза скорости воздушного потока при той же площади воздухоораспределителя может снизить этот уровень на 15-18 дБ. Типоразмерный ряд воздухоораспределителей «Арктос» позволяет найти оптимальную комбинацию для любого проекта. В таблицах для подбора ВР даны рекомендуемые максимальные расходы воздуха, исходя из уровня генерируемого шума от 20 дБ(А) до 60 дБ(А).

### Степень равномерности раздачи воздуха через воздухоораспределитель

Неравномерность выхода воздуха из воздухоораспределителя может существенно (на 5-15 дБ(А)) увеличить генерируемый уровень шума системы. Особенно это актуально для несоразмерных решеток с соотношением сторон больше 5 или для больших воздухоораспределителей.

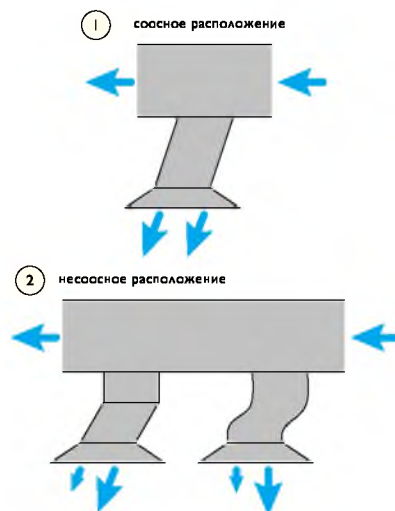
Большую роль в выравнивании воздушного потока играет наличие камеры статического давления. Помимо этого, в изделиях завода «Арктос» в конструкции камер статического давления предусмотрена система отбойников и рассекателей, разработанная для каждого типа воздухоораспределителя, которая подавляет вихри – основные генераторы звука системы вентиляции, и рав-

номерно распределяет поток по площади воздухоораспределителя, обеспечивая тем самым минимальный уровень генерируемого воздухом шума.



**Варианты неравномерного потока на выходе из воздухоораспределителя, влияющие на акустические характеристики**

Присоединение воздухоораспределителей к основному воздуховоду должно быть по возможности соосным, чтобы избежать возникновения дополнительного шумоизлучения. Этой проблемы можно избежать, устанавливая воздухоораспределитель на соответствующую ему камеру статического давления или присоединительный короб, изготавливаемые заводом «Арктос» для большинства типоразмеров своих воздухоораспределителей.



**Варианты взаимного расположения патрубка (воздуховода) и воздухоораспределителя, влияющие на акустические характеристики**

## Пример расчета

**Дано:** Помещение больничной палаты площадью  $F_{0.3} = 6 \times 6 = 36 \text{ м}^2$ . В помещении предъявляются жесткие круглогодичные требования к обеспечению уровня шума:  $L_{\text{ш}} \leq 20 \text{ дБ(А)}$  при  $L = 400 \text{ м}^3/\text{ч}$ .

**Задача:** подобрать воздухоораспределитель по заданным условиям.

**Решение:** 1. По архитектурно- планировочным решениям возможно установить в центре палаты один воздухоораспределитель в плоскости подшивного потолка и организовать воздухообмен по двум схемам:

- 1 по схеме «Д» настилающейся по потолку горизонтальной веерной струей, формируемой диффузором ДПУ-К,  $\varnothing 200 \text{ мм}$ ;
- 2 по схеме «Г» вертикальным ламинарным потоком через панельный перфорированный воздухоораспределитель прямоугольный 1СПП 595 x 595.

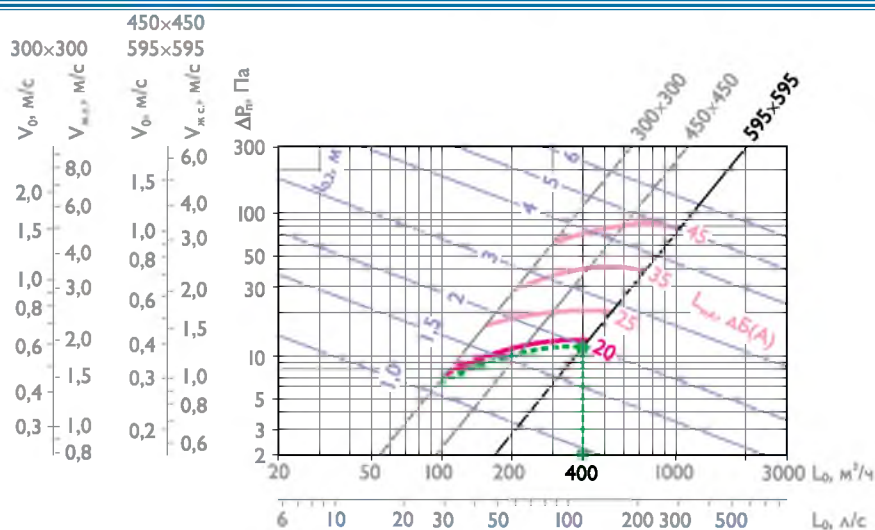
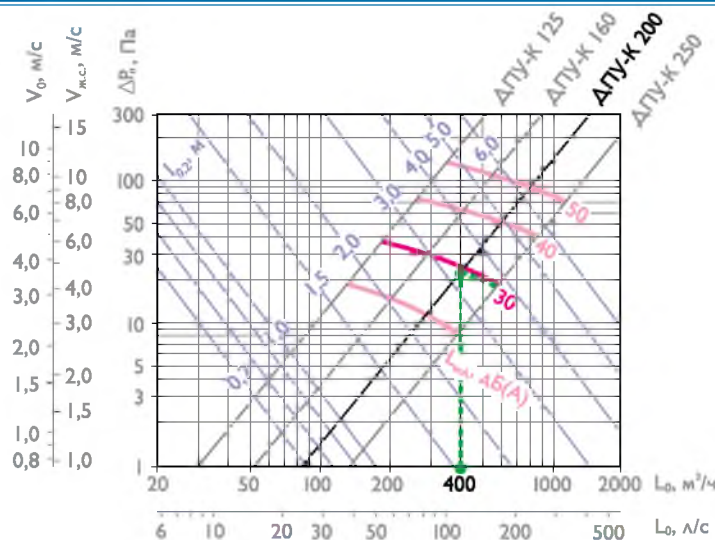
### Первый вариант

По таблице или графику (стр. 102, 103) для ДПУ-К при  $b = 0,05A = 10 \text{ мм}$  и  $L = 400 \text{ м}^3/\text{ч}$  уровень генерируемого шума ДПУ-К  $\varnothing 200$  составляет  $L_{\text{ш}} = 30 \text{ дБ(А)}$ .

### Второй вариант

По таблице и графику (стр. 111) для 1СПП 595 x 595 при  $L = 400 \text{ м}^3/\text{ч}$  уровень генерируемого шума 1СПП 595 x 595 составляет  $L_{\text{ш}} = 20 \text{ дБ(А)}$ .

Таким образом, на стадии предварительного выбора, целесообразно остановиться на втором варианте установки воздухоораспределителя в центре помещения, так как генерируемый шум 1СПП 595 x 595 на 10 дБ(А) меньше, чем ДПУ-К  $\varnothing 200$ .



## Заключение

Все изделия, представленные в «Указаниях...» изготавливаются на заводе «Арктос» в Санкт-Петербурге по современным технологиям, их технические характеристики получены в результате испытаний по действующим методикам на аттестованных аэродинамическом и акустическом стендах в Испытательном центре научно исследовательской лаборатории аэродинамики и акустики (ИЦ НИЛАА) «Арктос».

Продукция предприятия соответствует лучшим мировым образцам аналогичных изделий.

Имеющиеся в настоящем издании сведения позволяют проектировщикам, менеджерам, специалистам сервисных служб легко выбрать вид и типоразмер необходимого изделия в зависимости от конкретных условий проектируемого объекта и сделать соответствующий заказ.

Производственная программа завода «Арктос» строится на внедрении новейших достижений науки и техники и использует результаты собственных разработок, в том числе защищенных авторскими свидетельствами на «Изобретение» или «Полезную модель».

В 2008 году планируется к выпуску программа «Арктос-ВР» для подбора и расчета воздухоораспределителей.

Приглашаем к сотрудничеству проектные организации по вопросам выбора оптимального решения организации воздухообмена в помещениях различного назначения. Возможно выполнение расчетов, моделирования и численных исследований на этапе предпроектного проектирования с подготовкой обоснования по принятому решению.

Представляя свою продукцию и приглашая к взаимному сотрудничеству, мы всегда стремимся максимально удовлетворить Ваши потребности и пожелания.

Контактный телефон завода:

Тел./факс: (812) 324-70-08

E-mail: [sales@arktos.ru](mailto:sales@arktos.ru)

По вопросу консультаций о применении ВР обращаться в НИЛАА:

Тел.: (812) 324-70-08 \*710

(Баландина Людмила Яковлевна)

Вопросы, замечания и предложения по настоящему изданию просим направлять по адресу:

196240

Санкт-Петербург, 6-й Предпортовый проезд, 4.

# Приложения

## Приложение П1

Коэффициент  $K_n$  перехода от нормируемой скорости движения воздуха к максимальной скорости воздуха в струе (Приложение Г СНиП 41–01–2003)

| Метеорологические условия | Размещение людей                                                                 | Категория работ |                                             |
|---------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|-----------------|---------------------------------------------|
|                           |                                                                                  | легкая - Ia, Ib | средней тяжести - IIa, IIб<br>тяжелая - III |
| Допустимые                | В зоне прямого воздействия приточной струи воздуха в пределах участка:           |                 |                                             |
|                           | а) начального и при воздушном душировании                                        | 1               | 1                                           |
|                           | б) основного                                                                     | 1,4             | 1,8                                         |
|                           | Вне зоны прямого воздействия приточной струи воздуха                             | 1,6             | 2                                           |
|                           | В зоне обратного потока воздуха                                                  | 1,4             | 1,8                                         |
| Оптимальные               | В зоне прямого воздействия приточной струи воздуха в пределах участка:           |                 |                                             |
|                           | а) начального                                                                    | 1               | 1                                           |
|                           | б) основного                                                                     | 1,2             | 1,2                                         |
|                           | Вне зоны прямого воздействия приточной струи или в зоне обратного потока воздуха | 1,2             | 1,2                                         |

Примечание:

Зона прямого воздействия струи определяется площадью поперечного сечения струи, в пределах которой скорость движения воздуха изменяется от  $V_x$  до  $0,5V_x$

**Приложение П2**  
**Допустимые отклонения температуры в приточной струе**  
**от нормируемой температуры воздуха**  
**в обслуживаемой или рабочей зоне (Приложение Д СНиП 41-01-2003)**

| Допустимые отклонения температуры, °С |                                                                                                  |                                                 |                                              |                                              |                                              |
|---------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------|
| Метеорологические условия             | Помещения                                                                                        | при восполнении недостатков теплоты в помещении |                                              | при ассимиляции избытков теплоты в помещении |                                              |
|                                       |                                                                                                  | Размещение людей                                |                                              |                                              |                                              |
|                                       |                                                                                                  | в зоне прямого воздействия приточной струи      | вне зоны прямого воздействия приточной струи | в зоне прямого воздействия приточной струи   | вне зоны прямого воздействия приточной струи |
| Допустимые                            | Жилые, общественные и административно-бытовые:                                                   |                                                 |                                              |                                              |                                              |
|                                       | $\Delta t_1$                                                                                     | 3                                               | 3,5                                          | —                                            | —                                            |
|                                       | $\Delta t_2$                                                                                     | —                                               | —                                            | 1,5                                          | 2                                            |
|                                       | Производственные:                                                                                |                                                 |                                              |                                              |                                              |
|                                       | $\Delta t_1$                                                                                     | 5                                               | 6                                            | —                                            | —                                            |
|                                       | $\Delta t_2$                                                                                     | —                                               | —                                            | 2                                            | 2,5                                          |
| Оптимальные                           | Любые, за исключением помещений, к которым предъявляются специальные технологические требования: |                                                 |                                              |                                              |                                              |
|                                       | $\Delta t_1$                                                                                     | 1                                               | 1,5                                          | —                                            | —                                            |
|                                       | $\Delta t_2$                                                                                     | —                                               | —                                            | 1                                            | 1,5                                          |

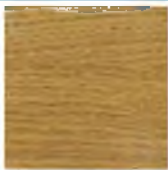
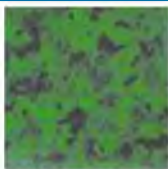
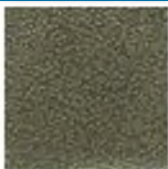
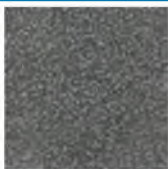
**Приложение ПЗ**
**Допустимые уровни шума для систем вентиляции и кондиционирования воздуха  
(СНиП П-12-77)**

| Помещения и территории                                                                                                                                                                                                  | Уровни звукового давления L<br>(эквивалентные уровни звукового давления $L_{экв}$ )<br>в дБ-октавных полосах частот<br>со среднегеометрическими частотами в Гц |     |     |     |      |      |      |      | Уровни звука<br>$L_A$<br>и эквивалентные<br>уровни звука<br>$L_{Aэкв}$<br>в дБ(А) |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|-----|------|------|------|------|-----------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                         | 63                                                                                                                                                             | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 |                                                                                   |
| 1. Палаты больниц и санаториев,<br>операционные больницы                                                                                                                                                                | 51                                                                                                                                                             | 39  | 31  | 24  | 20   | 17   | 14   | 13   | 25                                                                                |
| 2. Жилые комнаты квартир,<br>жилые помещения домов отдыха<br>и пансионатов, спальные помещения<br>в детских дошкольных учреждениях<br>и школах-интернатах                                                               | 55                                                                                                                                                             | 44  | 35  | 29  | 25   | 22   | 20   | 18   | 30                                                                                |
| 3. Кабинеты врачей больниц,<br>санаториев, поликлиник,<br>зрительные залы концертных залов,<br>номера гостиниц, жилые комнаты<br>в общежитиях                                                                           | 59                                                                                                                                                             | 48  | 40  | 34  | 30   | 27   | 25   | 23   | 35                                                                                |
| 4. Территории больниц, санаториев,<br>непосредственно прилегающие<br>к зданию                                                                                                                                           | 59                                                                                                                                                             | 48  | 40  | 34  | 30   | 27   | 25   | 23   | 35                                                                                |
| 5. Территории, непосредственно<br>прилегающие к жилым домам<br>(в 2 м от ограждающих конструкций),<br>площадки отдыха микрорайонов<br>и групп жилых домов, площадки<br>детских дошкольных учреждений,<br>участки школ   | 67                                                                                                                                                             | 57  | 49  | 44  | 40   | 37   | 35   | 33   | 45                                                                                |
| 6. Классные помещения,<br>учебные кабинеты, аудитории школ<br>и других учебных заведений,<br>конференц-залы, читальные залы,<br>зрительные залы театров, клубов,<br>кинотеатров, залы судебных заседаний<br>и совещаний | 63                                                                                                                                                             | 52  | 45  | 39  | 35   | 32   | 30   | 28   | 40                                                                                |
| 7. Рабочие помещения управлений,<br>рабочие помещения конструкторских,<br>проектных организаций<br>и научно-исследовательских<br>институтов                                                                             | 71                                                                                                                                                             | 61  | 54  | 49  | 45   | 42   | 40   | 38   | 50                                                                                |
| 8. Залы кафе, ресторанов, столовых,<br>фойе театров и кинотеатров                                                                                                                                                       | 75                                                                                                                                                             | 66  | 59  | 54  | 50   | 47   | 45   | 43   | 55                                                                                |
| 9. Торговые залы магазинов,<br>спортивные залы, пассажирские залы<br>аэропортов и вокзалов,<br>приёмные пункты предприятий<br>бытового обслуживания                                                                     | 79                                                                                                                                                             | 70  | 63  | 58  | 55   | 52   | 50   | 49   | 60                                                                                |

**Примечание:**

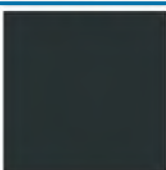
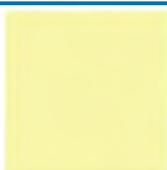
- Уровни звукового давления в октавных полосах частот в дБ, уровни звука и эквивалентные уровни звука в дБ(А) для шума, создаваемого в помещениях и на территориях, прилегающих к зданиям, системами кондиционирования воздуха, воздушного отопления и вентиляции следует принимать на 5 дБ ниже (поправка  $\Delta_n = -5$  дБ), фактических уровней шума в помещениях в рабочее время, если последние не превышают значений, указанных в таблице
- Эквивалентные уровни звука в дБ(А) для шума, создаваемого средствами транспорта (автомобильного, железнодорожного, воздушного) в 2 м от ограждающих конструкций зданий, обращённых в сторону источников шума, допускается принимать на 10 дБ выше (поправка  $\Delta_n = +10$  дБ), фактических уровней шума источников.

Приложение П4  
Каталог «экслюзив»  
текстурирование вентиляционных решеток

|                                                                                     |                                                                                     |                                                                                      |                                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
|    |    |    |    |
| <b>Вишня<br/>T01</b>                                                                | <b>Груша<br/>T02</b>                                                                | <b>Орех<br/>T03</b>                                                                  | <b>Дуб светлый<br/>T04</b>                                                            |
|    |    |    |    |
| <b>Бук<br/>T05</b>                                                                  | <b>Дуб атлант<br/>T06</b>                                                           | <b>Дуб русикал<br/>T07</b>                                                           | <b>Бук бавария<br/>T08</b>                                                            |
|   |   |   |   |
| <b>Дуб седан<br/>T09</b>                                                            | <b>Синий дуб<br/>T10</b>                                                            | <b>Красное дерево<br/>T11</b>                                                        | <b>Мрамор<br/>T12</b>                                                                 |
|  |  |  |  |
| <b>Малахит<br/>T13</b>                                                              | <b>Гранит красный<br/>T14</b>                                                       | <b>Гранит серый<br/>T15</b>                                                          | <b>Бронзовый антик<br/>T16</b>                                                        |
|  |  |  |  |
| <b>Серебряный антик<br/>T17</b>                                                     | <b>Медный антик<br/>T18</b>                                                         | <b>Гранит белый<br/>T19</b>                                                          | <b>Звездное небо<br/>T20</b>                                                          |
|  |  |  |  |
| <b>Золото<br/>T21</b>                                                               | <b>Белый бронзовый антик<br/>T22</b>                                                | <b>Белый серебряный антик<br/>T23</b>                                                | <b>Белый медный антик<br/>T24</b>                                                     |



Приложение П4  
Каталог «экслюзив»  
покраска пластиковых воздухораспределителей

|                                                                                    |                                                                                    |                                                                                      |
|------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
|   |   |   |
| Армстронг<br>Д01                                                                   | Под мрамор<br>Д02                                                                  | Сиреневый<br>Д03                                                                     |
|   |   |   |
| Красный<br>Д04                                                                     | Желтый<br>Д05                                                                      | Синий<br>Д06                                                                         |
|  |  |  |
| Малахит<br>Д07                                                                     | Черный<br>Д08                                                                      | Топленое молоко<br>Д09                                                               |

Представленный каталог цветов приведен для общего представления о цветовой палитре.  
Каталог в данном издании может отображать цвета не совсем точно  
в связи с особенностями полиграфии





Приложение П5  
Связь между единицами величин

Тепловой поток

$$1 \text{ кВт} = 860 \text{ ккал/ч}$$

$$1 \text{ ккал/ч} = 1,163 \cdot 10^{-3} \text{ кВт}$$

Теплота

$$1 \text{ кДж} = 0,239 \text{ ккал}$$

$$1 \text{ ккал} = 4,187 \text{ кДж}$$

Удельная теплоемкость

$$1 \text{ кДж/кг} \cdot ^\circ\text{C} = 0,239 \text{ ккал/кг} \cdot ^\circ\text{C}$$

$$1 \text{ ккал/кг} \cdot ^\circ\text{C} = 4,187 \text{ кДж/кг} \cdot ^\circ\text{C}$$

Сила

$$1 \text{ Н} = 0,102 \text{ кгс}$$

$$1 \text{ кгс} = 9,81 \text{ Н}$$

Давление

$$1 \text{ Па} = 0,102 \text{ мм в.ст.}$$

$$1 \text{ мм в.ст.} = 9,81 \text{ Па}$$

$$1 \text{ атм} = 1,02 \text{ кгс/см}^2$$

$$1 \text{ кгс/см}^2 = 0,98 \text{ атм}$$

Объемный расход

$$1 \text{ м}^3/\text{с} = 3600 \text{ м}^3/\text{ч}$$

$$1 \text{ м}^3/\text{ч} = 0,278 \text{ л/с}$$

$$1 \text{ м}^3/\text{ч} = 0,278 \cdot 10^{-3} \text{ м}^3/\text{с}$$

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск +7 (8182) 45-71-35

Астана +7 (7172) 69-68-15

Астрахань +7 (8512) 99-46-80

Барнаул +7 (3852) 37-96-76

Белгород +7 (4722) 20-58-80

Брянск +7 (4832) 32-17-25

Владивосток +7 (4232) 49-26-85

Владимир +7 (4922) 49-51-33

Волгоград +7 (8442) 45-94-42

Воронеж +7 (4732) 12-26-70

Екатеринбург +7 (343) 302-14-75

Иваново +7 (4932) 70-02-95

Ижевск +7 (3412) 20-90-75

Иркутск +7 (3952) 56-24-09

Йошкар-Ола +7 (8362) 38-66-61

Казань +7 (843) 207-19-05

Калининград +7 (4012) 72-21-36

Калуга +7 (4842) 33-35-03

Кемерово +7 (3842) 21-56-70

Киров +7 (8332) 20-58-70

Краснодар +7 (861) 238-86-59

Красноярск +7 (391) 989-82-67

Курск +7 (4712) 23-80-45

Липецк +7 (4742) 20-01-75

Магнитогорск +7 (3519) 51-02-81

Москва +7 (499) 404-24-72

Мурманск +7 (8152) 65-52-70

Наб.Челны +7 (8552) 91-01-32

Ниж.Новгород +7 (831) 200-34-65

Нижневартовск +7 (3466) 48-22-23

Нижнекамск +7 (8555) 24-47-85

Новороссийск +7 (8617) 30-82-64

Новосибирск +7 (383) 235-95-48

Омск +7 (381) 299-16-70

Орел +7 (4862) 22-23-86

Оренбург +7 (3532) 48-64-35

Пенза +7 (8412) 23-52-98

Первоуральск +7 (3439) 26-01-18

Пермь +7 (342) 233-81-65

Ростов-на-Дону +7 (863) 309-14-65

Рязань +7 (4912) 77-61-95

Самара +7 (846) 219-28-25

Санкт-Петербург +7 (812) 660-57-09

Саранск +7 (8342) 22-95-16

Саратов +7 (845) 239-86-35

Смоленск +7 (4812) 51-55-32

Сочи +7 (862) 279-22-65

Ставрополь +7 (8652) 57-76-63

Сургут +7 (3462) 77-96-35

Сызрань +7 (8464) 33-50-64

Сыктывкар +7 (8212) 28-83-02

Тверь +7 (4822) 39-50-56

Томск +7 (3822) 48-95-05

Тула +7 (4872) 44-05-30

Тюмень +7 (3452) 56-94-75

Ульяновск +7 (8422) 42-51-95

Уфа +7 (347) 258-82-65

Хабаровск +7 (421) 292-95-69

Чебоксары +7 (8352) 28-50-89

Челябинск +7 (351) 277-89-65

Череповец +7 (8202) 49-07-18

Ярославль +7 (4852) 67-02-35